



# PRAXAIR PHP

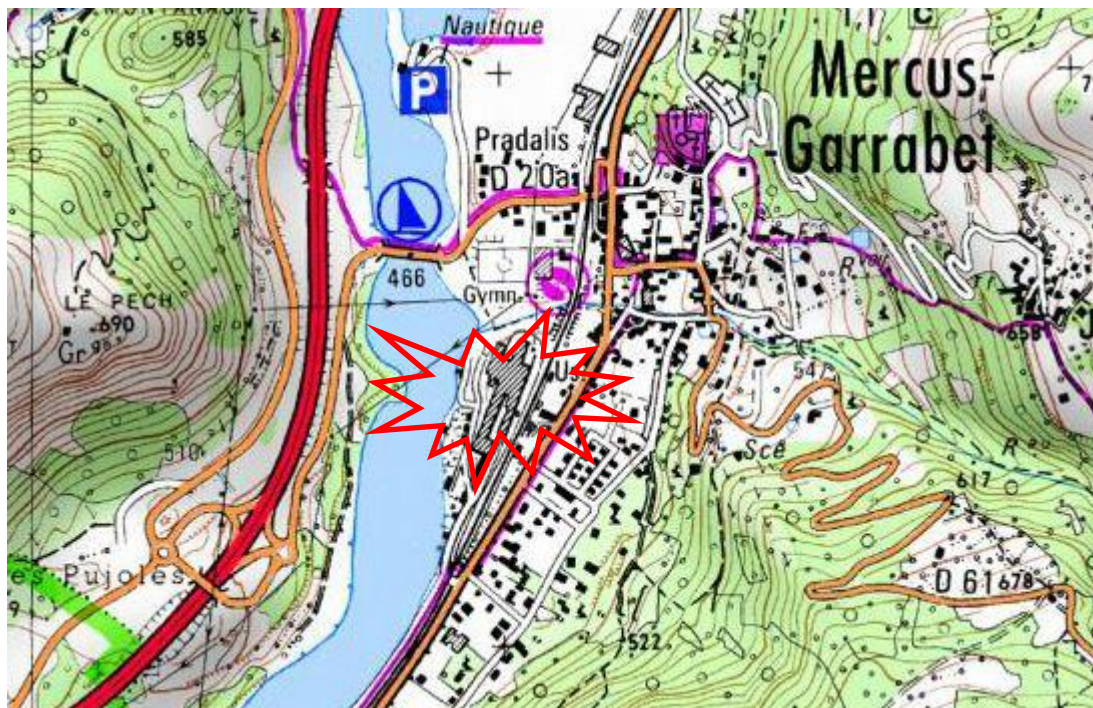
## 09400 MERCUS GARRABET

PER N°  
09 188 001  
Version : 2\*  
Date : 01/2020\*

\* Modifications par rapport à la version 1 datant d'avril 2014

**Activité : Métallurgie de l'Aluminium**

**Type : IND**



### Itinéraire

RN20 2x2 voies - Sortie Mercus ; Direction Mercus, au Stop direction Bompas ; Prendre à droite au panneau « Praxair Electronics »

### Parcellaire

ATLAS TARASCON

508 - 508 A

ATLAS DFCI

61

### Description du site :

Le site comprend 5 bâtiments qui composent un complexe industriel dédié à la production d'aluminium et d'alliage d'aluminium ultra pur. Dans ce site, du métal liquide est manipulé (800°C). Il est alimenté par une ligne de 60 KV

### Enjeux majeurs:

|  |                  |                            |             |                          |                               |
|--|------------------|----------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------|
|  |                  |                            |             |                          |                               |
| Potentiel de développement du sinistre | Défense Incendie | Atteinte à l'environnement | Risque NRBC | Superficie des bâtiments | Importance de l'Etablissement |
| 3                                      | 3                | 2                          | 2           | 2                        | 3                             |



**PRAXAIR PHP**  
**09400 MERCUS GARRABET**

PER N°  
09 188 001  
Version: 2  
Date : 01/2020

| Contacts  | Caractéristiques du site   |
|---|--|
| <p><b>1 - Accueil</b><br/>05 61 02 42 00</p> <p><b>2 - Mr Francis MAZET (Directeur) *</b><br/>05 61 02 42 24 - 06 84 95 41 81</p> <p><b>3 - Mme BRUNET (QHSE) *</b><br/>05 61 02 42 09 *</p> <p><b>4 - Astreinte Usine</b><br/>06 82 86 82 61</p>           | <p><b>Bâtiment I</b><br/>Poste 6 KV ; Locaux administratifs et service maintenance. Bâtiment R+1 d'environ 2 000 m<sup>2</sup>.<br/>Le service maintenance stocke des produits dangereux.<br/><b>*Nouvel Atelier E6N : Raffinage de Cuivre</b><br/>(localisation page 9)<br/>Stockage de 800 litres d'acide nitrique à 69.5% (toxique par inhalation, corrosif et comburant) et de 750 litres d'acides chlorhydrique à 37.5% (corrosif) et 4000 litres de nitrate de cuivre (corrosif).</p> <p><b>Bâtiment II</b><br/>Ex Electrolyse - Ségrégation - Fonderie.<br/>Bâtiment d'environ 7 000 m<sup>2</sup> pour 15 m de haut.<br/>Le métal liquide est manipulé dans ce bâtiment.<br/>Alimentation électrique et *2 cuves de fioul de 2300 l*. Désenfumage partiel</p> <p><b>Bâtiment III</b><br/>Contrôle et Fonderie<br/>Bâtiment de 555 m<sup>2</sup> pour 11 m de haut avec 2 niveaux.<br/>Alimentation électrique</p> <p><b>Bâtiment IV</b><br/>Expédition plates et Billettes<br/>Bâtiment de 900 m<sup>2</sup> et de 5 m de haut dédiés aux expéditions de produits.<br/>Alimentation électrique<br/>Désenfumage mécanique</p> <p><b>Bâtiment V</b><br/>Laboratoire d'analyse micrographie -<br/><b>*macrographie*</b> - Spectrométrie<br/>240 m<sup>2</sup> de surface pour 5 m de haut.<br/>Alimentation électrique *et 1000L de soude diluée*</p> |
| <p><b>Horaires d'ouverture:</b></p>   |  |
| <p>Lundi : 07h30 - 12h00 &amp; 13h30 - 17h00<br/>Mardi au Vendredi : 07h30 - 12h00 &amp; 13h30 - 16h30</p>  |  |
| <p><b>Sécurité incendie</b></p>   |  |
| <p><b>Poteaux d'Incendie :</b><br/>PI n°188001 : Q à 1b : 87 m<sup>3</sup> :h à 420 m<br/>PI n°188003 : Q à 1b : 74 m<sup>3</sup>/h à 512 m</p> <p><b>Points d'aspiration :</b><br/>A la station de pompage du site<br/>Sur le CROQUIE au nord du site.</p> |  |

### Emplacements possibles

**PCC** : Parking à l'entrée du site

**PRM / CRM** : Parking à l'entrée du site

**PRV** : Devant les vestiaires - Locaux de la crèche

### Consignes opérationnelles

↻ Prendre contact avec l'exploitant

↻ **Ne pas utiliser d'eau sur le métal en fusion**

↻ Présence d'une ligne Haute tension au nord du site

↻ Pas d'eau industrielle en cas de coupure électrique

### Informations (plans, Informations, Etc.) disponibles sur site

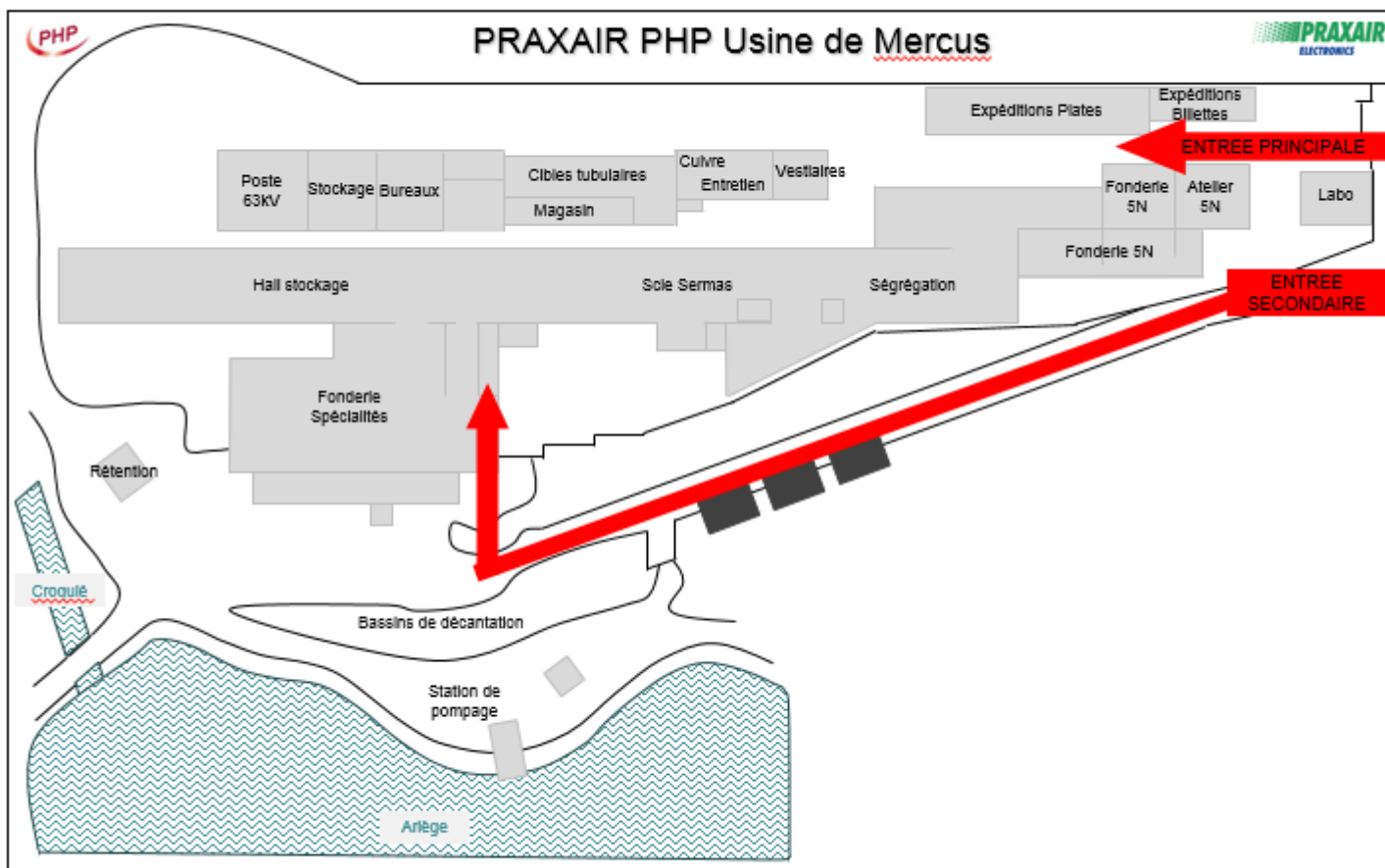
|                                   |            |                                |            |
|-----------------------------------|------------|--------------------------------|------------|
| Plans (Masse, niveaux, Bâtiments) | <b>Oui</b> | Inventaire produit NRBCe       | <b>Oui</b> |
| Plan réseau Electrique            | Oui<br>Non | Plan réseau Gaz (Autre Fluide) | Oui<br>Non |
| Plan réseau eau pluvial           | Oui<br>Non | Fiches de Données Sécurité     | <b>Oui</b> |





Plan 05

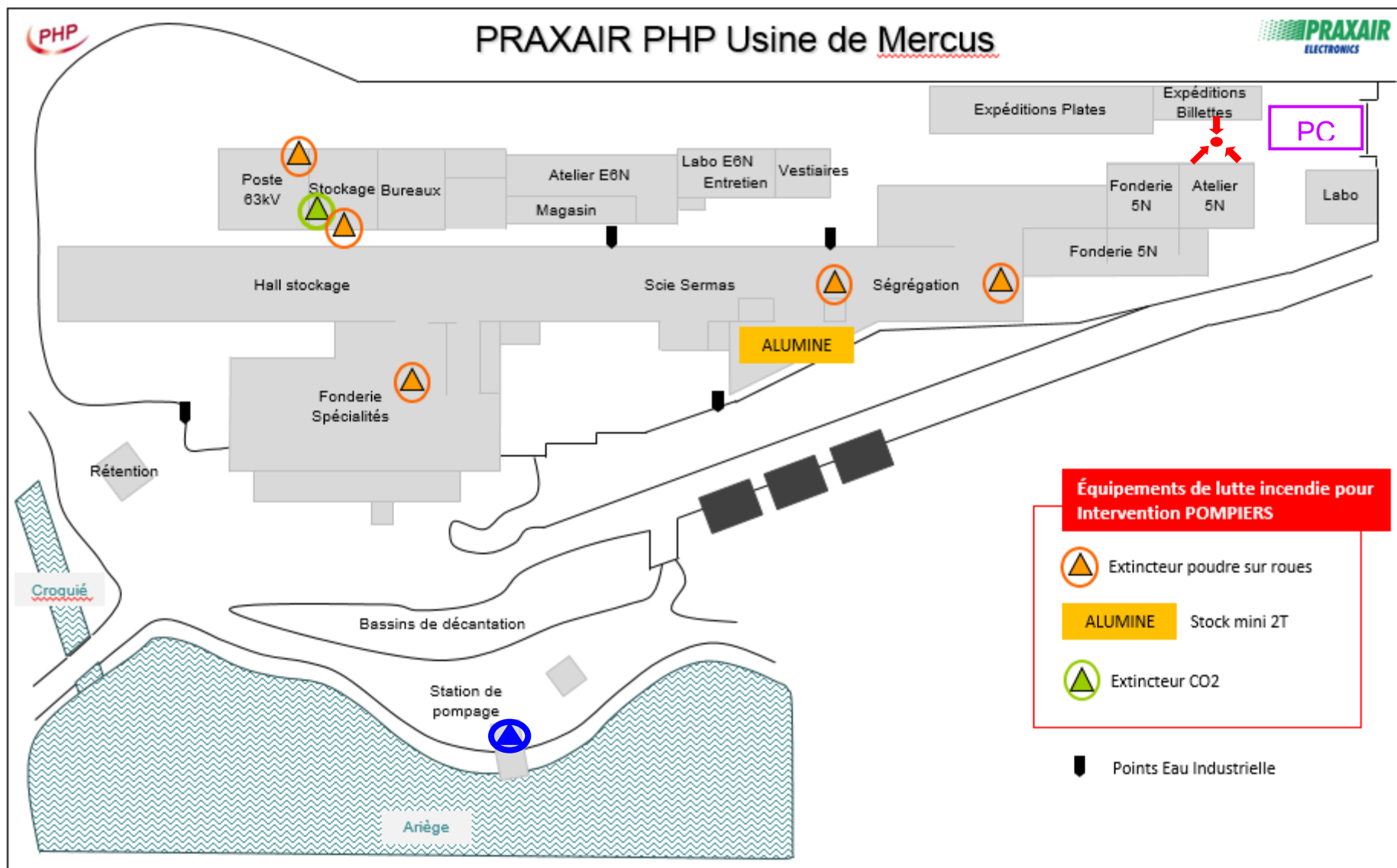
ENTREE SECOURS



Edition 5 du 20/04/2014

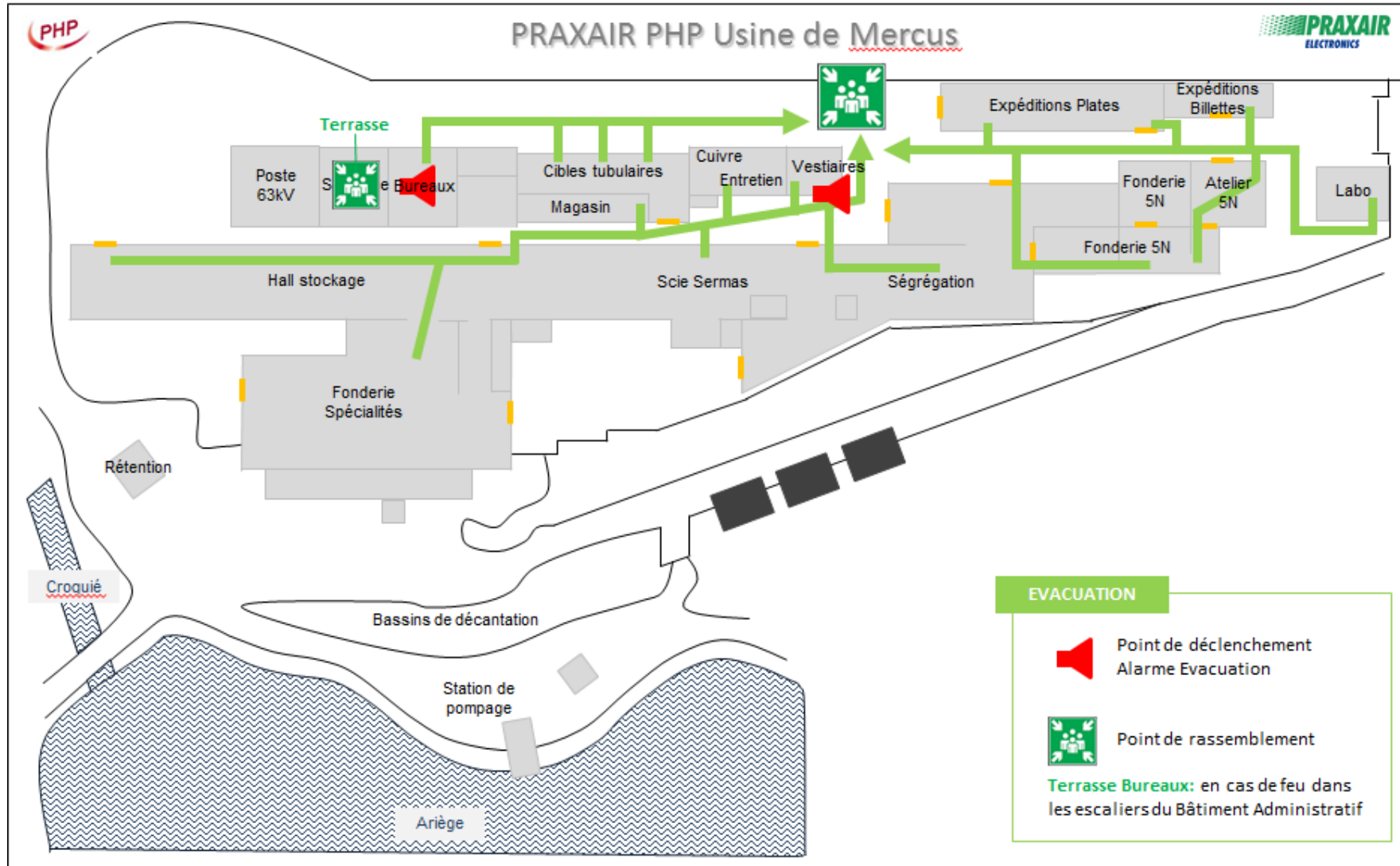
Documents associés: Pack secours / Plan Etablissement Répertoire SDIS

SDIS Prévention



Plan 16

EVACUATION USINE



Edition 1 du 21/11/2013

Documents associés: Pack secours





Fumée anormale, odeur de brûlé, flammes ?  
Prévenez le \_\_\_\_\_  
et appuyez sur le boîtier d'alarme.

Appel d'urgence  
Sapeurs-pompiers  
Le 18 ou 112

Attaquez le feu avec  
l'extincteur approprié.

En cas de fumée, baissez-vous  
l'air frais est près du sol.

**RESPONSABLES D'INTERVENTION**

.....  
.....  
.....

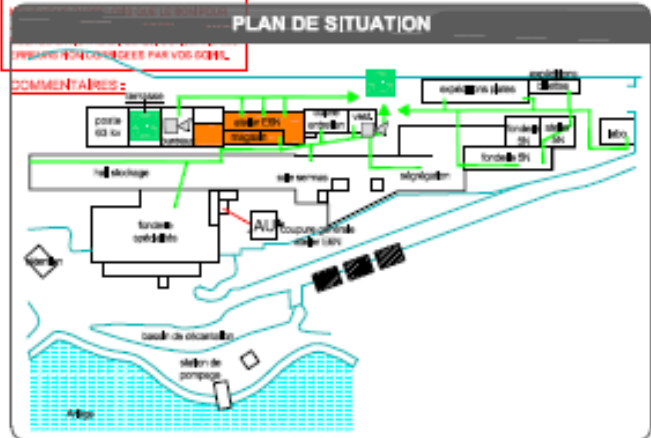
**ACCIDENT**

Prévenez le \_\_\_\_\_  
ou, à défaut, le \_\_\_\_\_

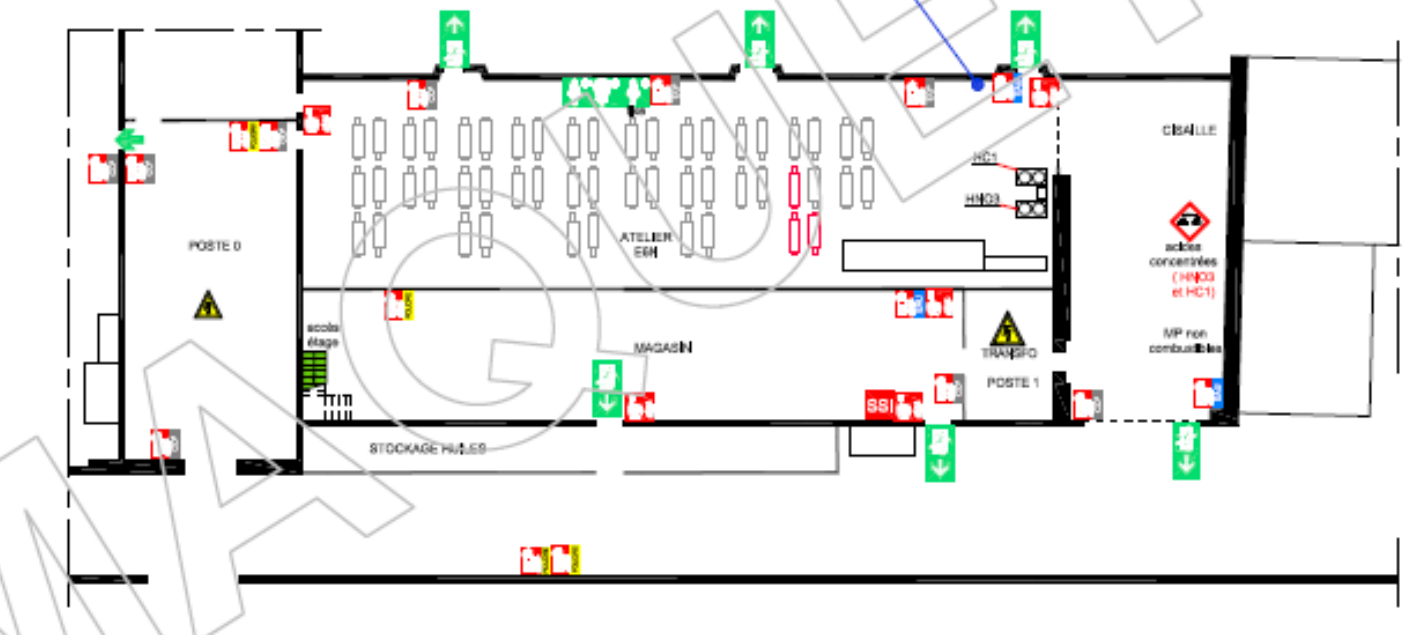
REFERENCE  
48587 NR  
PE (1) 12-2018

- NOT POUR ACCORDS SANS MODIFICATION
- NOT POUR ACCORDS AVEC MODIFICATION
- NOUVELLE MAQUETTE

# PLAN D'EVACUATION



**PRAXAIR**  
ATELIER E6N  
4 CHEMIN CITE PECHINEY  
09400 MERCUS-GARRABET



**LEGENDE**

- |                          |                                     |  |                          |
|--------------------------|-------------------------------------|--|--------------------------|
| Evacuation finale        | Arrêt d'urgence électrique          | Point de déclenchement alarme évacuation   | Extincteur               |
| Cheminement d'évacuation | Local / Stockage dangereux corrosif | Point de rassemblement Terrasse bureaux en cas de feu dans les escaliers du bâtiment administratif | Alarme incendie          |
| Armoire électrique       |                                     |  | Centrale alarme incendie |
|                          |                                     |  | Douche de sécurité       |
|                          |                                     |  | Rince oeil               |



à l'auscultation du signal ou sur ordre d'un responsable.

Dirigez-vous vers les issues de secours.

Ne revenez pas en arrière sans y avoir été invité.

N'utilisez pas les ascenseurs ou les monte-charges.

**RESPONSABLES D'EVACUATION**

.....  
.....  
.....

**POINT DE RASSEMBLEMENT**

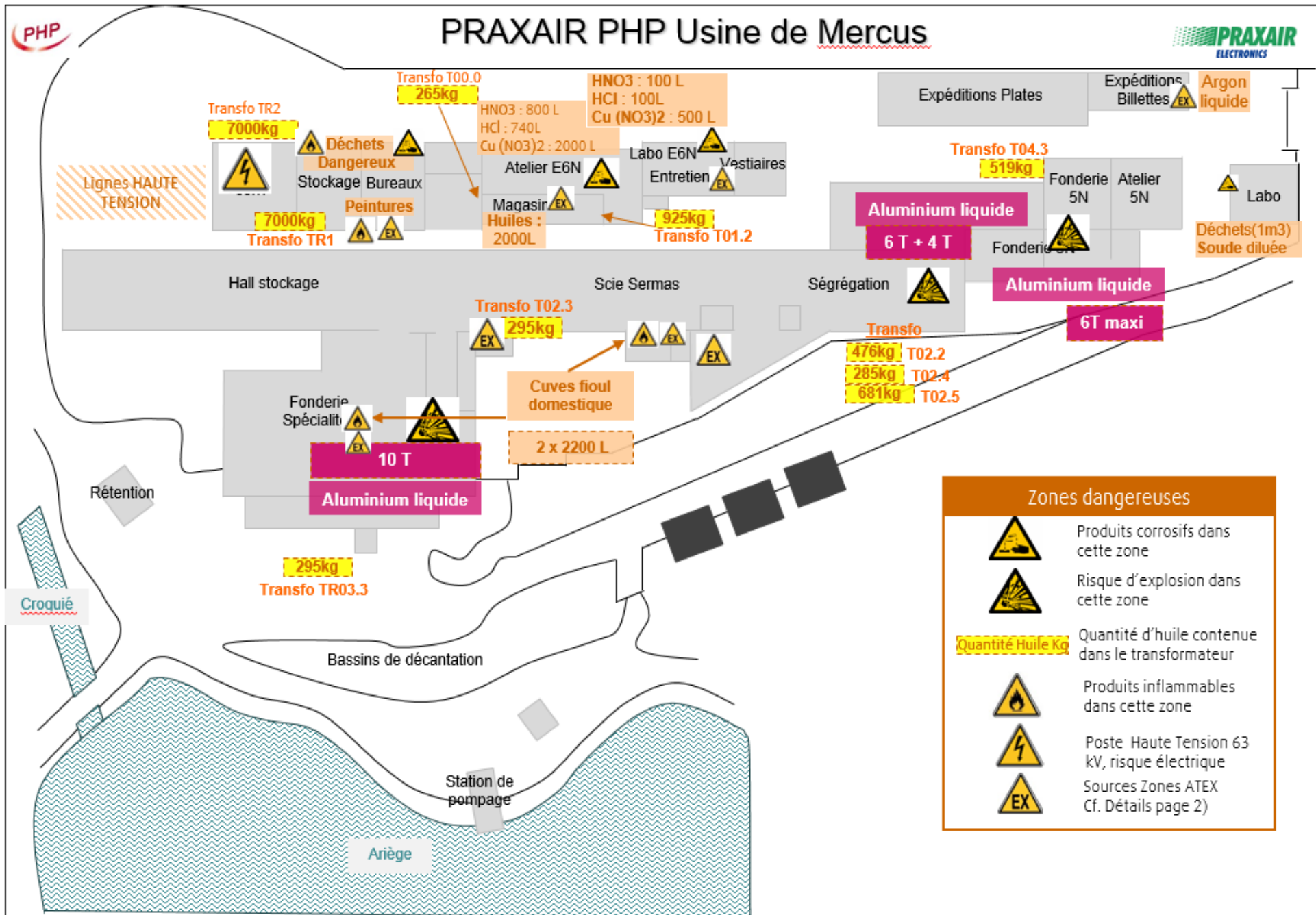
.....  
.....  
.....

**CONCEPTEUR**



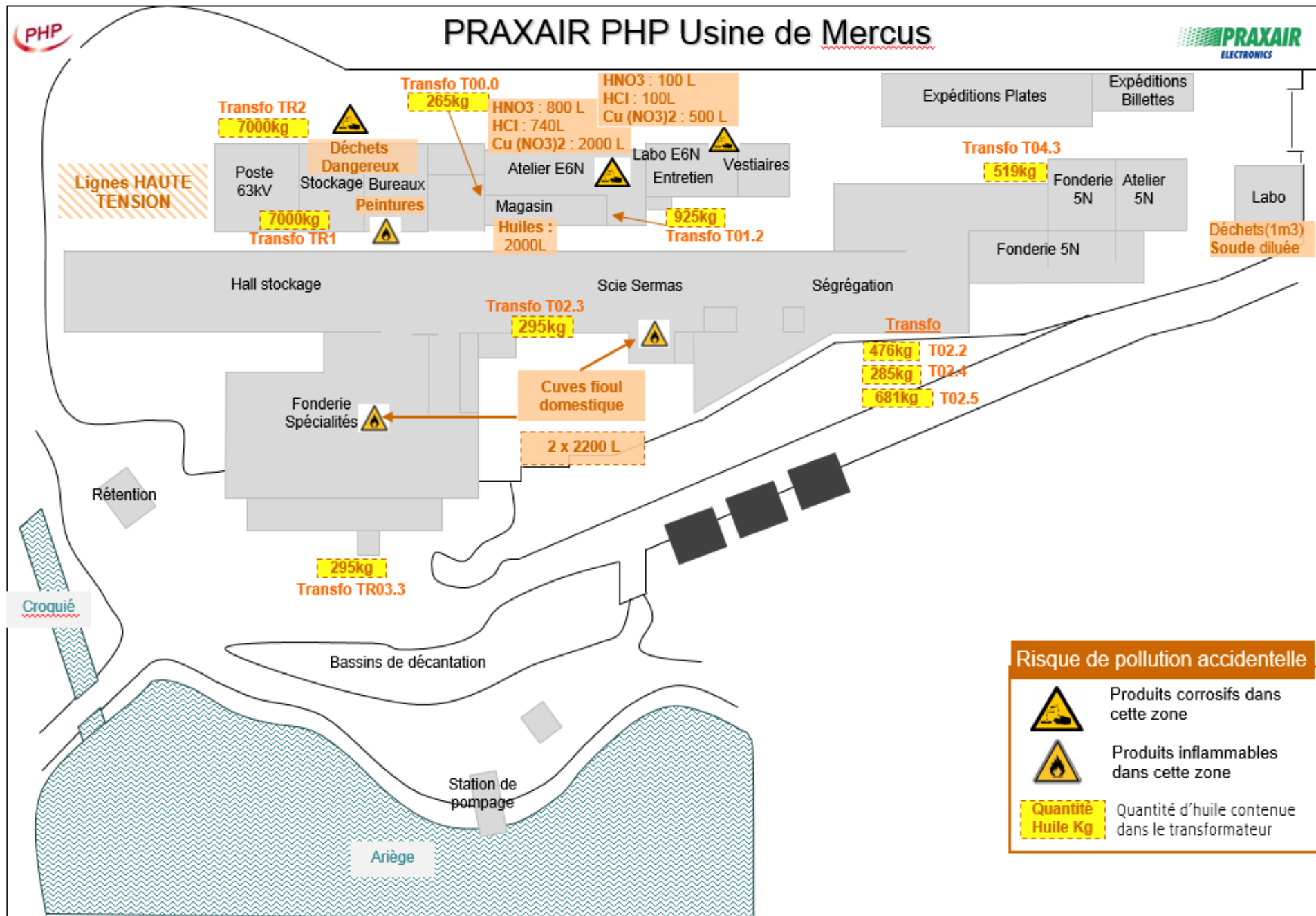
REZ-DE-CHAUSSEE

Conforme à la norme NF X08-070





| Localisation   | Source de dégagement      | Zone ATEX   |
|--|---------------------------|---|
| Expéditions Billettes<br>Duplex Hall de<br>stockage            | Poste de charge batteries | Zone 1: volume cylindrique d'un rayon de 50cm autour des batteries<br>Zone 2: pas de risque d'accumulation d'Hydrogène sous le plafond vu la taille des bâtiments |
| Fonderie 5N<br>Maintenance<br>Expéditions<br>Stockage peinture | Aérosols                  | Zone 1: Intérieur de l'armoire ou des poubelles ou 50cm autour du stockage des aérosols   |
| Laboratoire<br>Maintenance                                     | Gaz inflammables          | Zone 2: 1 m autour des robinets dans toutes les directions  |
| Travaux soudage  | Gaz inflammables          | Zone 2: volume d'un rayon de 1m autour de la bouteille acétylène et des éléments de connexion   |
| Fond Spécialités   | Scie Sermas               | Zone 22: intérieur du cyclone + intérieur du réseau d'aspiration  |
| Préchauffage Poche<br>Fond Spécialités                         | Fioul domestique          | Zone 2: intérieur de la cuve jusqu'à l'évent et l'orifice de l'installation de distribution   |
| Laboratoire<br>Expéditions<br>Maintenance                      | Produits inflammables     | Zone 0: intérieur des bouteilles<br>Zone 1: 0,5m autour du transvasement<br>Zone 2: 0,5m autour des bouteilles  |
| Maintenance  | Meulage                   | Zone 21: 50cm autour du meulage   |
| Maintenance  | Peintures                 | Zone 0: intérieur des bouteilles<br>Zone 1: 0,5m autour du transvasement<br>Zone 2: 0,5m autour des bouteilles  |
| Maintenance  | Huiles                    | Zone 0: intérieur des bouteilles<br>Zone 1: 0,5m autour du transvasement<br>Zone 2: 0,5m autour des bouteilles / intérieur des rétentions                         |



## Photos du Site



Entrée du site



Bâtiment I



Bâtiment II Accès principal



Bâtiment III -



Bâtiment IV



Bâtiment V

Station de Pompage - Point d'aspiration



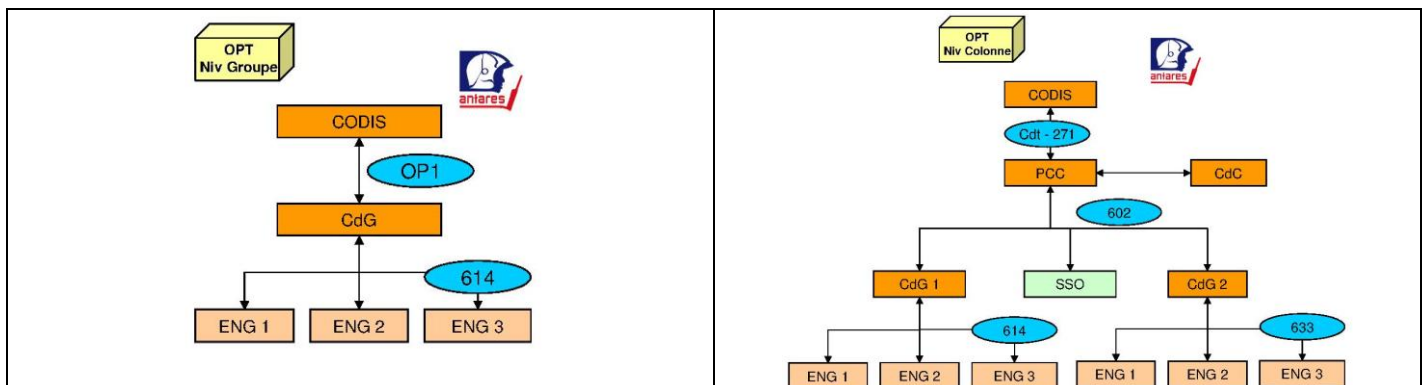


## Les Scénarios

| Accident du travail<br>Malaise<br>(A l'infirmierie) | Accident ou Malaise au travail avec dégagement ou brancardage | INCENDIE   |  |  | Intervention sur le stockage de produits chimique |
|---|---|--|--|--|---|
|   |   | Locaux Administratif   | Bâtiment de Production   | Bâtiment de Stockage   |   |
| 1 TSP<br><br>Ou<br><br>1 VSAV<br>Et/Ou<br>SMUR      | 1 VSAV<br>1 VSRM  | 2 FPT<br>2 EPS<br>2CCI ou CeCGC<br><br>1 VSAV<br><br>VLHR + MPR<br>1 ODG<br><br>ODG VA<br><br>Prévenir CdC | 2 FPT<br>2 EPS<br>2CCI ou CeCGC<br><br>1 VSAV<br><br>VLHR + MPR<br>1 ODG<br><br>Prévenir:<br>CdC | 2 FPT<br>1 EPS<br>2CCI ou CeCGC<br><br>1 VSAV<br><br>VLHR+MPR<br>1 ODG<br><br>Prévenir:<br>CdC | 1 FPT<br>1 VPCe +<br>CeRCH<br>1 ODG<br>1 Ct Rch   |

La demande de renfort sera faite par engin ou bien par groupes constitués

## L'ordre Particulier des Transmission



## La Légende

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
|  | Poteau d'Incendie                     |
|  | Bouche d'Incendie                     |
|  | Point d'Aspiration                    |
|  | Point de rassemblement des personnels |

|  |   |
|--|---|
|  | Point d'Accueil des Secours                   |
|  | Emplacement possible du Poste de Commandement |
|  | Point de regroupement des moyens SP           |
|  | Infirmierie                                   |

**MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER / DIRECTION  
GÉNÉRALE DE LA PRÉVENTION DES RISQUES / SERVICE DES RISQUES  
TECHNOLOGIQUES / BARPI**

## **Résultats de la recherche "cuivre" sur la base de données ARIA - État au 24/09/2018**

La base de données ARIA, exploitée par le ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, 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 et ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs.

Les informations (résumés d'accidents et données associées, extraits de publications) contenues dans le présent export sont la propriété du BARPI. Aucune modification ou incorporation dans d'autres supports ne peut être réalisée sans accord préalable du BARPI. Toute utilisation commerciale est interdite.

Malgré tout le soin apporté à la réalisation de nos publications, 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@developpement-durable.gouv.fr](mailto:barpi@developpement-durable.gouv.fr)



Liste de(s) critère(s) pour la recherche "cuivre":

- Code NAF : c24-44
- Matières dangereuses relachées : de 0 à 6
- Conséquences humaines et sociales : de 0 à 6
- Conséquences environnementales : de 0 à 6
- Conséquences économiques : de 0 à 6

## Accident

### **Percement d'un four lors d'une opération de frittage de cuivre**

**N°47563 - 05/01/2016 - FRANCE - 67 - SELESTAT**

*C24.44 - Métallurgie du cuivre*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47563/>

Dans une fonderie, un déversement de cuivre liquide se produit vers 22h50 en partie basse d'un four lors d'une opération de frittage. Le four contenait 2,5 t de cuivre à 1 200 °C. Le déversement sur les tuyaux d'alimentation du four et notamment les tuyaux d'alimentation en eau de la bobine d'induction provoque un incendie et un dégagement important de vapeurs. Les secours internes évacuent les 5 opérateurs. Ils sécurisent l'unité et éteignent les flammes. Le service de maintenance vidange le cuivre restant dans le four sous la surveillance des pompiers. Après refroidissement, les 2 t de cuivre déversées dans la fosse sous le four sont récupérées.

Après étude du processus de réfection du four, l'exploitant suppose un problème de maintien en température du pisé au cours de sa chauffe. Le nombre d'opérateur était réduit pendant la nuit (2 opérateurs) et il est possible que l'oxygène n'ait pas été présent avec la flamme toute la nuit. D'autre part la procédure ne décrivant pas la nécessité de déplacer le brûleur de haut en bas pour chauffer l'ensemble du four, il est possible que ce point n'ait pas été respecté.

Afin d'éviter ce type d'évènement, l'exploitant prévoit :

- l'installation d'un thermocouple avec enregistreur afin de déterminer la température de chauffe du pisé et assurer son maintien pendant tout la durée de chauffe ;
- de faire déplacer le brûleur de haut en bas pour chauffer l'ensemble du four ;
- d'intégrer ces paramètres dans la procédure.

---

## Accident

### **Explosion de vapeur durant une coulée dans une fonderie de bronze.**

**N°43833 - 26/05/2013 - FRANCE - 51 - SUIPPES**

*C24.44 - Métallurgie du cuivre*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43833/>



Une explosion se produit un dimanche vers 17 h dans une fosse en eau durant la coulée en parallèle de 2 barres d'un alliage de cuivre et zinc sur la ligne semi-continue verticale d'une fonderie de bronze. Les projections de vapeur, métal en fusion et éléments métalliques de l'installation blessent gravement 3 employés qui doivent être hospitalisés. L'élaboration des barres s'effectue à partir d'une goulotte de métal en fusion alimentant simultanément 2 coquilles de formage refroidies à l'eau pour solidifier la peau des 2 barres ainsi produites. Leur refroidissement à coeur est accéléré par immersion des 2 barres chaudes dans la fosse de coulée mise en eau. Les pompiers éteignent plusieurs départs de feux de poussières de graphite dans l'atelier. Leur intervention s'achève vers 20h15 après vérification de l'absence de point chaud résiduel avec une caméra thermique. Une

surveillance des lieux est cependant mise en place pour la nuit. L'installation endommagée est remise en service 1 semaine plus tard après réparations.

La percée de la peau de l'une des 2 barres à la suite d'une solidification insuffisante a provoqué un contact eau / métal en fusion dans le puits de coulée à l'origine d'une vaporisation violente d'eau. La conduite normale de l'installation nécessite 3 opérateurs (1 par barre pour réguler le débit de remplissage de la coquille de refroidissement et 1 pour l'alimentation de la goulotte de coulée). Le jour de l'accident, ce dernier s'étant absenté temporairement pour faire le tour des fours de fusion, les opérateurs ont sans doute été dans la nécessité de réalimenter anormalement l'une des 2 coquilles (pointeau de régulation du débit de métal complètement ouvert pour l'une et fermée pour l'autre) entraînant une durée de refroidissement plus courte et la formation d'une peau insuffisante sur la barre.

L'exploitant prévoit de nouvelles modalités techniques et organisationnelles pour les coulées : aménagement et fixation de certains éléments du poste, redéfinition des paramètres de certaines coulées, mise en place d'une check-list de validation de démarrage et d'un système de mesure de température de la barre en sortie de lingotière, réduction du nombre de coulées avec fosse en eau, révision des consignes du secteur fonderie... Il prévoit également d'étudier un aménagement du poste afin d'éloigner les opérateurs à distance de sécurité et l'intervention d'un organisme extérieur pour vérifier les éléments techniques de l'installation et leur conformité au code du travail. L'inspection des installations classées rappelle à l'exploitant ses obligations en matière de déclaration d'accident.

---

## Accident

### Fuite de cuivre en fusion au niveau d'un creuset

N°46638 - 23/06/2015 - FRANCE - 67 - SELESTAT

C24.44 - Métallurgie du cuivre

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46638/>



Vers 20 h, un déversement continu de 1,5 t de cuivre en fusion se produit sur un creuset dans une usine métallurgique. Les 5 travailleurs présents sont évacués le temps du colmatage de la fuite. Les pompiers obturent la fuite en créant un bouchon de métal figé à l'aide de moyens hydrauliques. Des reconnaissances sont effectuées pour s'assurer que le dispositif de refroidissement des fours est toujours en fonctionnement afin d'éviter tout risque de sur-accident sur les autres fours. Les secours désenfument les locaux. Aucun blessé n'est à déplorer.

La fuite provient du creuset.

---

## Accident

### Explosion de poussières d'étain dans une entreprise métallurgique.

N°44893 - 28/01/2014 - FRANCE - 60 - BAILLEVAL

C24.44 - Métallurgie du cuivre

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44893/>

Une explosion suivie d'un feu de filtre se produit vers 14h30 dans un atelier de fabrication de poudre d'étain d'une entreprise métallurgique. La poudre est produite par atomisation d'étain en fusion avec de l'air à haute pression puis séchée dans un cyclone dont les rejets sont dépoussiérés par un filtre à cartouches. Le responsable maintenance interrompt les alimentations en gaz et en électricité du bâtiment. Les secours publics sont alertés. Les 45

salariés de l'établissement sont évacués. Les pompiers mettent en place un périmètre de sécurité de 100 m et ferment la vanne d'arrivée d'air comprimé située derrière le filtre. Tous les conteneurs et trémies contenant de la poudre d'étain sont évacués de l'atelier. La décision est prise de laisser le filtre se consumer. L'incendie s'éteint vers 16h30. Aucun blessé n'est à déplorer, seule l'installation de filtration est endommagée.

Selon l'exploitant, un phénomène électrostatique constituant la source d'ignition et une saturation en poussières métalliques des cartouches filtrantes (remplacement programmé en avril 2014) pourraient être à l'origine de l'accident. Le jour de l'événement il est constaté que les filtres sont fortement colmatés. Cet excès de poussières, malgré le décolmatage automatique, aurait été aggravé par l'humidité importante de l'air extérieur utilisé dans le process.

A la suite de l'accident, l'exploitant prévoit :

- le chauffage de l'atelier 24 h sur 24 alors qu'il ne fonctionne jusqu'à présent que durant les 2 postes d'activités (2 x 8 h) et l'utilisation dans le process de l'air chaud du bâtiment des compresseurs
- une vérification visuelle mensuelle du colmatage du filtre et le remplacement annuel des cartouches filtrantes
- la mise en place d'un débitmètre en sortie de filtre
- l'installation de boutons d'arrêt d'urgence des utilités à l'extérieur de l'atelier et l'asservissement de l'ouverture des événements d'explosion situés au-dessus du filtre à la coupure de ces utilités
- d'étudier avec le constructeur une amélioration du rendement du cyclone.

---

## Accident

### Rejet de SO2

**N°9891 - 16/11/1995 - CANADA - 00 - SUDBURY**

*C24.44 - Métallurgie du cuivre*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/9891/>



Dans une usine de raffinage de cuivre, la prise d'échantillon de l'analyseur de SO2 admis dans l'unité de fabrication d'acide sulfurique est défectueuse. Une partie du gaz n'est pas transformée en acide et est relâchée dans l'atmosphère. Le nuage traverse une partie de la ville. Les capteurs enregistrent de hautes concentrations en SO2 (plus de 2 ppm) sur des durées allant jusqu'à 30 min. Des centaines d'habitants sont incommodés (irritations oculaires, suffocation...). Un hôpital et une clinique sont évacués. La transformation du minerai en métal est complètement arrêtée. Des poursuites judiciaires sont en cours. Les installations sont redémarrées après nettoyage des prises d'échantillon et recalibrage des analyseurs. L'entreprise informera le public

---

## Accident

### Incendie de l'installation de traitement des fumées d'un four de fusion.

**N°44536 - 24/09/2013 - FRANCE - 08 - FROMELENNES**

*C24.44 - Métallurgie du cuivre*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44536/>

Un feu se déclare vers 7h15 dans l'installation de traitement des fumées d'un four de fusion

en fonctionnement d'une usine métallurgique. Cette installation se compose de 2 cyclones pré-séparateurs, d'une chambre d'injection d'un mélange de chaux éteinte, d'argile et de charbon actif destiné à adsorber les micropolluants organiques (en particulier dioxines et furannes) et de 2 caissons de filtration à manches (1 255 manches par filtre). La détection d'étincelles en aval d'un caisson déclenche l'alarme visuelle et sonore à 7h23. Les secours publics sont alertés à 7h43. L'incendie se propage aux joints de portes et au joint à lèvres de la fente de passage du chariot de décolmatage d'un filtre. Deux extincteurs sont activés sur le joint à lèvres ainsi que sur le chariot et le caisson est noyé avec de l'eau. L'installation de traitement des fumées est arrêtée à 7h59 (four en fin de coulée) et les pompiers, arrivés sur place 5 min plus tard, maîtrisent l'incendie. L'ensemble des manches est détruit ainsi qu'un caisson de filtration, le second est endommagé. Les eaux d'extinction ont été collectées dans des fosses sur le site puis évacuées dans des filières d'élimination adaptées. Aucun impact sanitaire des rejets atmosphériques n'est signalé.

L'aspiration de particules incandescentes provenant du four de fusion ou la surchauffe de matières auto-combustibles par friction dans les vis d'extraction de poussières ou du mélange de produits adsorbants sont les 2 hypothèses évoquées à l'origine du sinistre. Les jours précédents, plusieurs incidents avaient affecté l'installation de traitement des fumées : arrêt des filtres à manches sans possibilité de décolmatage des poussières, surchauffe d'une vis d'extraction de poussières, feux couvant de big-bags d'évacuation de produit adsorbant et de poussières. En mars 2010, un incendie avait déjà provoqué d'importants dommages à cette installation de traitement des fumées (ARIA 44535).

Pour éviter le renouvellement d'un tel événement, l'exploitant met en place un filtre à impaction dans la hotte d'aspiration des fumées afin de capter les particules incandescentes et remet en service le registre (by-pass) de sécurité thermique de la cheminée de toiture du four de fusion. Il prévoit également une réduction du taux de charbon actif dans le produit adsorbant et l'installation d'un by-pass dans la gaine d'aspiration des fumées du four de fusion.

## Accident

### Rejet accidentel d'effluents chargés en hydroxyde ou sulfate de cuivre.

N°33381 - 16/06/2006 - FRANCE - 14 - DIVES-SUR-MER

C24.44 - Métallurgie du cuivre

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/33381/>



Un rejet d'effluents chargés en sulfate ou hydroxyde de cuivre est constaté vers 10 h dans un fossé collectant les eaux pluviales d'une zone industrielle et les eaux résiduaires traitées d'une entreprise de transformation du cuivre. Les rejets de l'établissement sont interrompus et l'activité d'une partie des installations est arrêtée ; des travaux de curage et de nettoyage du fossé sont effectués. Deux causes distinctes sont à l'origine de la pollution : un dysfonctionnement de la station interne de traitement des effluents (décanteur et filtre à sable saturés), l'absence d'étanchéité des fosses de récupération d'effluents aqueux (eaux de lavage, eaux de rinçage des cuves). Les fuites des fosses, collectées par un réseau de drainage enterré, se sont écoulées dans le réseau des eaux pluviales aboutissant au fossé. L'inspection des installations classées constate les faits. Les filtres sont changés et des travaux d'étanchéité sont réalisés.

## Accident

### Explosion d'un four dans une fonderie

N°47880 - 01/04/2016 - FRANCE - 51 - ISLES-SUR-SUIPPE

C24.44 - Métallurgie du cuivre

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47880/>



Vers 13h15, un four de fusion de 2 t en cours de cuisson explose dans une fonderie. Les pompiers maîtrisent le sinistre par pulvérisation de mousse. Le réseau de gaz est coupé. Les secours mettent en oeuvre le système de désenfumage et contrôlent les installations à l'aide d'une caméra thermique. Une société spécialisée vérifie l'étanchéité du réseau de gaz. Le lendemain, la zone sinistrée est nettoyée et balisée. Parmi les 6 employés évacués, 3 sont légèrement blessés. Le four est détruit.

Le technicien de maintenance n'aurait pas surveillé en permanence la cuisson du four parce qu'il intervenait simultanément sur le four voisin. De plus, pour la première fois le service maintenance en charge de la cuisson des fours avait décidé de respecter un autre protocole de cuisson avec un palier à plus haute température en vue d'améliorer la qualité du frittage du pisé réfractaire. Le manque de surveillance associé à ce changement de programme aurait augmenté la vitesse de création de l'effet de voute à l'origine de l'explosion.

L'exploitant décide de revenir au programme habituel de cuisson des fours.

---

## Accident

### **Incendie dans une ancienne fonderie de cuivre en démantèlement**

**N°41431 - 07/12/2011 - FRANCE - 87 - LE PALAIS-SUR-VIENNE**

*C24.44 - Métallurgie du cuivre*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/41431/>

Dans une fonderie de cuivre désaffectée, un feu se déclare en début d'après midi sur un aéroréfrigérant d'une dizaine de mètres de haut durant des travaux de démantèlement des installations. Une importante fumée et des odeurs de plastique brûlé se répandent sur le site et vers les habitations riveraines. L'alimentation en gaz naturel de l'établissement et d'une entreprise voisine est interrompue. Les pompiers éteignent l'incendie vers 14h30 et évitent la propagation du sinistre à un bâtiment en béton abritant divers matériaux et des piles usagées. L'alimentation en gaz de l'usine voisine est rétablie vers 15h30. L'intervention des secours s'achève à 17 h après des travaux de déblaiement. Une dizaine de salariés était présente sur le site en cours de démantèlement jusqu'à la fin février 2012. Selon la presse, des travaux par points chauds avec un chalumeau seraient à l'origine du sinistre.

---

## Accident

### **Feu sur un four d'une usine de production de cuivre.**

**N°20379 - 06/03/2001 - FRANCE - 51 - ISLES-SUR-SUIPPE**

*C24.44 - Métallurgie du cuivre*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/20379/>

Dans une usine de production de cuivre, une élévation anormale de la température est détectée par la première tête de sprinkler à l'entrée du filtre équipant un four. Un voyant défaut incendie CO2 s'est allumé suite au déclenchement de l'extinction automatique (2 bouteilles de CO2), les clapets de sécurité amont et aval se sont fermés et l'aspiration des fumées sur le four s'est arrêtée. Pour activer le refroidissement du four et limiter la possibilité d'émission de fumées, une charge de cuivre mitrain est enfournée. Les opérateurs constatent des fumées blanches sortant en partie supérieure du filtre. Le deuxième système d'extinction au CO2 est enclenché manuellement et les pompiers sont prévenus. L'ensemble des dispositifs de sécurité incendie sur le système de filtration ont

donc bien fonctionné. L'élévation de température proviendrait d'un enfournement chargé de graisses, des gouttelettes ayant été retrouvées dans le filtre. La mise en place d'une sonde de température avec enregistreur est étudiée.

## Accident

### Fuite de métal en fusion dans une fonderie de cuivre.

N°39985 - 18/03/2011 - FRANCE - 62 - LENS

C24.44 - Métallurgie du cuivre

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/39985/>

Une fuite de métal en fusion se produit vers 12 h dans une usine de fabrication de câbles à la suite d'une rupture sur un four contenant 25 t de cuivre. Une quarantaine d'employés est évacuée. Les pompiers et les secours internes maîtrisent le sinistre avec 4 lances à eau vers 16h30 ; la fissure à l'origine de l'écoulement s'est progressivement obturée avec le refroidissement du cuivre en fusion. Aucun blessé n'est à déplorer ; 12 t de métal se sont déversées sur le sol. Aucun chômage technique n'est prévu.

## Accident

### Incendie sur le parking d'une entreprise de métallurgie du cuivre

N°49819 - 20/06/2017 - FRANCE - 08 - FROMELENNES

C24.44 - Métallurgie du cuivre

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49819/>

Vers 11 h, un feu se déclare sur un terrain situé à côté du parking d'une entreprise de métallurgie du cuivre. Le sinistre brûle 100 m<sup>2</sup> de végétation. Les pompiers éteignent l'incendie vers 11h30.

D'après les gendarmes, le mégot d'un promeneur serait à l'origine du sinistre. Le parking est entretenu par une société extérieure hormis le long du chemin de promenade en contrebas du parking. De plus la végétation est actuellement très sèche du fait des fortes chaleurs.

L'entreprise débroussaille cette zone pour éviter la survenue d'un nouvel incendie.

## Accident

### Incendie de l'installation de traitement des fumées d'un four de fusion.

N°44535 - 16/03/2010 - FRANCE - 08 - FROMELENNES

C24.44 - Métallurgie du cuivre

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44535/>



Un feu se déclare vers 6 h dans l'installation de traitement des fumées d'un four de fusion en fonctionnement d'une usine métallurgique. Cette installation se compose de 2 cyclones pré-séparateurs, d'une chambre d'injection d'un mélange de chaux éteinte (83 %) et de charbon actif (17 %) destiné à adsorber les micropolluants organiques (en particulier dioxines et furannes) et de 2 caissons de filtration à manches. Le système d'extinction est activé et des boudins absorbants sont mis en place sur le ruisseau LA HOUILLE pour contenir d'éventuels rejets d'eaux d'extinction. Les secours publics sont alertés à 6h45. Les pompiers éteignent l'incendie à 10h30. Le 1er caisson de filtration est endommagé et une partie des filtres à manches est détruite. Des eaux d'extinction se sont écoulées dans le cours d'eau mais aucune pollution n'est signalée. Des fumées non-traitées ont été rejetées à l'atmosphère jusqu'à 9h30, délai nécessaire à la vidange du métal en fusion du four.

L'aspiration de particules incandescentes provenant du four de fusion ou surtout du mélange de produits adsorbants sont les 2 hypothèses avancées quant à l'origine du sinistre. L'exploitant modifie la composition du mélange d'adsorbants (chaux 87 % - argile 3 % - charbon actif 10 %) et met en place des rétentions pour les eaux d'extinction. Un nouvel incendie affectera cette installation en septembre 2013 (ARIA 44536).

## Accident

### Déversement de cuivre fondu suivi d'un incendie.

N°19654 - 27/10/2000 - CANADA - 00 - MANITOBA

C24.44 - Métallurgie du cuivre

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/19654/>

Dans une usine de production de cuivre, une coulée de cuivre en fusion s'échappe du principal four (à réverbère) et se déverse dans l'atelier. Les ouvriers tentent sans succès de détourner la fuite pour l'orienter vers une fosse non loin en établissant une digue de sable, puis quittent les lieux pour se mettre en sécurité. L'accident est impressionnant en raison de l'importance de la fuite, l'aspect du cuivre et la température donnant aux employés un sentiment d'impuissance. Le four contient 500 t de cuivre dont 300 t s'écoulent lors de l'accident. L'inspection du travail locale effectue une enquête pour déterminer les causes de l'accident. Il n'y a pas de blessé. Le site avait connu au mois d'août dernier un autre accident (explosion) qui avait fait 1 mort et blessé 12 personnes.

## Accident

### Présence de radioactivité dans des métaux recyclés.

N°15815 - 22/06/1999 - FRANCE - 51 - ISLES-SUR-SUIPPE

C24.44 - Métallurgie du cuivre

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/15815/>

Une société belge traitant les crasses d'une société française d'affinage de laiton de 2ème fusion (refonte de déchets) détecte une radioactivité anormale lors d'un contrôle. L'affineur français effectue des mesures dans ses installations. Seul un tas de crasses apparaît radioactif (400 micro gray, 4 micro Sv/h) et est isolé. Une source scellée et des éléments dispersés sont découverts. L'absence de radioactivité résiduelle sur le site permet aux 44 salariés la reprise de l'activité après un jour d'arrêt. Un contrôle médical du personnel sera toutefois réalisé. Un appareil de mesure de radioactivité portable est acquis immédiatement par l'exploitant qui étudie la mise en place d'autres moyens et procédures de contrôle.

## Accident

### Incendie sur une bouteille d'acétylène.

N°12010 - 08/09/1997 - FRANCE - 51 - ISLES-SUR-SUIPPE

C24.44 - Métallurgie du cuivre

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/12010/>



Dans une société d'affinage de métaux non ferreux, un employé constate une flamme sur un cadre contenant 8 bouteilles d'acétylène (48 m<sup>3</sup> / 15 b). Les pompiers sont alertés. L'atelier est évacué. Les pompiers internes arrosent le cadre durant 24 h, puis le sortent de l'atelier et le plonge dans un bac d'eau. Un périmètre de sécurité est mis en place. A la livraison, les bouteilles sont connectées dans le cadre à un flexible muni d'une vanne. L'exploitant n'a plus qu'à connecter l'ensemble à un manomètre. Le cadre, livré 2 mois

auparavant, était installé depuis une semaine et n'avait jamais été utilisé. Son expertise révèle que la fuite s'est produite au niveau de l'une des bouteilles dont la tête et le robinet ont été détériorés lors de l'incendie.

---

## Accident

### Concentrations élevées en légionelles dans une TAR

N°26686 - 09/03/2004 - FRANCE - 62 - LENS

C24.44 - Métallurgie du cuivre

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/26686/>

Dans une usine spécialisée dans la production de fils de cuivre pour câbles électriques, les analyses révèlent une concentration en légionelles de 450 000 UFC/l (mais inférieures à 50 000 UFC/l en *Legionella pneumophila*) dans une tour aérorefrigérante (TAR). Conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral du 15/02/2001, le 09/03/2004, l'exploitant arrête cette installation pour la vidanger, la nettoyer et la désinfecter. Il s'engage également à réexaminer les conditions de suivi et de traitement en continu de ces circuits de refroidissement. La remise en service des installations est conditionnée par la mise en place de mesures nécessaires garantissant l'absence d'impact sur l'environnement.

---

## Accident

### Explosion dans le sous-sol d'une entreprise en cours de démantèlement

N°47116 - 01/09/2015 - FRANCE - 60 - SERIFONTAINE

C24.44 - Métallurgie du cuivre

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47116/>



Vers midi, alors qu'une entreprise de dépollution pompe des huiles usagées dans le sous-sol d'une entreprise en cours de démantèlement, une explosion se produit. Une personne en état de choc est sortie du sous-sol par les secours, 5 autres sont légèrement blessées dont 3 personnes qui ont des difficultés respiratoires. Les secours transportent 4 personnes à l'hôpital. Les pompiers réalisent une reconnaissance à l'aide d'un appareil respiratoire isolant pour déterminer la cause de l'accident. Une bouteille de gaz carbonique utilisée dans une installation d'extinction aurait explosé.

---

## Accident

### Incendie dans un atelier en démantèlement.

N°44938 - 06/02/2014 - FRANCE - 08 - FROMELENNES

C24.44 - Métallurgie du cuivre

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44938/>

Un feu d'huile se déclare vers 9h45 dans des caniveaux de câbles et gaines d'un atelier de 1 500 m<sup>2</sup> en démantèlement dans une usine métallurgique. Les pompiers éteignent l'incendie en utilisant 2 m<sup>3</sup> d'eau. Les eaux d'extinction sont contenues dans une rétention de 100 m<sup>3</sup>. Des travaux de découpe par points chauds (chalumeau) à proximité d'une zone souillée d'huile sont à l'origine du sinistre.

---

## Accident

### Feu d'un transformateur dans une usine de métallurgie du cuivre

N°40233 - 28/04/2011 - FRANCE - 08 - FROMELENNES

C24.44 - Métallurgie du cuivre



<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/40233/>

Un feu se déclare vers 15 h sur un transformateur électrique de 63 000 V d'une usine de métallurgie du cuivre, à la suite d'un impact de foudre. Les pompiers maîtrisent le sinistre mais le transformateur est hors d'usage pour une durée indéterminée. Les services de l'électricité réalimentent l'usine à partir d'un poste de 15 000 V insuffisant pour la production. L'incendie n'a fait aucune victime, mais pourrait entraîner du chômage technique pour les 365 employés du site.

## Accident

### Projection de laiton en fusion.

**N°38261 - 27/05/2010 - FRANCE - 51 - ISLES-SUR-SUIPPE**

*C24.44 - Métallurgie du cuivre*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/38261/>



Une projection de laiton en fusion se produit vers 12h30 sur une ligne de coulée continue dans une fonderie de cuivre. L'installation est mise en sécurité et les 9 salariés présents dans l'atelier sont évacués ; 2 employés légèrement blessés sont conduits à l'hôpital. L'exploitant effectue une enquête pour déterminer l'origine de l'accident avant la remise en service de cette ligne de production ; aucun chômage technique n'est prévu.

## Accident

### Concentrations élevées en légionelles dans une usine métallurgique

**N°26409 - 13/02/2004 - FRANCE - 02 - CHAUNY**

*C24.44 - Métallurgie du cuivre*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/26409/>

Dans une usine métallurgique transformant le cuivre, des résultats provisoires d'analyses de prélèvements indiquent des concentrations respectives en légionelles de 500 000 UFC/l, 555 000 UFC/l et 750 000 UFC/l pour 3 tours aéroréfrigérantes (TAR 14, 8 & 9). Les résultats des TAR, 10 et 13 donnent 30 000 UFC/l et ceux des tours 2, 6 & 15, entre 50 et 250 UFC/l. Les TAR et circuits associés sont arrêtés. L'exploitant envisage leur redémarrage après désinfection, nettoyage, rinçage et remplissage avec de l'eau et du biocide. L'entreprise fait l'objet d'un arrêté préfectoral complémentaire 'légionellose' en date du 09/01/04. Cette installation est mitoyenne, au nord et à l'ouest, de l'agglomération Chaunoise (habitations de l'autre côté de la rue, et centre ville à 500 m).

## Accident

### Cas de légionellose

**N°24235 - 08/01/2003 - FRANCE - 08 - GIVET**

*C24.44 - Métallurgie du cuivre*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/24235/>



Dans une fonderie possédant 5 tours aéroréfrigérantes, des analyses effectuées le 19 mars 2002 à la suite d'un courrier de la préfecture révèlent la présence de légionelles sur 2 des 5 tours (respectivement 200 000 et 1 000 UFC/l). Un dépassement du seuil de 1 000 UFC/l implique que l'exploitant mette en oeuvre un traitement visant à éliminer ces bactéries, puis une nouvelle analyse pour vérifier l'efficacité du traitement effectué. Un dépassement du seuil de 100 000 UFC/l entraîne l'arrêt immédiat de l'installation, une vidange complète

du circuit, puis une désinfection de l'installation. Une nouvelle analyse est ensuite prévue. Ces 2 étapes sont répétées tant que la concentration en légionelles n'est pas inférieure à 1 000 UFC/l. L'inspection des installations classées envoie un courrier à l'exploitant lui rappelant les actions à engager et les services à contacter en cas de présence de légionelles. L'exploitant établit un rapport sur les actions engagées : arrêt, vidange et désinfection de la tour la plus contaminée, désinfection pour l'autre tour, puis nouvelles analyses sur les 5 tours. Celles-ci indiquent la contamination de 3 tours sur 5 (50 000 UFC/l au lieu de 200 000, 6 000 au lieu de 1 000 et 1 100 UFC/l pour une 3ème tour). De nouveaux traitements sont réalisés permettant pour la tour la plus contaminée de descendre à 1 375 UFC/l, mais pour la 2ème, la concentration remonte à 50 050 UFC/l. Après un nouveau traitement, les analyses du 14 novembre indiquent des taux de 450 et <50 UFC/l. Le 8 janvier 2003, les services de santé informe l'inspection des installations classées qu'un employé de la fonderie a été hospitalisé après avoir contracté la légionellose. L'exploitant est contacté afin de prendre les dispositions nécessaires pour éviter la contamination d'autres personnes. Les analyses montrent de nouveau une forte concentration sur l'une des tours et son bac de refroidissement (respectivement 625 000 et 13 000 UFC/l). Le traitement concernant les dépassements de 100 000 UFC/l est appliqué. L'employé a probablement contracté la maladie en effectuant le nettoyage haute pression du bac de refroidissement sans protection respiratoire. Ces jours ne sont pas en danger. L'inspection des installations classées préconise la réalisation d'analyses tous les 15 jours. Si l'exploitant ne parvient pas à trouver une solution à ce problème récurrent, l'inspection proposera la suspension des tours aérorefrigérantes.

---

## Accident

### Pollution par de l'huile.

**N°22121 - 06/03/2002 - FRANCE - 60 - SERIFONTAINE**

*C24.44 - Métallurgie du cuivre*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/22121/>



Une fuite de 200 l d'huile hydraulique pollue le canal intérieur d'une usine relié à l'EPTE. Des barrages flottants situés à demeure sur le canal et l'utilisation de produits absorbants retiennent la majeure partie de l'écoulement d'huile. Une société spécialisée pompe l'hydrocarbure. Un flexible s'est rompu sur un groupe hydraulique de l'installation de décapage lors de sa remise en marche après maintenance. Située en hauteur et à proximité du bardage du bâtiment, la fuite d'huile sous pression a arrosé ce bardage implanté légèrement à l'extérieur du mur, en bandeau autour de l'atelier, permettant à l'écoulement de rejoindre le canal par gravité. Un garde-pêche constate les faits. L'exploitant analyse l'accident et propose à l'inspection des installations classées des actions correctives et préventives.

---

## Accident

### 13 t de laiton en feu dans un four

**N°47485 - 14/12/2015 - FRANCE - 61 - RAI**

*C24.44 - Métallurgie du cuivre*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47485/>

Vers 23h30, dans une usine métallurgique, un feu se déclare dans un four contenant 13 t de laiton. Du métal en fusion s'écoule avec un risque de percement du four. Les secours évacuent 13 employés. Ils éteignent l'incendie vers 1h30. Le four est hors-service.

---

## Accident

**Incendie dans une usine de 1ère transformation du cuivre.**

**N°34576 - 15/05/2008 - FRANCE - 62 - LENS**

*C24.44 - Métallurgie du cuivre*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34576/>

Un feu se déclare vers 5 h dans un laboratoire de contrôle de 500 m<sup>2</sup> situé dans un bâtiment de 5 000 m<sup>2</sup> d'une usine de transformation du cuivre. Les pompiers éteignent l'incendie avec 2 lances à débit variable de 500 l/min. Aucun blessé n'est à déplorer mais la production est interrompue pendant 10 jours et 60 employés sont en chômage technique.

---

**Accident**

**Incendie d'un filtre de traitement des fumées d'un four.**

**N°32765 - 02/03/2007 - FRANCE - 02 - CHAUNY**

*C24.44 - Métallurgie du cuivre*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/32765/>

Un feu se déclare vers 6 h dans le filtre de traitement des fumées d'un four de fusion d'une usine de production de fil en cuivre. L'installation est mise en sécurité et l'extinction d'incendie de type déluge est déclenchée. A leur arrivée les pompiers mettent en oeuvre une lance à débit variable de 250 l/min. L'intervention des secours s'achève vers 8 h.

---

**Accident**

**Pollution au cadmium.**

**N°16349 - 13/09/1999 - FRANCE - 13 - MARSEILLE**

*C24.44 - Métallurgie du cuivre*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/16349/>



Du cadmium provenant d'une usine spécialisée dans les fils d'alliage cuivre-cadmium pollue le sol. Une enquête épidémiologique est réalisée dans le voisinage de l'établissement. Un risque de pollution prolongée des sols et des végétaux étant redouté, la population du quartier est invitée à ne pas consommer les légumes des jardins potagers environnants. L'usine doit rapidement remplacer dans sa chaîne de production le cadmium par du magnésium.

---

**Accident**

**Feu de transformateur dans une entreprise de métallurgie du cuivre**

**N°48330 - 20/07/2016 - FRANCE - 61 - RAI**

*C24.44 - Métallurgie du cuivre*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48330/>

Vers 3 h, dans une entreprise de métallurgie du cuivre, un feu se déclare sur un transformateur de 90 000 V situé entre deux bâtiments. Trente personnes sont évacuées. L'électricité est coupée pendant 3 h puis transférée sur une ligne 20 000 V pour réalimenter l'usine.

---

**Accident**

**Explosion d'étain dans un dépoussiéreur.**

**N°41608 - 25/01/2012 - FRANCE - 60 - BAILLEVAL**

*C24.44 - Métallurgie du cuivre*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/41608/>



Une explosion de poussières d'étain se produit vers 13h30 dans un dépoussiéreur d'une entreprise de production de poudres métalliques non-ferreuses. Les employés sont évacués. Les pompiers démontent le filtre et recherchent d'éventuels points chauds résiduels avec une caméra thermique et un pyromètre. L'activité du site redémarre vers 14h15.

## Accident

### Explosion dans un creuset dans une usine de transformation du cuivre

N°32742 - 10/12/2006 - FRANCE - 60 - BAILLEVAL

C24.44 - Métallurgie du cuivre

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/32742/>



A 7h30, pendant l'opération d'atomisation, une explosion se produit dans un creuset contenant 500 kg de métal en fusion dans une usine de fabrication de poudres métalliques, de cuivre, de plomb et d'étain. Une partie du métal est éjectée vers le haut avant de retomber sur la plateforme (30 m<sup>3</sup>) tandis que la plus grande partie coule dans la cuve d'atomisation placée sous le four (circuit normal). L'opérateur, qui conduit la ligne, est brûlé par des projections de métal. Les 4 autres opérateurs de l'équipe travaillant à proximité sont légèrement intoxiqués par les fumées qui dissipent rapidement. Après un bilan aux urgences, toutes ces personnes regagnent leur domicile dans l'après midi. Il n'y a pas eu d'incendie. Les retombées de métal restent confinées dans l'atelier. Les installations sont faiblement touchées, l'intégrité des bâtiments est conservée. Le four est démonté.

## Accident

### Incendie d'une plate-forme entourant un four à induction.

N°31875 - 17/06/2006 - FRANCE - 60 - BAILLEVAL

C24.44 - Métallurgie du cuivre

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/31875/>



Un feu se déclare à 19h30 sur la plate-forme entourant un four à induction dans une usine de 1ère transformation du cuivre. Le personnel de l'unité coupe les énergies et vide les 600 kg de charge du four dans le creuset de sécurité prévu à cet effet. Les pompiers éteignent l'incendie avec une lance à mousse. Un employé, légèrement blessé lors de son intervention avec un extincteur pour maîtriser le sinistre, est soigné par les secours. Les dégâts matériels sont minimes (1 m<sup>2</sup> de plancher endommagé). La plate-forme est constituée d'un plancher en bois destiné à isoler les opérateurs de la chaleur générée par les effets électromagnétiques du four sur les parties métalliques proches. Ce plancher est protégé des risques d'inflammation par un réfractaire adapté. Selon l'exploitant, l'infiltration de particules incandescentes dans des fissures de la protection en réfractaire est à l'origine de l'incendie.

## Accident

### Incendie des filtres d'un four.

N°25108 - 22/06/2002 - FRANCE - 02 - CHAUNY

C24.44 - Métallurgie du cuivre

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/25108/>

Un incendie se déclare sur des filtres d'un four dans une usine de première transformation du cuivre.

---

## Accident

### Incendie dans un concentrateur.

**N°18655 - 02/01/2000 - CHILI - 00 - CHUQUICAMATA**

*C24.44 - Métallurgie du cuivre*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/18655/>



Dans la plus grosse usine de production de cuivre du monde, un incendie éclate dans un concentrateur, dispositif visant à concentrer la teneur en cuivre à partir du minerai. Un employé est tué, 3 autres sont blessés. Apparemment, la production n'est que peu affectée par l'accident. Une enquête est réalisée pour déterminer les causes du sinistre.

---

## Accident

### Incendie des tours d'aéroréfrigération.

**N°16217 - 01/09/1999 - FRANCE - 02 - CHAUNY**

*C24.44 - Métallurgie du cuivre*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/16217/>

Dans une société de transformation du cuivre, un feu se déclare au niveau des tours aéro-réfrigérantes du circuit de refroidissement des laminoirs de fils de cuivre. Le réseau de sprinkler et l'action des pompiers permettent une maîtrise rapide de l'incendie. Il n'y a aucune conséquence sur l'environnement. L'exploitant sollicite l'accord de l'administration pour un fonctionnement de l'installation de refroidissement en circuit ouvert (3 000 m<sup>3</sup>/j pour assurer une température inférieure à 30°C).

---

## Accident

### Explosion dans un four métallurgique

**N°8034 - 16/09/1995 - ETATS-UNIS - 00 - BINGHAM**

*C24.44 - Métallurgie du cuivre*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/8034/>



Suite à la défaillance du système de refroidissement qui conduit à l'écoulement d'eau dans le métal en fusion, une explosion endommage un four de fusion dans une usine métallurgique. Un ouvrier est blessé.

---

## Accident

### Incendie sur une machine à rembobiner dans une usine de cuivre.

**N°32727 - 12/02/2007 - FRANCE - 38 - PONT-DE-CHERUY**

*C24.44 - Métallurgie du cuivre*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/32727/>

Un feu se déclare vers 9h30 sur une machine à rembobiner dans une usine de transformation du cuivre, provoquant un important dégagement de fumées. Une partie du personnel est évacuée. Les secours maîtrisent le sinistre puis ventilent les locaux. 3 employés sont en chômage technique.

---

## Accident

### Explosion dans une métallurgie.

N°22973 - 08/06/2002 - AUSTRALIE - 00 - NC

C24.44 - Métallurgie du cuivre

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/22973/>



Des explosions se produisent dans une usine fabriquant du cuivre. Plusieurs maisons ont été secouées par les vibrations consécutives à plusieurs explosions, dans un rayon de 1,5 km. Selon l'exploitant, 100 t de cuivre en fusion auraient débordé d'un four et seraient entrées en contact avec de l'eau. L'accident selon lui n'aurait fait aucun blessé. Devant l'inquiétude des riverains, une enquête est engagée pour déterminer les causes exactes de cet accident. Ses conclusions conditionnent la reprise de l'activité du site.

## Accident

### Pollution des eaux.

N°13511 - 04/12/1997 - FRANCE - 02 - CHAUNY

C24.44 - Métallurgie du cuivre

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/13511/>



Dans une société de transformation du cuivre, un mauvais fonctionnement d'une vanne entraîne le débordement de l'émulsion de laminage, qui se déverse dans le ru du ONCET et le canal de Saint-QUENTIN. La faune et la flore aquatique sont atteintes. Les services administratifs concernés constatent les faits.

## Accident

### Pollution de la SARRE

N°10529 - 11/04/1996 - FRANCE - 57 - SARREGUEMINES

C24.44 - Métallurgie du cuivre

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/10529/>



La SARRE est polluée par un effluent rouge, contenant un tensioactif et un solvant, provenant d'un établissement métallurgique. Aucune mortalité de poissons n'est constatée.

## Accident

### Explosion au cours de l'affinage de minerai de cuivre

N°8202 - 26/01/1996 - ETATS-UNIS - 00 - HAYDEN

C24.44 - Métallurgie du cuivre

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/8202/>



Une puissante explosion survient dans un creuset de minerai de cuivre. Trois ouvriers ont été blessés. Un mur de briques de 12 m est détruit.

## Accident

### Explosion dans une usine de laminage-tréfilage.

N°1364 - 21/11/1989 - FRANCE - 13 - MARSEILLE

C24.44 - Métallurgie du cuivre

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/1364/>



Une explosion se produit dans une unité de laminage-tréfilage. Les dommages sont estimés à 0,3 MF.

---

**MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER / DIRECTION  
GÉNÉRALE DE LA PRÉVENTION DES RISQUES / SERVICE DES RISQUES  
TECHNOLOGIQUES / BARPI**

## **Résultats de la recherche "ARAI cellules d'électrolyse" sur la base de données ARIA - État au 24/09/2018**

La base de données ARIA, exploitée par le ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, 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 et ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs.

Les informations (résumés d'accidents et données associées, extraits de publications) contenues dans le présent export sont la propriété du BARPI. Aucune modification ou incorporation dans d'autres supports ne peut être réalisée sans accord préalable du BARPI. Toute utilisation commerciale est interdite.

Malgré tout le soin apporté à la réalisation de nos publications, 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@developpement-durable.gouv.fr](mailto:barpi@developpement-durable.gouv.fr)



Liste de(s) critère(s) pour la recherche "ARAI cellules d'électrolyse":

- Equipements : Cellule d'électrolyse
- Matières dangereuses relachées : de 0 à 6
- Conséquences humaines et sociales : de 0 à 6
- Conséquences environnementales : de 0 à 6
- Conséquences économiques : de 0 à 6

## Accident

### Débordement d'une cuve de lithium

N°45244 - 05/05/2014 - FRANCE - 73 - SAINT-MARCEL

C20.13 - Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45244/>



Dans une usine chimique, un opérateur soutire du lithium (métal très réactif, PF : 180 ° C) dans une cuve d'électrolyse de chlorure de lithium quand un débordement se produit vers 14 h. Une nappe enflammée de 3 m<sup>2</sup> se forme au sol. Le lithium en fusion (450 °C) coule par gravité le long de la paroi de la cellule et arrive au sous-sol, endommageant les flexibles de refroidissement à eau des connexions électriques de la cellule. L'eau inonde le sous-sol de la salle d'électrolyse et se vaporise. Cette vapeur est rejetée à l'extérieur par la ventilation forcée. L'épais nuage de vapeur d'eau qui s'est formé au-dessus de l'usine et les odeurs dégagées par la fonte de la bakélite tapissant le sous-sol de la salle d'électrolyse inquiètent les riverains. L'opérateur, légèrement brûlé, est évacué et les 13 autres opérateurs de l'unité sont confinés. L'exploitant déclenche le POI. Il prévient les secours et les mairies voisines. L'ensemble des cellules lithium et sodium est mis à l'arrêt. Les pompiers internes jettent de la poudre inerte sur la cellule accidentée et sur la nappe enflammée. Des bâches ignifugées protègent les cellules voisines. Le foyer est maîtrisé avant l'arrivée des pompiers. Les cellules d'électrolyse de sodium, ne pouvant être arrêtées plus de 2 h sous peine d'endommagement (6 h pour celles au lithium), sont redémarrées à 16 h malgré quelques reprises de feu vite maîtrisées. Le POI est levé vers 16h50. L'incident ne perturbe pas la production. Les pompiers sous ARI pompent l'eau répandue au sous-sol. Un employé est légèrement brûlé au dos par de la vapeur d'eau lors d'une réparation d'une tuyauterie abîmée en vue du redémarrage des cellules au sodium, ce dernier engendrant des odeurs de chlore autour de l'usine pendant 1 h. Les 2 employés blessés sont évacués vers l'hôpital le plus proche. Un communiqué de presse est diffusé.

Le soutirage du lithium depuis la cellule d'électrolyse se fait une fois par jour sous mise en pression d'argon (0,3 b) du collecteur de métal après qu'il soit isolé de la cellule grâce à la fermeture d'une vanne. Bien que possédant un couvercle, la cellule n'est pas complètement fermée pour permettre des ajouts réguliers de matière première. Le jour de l'accident, l'opérateur a bien suivi la procédure mais n'a pas complètement fermé cette vanne (erreur de geste). La pression est alors remontée vers la cellule et a provoqué le débordement de lithium en fusion.

Le procédé d'électrolyse au lithium est un procédé pilote relativement nouveau (mise service datant de moins de 18 mois) et dont la mise au point a provoqué quelques accidents. L'exploitant rappelle aux opérateurs l'importance du respect de la procédure de soutirage. Il remplace les vannes présentes sur les trois cellules lithium par des modèles ¼ de tour ne présentant aucune ambiguïté quant à leur position ouverte ou fermée. L'inspection des installations classées demande à l'exploitant d'étudier les pistes d'amélioration de la sécurité suivantes :

- changement de technologie de flexible

- protection des flexibles
  - pose de dispositif anti-débordement (verrouillage des capots, augmentation de la hauteur des parois de la cellule,...)
  - mise en place de gouttière le long des parois de la cellule pour collecter les éventuelles coulures
  - mise en place d'un système de collecte des eaux (égout) au niveau du sous-sol.
- 

## Accident

### Explosion dans une unité d'électrolyse

**N°10316 - 04/03/1995 - ALLEMAGNE - 00 - HÜRTH**

*C20.11 - Fabrication de gaz industriels*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/10316/>



Dans une unité de fabrication de chlore, une première explosion se produit dans une cellule d'électrolyse à mercure après l'arrêt du compresseur d'hydrogène sur alarme de pression provoquant la destruction du réacteur et de la conduite locale de collecte de chlore. L'installation est automatiquement arrêtée mais l'hydrogène généré par la décomposition de l'amalgame présent provoque une deuxième explosion qui détruit la canalisation externe de collecte de chlore dont 0,1 t est émise à l'atmosphère.

Trois pompiers et un employé sont incommodés malgré le port de masque respiratoire. Les dommages matériels s'élèvent à 260 000 DM, aucun impact sur l'environnement n'est relevé.

L'explosion fait suite à une montée en pression d'hydrogène dans la cellule due à l'encrassement du dispositif de garde hydraulique assurant la régulation en pression de l'installation : habituellement tarée à 70 mm d'eau, elle permet d'évacuer l'hydrogène en excès. Lors de l'accident, celui-ci n'a pu être évacué à cause de la contre-pression excessive engendré par le dépôt.

Pour diminuer la probabilité de renouvellement d'un tel accident, la conception du décomposeur d'amalgame est modifiée pour empêcher l'encrassement de l'installation et des contrôles périodiques sont mis en place pour surveiller la formation d'éventuels dépôts.

---

## Accident

### Emanations de chlore dans une usine chimique

**N°49823 - 13/06/2017 - FRANCE - 38 - LE PONT-DE-CLAIX**

*C20.13 - Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49823/>



Vers 10h20, des émanations de chlore sont détectées au niveau de la cuvette de rétention d'un réservoir d'acide dans l'un des ateliers d'une usine chimique. Les moyens de secours de la plateforme mettent en place des rideaux d'eau. L'incident est maîtrisé à 12h05. Les autorités sont informées. Les émanations de chlore semblent liées au débordement inopiné du réservoir.

## Causes

Lors de la montée en pression du collecteur de chlore, la vanne de décharge s'ouvre pour

orienter les gaz vers le collecteur de dégazage. Mais une platine posée dans le cadre d'une opération de modification de la ligne empêche la régulation de pression. La ligne de dichlore est connectée à une garde hydraulique qui permet de piéger les résidus liquides. Lorsque celle-ci est pleine, elle subit une vidange automatique afin de ne pas entraver le passage des gaz.

Le rejet gazeux s'est produit lors de la vidange normale de la garde hydraulique, alors que du dichlore se trouve dans sa phase gazeuse, provoquant l'émission de vapeurs chlorées. Ce rejet s'arrête quand la garde hydraulique s'est remplie à nouveau et quand les opérateurs ouvrent la vanne de dégazage vers la colonne d'abattage.

---

## Accident

### Rejet de chlore dans une usine chimique

**N°47760 - 07/03/2016 - FRANCE - 38 - LE PONT-DE-CLAIX**

*C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47760/>



Vers 8 h, une fuite de chlore (Cl<sub>2</sub>, gaz toxique) se déclare sur un manchon dans un atelier de production de chlore sur une plate-forme chimique. Les détecteurs de chlore donnent l'alarme en salle de contrôle. Les opérateurs de quart maîtrisent la fuite en 20 minutes, pendant que les équipes de première intervention sécurisent le secteur. La fuite reste localisée à proximité de l'atelier. L'exploitant informe l'administration et envoie un communiqué de presse. L'alerte est levée à 8h30, après contrôle des conditions de sécurité. La production de l'atelier revient à la normale.

L'exploitant reçoit un appel pour une odeur ressentie hors du site, qui pourrait ne pas être liée à la fuite selon lui.

---

## Accident

### Incident à l'atelier chlore

**N°46565 - 11/05/2015 - FRANCE - 38 - LE PONT-DE-CLAIX**

*C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46565/>



Dans une usine de chlorochimie, une fuite de chlore (Cl<sub>2</sub>, toxique) se produit au niveau d'un manchon reliant une des cellules d'électrolyse au collecteur de chlore. Les détecteurs de l'atelier donnent l'alerte à 23h23 en salle de contrôle de l'unité d'électrolyse. Au même moment, une perte de pression sur la chaîne d'électrolyse contenant la cellule est détectée par les opérateurs de conduite. Ils arrêtent provisoirement les installations d'électrolyse et effectuent une ronde qui leur permet de détecter que le manchon n'est plus connecté au collecteur. Le manchon est remis en place et le procédé redémarré à 23h31. La durée de la fuite est estimée à 10 minutes, sans effets notables à l'extérieur de l'atelier.

Lors d'une opération de maintenance effectuée quelques jours avant sur le chapeau de la cellule accidentée, un manchon aurait pu être mal remonté par un opérateur de l'unité. Une intervention sur le système de refroidissement de la chaîne d'électrolyse le jour de l'accident aurait ensuite entraîné des à-coups de pression dans le circuit chlore et précipité la déconnexion du manchon. L'exploitant vérifie l'ensemble des manchons équipant les cellules d'électrolyse.

## Accident

### Explosion de catalyseur dans une usine de matériel électrique

N°45308 - 25/05/2014 - FRANCE - 25 - BESANCON

*C27.33 - Fabrication de matériel d'installation électrique*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45308/>

Dans une usine de traitement des matériaux, un électrolyseur explose à 5h12 à proximité d'un fût de 300 l d'ammoniaque. Le personnel évacue les lieux, 2 employés sous ARI se rendent sur place. Ils mettent l'installation en sécurité. Il n'y a pas de feu ni de dégagement de fumée. Les pompiers interviennent. L'activité de l'atelier est arrêtée jusqu'au lendemain matin.

Le fournisseur de l'équipement se rend sur site courant juin pour vérifier les modes opératoires et les procédures de maintenance. Les dépôts des substances chimiques trouvées à l'intérieur de l'équipement font l'objet d'un examen par un laboratoire spécialisé.

---

**MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER / DIRECTION  
GÉNÉRALE DE LA PRÉVENTION DES RISQUES / SERVICE DES RISQUES  
TECHNOLOGIQUES / BARPI**

**Résultats de la recherche "ARIA Naf 2561 cuves de  
trçitement métaux" sur la base de données ARIA - État  
au 24/09/2018**

La base de données ARIA, exploitée par le ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, 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 et ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs.

Les informations (résumés d'accidents et données associées, extraits de publications) contenues dans le présent export sont la propriété du BARPI. Aucune modification ou incorporation dans d'autres supports ne peut être réalisée sans accord préalable du BARPI. Toute utilisation commerciale est interdite.

Malgré tout le soin apporté à la réalisation de nos publications, 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@developpement-durable.gouv.fr](mailto:barpi@developpement-durable.gouv.fr)

Liste de(s) critère(s) pour la recherche "ARIA Naf 2561 cuves de traitement métaux":

- Code NAF : c25-61
- Equipements : Cuve de traitement
- Matières dangereuses relachées : de 0 à 6
- Conséquences humaines et sociales : de 0 à 6
- Conséquences environnementales : de 0 à 6
- Conséquences économiques : de 0 à 6

## Accident

### Incendie sur une ligne de traitement thermique

N°48551 - 22/08/2016 - FRANCE - 45 - BEAUGENCY

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48551/>



A 13h06, lors du redémarrage d'un four de traitement thermique après son arrêt pour maintenance annuelle, un feu se déclare sur le bac de trempe au sel. De la fumée blanche sort du four. Un opérateur donne l'alerte. Les gaz de traitement sont coupés et le four est inerté à l'azote. L'alarme incendie est déclenchée. Le personnel est évacué. A 13h15, l'incendie est maîtrisé en interne à l'aide d'un extincteur à poudre. Les pompiers arrivent à 13h20 et repartent à 14 h après quelques vérifications. Le four est arrêté 15 jours. L'exploitant évacue 12 t de sels de trempe usagés et 500 kg de matériaux métalliques. Le montant des réparations s'élève à 100 kEUR.

Depuis 2015, le site accepte de traiter des pièces très grasses qui apportent des imbrulés qui se fixent dans le moufle. La partie non éliminée par les brûlages de suies chute dans le bac de trempe et génère des carbonates et des insolubles. L'absence de méthodologie de piégeage de ces composés et le non nettoyage du bac de stockage ne permet pas de les éliminer. Par ailleurs, une prise d'air sur le joint entre le moufle et la boîte de giclage provoque la détérioration de l'atmosphère et la création de suies dans le moufle. Les insolubles présents dans le sel bouchent les fentes générant le rideau de sel dans la boîte de giclage. Sans rideau de sel, le four rayonne à température élevée dans la boîte de giclage sur la pellicule de polluants en surface du bain dans le bac de trempe. L'atmosphère du moufle se détériore du fait de remontée de vapeurs. Cette réaction thermochimique intense provoque une découpe nette de la boîte de giclage et une entrée d'air importante dans le moufle qui active le brûlage des suies.

Le sel de trempe utilisé est constitué d'un mélange de 50 % de nitrite de sodium et de 50 % de nitrate de potassium. Utilisé pour ses propriétés thermiques, il est recyclé in-situ avec appoint par du sel neuf. La qualité du bain est suivie par analyses semestrielles. Le volume présent dans le bac de trempe est de 12 t.

L'analyse des causes conduit à la mise en oeuvre des actions suivantes :

- amélioration des procédures pour mieux gérer le piégeage des carbonates et insolubles et le nettoyage du bac de stockage ;
- amélioration de l'accès au bac de stockage pour faciliter son nettoyage ;
- amélioration de la procédure de brûlage des suies dans le moufle du four ;
- travail avec les clients pour supprimer ou limiter le traitement thermique sur des pièces grasses ;
- vérifier avec le fournisseur la qualité du sel utilisé ;
- amélioration des fiches de travaux concernant les vérifications de serrage de la boulonnerie de la boîte de giclage et l'état du sel lors du redémarrage d'un

équipement après maintenance.

L'accident a mis en évidence l'efficacité de l'inertage à l'azote du four actionné rapidement par les opérateurs et facilité par le faible volume (0,7 m<sup>3</sup>) du moufle des fours.

---

## Accident

### Incendie dans un atelier de traitement de surface

N°51079 - 04/09/2017 - FRANCE - 25 - GENEUILLE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51079/>

Vers 5h30, un lundi matin, un feu est détecté sur une ligne d'anodisation d'un atelier de traitement de surface lors de la mise en service des chaînes. L'opératrice sur place alerte les pompiers. Une cinquantaine de pompiers intervient. Les eaux d'extinction incendie diluées avec l'acide sulfurique d'une cuve touchée par l'incendie sont récupérées dans la rétention. Une cuve d'oxydation anodique a fondu.

Le départ de feu provient de la mise sous tension des résistances de chauffe émergées dans 2 bacs en matière plastique, vidés par un technicien de maintenance avant le week-end, en vue d'une opération de maintenance sur ces bacs. La gaine d'aspiration au-dessus des bacs a aspiré les gaz chauds vers le haut, expliquant une extension verticale et un attisage de l'incendie. Le technicien pensait avoir ouvert le disjoncteur d'alimentation des résistances avant de partir en week-end, mais selon le rapport d'expertise le disjoncteur était fermé. Le rapport précise que les disjoncteurs n'étaient pas disposés dans le tableau dans l'ordre de leur numérotation et ne portaient pas explicitement une indication de leur fonction. Par ailleurs la consignation des disjoncteurs n'est pas réalisée au moyen de sabots et cadenas dédiés à cet effet mais au moyen de rubans adhésifs et colliers, ce qui n'empêche pas un autre opérateur de refermer le disjoncteur pensant qu'il s'agit d'une disjonction intempestive.

Par ailleurs, le rapport d'expertise relève que le câblage de la commande du relais interdisant la mise en chauffe de la résistance en présence de niveau très bas de la cuve est inversé par rapport au schéma électrique en sortie du contrôleur de niveau. Ainsi en présence d'un niveau très bas, le relais est excité ce qui autorise l'alimentation du contacteur sur le circuit de puissance de la résistance et donne une indication de niveau correct à l'automate qui peut donc mettre en chauffe les résistances en présence d'un niveau très bas.

En accord avec les experts de la compagnie d'assurance de l'exploitant, les éléments de chauffe des bains sont tous remplacés par des échangeurs à eau chaude. Le rapport d'expertise préconise à l'exploitant d'être plus rigoureux dans les consignations des équipements.

---

## Accident

### Violent incendie dans une entreprise de traitement de surface

N°47697 - 18/02/2016 - FRANCE - 41 - VENDOME

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47697/>



Vers 23 h, un feu se déclare dans une usine de traitement de surface. La détection incendie fonctionne. L'astreinte et les pompiers sont sur site. Les énergies sont coupées et les réseaux d'eaux obturés. Les secours maîtrisent l'incendie vers 2 h du matin à l'aide d'eau et

de mousse.

L'incendie très virulent ravage l'atelier de traitement de surface et ses bacs de traitement contenant 360 m<sup>3</sup> de produits toxiques (acide chlorhydrique, bases fluorées, soude...). Plusieurs locaux connexes dont les stockages de produits chimiques, le local maintenance, les bureaux sont impactés par les eaux d'extinction incendie. Une conduite de gaz en façade de bâtiment explose et s'abat à 30 m sur le parking. Les charpentes d'acier plient sur les structures permettant la manutention des pièces, qui s'affaissent à leur tour sur les bacs. L'entreprise voisine, séparée par un mur coupe-feu n'est pas impactée. Les relevés toxicologiques dans l'atmosphère sont négatifs. Les eaux d'extinction et les polluants sont confinés sur le site. Les mesures de toxicité des fumées ne sont pas alarmantes. L'incendie est éteint vers 4 h. Aucun blessé n'est à déplorer, mais l'outil de production est détruit. Une trentaine d'employés est en chômage technique.

L'incendie aurait démarré sur un bain de dégraissage en PVC vidangé pour maintenance. Un problème est survenu sur la sonde de niveau qui est restée bloquée en position haute empêchant la coupure de la chauffe du bain par détection de niveau bas. La formation de cristaux de soude autour du flotteur serait en cause. Aucun contrôle de fonctionnement de cette sonde n'a été réalisé lors de la vidange du bain. L'horodatage qui permet la commande automatique des chauffes, a été programmé pour permettre un redémarrage des bains le lundi matin. La production décide de mettre en chauffe un bain spécifique le jeudi soir. Ce bain est sur la même programmation que le bain vide de dégraissage. Comme programmée, la chauffe a démarré à 23 h. Le thermoplongeur s'est allumé dans le bain vide et a enflammé la cuve. Le système d'aspiration qui fonctionne en continu a attisé le foyer et enflammé le reste de l'atelier. Il a également participé à alimenter le feu en brûlant puis en retombant sur les équipements.

L'exploitant rédige une procédure de mise en sécurité des cuves vides avec une disjonction possible du système de chauffe à l'armoire électrique par le service maintenance. La procédure intègre également la vérification systématique du bon fonctionnement du détecteur de niveau.

---

## Accident

### **Défaillance d'un moteur de filtre dans une usine de traitement de surface.**

**N°45915 - 02/07/2014 - FRANCE - 95 - SERAINCOURT**

*C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45915/>

Dans une usine de traitement de surface, le moteur du filtre d'un bain de nickel grille et enflamme son carter en PVC. Deux têtes de sprinklers se déclenchent à 19h49. A l'arrivée des pompiers et de l'exploitant, il n'y a plus que de la fumée. L'arrivée d'eau des sprinklers est coupée à 20h25, les exutoires de fumées sont ouverts et les ventilateurs qui s'étaient automatiquement coupés avec le démarrage du sprinklage sont redémarrés. Les 4 m<sup>3</sup> d'eaux utilisés sont dirigés vers la rétention du site.

La production est arrêtée pendant 1 à 2 jours, le temps de :

- nettoyer la zone ;
- vérifier les armoires électriques ayant pu recevoir de l'eau ;
- vérifier que le pont du bain n'ait pas reçu d'eau ;
- changer les 2 têtes de sprinkler.

Après analyse de l'accident, l'exploitant relève 2 hypothèses :

- un échauffement anormal dû à l'usure d'un roulement. Toutefois, un bruit significatif



- aurait dû être entendu ce qui n'a pas été le cas ;
- les sels de nickel parfois présents le long du corps ont pu s'infiltrer dans le moteur et provoquer un échauffement.

L'exploitant change les filtres pour que la partie entourant le moteur soit ininflammable. Il formalise par écrit les vérifications réalisées sur les joints en début et fin de poste et prévoit une vérification générale formalisée de l'installation lors du changement des filtres tous les 15 jours.

La chaîne d'alerte a bien fonctionné. Les exercices et les essais réalisés toutes les semaines sur le système de sprinklage ont démontré leur intérêt.

---

## Accident

### Dégagement d'oxydes d'azote dans une entreprise de traitement de surface.

N°44333 - 12/09/2013 - FRANCE - 33 - LATRESNE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44333/>



Un dégagement d'oxydes d'azote se produit vers 17h15 dans une unité de traitement et valorisation des déchets sur le site d'une entreprise de traitement de surface, durant la neutralisation d'un mélange de 800 l d'acides nitrique et fluorhydrique avec de la chaux vive ; les employés sont évacués. Les riverains apercevant un nuage de vapeurs orangées alertent les secours publics. L'opérateur maîtrise la réaction exothermique avec un ajout massif de soude concentrée. Les pompiers se sont rendus sur les lieux mais n'ont pas eu à intervenir. Aucune victime n'est à déplorer. L'exploitant prévoit de modifier la procédure de neutralisation. Un rapport d'accident doit être adressé à l'inspection des installations classées qui s'est rendue sur place le lendemain matin.

---

## Accident

### Emission de chlore dans une entreprise de traitement de surface des métaux.

N°43936 - 18/06/2013 - FRANCE - 43 - SIAUGUES-SAINTE-MARIE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43936/>



Un dégagement de vapeurs chlorées se produit vers 11 h dans une entreprise de traitement de surface des métaux classée Seveso seuil bas durant un transfert de déchets liquides dans un conteneur destiné à la station de traitement des effluents ; 8 employés sont évacués et 2 d'entre eux, légèrement intoxiqués, sont hospitalisés pour la nuit. Des mesures révèlent l'absence de Cl<sub>2</sub> à l'extérieur du bâtiment. L'intervention des pompiers s'achève vers 14 h après ventilation des locaux et une nouvelle détection négative. Un mélange accidentel de 200 l d'acide chlorhydrique (HCl) à 10 %, 750 l d'acide sulfurique (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) à 10 % et de persulfate de sodium dans la cuve est à l'origine de l'accident. A la suite de l'accident, l'exploitant modifie les procédures de transfert et traitement de produits chlorés (cuves spécifiques, destruction au fil de l'eau en faible quantité...).

---

## Accident

### Feu dans une entreprise de traitement de surface.

N°41027 - 29/09/2011 - FRANCE - 39 - SAINT-CLAUDE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/41027/>



Un feu se déclare vers 4 h sur une chaîne de zingage implantée dans un bâtiment de 1 500 m<sup>2</sup> d'une entreprise de traitement de surface. Un périmètre de sécurité de 200 m est mis en place et l'alimentation électrique du site est interrompue. Les pompiers éteignent l'incendie vers 7 h avec 2 lances. Une dizaine de bacs est détruite et une partie du toit du bâtiment est endommagée. Les eaux d'extinction et les bains de dégraissage (7 m<sup>3</sup>) contenant de la soude ainsi que les bains (5,5 m<sup>3</sup>) de rinçage et de passivation contenant du chrome et de l'acide nitrique sont confinés dans la fosse de rétention de la chaîne de traitement ; ¼ de sa capacité est remplie. Une entreprise spécialisée évacue 90 t de déchets liquides. Le bâtiment et les machines sont nettoyés. Le personnel de la chaîne de zingage est temporairement affecté dans d'autres ateliers. L'exploitant diffuse un communiqué de presse le jour même.

La surchauffe d'une résistance volante d'un bain de dégraissage, à la suite de la vidange accidentelle de la cuve de traitement, est à l'origine de l'incendie. Les bains avaient été changés la veille, en fin d'équipe, et la vanne du bac, dont la poignée était endommagée, mal refermée. La capacité s'est progressivement vidée et la résistance volante, qui n'était pas équipée d'une protection contre la surchauffe, est montée en température avant d'enflammer le bac. Cette résistance, indépendante du système de chauffage normal du bain et donc de la sécurité de niveau, avait été mise en place pour renforcer la chauffe et aurait dû être débranchée en dehors des heures de présence du personnel.

L'exploitant interdit l'utilisation de résistances volantes par les services autres que la maintenance du site. Ces matériels doivent être munis de sécurité de surchauffe et n'être utilisés qu'en présence du personnel. Le service de production doit également signaler tout constat de vannes endommagées.

## Accident

### **Incendie d'une cuve d'un bain acide dans une usine de traitement de surface.**

**N°39041 - 01/10/2010 - FRANCE - 95 - ARGENTEUIL**

*C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/39041/>



Un feu se déclare un vendredi vers 15h sur une cuve d'un bain acide d'une entreprise de traitement de surface. Les employés de bureau aperçoivent l'incendie vers 15h30 et alertent les secours. Les 5 salariés présents sont évacués ainsi qu'une soixantaine de gens du voyage occupant une dizaine de caravanes stationnée sur un terrain jouxtant l'établissement. Les pompiers coupent l'alimentation en gaz du bâtiment et maîtrisent le sinistre avec 2 lances à eau et une à mousse ; l'incendie est éteint vers 18 h. Deux policiers sont incommodés par les fumées et un autre est légèrement blessé. Les 7 m<sup>3</sup> d'eaux d'extinction, qui ont été confinés sur le site, sont éliminés par une entreprise spécialisée.

Un court-circuit électrique sur un thermoplongeur de chauffage du bain est à l'origine de l'accident. L'exploitant prévoit : le remplacement des thermoplongeurs électriques par des serpentins à eau chaude, l'installation de cuves double enveloppe en inox pour tous les bains chauffés et la mise en place d'une procédure de contrôle journalier des systèmes de chauffe.

## Accident

### **Incendie et fuite dans une usine de traitement de surface**

**N°50227 - 11/07/2009 - ALLEMAGNE - 00 - BERLIN (BERLIN)**

*C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50227/>



Un départ de feu et une fuite de produits se produisent dans un atelier de revêtement de chrome par électrolyse dans une usine de traitement de surface. L'accident concerne un bac de 2 m<sup>3</sup> contenant une solution de trioxyde de chrome servant à alimenter le bain d'électrolyse par le biais d'une pompe. Les pompiers interviennent. L'électrolyte déversé et les eaux d'extinction s'écoulent dans la rétention de l'atelier. L'eau du réseau de distribution de l'usine s'écoule également dans la rétention suite à un endommagement du réseau lors de l'incendie. Les dégâts matériels concernent les 2 cuves de traitement, la pompe et les tuyauteries associées, le système électrique.

Une surchauffe de la pompe de transfert de l'électrolyte enflamme le capot en PVC de la pompe. L'incendie se propage à l'une des conduites en PVC reliée à la pompe. L'électrolyte se déverse alors par la conduite endommagée. Le feu entraîne aussi la chute de la pompe dans le bac. Cette chute de la pompe encore en fonctionnement entraîne l'incendie du bac.

Après l'accident, l'exploitant installe une pompe qui permet un suivi de la température de son moteur. Il améliore la détection incendie de l'atelier avec des détecteurs de fumée. Il prévoit des aménagements sur la rétention, dont des capteurs de niveau entraînant une alarme et une coupure du réseau d'eau du site en cas de rétention pleine. Il prévoit aussi un asservissement du fonctionnement des pompes d'alimentation des bacs et des bains d'électrolyse sur le remplissage de ceux-ci, intégrant un arrêt automatique en cas d'alarme (notamment déclenchée par une surchauffe de la pompe). Il prévoit enfin un dispositif d'alarme à l'échelle du site et un arrêt du système de ventilation en cas d'alarme.

---

## **Accident**

### **Emballement d'une réaction de dénickelage à l'acide nitrique.**

**N°34918 - 24/12/2007 - FRANCE - 63 - SAINT-JEAN-D'HEURS**

*C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34918/>

Un dégagement de vapeurs nitreuses se produit vers 16 h dans une entreprise de traitement de surface à l'arrêt, lors du dénickelage à l'acide nitrique d'un appareil de maintien en température (radiaplaque) d'une cuve de nickelage. Cette opération de maintenance avait débuté dans l'après-midi en présence du directeur de l'établissement et d'un opérateur. L'emballement de la réaction exothermique dû à un excès de nickel sur la radiaplaque s'est produit alors que le directeur s'était absenté pendant 1 h pour ramener l'opérateur à son domicile ; la face de la radiaplaque située contre la paroi du bac, plus chargée de nickel que prévu, n'était pas entièrement visible. Alertés par des riverains, les pompiers munis d'ARI vidangent le bac de traitement pour arrêter la réaction. Aucune victime n'est à déplorer et aucun impact sur l'environnement n'est signalé. L'installation d'aspiration et de lavage des vapeurs, utilisée pour des concentrations plus faibles, s'est révélée insuffisante lors de l'émission importante de vapeurs nitreuses. L'absence de surveillance durant le dénickelage n'a pas permis de prendre les dispositions nécessaires afin d'éviter ce rejet.

L'exploitant prend plusieurs mesures : polarisation de l'appareil de chauffage (radiaplaque) afin de diminuer le dépôt de nickel et mise en place sur la radiaplaque d'un bipasse pour eau froide, rédaction d'une procédure d'intervention et enlèvement manuel de l'excès de nickel avant traitement à l'acide.

## Accident

### Confinement de population suite à un violent incendie

N°47484 - 13/12/2015 - FRANCE - 67 - DETTWILLER

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47484/>



Un dimanche matin, vers 6 h, un feu se déclare dans une entreprise de traitement de surface pour l'industrie automobile. La chaîne de traitement de surface d'où le sinistre est parti est à l'arrêt. L'alerte est donnée suite au déclenchement d'alarmes. L'incendie concerne 500 m<sup>2</sup> d'un bâtiment contenant des bains et des stockages de produits chimiques (280 l de peroxyde d'hydrogène, 7 000 l de soude caustique, 3 000 kg de soude en perle et 1 500 l de chrome). Un important panache de fumées noires se dégage en direction de la ville. En raison de la quantité de produits chimiques impactée par l'incendie, des mesures de confinement de la population sont prises. Les secours maîtrisent l'incendie vers 11h30. Les mesures de pollution de l'air réalisées permettent de lever les mesures de confinement au bout de 4 h. Par ailleurs, la capacité de rétention du site n'étant que de 130 m<sup>3</sup>, les secours effectuent des travaux de terrassement pour augmenter à 500 m<sup>3</sup> cette capacité de rétention et éviter une pollution de la rivière voisine. En parallèle une société privée pompe les bains de traitement et les eaux d'extinction avec le concours de l'exploitant et des pompiers. La chaîne de production est détruite. La production est transférée sur un autre site. 65 à 70 salariés sont en chômage technique pour une durée indéterminée.

L'origine de l'incendie serait dû à un dysfonctionnement électrique au niveau d'une des chaînes de traitement de surface. Il s'agirait d'une défaillance de liaison à l'intérieur d'un boîtier de raccordement d'une résistance chauffante. Cette défaillance pourrait résulter d'un phénomène de corrosion qui aurait dégradé la qualité du contact, provoquant un contact résistif à l'origine d'un échauffement anormal par effet Joule. Cet échauffement a pu provoquer l'inflammation du boîtier en plastique. L'incendie se serait ensuite propagé au câble électrique puis à la gaine principale d'aspiration du laveur de gaz. L'alarme incendie a mis en sécurité le laveur de gaz qui coupa l'aspiration au niveau des bains. Les mouvements d'air mettent plusieurs secondes à s'arrêter du fait de l'inertie de rotation du ventilateur. Ce temps suffit à convoyer les gaz de combustion jusqu'au laveur situé dans la station et à y propager l'incendie.

La thermographie infrarouge aurait pu détecter un échauffement de la connexion électrique défaillante si celle-ci avait été réalisée sur les systèmes de chauffe en fonctionnement. C'est à dire en dehors des périodes de fonctionnement des bains et plutôt en hiver quand les systèmes de chauffe ont plus de chance d'être sollicités. Ce qui n'a pas été le cas.

## Accident

### Intoxication au trichloroéthylène dans une entreprise de revêtement des métaux.

N°35709 - 05/01/2009 - FRANCE - 94 - FRESNES

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/35709/>



Un employé muni d'un masque à gaz dont la cartouche est périmée est gravement intoxiqué avec arrêt cardio-respiratoire lors du nettoyage d'une cuve de dégraissage de 5 m<sup>3</sup> de trichloroéthylène dans une entreprise de revêtement des métaux. Le directeur de l'établissement qui lui porte secours est à son tour victime d'un arrêt cardiaque. Alerté par

le 3ème salarié du site, les pompiers réaniment les 2 blessés graves qui sont conduits à l'hôpital et ventilent l'atelier ; les 2 personnes décéderont les jours suivants. Le 3ème employé ainsi que 2 pompiers sont légèrement intoxiqués. Aucun impact sur l'environnement n'est signalé. Une enquête judiciaire est diligentée.

## Accident

### Déversement d'eau contenant 7 mg/l de cyanure de sodium.

N°34069 - 11/11/2007 - FRANCE - 13 - MARSEILLE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34069/>



Un déversement de 20 m<sup>3</sup> d'eau contenant 7 mg/l de cyanure de sodium se produit au cours d'un week-end dans une entreprise de traitement de surface des métaux à l'arrêt. Le samedi en début de matinée, la vanne d'alimentation en eau de la ville est ouverte pour remplir un bac du dégraissage électrolytique mais n'est pas refermée. Le service gestionnaire du réseau public ayant interrompu la distribution d'eau pour des travaux, sans prévenir l'exploitant, l'absence de fermeture de la vanne n'est pas détectée lors de l'arrêt de l'établissement à midi. A partir de 14 h, après remise en service du réseau de la ville, le remplissage du bac reprend puis son contenu déborde dans les rétentions et s'écoule par surverse dans le réseau des eaux pluviales. L'accident est constaté par un agent de maîtrise lors du redémarrage de l'entreprise, le dimanche à 17h30.

A la suite de l'accident, l'exploitant prend les mesures suivantes : modifications et rappel des consignes pour l'alimentation en eau des cuves, substitution de l'eau de ville par de l'eau recyclée et fermeture automatique des vannes lors des arrêts de l'entreprise, mise en place de détecteurs dans les rétentions avec report d'alarme au gardien.

## Accident

### Epanchage de chlorure de méthylène avec mort d'un employé.

N°21400 - 06/11/2001 - FRANCE - 69 - SAINT-SYMPHORIEN-D'OZON

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/21400/>



Le corps du responsable d'une société de décapage est découvert penché sur une cuve de chlorure de méthylène. Durant l'intervention, 5 pompiers en contact avec la substance chimique sont hospitalisés pour un contrôle médical, l'un d'eux est placé sous oxygène.

## Accident

### Emission d'acide cyanhydrique dans une entreprise de traitement de surface.

N°36977 - 16/09/2009 - FRANCE - 80 - FRIVILLE-ESCARBOTIN

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/36977/>



Une émission d'acide cyanhydrique (HCN) se produit dans une station de détoxication en sous-sol d'une entreprise de traitement de surface. Le chargé d'exploitation de la station est découvert inanimé et gravement intoxiqué vers 12 h ; il effectuait alors sa ronde de surveillance habituelle. Cet agent était intervenu 2 h auparavant avec un sous-traitant, durant 30 min, pour remplacer le moteur de la pompe de transfert des effluents acides vers

la cuve de neutralisation.

Les effluents liquides du site (bains de rinçage) sont traités dans une station physico-chimique, puis par évapo-concentration. Les effluents bruts sont stockés dans 2 cuves en tête de station ; l'une pour les liquides alcalins cyanurés, l'autre pour les acides. Le traitement comprend une oxydation, dans une cuve dédiée, des cyanures en cyanates par ajout de soude (mise à pH de 12 ou plus) et de javel. Les effluents décyanurés sont ensuite mélangés avec les produits acides dans une cuve de neutralisation, avant décantation et évapo-concentration.

Le personnel est évacué et l'alimentation électrique de l'entreprise est coupée. Les pompiers mesurent dans le local une concentration supérieure à 30 ppm d'HCN (graduation maximale des tubes réactifs) et un pH = 1 dans la cuve de neutralisation. La basicité de l'effluent est rétablie, avant son élimination par une entreprise spécialisée (1,5 m<sup>3</sup>). L'intervention des secours s'achève à 1h45 après ventilation du local et mesures confirmant l'absence d'HCN résiduel ; par précaution, 7 pompiers intervenus sur le site subissent des examens à l'hôpital.

L'activité redémarre le lendemain. L'exploitant souhaitant éliminer les effluents de la station de détoxification effectue des analyses qui révèlent la présence d'un liquide acide (pH=1) au fond de la cuve de stockage des effluents cyanuré, sur 1 m, et d'un effluent basique (pH = 8) en surface, sur 50 cm d'épaisseur ; la rétention contient également un liquide acide (pH = 1) sur 10 cm d'épaisseur. L'activité de l'entreprise est de nouveau arrêtée. La basicité est rétablie puis une entreprise spécialisée élimine les produits. Interrompu durant le week-end, l'élimination (30 m<sup>3</sup>) s'achève le lundi vers 13 h.

Lors de son enquête, l'inspection des IC relève une insuffisance de l'analyse des risques de la station et des non-conformités au regard des prescriptions réglementaires : local non ventilé, pas de mesure de niveau pour les cuves, pas de détection de présence de liquide dans les rétentions, schéma des réseaux non à jour, absence de consignes d'exploitation et de sécurité de la station, d'enregistrement des contrôles de surveillance effectués, de signalétique du risque, de moyens d'urgence pour la mise en sécurité des installations.

Un arrêté de mise en demeure prescrit ces mises en conformité. Une enquête judiciaire est effectuée pour déterminer les causes de l'accident ; l'exploitant suspecte une erreur humaine lors de la manipulation des produits.

## Accident

### Incendie dans une entreprise de traitement de surface.

N°44653 - 01/12/2013 - FRANCE - 69 - GENAS

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44653/>



Un feu émettant une importante fumée noire survient un dimanche vers 14 h sur 2 des 7 lignes de traitement d'une entreprise de traitement de surface de 2 000 m<sup>2</sup>. Les bacs en polypropylène contenant des bains de cyanure de cuivre (3,9 m<sup>3</sup>) et d'étain acide (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) fondent sous la chaleur de l'incendie et les substances chimiques se déversent dans leurs rétentions associées. Les canalisations d'une cuve d'eau propre sont également détruites entraînant l'écoulement de son contenu de 20 m<sup>3</sup> dans les rétentions des bains déversés. Le mélange des bains acide et cyanuré après débordement provoque un dégagement d'acide cyanhydrique dans le bâtiment. Les pompiers éteignent l'incendie vers 17h30 avec des lances à eau et à mousse ; l'un d'eux victime d'un malaise est conduit à l'hôpital. Les 20 employés sont en chômage technique. Les effluents liquides dont les eaux d'extinction ont

été en majorité confinés dans les fosses de 150 et 200 m<sup>3</sup> prévues à cet effet et situées dans le bâtiment. Une partie des eaux acides (10 à 15 m<sup>3</sup>) s'est écoulée vers un regard extérieur relié à un puits d'infiltration via le séparateur d'hydrocarbures, après avoir été évacuée du bâtiment par les secours pour éviter la dégradation du béton. Une société spécialisée élimine en centre de détoxification les effluents confinés dans l'établissement et les eaux polluées (cyanures, métaux et hydrocarbures) présentes dans les 2 puits d'infiltration du site. Les 2 chaînes de traitement étaient à l'arrêt depuis le 29/11 à 17 h. Selon la presse, un court-circuit serait à l'origine du sinistre.

L'entreprise sinistrée est située à 800 m d'un forage profond d'une usine agroalimentaire et à 2,5 km en amont d'un captage public d'eau qui ne fonctionne qu'une heure par semaine et qui n'alimente pas le réseau de distribution. Son exploitant et l'agence régionale de santé sont informés. Un arrêté préfectoral d'urgence prescrit une surveillance des eaux souterraines (cyanures, métaux, hydrocarbures totaux et HAP...) durant 3 mois, notamment dans le forage profond ; 3 piézomètres sont implantés du 05 au 07/12, un en amont et 2 en aval du site dont un en amont du tènement de la société agroalimentaire. Un arrêté de mise en demeure impose également la mise en conformité du réseau d'assainissement de l'établissement (suppression des puits d'infiltration et raccordement au réseau communal) et la formation du personnel aux situations d'urgence.

---

## **Accident**

### **Incendie sur une chaîne de traitement de surface**

**N°50266 - 23/08/2017 - FRANCE - 74 - EPAGNY METZ-TESSY**

*C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50266/>

Vers 21h30, un feu se déclare sur une chaîne automatique servant à diamanter un fil d'acier par dépôt électrolytique de nickel dans une entreprise de revêtement des métaux. La bobine de fil à traiter est alimentée en courant redressé et sert de cathode pour y déposer du nickel. Le départ de feu déclenche l'alarme incendie. Le gardien localise le lieu de l'alarme. Il neutralise l'incendie avec un RIA et appelle les pompiers. A leur arrivée, le sinistre est maîtrisé. Pour refroidir les installations, 100 l d'eau sont utilisés.

La casse du fil qui se déroule en continu pour subir le traitement de surface est à l'origine de l'incendie. Le courant électrique émis par le redresseur ne s'est pas coupé automatiquement. Lorsque le fil a cassé, le brin toujours alimenté en courant a touché une partie métallique provoquant un court-circuit qui a généré un point chaud. Le métal chauffé a enflammé les parties en plastique de la machine (cuve en polypropylène), ainsi que les câbles électriques et gaines de ventilation.

---

## **Accident**

### **Rejet atmosphérique d'aérosol liquide dans une usine de traitement de surface**

**N°49950 - 07/06/2017 - FRANCE - 89 - AUXERRE**

*C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49950/>

Durant une nuit, une solution basique d'un bain de dégraissage est projetée sous forme de brouillard, par les extracteurs d'air d'un bain à l'extérieur de l'atelier d'une usine de traitement de surface. Le liquide se dépose sur des véhicules et sur une aire engazonnée hors de l'exploitation. La peinture des véhicules est altérée par le produit. L'exploitant réalise des analyses pour déterminer si le sol est pollué.

Ce rejet fait suite à un oubli de fermeture de la vanne d'arrivée d'eau lors de la remise à

niveau du bain. L'exploitant a connaissance de ce type d'oubli qu'il dit être fréquent. La présence des rétentions est considérée par l'exploitant comme la mesure de protection face aux conséquences de ces comportements. Toutefois, ce débordement génère de la mousse à la surface du bain. Elle est aspirée par les extracteurs de vapeurs situés à la surface du bain du fait du débit important d'aspiration. La mousse aspirée est ensuite projetée sous forme de brouillard au niveau de l'émissaire de rejet. L'exploitant avait identifié la nécessité de mettre en place un traitement de type tour de lavage après cet émissaire mais compte tenu de son coût, le projet avait été reporté à l'année suivante.

Suite à l'incident, l'exploitant débloque les fonds nécessaires à l'installation de cette tour de lavage.

---

## Accident

### Incendie d'une usine de traitement de surface

**N°48217 - 25/06/2016 - FRANCE - 74 - ANNECY**

*C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48217/>

Vers 1 h, un feu se déclare au niveau de la partie oxydation anodique de la chaîne principale de traitement de surface d'une usine de 3 000 m<sup>2</sup>. Les pompiers rencontrent des difficultés d'approvisionnement en eau. Ils protègent l'unité abritant le stockage de produits chimiques. Les réseaux sont obturés par des ballons d'isolement. Les cuves de traitement en polypropylène fondent sous l'effet de la chaleur. Le contenu, notamment les bains d'acide sulfurique, se déverse dans les cuvettes de rétention. Les pompiers éteignent l'incendie vers 4h40 avec de l'eau et de la mousse. Les eaux d'extinction sont récupérées et traitées dans la station d'épuration du site.

Les dégâts matériels sont très importants. La chaîne principale de traitement de surface est détruite. Sa remise en état devrait prendre 1 an. En attendant, une ancienne chaîne est remise en service. Les murs coupe-feu ont protégé les installations voisines.

Un transformateur ou un redresseur au niveau de la partie oxydation anodique serait à l'origine de l'incendie.

---

## Accident

### Incendie chez un traiteur de surface suite à une fuite de gaz

**N°48046 - 16/05/2016 - FRANCE - 77 - GRETZ-ARMAINVILLIERS**

*C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48046/>



Dans une entreprise de traitement de surface, un feu se déclare à proximité d'une cuve de soude caustique et de cyanure. Les employés éteignent l'incendie avant l'arrivée des secours. Quatre personnes sont légèrement intoxiquées par les fumées. Le caillebotis qui soutient la cuve est soumis au rayonnement thermique et fond. Aucune fuite n'est constatée mais la cuve de 800 l à ciel ouvert, menace de se renverser. La cuve est calée puis son contenu transvasé.

Une fuite de gaz sur une canalisation alimentant une étuve serait à l'origine de l'incendie. La canalisation se serait détachée de son bloc de sécurité.

Suite à l'accident l'exploitant fait réaliser une étude de sécurité de l'ensemble du réseau gaz du site. Les conclusions de l'étude ne remettent pas en cause la sécurité de



fonctionnement des conduites de gaz du site. Toutefois, un carter doit être posé sur la descente de gaz pour protéger le tuyau des chocs. La tuyauterie doit également être repeinte avec la couleur normalisée prévue pour le gaz. L'exploitant prévoit également de poser une vanne de coupure de l'alimentation gaz au niveau de l'atelier, pour fermer le gaz en dehors des heures de fonctionnement de celui-ci.

---

## Accident

### Feu dans une entreprise de traitement de surface.

**N°41420 - 07/12/2011 - FRANCE - 80 - BETHENCOURT-SUR-MER**

*C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/41420/>



Vers 4h45, un feu se déclare sur une ligne manuelle de traitement de surface comportant 10 baignoires (acide, chrome, nickel, zinc...) dans une entreprise soumise à autorisation pour cette activité. Les pompiers éteignent l'incendie avec 2 lances et un volume d'eau d'extinction d'environ 30 m<sup>3</sup>. Les eaux d'extinction ont été partiellement collectées dans la rétention de la chaîne mais une partie s'est écoulée dans le réseau public malgré la mise en place de 2 barrages par les services d'intervention. L'exploitant ne possédait pas de bassin de récupération des eaux d'extinction incendie. Une entreprise spécialisée récupère 10 m<sup>3</sup> de déchets liquides, dont les baignoires des bacs de traitement. L'intervention des secours s'achève à 10h30. L'atelier de 400 m<sup>2</sup> et 1 000 m<sup>2</sup> de la toiture du bâtiment sont détruits. 15 salariés travaillant au laitonage et au nickelage sont en chômage technique. L'incendie proviendrait d'une défaillance électrique ou d'une défaillance du système de réchauffage des baignoires. Le service d'inspection a relevé l'absence de contrôle périodique des installations électriques depuis 2008.

---

## Accident

### Incendie d'un atelier de traitement de surfaces.

**N°34087 - 03/01/2008 - FRANCE - 77 - LAGNY-SUR-MARNE**

*C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34087/>



Un feu se déclare à 21h47, après le départ des salariés, dans un atelier de traitement de surfaces de 1 500 m<sup>2</sup> à la suite de l'échauffement d'un thermoplongeur de maintien en température d'un bain d'oxydation anodique de la chaîne d'aluminium. Avertie par la détection incendie de l'établissement, la société de gardiennage alerte les secours. Les pompiers maîtrisent le sinistre avec 2 lances à débit variable. Une partie des eaux d'extinction s'étant écoulée dans les réseaux d'eaux pluviales de la zone industrielle dont l'exutoire est la MARNE, l'exploitant des captages d'eau en aval du rejet est prévenu afin de suspendre les pompages à titre de précaution. L'incendie est éteint vers 3h30 et les foyers résiduels sont maîtrisés avec 2 lances à mousse. Les baignoires contenant des acides chromique et sulfurique, les eaux d'extinction et les divers écoulements contenus sur le site notamment dans les réseaux obturés par une vanne barrage, sont éliminés par une entreprise spécialisée ; 300 m<sup>3</sup> sont ainsi évacués durant 1 semaine. Aucune pollution du milieu naturel n'a été signalée. Une défaillance électrique pourrait être à l'origine du dysfonctionnement du thermoplongeur. Les dégâts matériels sont évalués à 5,5 millions d'euros ; 30 employés sont en chômage technique. Une enquête judiciaire est effectuée.

---

## Accident

## Rejet de cyanure provenant d'une usine de traitement de surface

N°51082 - 26/07/2017 - FRANCE - 39 - VILLETTE-LES-ARBOIS

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51082/>



Une pollution de la CUISANCE sur 10 km entraîne une forte mortalité piscicole. Un rejet de cyanure provenant d'une usine de traitement de surface est suspecté d'être à l'origine de cette pollution. D'après la presse un ou deux épisodes annuels de pollution de la rivière est signalé par la société de pêche mais aucun lien n'est actuellement établi. L'Agence Française pour la Biodiversité (AFB) réalise des analyses pour rechercher l'origine de la pollution. Les premiers résultats orientent vers l'exploitant. Des mesures effectuées un mois plus tard par l'AFB dans un regard en sortie d'usine révèlent une concentration en cyanure de 22 061 µg/l pour une valeur limite de 50 µg/l. Les bains cyanurés exploités sont censés fonctionner en circuit fermé avec un système de filtration par résine échangeuses d'ions et une évacuation des bains usés pour traitement à l'extérieur du site. Aucun rejet au milieu naturel n'est autorisé. L'inspection des installations classées constate plusieurs non conformités sur le site et notamment :

- l'absence de consignes d'exploitation afférentes à l'activité de la filière cyanurée ;
- l'absence de formation du personnel sur la conduite des installations de cette filière ;
- l'absence de procédures en cas de dysfonctionnement du dispositif de résines échangeuses d'ions.

Un arrêté préfectoral prescrit à l'exploitant de :

- rechercher la cause du rejet ;
- contrôler l'état des réseaux de collecte des eaux du site ;
- réaliser une surveillance de la qualité des eaux de la CUISANCE en amont et en aval du point de rejet du site ;
- vérifier par sondage le respect des consignes de sécurité et d'exploitation de la filière cyanurée ;
- vérifier l'état des installations avant les phases d'arrêt et redémarrage et de consigner les résultats de ces contrôles.

Compte tenu d'un risque ne pouvant être exclu d'entraînement de cyanure en cas de défaut de rinçage, l'exploitant prévoit de faire passer tous ses bains présentant un risque de présence de cyanure par un système de décyanuration.

## Accident

### Feu dans une usine de traitement de surface.

N°45792 - 01/10/2014 - FRANCE - 45 - ESCRENNES

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45792/>



Dans une usine de traitement de surface, un raccord sur le vérin d'une pelle à matras cède à 14h30 lors d'une opération de démattage d'un bain de zinc. L'huile hydraulique utilisée comme lubrifiant du vérin se répand dans le bain à 450 °C provoquant un incendie. Les opérateurs éteignent les flammes avec des extincteurs. Sur place à 14h55, les pompiers ventilent le bâtiment et transportent à l'hôpital 2 employés intoxiqués par les fumées. Ils sécurisent ensuite la zone le temps que les opérateurs retirent la pelle à matras qui déverse son lubrifiant et génère un nouvel incendie à chaque mouvement. Le bain de zinc est redémarré en fin d'après-midi.

L'exploitant réfléchit à une solution technique permettant de faire fonctionner la pelle à matras sans fluide hydraulique. Une solution de protection respiratoire est également étudiée afin d'éviter les intoxications lors des interventions d'extinction.

## Accident

### Feu dans une usine de traitement des métaux.

N°45307 - 22/05/2014 - FRANCE - 25 - GENEUILLE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45307/>



Un feu se déclare vers 13h50 dans un atelier d'une usine de traitement de surface abritant des bains d'acide sulfurique, de chrome VI et de nickel. Les employés évacuent le site et les fluides sont coupés. Les pompiers transportent à l'hôpital 2 employés intoxiqués par les fumées.

Durant l'extinction, un surpresseur alimentant encore une cuve en eau provoque le débordement de la rétention de 10 m<sup>3</sup>. Les pompiers installent du matériel absorbant au niveau des égouts et d'un ruisseau se jetant dans l'OGNON. Le surpresseur est coupé permettant ainsi la vidange de la rétention. Les pompiers éteignent l'incendie vers 17h20.

Le matériel absorbant est récupéré le lendemain et traité sur place. La production de l'usine n'est pas impactée.

## Accident

### Incendie dans une entreprise de traitement de surface.

N°44240 - 26/08/2013 - FRANCE - 80 - NIBAS

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44240/>



Un feu se déclare vers 21h30 dans un bac de nickelage de 300 l d'une entreprise de traitement de surface. L'exploitant, alerté par la détection incendie du site, se rend sur les lieux et maîtrise le sinistre avant l'arrivée des secours publics. Les pompiers pompent un écoulement au sol et colmatent une fuite sur le bac. Les contrôles de toxicité dans l'air effectués avec des tubes réactifs colorimétriques sont négatifs. La cuve est détruite et un bac voisin est endommagé ; 10 employés sont en chômage technique. Une défaillance du système de régulation de la température du bain est à l'origine de l'incendie.

## Accident

### Incendie d'un container de stockage de vernis.

N°35390 - 30/08/2008 - FRANCE - 91 - LISSES

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/35390/>



Deux jours avant la reprise d'activité d'une entreprise de traitement de surface (arrêt annuel du mois d'août), un feu se déclare à 4 h sur un conteneur extérieur fermé à clé (armoie métallique sur rétention) abritant principalement les stocks de vernis de la société. L'incendie est éteint par les secours publics. Le coût des dégâts matériels (container, 450 kg de produit stocké et bardage de l'établissement mitoyen avec le

stockage) est estimé à 30 000 euros. Le conteneur en acier était relié à la masse du bâtiment par une tresse en cuivre et muni d'orifices de ventilation haute et basse. Un acte de malveillance est fortement suspecté.

## Accident

### Dégagement d'oxydes d'azote dans un atelier de traitement de surface

N°34791 - 24/06/2008 - FRANCE - 57 - CREUTZWALD

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34791/>



Une émission d'oxydes d'azote se produit vers 12 h en dehors d'un bâtiment d'une usine de traitement de surface, à la suite de la recharge d'un bain en acide nitrique. La composition théorique du bain de 13 m<sup>3</sup> est de 5 à 6 % d'acide fluorhydrique (HF), 8 à 10 % d'acide sulfurique (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), moins de 20 % d'acide nitrique (HNO<sub>3</sub>) et 2 à 4 % de sulfonate de nitrobenzène. Le fond du bain était composé de 10 cm de boues chargées en métaux et sulfate de fer. Un panache de fumée d'une hauteur de 10 m est observé. L'usine est évacuée. Les pompiers effectuent des mesures de toxicité. Dix personnes se trouvant dans la zone industrielle sont évacuées. La commune se trouvant en limite de la frontière franco-allemande, les autorités allemandes sont prévenues par la gendarmerie française. Des mesures conservatoires sont prises, notamment le confinement des écoles.

Le produit de recharge du bain, livré en container de 1 000 l n'était pas accompagné de fiche de données de sécurité. Il était sensé se composer de HF à 7,5 % , de HNO<sub>3</sub> à 10 % et d'eau. L'opérateur aurait versé le contenant trop rapidement dans le bain. Si le bain contenait des substances oxydables de nature organique ou des contaminants organiques comme les huiles, graisses, composés de fer (acier noir, aluminium, cuivre), de fortes concentrations de métaux dissous à partir d'aciers inoxydables en quantité supérieure à 30 g/l et si de grandes quantités (plusieurs centaines de litres) d'acide nitrique sont ajoutées rapidement, il peut se produire une violente réaction de décomposition.

## Accident

### Rejet de vapeurs nitreuses.

N°34247 - 14/02/2008 - FRANCE - 38 - FRONTONAS

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34247/>



Un dégagement d'oxydes d'azote se produit vers 10h30 dans une entreprise de traitement de surfaces durant le décapage de pièces en aluminium dans un bain contenant notamment de l'acide nitrique. Les 17 employés présents dans l'atelier sont évacués ; 5 salariés incommodés par les vapeurs nitreuses sont conduits à l'hôpital. Les pompiers sous scaphandre ventilent les locaux et effectuent des mesures d'acidité qui révèlent un pH de 2. Le bain est neutralisé et évacué par une entreprise extérieure spécialisée. L'intervention des secours s'achève vers 13h30.

## Accident

### Feu de cuves de traitement de surface en polypropylène à la suite d'un problème électrique.

N°32809 - 24/12/2006 - FRANCE - 63 - SAINT-REMY-SUR-DUROLLE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/32809/>



A 14 h, dans une usine de traitement de surface, un opérateur est averti par la société de surveillance, elle-même avertie par l'alarme vol de l'établissement, de la survenue d'un incendie. A son arrivée, celui-ci constate une épaisse fumée noire dans l'atelier et alerte les pompiers. Les installations sont à l'arrêt depuis 2 jours et les bains de traitement mis en veille. Les pompiers, arrivés 40 min après l'appel, procèdent à l'extinction par arrosage. L'incendie détruit les cuves de traitement de surface en polypropylène. Les liquides contenus s'écoulent dans la cuvette de rétention sous-jacente. L'incendie se propage à l'ensemble des gaines PVC d'aspiration des vapeurs jusqu'à la toiture. La chaîne de nickelage/chromage, d'un volume de 22,8 m<sup>3</sup> dont 13,2 m<sup>3</sup> de bains concentrés, est en partie détruite. L'exploitant estime le coût de l'incendie à 2 MEUR et le coût de décontamination (pompage des eaux) à 20 kEUR. Lors de sa visite plus d'un mois après l'incendie, l'inspecteur des installations classées constate que l'électricité ne fonctionne toujours pas, que l'atelier n'est pas remis en service et que le personnel est en chômage technique.

D'après les investigations faites par la société d'assurance de l'exploitant, l'incendie a été initié par un défaut au niveau des cannes chauffantes du bain de nickelage électrolytique. Durant la période de Noël, les cannes chauffantes restent sous tension pour maintenir les bains à 35 °C et éviter leur cristallisation. L'alimentation électrique des électrodes est arrêtée. Il est constaté que les 3 fusibles situés dans l'armoire électrique et équipant l'une des cannes chauffantes du bain de nickelage ont fondu. L'examen des cannes montre un perlage électrique au niveau d'une connexion en porcelaine équipant l'une des cannes. Ce perlage ferait suite à un contact résistif au cours de l'utilisation prolongée de la canne durant cette période relativement froide. Un échauffement s'est créé, provoquant l'inflammation du plastique du capot de protection.

---

## Accident

### Chute d'un employé dans un cuve de cire chaude.

**N°24427 - 11/04/2003 - FRANCE - 95 - SERAINCOURT**

*C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/24427/>



Un employé d'une usine de traitement de surface se tue en chutant dans une cuve de cire brûlante. Pour récupérer du matériel, l'employé s'était penché au-dessus de la cuve contenant 4 m<sup>3</sup> de cire à la température de 100 à 110 °C.

---

## Accident

### Incendie sur des résidus huileux.

**N°25069 - 24/03/2000 - FRANCE - 60 - BEAUVAIS**

*C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/25069/>

Un début d'incendie de résidus huileux dans une cuve de dégraissage d'une usine de traitement de surface entraîne une émission de fumées et de vapeurs de trichloréthylène à l'atmosphère.

---

## Accident

### Fuite d'acide nitrique dans une entreprise de traitement de surface

**N°51237 - 12/03/2018 - FRANCE - 74 - BONNEVILLE**

*C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51237/>



Peu avant midi, une fuite est constatée sur une cuve de 1 200 l d'acide nitrique dans une entreprise de traitement de surface. L'acide se déverse dans la rétention située sous la chaîne de traitement. 17 employés sont confinés. Les pompiers interviennent.

L'étanchéité de la cuve est en cause.

---

**Accident**

**Incendie d'une usine de traitement de surface**

**N°49171 - 20/01/2017 - FRANCE - 63 - AUBIERE**

*C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49171/>



Vers 3h15, un feu se déclare dans un local contenant des cartons avant de se propager à l'atelier d'une usine de traitement de surface de 1 500 m<sup>2</sup>. L'incendie couvre 500 m<sup>2</sup> de l'atelier de 1500 m<sup>2</sup>. Plusieurs stockages de produits chimiques sont impactés par l'incendie : 1 500 l d'acide chromique, 1 500 l d'acide sulfurique et 3 500 l de potassium. Les pompiers rencontrent des difficultés pour atteindre la zone sinistrée. Ils maîtrisent l'incendie vers 9h30 à l'aide de 3 lances. Les eaux d'extinction mélangées aux produits chimiques se déversent dans le réseau d'eaux pluviales. Les pompiers installent un barrage et diluent à l'eau les effluents acides rejetés dans le réseau. Une société spécialisée récupère 150 m<sup>3</sup> d'eaux usées pour les retraiter. Les secours terminent l'extinction le lendemain vers 8h30 après avoir réalisé 2 tapis de mousse dans les décombres.

La moitié du bâtiment est détruite, 17 employés sont en chômage technique. Le gestionnaire de la station d'épuration communale en aval est averti et des prélèvements dans la rivière sont réalisés.

Un acte criminel est suspecté, des traces d'effraction ayant été relevées sur une des portes.

---

**Accident**

**Incendie généralisé d'une usine de traitement de surface**

**N°48942 - 13/12/2016 - FRANCE - 14 - VERSON**

*C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48942/>

La nuit, un incendie se déclare dans une usine de traitement de surface. Le directeur est alerté par la télésurveillance associée à la détection incendie du site. Les pompiers sont déjà sur place. L'incendie se généralise à tout le bâtiment. Le toit est en partie effondré. Le stockage de produits chimiques, à l'extérieur des bâtiments dans un conteneur coupe-feu, est intact. Les volumes importants de rétention permettent de confiner les eaux d'extinction.

Les images de vidéosurveillance de l'installation, récupérées par le directeur du site en arrivant sur les lieux, montrent une explosion d'un thermoplongeur de la chaîne de passivation, à l'origine de l'incendie. La veille de l'accident un électricien qualifié devait remplacer la fiche d'une prise d'un thermoplongeur servant à chauffer un bain de rinçage de la chaîne de passivation. Le bain avait été vidé à cette occasion. Le technicien devait

couper l'alimentation du thermoplongeur en disjonctant l'installation une fois les vérifications de bon fonctionnement terminées. Il aurait coupé par erreur le thermoplongeur d'un autre bain. Celui du bac vide est resté alimenté, provoquant sa surchauffe puis son explosion.

## Accident

### Fuite de produit dangereux

**N°45374 - 16/06/2014 - FRANCE - 25 - MAMIROLLE**

*C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45374/>



Vers 19 h, en raison d'une trappe mal fermée sur une cuve de perchloroéthylène, 150 l de produit se déversent dans un bac de rétention d'une machine de traitement de surface dans une usine de traitement des métaux. Deux employés sont incommodés par les vapeurs irritantes, l'un d'eux est transporté à l'hôpital. Le personnel, sous scaphandre, récupère le produit dans la cuvette de rétention de l'entreprise et conditionne celui-ci dans un fût étanche. Les secours ventilent les locaux.

## Accident

### Incendie dans une entreprise de traitement de surface des métaux.

**N°43135 - 10/12/2012 - FRANCE - 92 - VILLENEUVE-LA-GARENNE**

*C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43135/>



Un feu se déclare vers 16h30 dans un atelier de 20 m<sup>2</sup> d'une entreprise de traitement de surface durant des travaux de soudage à proximité d'une cuve contenant un liquide inflammable. Les 45 employés sont évacués ; 7 salariés exposés aux fumées sont conduits à l'hôpital, un huitième est soigné sur place. Les pompiers éteignent l'incendie en fin d'après-midi. L'intervention des secours s'achève vers 20h45.

## Accident

### Incendie dans une entreprise de traitement des métaux.

**N°34183 - 03/02/2008 - FRANCE - 25 - GENEUILLE**

*C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34183/>



Un feu se déclare vers 6h30 dans une entreprise de traitement de surface de 600 m<sup>2</sup> abritant notamment 2 cuves de 2 000 l d'acide sulfurique et 2 m<sup>3</sup> d'acide chromique. L'incendie émet une importante fumée noire. Les pompiers éteignent l'incendie vers 7h30 avec 3 lances à débit variable ; 2 pompiers incommodés sont examinés par le médecin des secours. Les eaux d'extinction confinées sur le site sont traitées par l'exploitant. Les cuves endommagées sont éliminées par une entreprise extérieure. Aucune pollution n'est constatée. L'intervention des secours s'achève vers 10h30 après ventilation des locaux ; 18 des 27 employés pourraient être en chômage technique partiel pour une durée indéterminée.

## Accident

## Déversement accidentel de bain d'acide sulfochromique

N°31698 - 03/12/2005 - FRANCE - 80 - BERNAVILLE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/31698/>

Dans une usine de traitement de surface, un incident technique sur une pompe, lors d'une régénération en continu d'un bain d'acide sulfo-chromique, provoque un écoulement de ce dernier sur la voie publique. La pompe, placée en hauteur, entraîne des projections de bain sur le mur et une porte de l'atelier. Le ruissellement sur la porte permet au bain de s'écouler à l'extérieur du bâtiment sur une place publique. L'écoulement est détecté par les voisins, ce qui permet une réaction rapide du personnel. Des barrages de sable sont réalisés pour éviter un écoulement important dans les égouts menant à la station d'épuration communale. Le produit stagnant sur la chaussée est neutralisé avec du métabisulfite et de la soude. La fraction liquide, eau de pluie et bain, est recueillie et traitée dans la station de l'établissement. La fraction solide, sable pollué, est stockée dans des conteneurs pour être envoyée en déchet.

Un problème sur un bain de décapage avait été détecté la semaine précédente. Un essai de régénération du bain devait être effectué durant le week-end, pour pouvoir être opérationnel le lundi. A cette fin le bain avait été relié en circuit fermé à un module d'oxygénation, le dispositif devant fonctionner en continu durant le week-end, pendant la fermeture de l'usine. Une fuite sur la pompe a entraîné l'écoulement du bain hors de l'établissement. L'absence de personnel le week-end n'a pas permis d'intervention immédiate pour éviter tout écoulement à l'extérieur du site. La pluie qui tombait ce jour-là, a amplifié le phénomène de ruissellement.

### Accident

#### Dégagement de NO2

N°11980 - 10/07/1997 - ITALIE - 00 - SAN GIULIANO MILANESE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/11980/>



Dans une usine de traitement de surface, une barre métallique chute dans une cuve d'acide nitrique et une fumée âcre et orangée se dégage dans l'entreprise et aux alentours durant une vingtaine de minutes. Les pompiers et la police interviennent. Un employé est transporté à l'hôpital et des riverains souffrent d'irritations des yeux et des voies respiratoires. Un accident semblable s'était déjà produit l'année précédente. La municipalité envisage le transfert de l'entreprise dans une zone moins urbanisée.

### Accident

#### Réaction incontrôlée dans une cuve de traitement des métaux et feu

N°14991 - 21/07/1993 - FRANCE - 45 - CHATEAUNEUF-SUR-LOIRE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/14991/>



Vers 20 h, une sangle soutenant 42 barres d'aluminium creuses de 20 kg en cours d'immersion dans un bain de soude se décroche d'un anneau ouvert dans une usine spécialisée dans le traitement des métaux. Certaines barres sont en équilibre sur le rebord de la cuve avec une extrémité immergée. Une désanodisation (réaction de l'aluminium avec la soude) fait monter la température du bain à près de 100 °C. De l'hydrogène (H2) se



forme et s'enflamme aux extrémités des barres semi-immérgées.

Les employés utilisent des extincteurs pour éteindre les flammes et appellent les pompiers. Les secours et le personnel décident de vidanger le bac vers la station de prétraitement du site. Cependant, la température élevée du bain déforme la conduite de vidange en PVC qui fuit au niveau d'un coude en extérieur. Un tapis de mousse est épandu sur la cuve pour emprisonner l'H<sub>2</sub>. Une société spécialisée vidange la cuve. Vers 1 h, alors que le vidange s'achève, une nouvelle poche d'H<sub>2</sub> s'enflamme sans faire de dégâts. Les pompiers retirent les barres. L'intervention s'achève vers 3h45. La cuve est ensuite nettoyée. La société spécialisée récupère 50 m<sup>3</sup> d'un mélange de soude, d'eau et de mousse. La production n'est pas impactée. Les dégâts sont estimés à 150 000 F de l'époque soit 30 000 €EUR de 2011.

En fin de journée, après des brassées de profilés qui se sont enchainées tous les quarts d'heure, la température du bain est d'environ 50°C. Les barres regroupées par une sangle sont fixées au bâti descendant dans la cuve par un anneau ouvert (un C). Il semblerait que les barres aient flottées un instant dans le bain chaud et frémissant, au cours de l'immersion, faisant sortir la sangle de l'anneau ouvert.

---

## Accident

### Feu dans une entreprise de traitement de surface des métaux.

N°43926 - 16/06/2013 - FRANCE - 76 - NOTRE-DAME-DE-GRAVENCHON

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43926/>



Dans une entreprise de traitement de surface, un feu se déclare vers 18 h dans un bâtiment de 2 500 m<sup>2</sup> abritant des cuves de bains de sels fondus, 6 bouteilles d'ammoniac (260 kg) et 1m<sup>3</sup> d'éthanol. Un important panache de fumée noire est visible à plusieurs kilomètres. Un périmètre de sécurité de 400 m est mis en place ; 100 riverains situés sous le vent sont évacués et 500 personnes dont 100 employés d'une raffinerie voisine sont confinées. Les pompiers évacuent les bouteilles d'ammoniac et mettent en oeuvre 2 lances canons de 1 000 l/min et une lance à débit variable de 500 l/min pour maîtriser le sinistre. Une CMIC vérifie l'étanchéité de la rétention du site, activée au début du sinistre, et effectue des mesures de toxicité dans l'air ; seule une concentration de 5 ppm d'acide chlorhydrique est détectée. Le feu est circonscrit à 23h30 et 70 évacués peuvent rejoindre leur domicile. L'incendie est éteint à 5 h avec des lances à mousse. Le lendemain, 2 entreprises spécialisées évacuent les eaux d'extinction et produits chimiques collectés dans les rétentions du site jusqu'à 20 h puis les derniers pompiers quittent le site. La police effectue une enquête.

---

## Accident

### Incendie d'une entreprise de traitement de surface

N°49465 - 31/03/2017 - FRANCE - 69 - SAINT-PRIEST

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49465/>



Vers 1h25, un feu se déclare dans une entreprise de traitement de surface. La circulation routière est interrompue. Les pompiers, dont la cellule mobile d'intervention chimique, mettent en place un périmètre de sécurité. Situées dans ce périmètre, 18 personnes travaillant dans deux entreprises sont évacuées. L'incendie éteint au moyen de 4 lances vers 5h30. Des écoulements de produits chimiques se produisent dans le sol dans le périmètre de l'entreprise.

---

L'incendie détruit 3 000 m<sup>2</sup> des 5 000 m<sup>2</sup> de bâtiment, 30 personnes sont en chômage technique. Une dépollution est à prévoir.

## Accident

### Départ de feu dans une usine de traitement de surface

N°46551 - 04/05/2015 - FRANCE - 25 - SELONCOURT

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46551/>



Un feu se déclare sur l'alimentation du redresseur d'un bain de décapage dans une usine de traitement de surface. Le personnel éteint l'incendie avant l'arrivée des pompiers. Deux employés sont évacués vers un hôpital suite à l'inhalation de fumées.

## Accident

### Remplissage anormal d'un bassin d'une entreprise de traitement de surface en liquidation.

N°43765 - 03/05/2013 - FRANCE - 57 - MERTEN

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43765/>



Un ancien employé d'une entreprise de traitement de surface dont la liquidation judiciaire a été récemment prononcée alerte les secours un vendredi vers 17 h après avoir constaté le remplissage anormal d'un bassin du site par un produit corrosif à pH 3 (mélange de fluorure d'ammonium et d'acide sulfurique). Les pompiers dont une CMIC, la gendarmerie, l'inspection des installations classées et le liquidateur se rendent sur les lieux. Tout risque de débordement sous quelques jours étant écarté, une société spécialisée est mandatée pour le pompage du produit la semaine suivante.

## Accident

### Fuite de zinc en fusion dans une entreprise de traitement de surface.

N°34523 - 30/04/2008 - FRANCE - 44 - CARQUEFOU

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34523/>



Une fuite de métal en fusion se produit vers 7 h sur un bain de 125 t de zinc dans une entreprise de traitement de surface. 26 employés sont évacués et les pompiers sont alertés. Aucun blessé n'est à déplorer mais 65 salariés sont en chômage technique.

## Accident

### Déflagration dans une entreprise de traitement de surfaces.

N°33388 - 09/08/2007 - FRANCE - 91 - LISSES

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/33388/>



Dans l'atelier d'une entreprise de traitement de surfaces de 1 600 m<sup>2</sup> durant les congés

annuels (?), une déflagration avec émission d'une "fumée grisâtre" se produit vers 8 h dans une machine de dégraissage susceptible de contenir du perchloroéthylène. Les 4 employés présents dans l'entreprise, qui effectuent des travaux de maintenance, sont évacués. En l'absence d'information précise sur la nature du produit impliqué, les secours mettent en place un périmètre de sécurité de 200 m, sous le vent, autour du site. L'alimentation électrique de l'établissement est interrompue et les réseaux d'assainissement sont obturés par précaution, à la demande du service des eaux. Les pompiers effectuent des mesures de toxicité dans le bâtiment qui sont négatives. Le responsable de l'entreprise qui a pu être joint vers 10 h confirmera que la machine contient du perchloroéthylène. L'intervention des secours s'achève vers 11h30. Une réaction chimique serait à l'origine de l'accident qui n'a pas fait de victime. Aucune mesure de chômage technique n'est prévue.

---

## Accident

### Rejet de cyanure.

**N°16040 - 14/04/1998 - FRANCE - 68 - ALTKIRCH**

*C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/16040/>

Dans une entreprise de traitement de métaux, une concentration anormale de cyanure est détectée dans un bain de rinçage. Un acte de malveillance serait à l'origine de cette pollution. Un évènement comparable s'est déjà produit une semaine auparavant (ARIA 16025).

---

## Accident

### Rejet de cyanure.

**N°16025 - 07/04/1998 - FRANCE - 68 - ALTKIRCH**

*C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/16025/>

Dans une entreprise de traitement de métaux, la présence anormale de cyanure est détectée dans une cuvette de rétention. Un évènement comparable se reproduira la semaine suivante (ARIA 16040). Un acte de malveillance serait à l'origine de cette pollution.

---

## Accident

### Emission de vapeurs de perchloroéthylène.

**N°4898 - 18/12/1993 - FRANCE - 16 - BARBEZIEUX-SAINT-HILAIRE**

*C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/4898/>



Des vapeurs de perchloroéthylène, opaques et irritantes, se dégagent dans un atelier de traitement de surface après surchauffe d'une cuve ; 28 personnes, dont 19 pompiers et 2 gendarmes, ayant inhalé les vapeurs toxiques restent hospitalisés en observation une nuit.

---

## Accident

### Émanation acide dans une entreprise de traitement de surface.

**N°41232 - 11/11/2011 - FRANCE - 13 - MARSEILLE**

*C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/41232/>



Des émanations acides se produisent vers 13 h dans une entreprise de traitement de surface des métaux à la suite du débordement d'une cuve d'acide trichloracétique et de l'attaque du PVC d'un réservoir d'acide nitrique par le produit déversé. L'alimentation électrique du site est interrompue ; 4 salariés exposés aux vapeurs sont examinés par le médecin des secours. Les locaux sont aérés. L'intervention des pompiers s'achève à 18 h ; aucune victime n'est à déplorer.

---

## Accident

### Feu dans une entreprise de traitement de surface.

**N°39496 - 22/12/2010 - FRANCE - 36 - LE BLANC**

*C25.61 - Traitement et revêtement des métaux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/39496/>



Un feu se déclare vers 15 h sur un bac de dégraissage contenant de la soude et de la potasse dans une entreprise de traitement de surface. Le personnel est évacué et l'incendie est éteint avant l'arrivée des secours publics. Un employé est examiné par le service médical des pompiers. Les secours ne constatent aucune fuite, ni pollution, ni réaction chimique dans le bain. Leur intervention s'achève à 17 h.

# Ecoles à Mercus-Garrabet

## ECOLE DE MERCUS-GARRABET (09400, MERCUS-GARRABET)



Rechercher une ville, un code postal, une école, un collège, un lycée

### INFORMATIONS ECOLE DE MERCUS-GARRABET

| CARACTÉRISTIQUES                               | ECOLE DE MERCUS-GARRABET                          |
|--|---|
| Type d'établissement                           | École maternelle et primaire                      |
| Statut de l'établissement                      | Établissement public                              |
| Localisation                                   | <a href="#">Mercus-Garrabet (adresse et plan)</a> |
| Académie en charge                             | <a href="#">Académie de Toulouse</a>              |
| Zone scolaire                                  | Zone A  |
| Nombre d'élèves                                | 90  |
| Réseau d'éducation prioritaire (REP)           | Non   |
| Réseau d'éducation prioritaire renforcé (REP+) | Non   |
| Présence d'une cantine                         | Non   |
| Classe pour l'inclusion scolaire (Clis)        | Non   |

| COORDONNÉES         | ECOLE DE MERCUS-GARRABET   |
|---------------------|--|
| Adresse postale     | Le village<br>09400 Mercus-Garrabet  |
| Numéro de téléphone | 05 34 09 84 13   |
| Numéro de fax       | n.c.   |
| Adresse e-mail      | <a href="mailto:ce_0090627h@ac-toulouse.fr">ce_0090627h@ac-toulouse.fr</a> |
| Site Internet       | n.c.   |

### PLAN D'ACCÈS ECOLE DE MERCUS-GARRABET



- Ecole primaire Amplaing (Mercus-Garrabet) à 1.1 km
- Ecole primaire de Bompas (Bompas) à 1.9 km
- Ecole d'Arignac (Arignac) à 2.7 km
- Ecole maternelle d'Arnave (Arnave) à 3.3 km
- Ecole maternelle Le Pradelet (Tarascon-sur-Ariège) à 3.9 km
- Ecole élémentaire Le Pradelet (Tarascon-sur-Ariège) à 4 km

### LES AUTRES VILLES PROCHES DE MERCUS-GARRABET

- Bompas (09400)
- Arignac (09400)
- Montouliou (09000)
- Arnave (09400)
- Tarascon-sur-Ariège (09400)
- Saint-Paul-de-Jarrat (09000)
- Quié (09400)
- Surba (09400)
- Prayols (09000)
- **Toutes les villes de l'Ariège**

# Ecoles aux alentours du site de PRAXAIR PHP

## Informations sur l'école

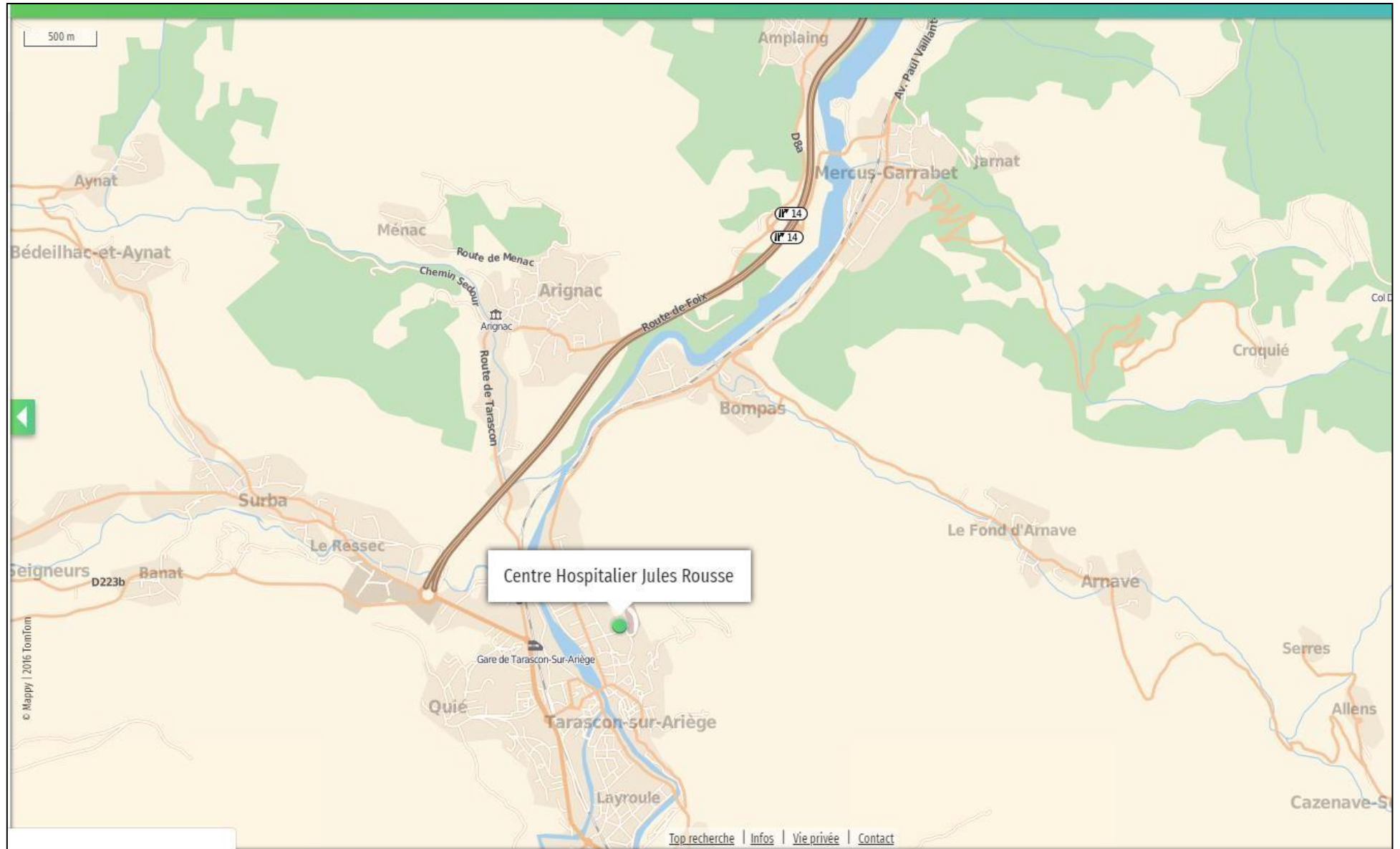
|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Commune                       | Mercus-Garrabet  |
| Type d'établissement scolaire | École élémentaire (Public)   |
| Académie                      | L'École primaire publique Amplaing dépend de l' <a href="#">Académie de Toulouse</a>         |
| Inspection académique         | L'école dépend de l' <a href="#">Inspection académique de l'Ariège</a> .                     |
| Vacances scolaire             | Pour le calendrier des vacances scolaires, l'École primaire publique Amplaing est en zone C. |
| Nombre d'élève                | 25 élèves.   |
| Divers                        | Formation continue des adultes   |

## Informations sur l'école

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Commune                       | Bompas  |
| Type d'établissement scolaire | École élémentaire (Public)  |
| Académie                      | L'École primaire publique de Bompas dépend de l' <a href="#">Académie de Toulouse</a>         |
| Inspection académique         | L'école dépend de l' <a href="#">Inspection académique de l'Ariège</a> .                      |
| Vacances scolaire             | Pour le calendrier des vacances scolaires, l'École primaire publique de Bompas est en zone C. |
| Nombre d'élève                | 20 élèves.  |
| Divers                        | Formation continue des adultes  |



# Etablissement médicaux et paramédicaux aux alentours du site de PRAXAIR PHP



# EHPAD aux alentours du site de PRAXAIR PHP

