

OBJET

Ce mode opératoire a pour objet de décrire les opérations à suivre concernant le tri des déchets PCL (Produits Chimiques de Laboratoire) en assurant le respect des règles d'Hygiène et de Sécurité.

DOMAINE D'APPLICATION

Personnels de l'ICCF.

VERSION

Version 1 : 09/12/2015

Version 2 : 10/07/2023

SECURITE

Toutes les opérations de tri et d'évacuation des déchets doivent être réalisées en respectant les conditions d'hygiène et de sécurité du laboratoire. Le port d'une blouse, de lunettes de protection et de gants (voire de masque) est obligatoire durant toutes les manipulations.

DIFFUSION

Original : Base de données documentaire.

DOCUMENTS ASSOCIES

Fiche d'identification PCL_SARPI

Avant d'utiliser ce document, vérifier qu'il s'agit de la dernière version.

Référente déchets chimique

ICCF : Aurélie JOB (40-51-85)

La référente a pour fonction d'organiser des enlèvements réguliers de déchets autres que ménagers et d'être l'interlocuteur privilégié entre les producteurs de déchets et le Service Prévention des Risques (SPR) de l'Université Clermont Auvergne (UCA).

Elle a pour fonction d'aider et de classer les PCL, de collecter les fiches d'identification des PCL, de les transmettre au SPR ainsi qu'au chimiste de SARPI.

Correspondantes environnement

Les déchets, autres que ménagers, sont évacués différemment selon leur nature et sont gérés à l'ICCF par les correspondants environnement de chaque bâtiment :

CHIMIE 3 : Martin Lereboure (40-74-56)

CHIMIE 4 : Aurélie JOB (40-51-85)

CHIMIE 5 : Nathalie Gaillard (40-71-07)

CHIMIE 6 : Claire Poncet (40-79-49) / Guillaume Voyard (40-78-15)

CHIMIE 7 : Sabine Sarraute (40-71-56)

Arnaud BEZY est en soutien des opérations de manutention des bidons et autres futs liés aux déchets.

Pour toutes questions relatives aux déchets, il faut prendre contact avec le correspondant environnement de votre bâtiment.

Généralités sur les déchets

En fonction de leurs propriétés dangereuses, les produits chimiques sont classés dans une ou plusieurs catégories de dangers définies dans le code du travail (article R4411-6).

Les produits classés dangereux doivent être étiquetés et emballés conformément à leur classification. La fiche de données de sécurité et l'étiquette sont les deux instruments réglementaires utilisés pour communiquer sur ces dangers.

Le manipulateur dispose ainsi de premiers renseignements sur les dangers des produits qu'il manipule et les précautions à prendre en cas de contact. Ces renseignements peuvent l'orienter vers la recherche d'informations plus complètes.

Les éléments d'étiquetage concernant les dangers, utilisés jusqu'à maintenant, sont les symboles et indications de danger (les phrases de risque (R) et les conseils de prudence (S) avec l'ancienne directive et les phrases de danger (H) et les conseils de prudence (P) avec la nouvelle réglementation CLP).

Les déchets sont soumis à l'arrêté du 8 juillet 2003. Ils doivent être conditionnés, étiquetés, transportés en toute traçabilité selon les règles de l'ADR (Accord Européen sur le transport des matières Dangereuses par Route). Ils sont ensuite éliminés dans des installations agréées.

Principes :

- Bien identifier les produits, séparer les produits liquides de solides et les incompatibles.
- Privilégier les petits containers pour les faibles quantités de déchets générés.
- Privilégier le stockage des déchets dans des conditionnements étanches à la soute et non dans les laboratoires.

Les soutes sont ouvertes le Mercredi et le Jeudi de toutes les semaines impaires. Un mail sera envoyé par la référente déchets quelques jours auparavant.

Gestion des PCL

Sont définis comme PCL :

- Liquides dont le volume est inférieur à 5 L (azoture, cyanure, amine, phénol, ...)
- Piluliers contenant des produits chimiques synthétisés
- Réactifs de laboratoire périmés
- ...

Chaque catégorie précédemment définie doit être stockée séparément.

Contenants :

Les déchets PCL doivent être mis dans des seaux de 5L ou 20L ou des caisses PCL homologués fournis soit par le correspondant environnement, la référente déchets ou directement pris à la soute.



Règles de tri :

Les produits doivent être identifiés par leur nom (ou au moins par famille pour les produits synthétisés).

Ils doivent être séparés en fonction de leur toxicité et stockés dans des seaux différents selon les catégories suivantes :

- comburant
- inflammable
- corrosif
- toxique
- explosif

Si un produit comporte plusieurs pictogrammes de danger, le regroupement des PCL sera fait dans l'ordre de présence suivant : comburant > inflammable > corrosif > toxique > nocif > irritant



Cas particuliers

Attention aux incompatibilités !

Les produits ci-dessous doivent être séparés des autres PCL et mis dans des contenants seuls spécifiques pour chaque produit :

- isoler les peroxydes Organiques, réactifs eau/air/chaleur
- le mercure (CAS 7439-97-6) est un polluant dangereux pour l'environnement, son élimination est règlementée
- l'acide picrique cristallisé est interdit au transport, les flacons doivent être mis à part : Le chimiste de SARPI interviendra sur site
- le phénol et ses dérivés
- le fluor et ses dérivés
- la silice
- le gel acrylamide
- l'acide nitrique concentré (CAS 7697-37-2) dont la toxicité est un acide et un comburant ; ce produit ne doit pas être mis en présence d'autres acides, cela provoque une réaction dangereuse.
- Les produits qui ont une réaction à l'air : poudres métalliques, métaux alcalins, sodium, lithium ...

Dans l'annexe, vous trouverez des exemples de quelques produits à ne pas stocker avec d'autres.

Règles de stockage

- Les produits dans les seaux/ caisses doivent être correctement fermés et stabilisés par un fond de vermiculite. Attention : Ne pas noyer les produits dans de la vermiculite car le chimiste de SARPI a besoin de les ressortir des caisses pour vérifier. Ils sont stockés dans les réserves ou laboratoires de chaque bâtiment avant l'évacuation vers les soutes de l'Université.
- La fiche identification PCL_SARPI doit être remplie informatiquement (nom du produit, toxicité, état physique, emballage et quantité). Celle-ci est apposée sur les contenants et mis dans celui-ci également. Elle est envoyée au correspondant environnement puis ensuite à la référente déchets chimiques afin de vérifier la liste et de la transmettre au SPR.

ANNEXE 1 : PRODUITS CHIMIQUES INCOMPATIBLES

Cette liste contient des produits chimiques, qui peuvent entrer en réactions violentes entre eux, en raison de leurs caractéristiques chimiques. Ils doivent être stockés séparément et ne doivent en aucun cas entrer en contact entre eux. En raison de la multitude des substances dangereuses, cette liste contient seulement les exemples les plus importants.

| Substance | Incompatible avec |
|--|--|
| Acétylène | Chlore, brome, fluor, cuivre, argent, mercure |
| Acide acétique | Chrome(VI)-oxyde, acide nitrique, alcools, éthylène glycol, acide perchlorique, peroxydes, permanganates |
| Acide nitrique (concentré) | Acide acétique, aniline, chrome(VI)-oxyde, acide prussique, acide sulfhydrique, liquides et gaz inflammables |
| Acide oxalique | Argent, mercure |
| Acide perchlorique | Anhydride acétique, bismuth et ses alliages, alcools, papier, bois |
| Acide sulfurique | Potassium chlorate, potassium perchlorate, potassium permanganate |
| Acide sulfhydrique | Acide nitrique fumant |
| Alcyles d'aluminium | Eau |
| Ammoniac (gaz de laboratoire ou solutions) | Mercure (par exemple dans des manomètres), chlore, calcium hypochlorite, iode, brome, fluorure d'hydrogène |
| Ammonium nitrate | Acides, poudre de métal, liquides inflammables, chlorates, nitrates, soufre, substances organiques ou inflammables à fines particules |
| Aniline | Acide nitrique, eau oxygénée |
| Argent | Acétylène, acide oxalique, acide tartrique, composés d'ammonium |
| Brome | voir chlore |
| Carbure d'hydrogène (butane, propane, benzène, etc.) | Fluor, chlore, brome, chrome(VI)-oxyde, sodium peroxyde |
| Charbon actif | Calcium hypochlorite (chlorure de chaux), agent oxydant |
| Chlorates | Sels d'ammonium, acides, poudre de métal, soufre, substances organiques ou inflammables à fines particules |
| Chlore | Ammoniac, acétylène, butadiène, butane, méthane, propane, hydrogène, benzine de pétrole, benzène, poudre de métal |
| Chrome(VI)-oxyde | Acide acétique, naphtaline, camphre, glycérol, benzine de pétrole, alcools, liquides inflammables |
| Cuivre | Acétylène, eau oxygénée |
| Cumène hydropéroxyde | Acides, organiques et inorganiques |
| Cyanures | Acides |
| Eau oxygénée | Cuire, chrome, fer, métaux et sel de métaux, alcools, acétone, substances organiques, aniline, nitrométhane, substances inflammables (solide ou liquide) |
| Fluor | Très agressif; stocker séparément ! |
| Fluorure d'hydrogène | Ammoniac (gaz de laboratoire ou solution) |
| Iode | Acétylène, Ammoniac (gaz de laboratoire ou solution) |

| | |
|------------------------|---|
| Liquides inflammables | Ammonium nitrate, Chrome(VI)-oxyde, eau oxygénée, acide nitrique, sodium peroxyde, halogènes |
| Mercur | Acétylène, ammoniac |
| Métaux alcalin | Eau, carbone tétrachlorure et d'autres alcanes halogénés, carbone dioxyde, Halogènes |
| Potassium | voir métaux alcalins |
| Potassium chlorate | voir chlorates |
| Potassium perchlorate | voir chlorates |
| Potassium permanganate | Glycérol, éthylène glycol, benzaldéhyde, acide sulfurique |
| Phosphore | Soufre, composés oxygéné, par exemple chlorates |
| Sodium | voir métaux alcalins |
| Sodium peroxyde | méthanol, éthanol, acide acétique glacial, anhydride acétique, benzaldéhyde, sulfure de carbone, glycérol, éthylène glycol, éthylacétate, méthylacétate, furfural |