

PLAN DE GESTION DES DECHETS RADIOACTIFS

1. Définitions :

LES DÉCHETS RADIOACTIFS sont des objets ou matières contenant des substances radioactives, dont aucun usage ultérieur n'est envisagé et dont la radioactivité entraîne une gestion spécifique.

UN EFFLUENT RADIOACTIF est un liquide contenant des substances radioactives, sous-produit d'un processus de laboratoire, qui peut être recyclé ou traité. Les rejets d'effluents radioactifs dans l'environnement sont interdits à Mines Saint-Etienne.

Les déchets ou des effluents doivent être séparés selon qu'ils ont été contaminés par de la matière radioactive ou pas. Il en est de même pour les effluents.

Les échantillons radioactifs inutilisés ne sont pas des déchets. Ils doivent être suivis, inventoriés (numéro de lot de provenance, masse, activité si elle est connue...) et restitués à leur expéditeur.

De plus, chaque collaboration avec des partenaires fait l'objet de convention : celles-ci mentionnent qu'ils s'engagent à :

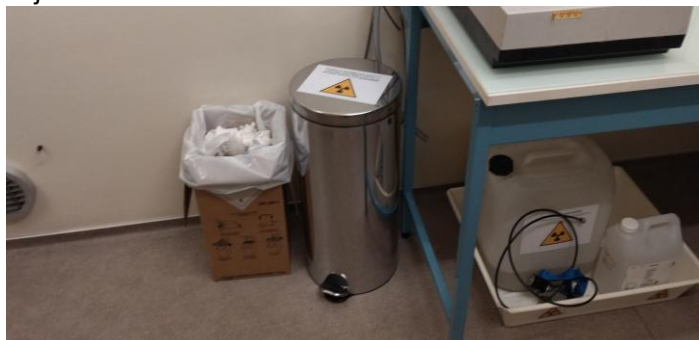
- Organiser le transport de la matière radioactive
- Organiser le transport retour de la matière radioactive, ainsi que l'ensemble des déchets solides produits lors de ces travaux

Cela permet à Mines Saint-Etienne de ne pas devoir stocker et gérer des déchets dangereux radioactifs.

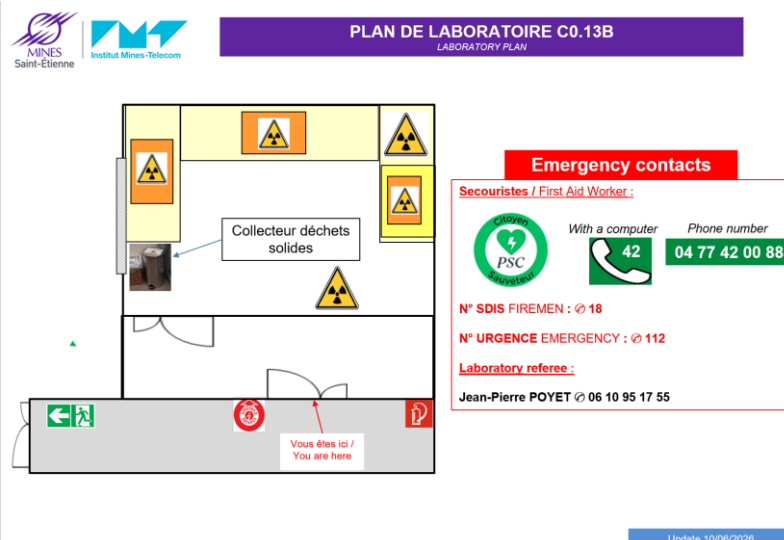
2. Zonage des déchets solides

Dans le laboratoire, sont uniquement manipulés des radionucléides à base d'uranium. Il y aura une seule famille de déchets à gérer : gants et/ou chiffons potentiellement contaminés par de la matière uranifère. Ce sont des déchets solides de très faible activité ($10 \text{ Bq/g} < A < 1000 \text{ Bq/g}$) et à vie longue ($T > 30 \text{ ans}$).

Il convient de placer ces déchets dans la "poubelle chaude" du laboratoire, elle est identifiée par un trisecteur noir sur fond jaune.



Localisation de ce collecteur dans le laboratoire :



A la fin de chaque période de travaux, avant réexpédition au partenaire, fermer le sac en plastique avec un lien et le déposer dans emballage homologué pour le transport de matière dangereuse. L'ensemble (matière et déchets solides) doivent être intégrés dans le transport vers le fournisseur. Si ce protocole ne peut pas être mis en place, l'ensemble des déchets seront alors pris en charge par l'ANDRA, suivant le mode opératoire suivant :

Si le volume de stockage est important, envisager un enlèvement. Ces déchets entrent dans la catégorie SI (Solide Incinérable). L'ANDRA fournira des emballages homologués adaptés. Déposer dans ces emballages les sacs en polyéthylène contenant les déchets fermés au moyen d'un ruban adhésif. (Voir guide d'enlèvement de l'ANDRA).

Les autres déchets solides qui n'ont pas été en contact avec de la matière radioactive (par exemple sous-gants de laboratoire en nitrile ou en vinyle...) seront déposés dans la poubelle de déchets dangereux de laboratoire, visible sur la photographie précédente.

3. Déchets liquides

Seuls les effluents issus de polissages d'échantillons radioactifs sont produits dans le laboratoire. Ce sont des boues de polissage contenant des solutions aqueuses.

Chaque fois qu'un échantillon est poli, les boues doivent être collectées dans le bidon dédié qui est à disposition dans le laboratoire. Ce bidon doit toujours être positionné sur son bac de rétention.

Le contenu du bidon doit être connu : les produits utilisés pour réaliser ces opérations de polissage (donc présents dans le bidon) doivent être transmis au conseiller de radioprotection.

Lorsque le niveau d'effluent arrive au repère indiqué sur le bidon, faire une demande d'enlèvement à l'ANDRA qui fournira un bidon en PEHD translucide homologué pour le transport. La catégorie de déchets est LA (Liquides Aqueux).

(Voir guide d'enlèvement de l'ANDRA).



Ces activités de polissage ont été arrêtées depuis longtemps. La sortie du laboratoire de l'équipement ainsi que la mise en déchet de l'effluent liquide est en cours de réflexion afin de ne plus devoir inclure la gestion d'effluents liquides.

Ce laboratoire n'est pas équipé de point d'eau ni évacuation d'eaux usées. Les rejets de liquides radioactifs est donc impossible.

4. Effluents gazeux radioactifs

Le laboratoire dédié au stockage et la manipulation de poudres radioactives est équipé d'un caisson d'extraction filtrant :



Lors des travaux d'aménagement, ce caisson a été relié à l'extérieur (en toiture) à l'aide d'un conduit d'une sorbonne démantelée.

Il a été équipé d'un filtre HEPA pour éviter tout rejet de particules dans l'air extérieur :

FILTRATION TRÈS HAUTE EFFICACITÉ | 

FILTRE LAMAIR
H14 - U15

APPLICATION
Flux Laminaire. Réalisation de salles propres, plafonds diffuseurs. Ambiance décontaminée dans les industries photographiques, micro-mécaniques, électroniques, agro-alimentaires, blocs opératoires et laboratoires.

DESCRIPTION
Cadre de 70 mm et 115 mm en aluminium anodisé et grilles métal déployé avec peinture époxy en entrée et sortie d'air.
Média en fibre de verre. Plissage mini-plies avec séparateurs holtmelt.
Joint en sortie d'air moulé en polyuréthane expansé 1/2 rond continu.
Lut polyuréthane.

EFFICACITÉ
Suivant norme
EN1822
H14 99,995 % -
U15 99,9995 %

TENUE TEMPÉRATURE
Température maxi d'utilisation : 80° C.



FILTRATION TRÈS HAUTE EFFICACITÉ

OPTION
Joint fluidique

H14					
Haut. (mm)	Larg. (mm)	Épais. (mm)	Débit nominal	Perte de charge isolée	Perte de charge finale
305	305	69	150	130	400
305	610	69	300	130	400
457	457	69	340	130	400
457	610	69	450	130	400
610	610	69	600	130	400
610	762	69	750	130	400
610	915	69	900	130	400
610	1220	69	1200	130	400
610	1525	69	1500	130	400
915	915	69	1360	130	400
305	305	115	150	90	400
305	610	115	300	90	400
457	457	115	340	90	400
457	610	115	450	90	400
610	610	115	600	90	400
610	762	115	750	90	400
610	915	115	900	90	400
610	1220	115	1200	90	400
610	1525	115	1500	90	400
915	915	115	1360	90	400

 **afac**
ISO 9001
certifié

www.interfiltre.fr - Email : interfiltre@interfiltre.fr - Tél : 02 31 32 08 57 - Fax : 02 31 32 25 91 | 79

INTERFILTRIE et STATTEL sont des marques déposées - Tous droits réservés

Il fait l'objet d'une maintenance annuelle, avec changement du filtre :

A3 - Bâtiment C - Annuel des groupes VMC

Site : SAINT-ETIENNE ECOLE DES MINES
Adresse postale : 158 Cours Fauriel, 42100, Saint-Etienne

Interventions de nos techniciens

Date d'intervention : 24/02/2025 11h41
Nom du technicien : THIERRY FOURNEL
Nature d'intervention : Preventif

Opérations:

SAINT-ETIENNE ECOLE DES MINES

TRAIT D'AIR ECOLES DES MINES

A3 - Bâtiment C - Annuel des groupes VMC ENTRETIEN CAISSONS D'EXTRACTION

- ✓ Contrôler la tension et l'alignement des courroies
- ✓ Contrôler le bon fonctionnement de l'installation , des organes de protection et de sécurité
- ✓ Lubrifier les paliers ou/et les roulements
- ✓ Effectuer un serrage des connexions électriques et nettoyer le bornier
- ✓ Contrôler la fixation de la tourelle
- ✓ Nettoyer les caissons, le moteur et l'hélice
- ✓ Remplacer ou nettoyer les filtres le cas échéant
- ✓ Mesurer les débits d'extraction et les indiquer sur le rapport
- ✓ ENTRETIEN DES BOUCHES D'EXTRACTION
- ✓ Nettoyer les bouches avec aspirateurs spécifiques
- ✓ EXTRACTION CUISINE
- ✓ Dégraisser le réseau d'extraction et les hottes
- ✓ Nettoyer les filtres audessus du piano
- ✓

Message du technicien :

DALKIA SA au capital de 220 047 504 €
37, avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny
59350 Saint-André-Lez-Lille
456 500 537 RCS Lille Métropole

Page 1/1

Cela permet de garantir une absence de rejet atmosphérique de particules radioactives. Le faible nombre de manipulation réalisées dans ce laboratoire ne nous a pas contraint à gérer ce filtre comme une matière potentiellement contaminée. Avec une augmentation des quantités de matière uranifères présentes, nous devons changer notre mode de gestion. Le contrôle radiologique de ce filtre sera ainsi réalisé lors de la maintenance avec le prestataire, afin de déterminer la filière d'élimination adaptée.