

## Enceinte de sécurité biologique Utilisation et entretien

### Procédure normalisée de fonctionnement 403 (PNF-403)

Date d'entrée en vigueur : 1 <sup>er</sup> février 2012	Révision : 23 novembre 2016 1 <sup>er</sup> mai 2024	CBSA-12-83-08 CBSA-16-112-08.2 CBSA-24-157-09.2
--	--	---

## Définition

**ÉPI** : Équipement de protection individuel.

**ESB** : Enceinte de sécurité biologique. Dispositif de confinement primaire qui assure la protection du personnel, de l'environnement et des produits (selon la catégorie d'ESB) lors de travaux comportant la manipulation de matières biologiques.

**Filtre HEPA** : Filtre à **H**aute **E**fficacité pour les **P**articules de l'**A**ir. Dispositif capable de retenir 99.97% des particules présentes dans l'air dont le diamètre est supérieur ou égal à 0,3 µm.

## Matériel

### Appareils/Instruments / Équipements

- ÉPI requis selon le type de manipulation en cours (voir les PNF appropriés)
- Produits nettoyants et désinfectants appropriés
- Piqués absorbants
- Chiffon ou papier absorbant
- Contenant pour déchets biomédicaux

### Document et formulaire

- Manuel d'instruction du fabricant de l'ESB
- Registre de maintenance de l'ESB (**Annexe I**)

## Généralités

- L'utilisation d'une ESB est un complément au travail exécuté selon des normes de biosécurité optimales mais ne remplace pas celles-ci. Elle doit être utilisée de façon adéquate et selon les instructions du manufacturier.
- Toutes les ESB de l'animalerie sont alimentées par le réseau électrique d'urgence pour assurer le maintien du confinement en cas de panne électrique.
- L'ESB protège le personnel par un courant continu d'air dirigé vers l'intérieur de l'enceinte afin d'empêcher les aérosols de s'échapper par l'ouverture frontale.
- L'air entrant et sortant de l'appareil passe toujours par des filtres HEPA.

### Catégories et type d'ESB utilisées à l'animalerie

#### Catégorie I

Assure la protection du personnel et de l'environnement. Elle fonctionne avec un flux d'air laminaire vertical de haut en bas. L'air ambiant est filtré HEPA à l'entrée et à la sortie de l'enceinte avant de retourner dans la pièce. La **station à changements de cages** et la **station à vidange de cages** sont incluses dans cette catégorie.

#### Catégorie II

Assure la protection du personnel, de l'environnement et du matériel utilisé dans cette enceinte. L'animalerie possède deux types d'ESB de la catégorie II : A2 et B2. Elles se différencient principalement par le ratio entre l'air filtré HEPA évacué et l'air recyclé dans l'ESB, ainsi que par leur système d'évacuation.

##### Type A2

30 % de l'air est évacué hors de l'ESB et 70 % est recyclé à l'intérieur de l'ESB. Peut être utilisée avec une quantité infime de substance chimique si l'air est évacué à l'extérieur avec un raccord à bague.

##### Type B2

100 % de l'air est évacué hors de l'ESB. Utile pour travailler avec des substances chimiques volatiles toxiques et des radionucléides car l'air est évacué à l'extérieur du bâtiment par des conduits étanches et dédiés à cette fin.

## Méthodes et Processus

### Formation de la personne utilisatrice

La personne utilisatrice doit au préalable suivre la formation sur la biosécurité [en ligne](#) et réussir l'évaluation sommative afin d'être inscrite au registre des personnes formées à l'UQTR.

### Utilisation d'une ESB

#### Règles générales

- Pour éviter les courants d'air qui pourraient perturber le flux d'air de l'appareil, réduire au minimum les déplacements près de l'ESB et éviter d'ouvrir et fermer la porte du local.
- Effectuer les manipulations le plus possible vers l'arrière du plan de travail et éviter de faire des mouvements brusques des mains et des bras à travers l'ouverture frontale.
- Veiller à ne pas encombrer le plan de travail ni obstruer les grilles pour ne pas entraver la circulation de l'air.
- En cas d'un déversement, décontaminer la surface de tous les articles dans l'ESB et le plan de travail à l'aide des produits appropriés en laissant toujours l'appareil en fonction.
- Éviter d'utiliser un produit aérosol ou pulvérisé lorsque la ventilation fonctionne car cela peut endommager les filtres ou autres pièces du cabinet.
- L'équipe de l'animalerie doit s'assurer du bon fonctionnement des ESB, inspecter les préfiltres situés sur le dessus et sous le plan de travail des ESB, et les nettoyer lorsqu'il y a présence de poils, litières, poussière ou débris.
- L'équipe de l'animalerie doit tenir un registre de l'entretien des ESB (Annexe I).
- L'équipe de l'animalerie doit faire inspecter et certifier la station une fois par année par un professionnel qualifié ou lorsque l'ESB est déplacée ou réparée.

#### Étapes d'utilisation

1. Revêtir l'ÉPI requis pour le type de manipulation en cours;
2. Vérifier que le panneau d'observation coulissant est à la bonne hauteur (placer au niveau de l'indicateur). Dans le cas de la station à changements de cage, les panneaux avant et arrière doivent être rabattus;

3. Mettre l'appareil en fonction et attendre 5 minutes afin que la ventilation soit stable;
4. Vérifier le manomètre. La valeur obtenue doit correspondre à celle obtenue lors de la certification. Dans le cas contraire, aviser l'équipe de l'animalerie. Une autre ESB sera mise à disposition et l'équipe de l'animalerie fera les démarches nécessaires pour la vérification/réparation de l'ESB;
5. S'assurer que l'air est aspiré vers l'intérieur de l'ESB en tenant un mouchoir en papier au centre du panneau de l'ESB, sur le rebord;
6. Essuyer l'intérieur de l'enceinte avec un chiffon imbibé de désinfectant;
7. Couvrir la surface de travail avec des piqués imprégnés de désinfectant et placer dans l'ESB tout le matériel nécessaire aux manipulations ainsi qu'un flacon de produit désinfectant;
8. Avant de commencer le travail, attendre quelques minutes afin que la ventilation soit stable;
9. Lors des manipulations dans l'ESB, séparer les articles non contaminés « propres » des articles contaminés « souillés » et toujours travailler des régions « propres » vers les régions « souillées »;
10. Lorsque le travail est terminé, fermer ou couvrir tous les contenants et désinfecter avec le produit approprié la surface des objets avant de les retirer de l'ESB;
11. Nettoyer et désinfecter toutes les parois et la partie sous le plan de travail qui se soulève;
12. Éteindre l'ESB et abaisser complètement le panneau d'observation.

## Annexes

### Annexe I : Registre de maintenance des ESB

2024-04-11						
Nettoyage des ESB, des préfiltres et du lave-cages						
Description du support	DA	Utilisé		Local	Date du dernier entretien	Date de l'entretien
		OUI	NON			
ESB classe II type A2	110 171	X		L-0965		
ESB classe II type B2	Nil	X		L-0969		
ESB classe II type B2	Nil	X		L-0970		
Hotte chimique	Nil	X		L-0972		
Station de vidange de cages	115 978	X		L-0956		
Station de changement de cage	91376	X		L-0966		
Supports Alternative Design #1	94716	X		L-0965		
Supports Alternative Design #2	82676	X		L-0965		
Lavage-cages (buses et crépine)				L-0956		

## Références

- [Normes canadiennes sur la biosécurité 2<sup>e</sup> édition](#), Agence de la santé publique du Canada, 2015.
- [Politique de biosécurité et de gestion des matières dangereuses](#), Université du Québec à Trois-Rivières, 2015-CA616-11.01-R6644, septembre 2015.
- [Manuel de biosécurité](#), Comité de biosécurité et de gestion des matières dangereuses, Université du Québec à Trois-Rivières.

## Révisée par :

Adjointe au doyen, responsable de l'animalerie :
<b>Mme Fanny Longpré</b>
Technicien(ne) en santé animale :
<b>L'ensemble de l'équipe de l'animalerie</b>

## Historique des mises à jour :

Version 2	23 avril 2024	La maintenance n'a pas à être faite hebdomadairement. Modification du registre de maintenance.
-----------	---------------	---