



WETENSCHAPPELIJK INSTITUUT  
VOLKSGEZONDHEID  
INSTITUT SCIENTIFIQUE  
DE SANTÉ PUBLIQUE

# Le manuel de biosécurité

**Canevas et Guide de rédaction**

DO Expertise, Prestations de service et Relations clients  
Service Biosécurité et Biotechnologie

Rue Juliette Wytsman 14  
1050 Bruxelles | Belgique

[www.wiv-isp.be](http://www.wiv-isp.be)



Service Biosécurité et Biotechnologie | Juillet 2011 | Bruxelles, Belgique  
Editeur responsable : Dr Johan Peeters, Directeur général | Rue J. Wytsman 14 | 1050 Bruxelles  
N° de référence interne : ISP/41/CD/11-0573  
N° de dépôt: D/2011/2505/25

**Auteurs :** Do Thi Chuong Dai  
Amaya Leunda  
Céline Verheust

**Chef de Service :** Dr Philippe Herman

---

### Le projet est financièrement soutenu par

**La Région de Bruxelles-Capitale** - Bruxelles-Environnement - Institut bruxellois pour la Gestion de l'environnement (IBGE)

**La Région flamande** - Gouvernement flamand - Département Leefmilieu, Natuur en Energie (LNE)

**La Région wallonne** - Service Public de Wallonie - Direction Générale Opérationnelle de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et de l'Environnement (DGARNE)





**Dit document bestaat ook in het Nederlands**

**Une version pdf de ce document peut-être téléchargé à l'adresse suivante :**  
**[http://www.biosafety.be/CU/FR/AideCU\\_RA\\_RM\\_FR.html](http://www.biosafety.be/CU/FR/AideCU_RA_RM_FR.html)**

## LE MANUEL DE BIOSECURITE

Ce document constitue un guide pratique pour les responsables de la biosécurité dans la rédaction du manuel de biosécurité. Il vise aussi à informer les autorités compétentes pour l'autorisation et l'inspection des laboratoires où sont manipulés des organismes génétiquement modifiés (OGM) ou pathogènes, sur le contenu du manuel de biosécurité. Le manuel de biosécurité s'adresse au personnel scientifique (chercheurs, technologues de laboratoire) travaillant dans les laboratoires, il leur procure les informations, les lignes directrices et les procédures qui leur permettront de travailler de manière sûre en réduisant ou en éliminant les risques d'exposition au danger biologique.

Le responsable de la biosécurité dans une entreprise est la personne qui supervise l'évaluation et la gestion des risques biologiques, contrôle le respect des règles de biosécurité et d'une manière générale, assure la biosécurité de l'installation. Il coordonne les notifications ou demandes d'autorisations et est en contact avec les autorités compétentes pour les permis d'environnement et les autorisations. Il est responsable de la rédaction du manuel de biosécurité. L'utilisateur qui est la personne responsable de l'utilisation confinée d'OGM et/ou pathogènes (par exemple, le responsable du projet scientifique, le chef de laboratoire, le chef de département) peut contribuer à la rédaction des procédures.

On entend par « utilisation confinée » toute opération dans laquelle des organismes sont génétiquement modifiés ou dans laquelle des OGM et/ou pathogènes sont manipulés, cultivés, stockés, transportés, détruits ou éliminés, et pour laquelle des mesures de confinement spécifiques sont prises pour limiter le contact de ces organismes avec l'ensemble de la population et de l'environnement ainsi que pour assurer à ces derniers un niveau élevé de sécurité.

Les principes de sécurité et d'hygiène sur le lieu de travail décrits dans la directive 2009/41/CE et dans les arrêtés régionaux relatifs aux utilisations confinées d'OGM et/ou pathogènes qui en découlent requièrent explicitement que les utilisateurs doivent « *fournir des instructions écrites sur les procédures types d'exploitation, le cas échéant, afin de garantir la sécurité* ». Les arrêtés régionaux précisent en outre dans les tableaux de l'annexe IV ou 5.51.4\*, que « *des instructions écrites sur les procédures relatives à la biosécurité* » sont obligatoires et ceci pour tous les niveaux de confinement.

Par conséquent, des procédures écrites relatives à la biosécurité doivent être rédigées afin de fournir aux utilisateurs les informations nécessaires pour que la manipulation et l'élimination du matériel et des organismes comportant des risques biologiques soient effectués de façon sûre pour la protection de la santé et de l'environnement. Ces procédures peuvent être regroupées dans un seul document appelé « manuel de biosécurité ». Le manuel de biosécurité n'est pas obligatoire mais il constitue un outil utile et pratique d'information et de formation du personnel ; son existence et son application permet de prévenir et de réduire plus efficacement les risques pour le manipulateur et l'environnement.

L'objectif de ce document est de guider les responsables de la biosécurité et les utilisateurs dans la rédaction du manuel de biosécurité en proposant un exemple de canevas sur lequel ceux-ci peuvent se baser. La liste des points principaux n'est pas contraignante ni exhaustive car elle doit être spécifique à chaque situation et doit être adaptée selon le laboratoire, la nature et le type de manipulation.

Le manuel de biosécurité doit être révisé et mis à jour régulièrement.

---

\* Annexe IV de l'arrêté bruxellois du 9/11/2001, Annexe IV de l'arrêté wallon du 4/7/2002, annexe 5.51.4 de l'arrêté flamand du 6/2/2004.

## Exemple de canevas

<b>1. INTRODUCTION</b> .....	6
Champ d'application .....	6
Réglementation .....	6
Définitions et abréviations.....	6
Rôles et responsabilités.....	6
Formations .....	7
<b>2. RISQUE BIOLOGIQUE</b> .....	7
Agents pathogènes .....	7
OGM/MGM.....	7
Animaux .....	7
<b>3. MESURES DE CONFINEMENT</b> .....	8
Niveaux de confinement .....	8
Mesures de confinement et équipements de protection.....	8
<b>4. PROCEDURES DE SECURITE</b> .....	8
4.1. <u>PRATIQUES DE TRAVAIL</u> .....	8
Mesures générales : Bonnes pratiques de laboratoire .....	8
Mesures spécifiques .....	9
4.2. <u>ÉQUIPEMENTS DE SECURITE ET DE PROTECTION PERSONNELLE</u> .....	9
Enceintes de sécurité microbiologique .....	9
Autoclaves.....	9
Autres équipements de sécurité .....	10
Équipement de protection personnelle .....	10
4.3. <u>NETTOYAGE, DECONTAMINATION</u> .....	10
Après les manipulations.....	10
En cas de déversement accidentel.....	10
4.4. <u>PLAN D'URGENCE</u> .....	11
4.5. <u>GESTION DES DECHETS BIOLOGIQUES CONTAMINES</u> .....	11
4.6. <u>TRANSPORT, EMBALLAGE, ENVOIS</u> .....	12
<b>5. REFERENCES</b> .....	12

## 1. Introduction

### • Champ d'application

Un manuel de biosécurité fournit les informations relatives à la prévention des risques liés à l'utilisation confinée des organismes génétiquement modifiés (OGM) et/ou pathogènes, dans le but de protéger la santé publique et l'environnement. C'est un recueil de procédures écrites destinées aux travailleurs afin de les guider dans l'évaluation et la gestion des risques liés à la manipulation d'OGM et/ou pathogènes.

➔ Définir le champ d'application et le but du manuel de biosécurité.

### • Réglementation

Les installations dans lesquelles s'effectuent des manipulations d'OGM ou d'organismes pathogènes sont soumises au cadre réglementaire suivant :

- Directive européenne 2009/41/EC sur les utilisations confinées de micro-organismes génétiquement modifiés.
- Arrêtés régionaux sur les utilisations confinées d'organismes génétiquement modifiés ou pathogènes :
  - Arrêté du Gouvernement wallon du 4/7/2002
  - Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 8/11/2001
  - Arrêté du Gouvernement flamand du 6/2/2004.
- Directive européenne 2000/54/EC sur la protection des travailleurs contre les agents biologiques pathogènes sur les lieux de travail.
- Arrêté royal du 29/4/1999 modifiant l'arrêté royal du 4/8/1996 concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents biologiques au travail.

Les coordonnées des autorités compétentes pour l'octroi des autorisations et des permis d'environnement peuvent être mentionnées afin que les utilisateurs puissent les contacter le cas échéant: il s'agit de la Direction Générale Opérationnelle de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et de l'Environnement (DGARNE) en Wallonie, l'Institut bruxellois pour la Gestion de l'environnement (IBGE) à Bruxelles et le Département Leefmilieu, Natuur en Energie (LNE) en Flandre.

Certaines normes (par exemple, les normes d'assurance qualité) peuvent le cas échéant être renseignées.

➔ Renseigner le cadre réglementaire en vigueur. Il peut être utile de renseigner les points de contact des autorités compétentes.

### • Définitions et abréviations

➔ Insérer, si nécessaire, les définitions et les abréviations utiles, comme par exemple : utilisation confinée, évaluation des risques biologiques, classes de risque, OGM, niveaux de confinement, aérosols, HEPA ...

### • Rôles et responsabilités

Dans cette rubrique, peuvent être renseignées les coordonnées des utilisateurs (la ou les personnes responsable(s) des opérations), du responsable de la biosécurité, du comité de biosécurité et de son président.

➔ Insérer, si pertinent, les coordonnées ainsi que la description des rôles et des responsabilités de chacun.

- **Formations**

Le personnel doit être informé des risques potentiels liés au travail avec du matériel biologique. Dans ce cadre, des séances d'information (par exemple pour le personnel nouvellement engagé) et/ou des formations doivent être organisées afin d'informer le personnel des principes généraux de biosécurité comme les dangers biologiques, l'évaluation des risques, les mesures de confinement et de protection à appliquer, la gestion des déchets etc. Une formation régulière permet la mise à jour de ce type d'informations.

→ Enoncer et/ou décrire les formations de biosécurité mises à disposition du personnel.

## 2. **Risque biologique**

Toute nouvelle opération/activité d'utilisation confinée d'OGM et/ou pathogènes doit faire l'objet d'une évaluation des risques biologiques avant de démarrer.

Sont repris ci-dessous quelques éléments de base permettant d'aborder la notion d'évaluation des risques biologiques.

- **Agents pathogènes**

Sont inclus dans les organismes pathogènes : les bactéries, virus, parasites, champignons et agents non conventionnels tels que les prions, et le cas échéant, les cultures cellulaires, les plantes ou les animaux volontairement infectés avec des pathogènes.

La classe de risque de ces organismes peut être consultée sur la page web suivante : <http://www.biosafety.be/RA/Class/ClassBEL.html>

Ces listes ne sont pas exhaustives. Pour les pathogènes ne figurant pas dans les listes de référence, l'utilisateur propose lui-même une classe de risque en se basant sur les critères de classification décrits dans les annexes des arrêtés régionaux.

- **OGM/MGM**

Dans le cas de (micro)-organismes génétiquement modifiés, le risque biologique est défini étape par étape pour chaque OGM/MGM (ou type d'OGM/MGM). L'identité et les caractéristiques de l'organisme récepteur, de l'organisme donneur, du vecteur et de l'insert sont pris en compte dans l'évaluation des risques et la détermination d'une classe de risque finale de l'OGM résultant. L'utilisateur peut se baser sur les critères décrits dans les annexes des arrêtés régionaux et dans les "Guidance notes for risk assessment outlined in annex III of Council Directive 90/219/EEC on the contained use of genetically modified micro-organisms" (décision 2000/608/CE de la Commission européenne, point 3.2 du 27 septembre 2000).

- **Animaux**

La manipulation des animaux de laboratoire représente un certain risque pour la santé et la sécurité (morsures, griffures, etc.) même si les animaux manipulés sont considérés comme sains. Certains animaux peuvent être infectés de manière naturelle ou expérimentale par des agents pathogènes.

La manipulation des cages représente aussi un risque pour le manipulateur. La litière des cages produit, selon le cas, des aérosols pouvant contenir du matériel infectieux excrété et des poussières contaminées. Le cas échéant, le manipulateur doit porter les équipements de protection personnelle nécessaires.

---

\* Annexe III, 4<sup>e</sup> partie de l'arrêté bruxellois du 9/11/2001, Annexe III, 4<sup>e</sup> partie de l'arrêté wallon du 4/7/2002, annexe 5.51.3, 4<sup>e</sup> partie de l'arrêté flamand du 6/2/2004

Chaque nouveau (micro-)organisme utilisé en laboratoire doit faire l'objet d'une évaluation des risques afin de déterminer le niveau de confinement et les mesures de protection à adopter.

➔ Décrire le matériel biologique manipulé et la classe de risque des (micro-)organismes après avoir effectué une évaluation des risques. Un rappel de la définition des classes de risque des organismes peut être utile.

### 3. Mesures de confinement

#### • Niveaux de confinement

Les laboratoires ainsi que les animaleries, les serres et les installations de production à grande échelle sont classés en niveaux de confinement allant de 1 à 4 selon le niveau de risque croissant. Les niveaux de confinement tiennent compte de la conception et l'aménagement des locaux et des pratiques de travail associées à la manipulation d'un agent biologique donné y compris la gestion des déchets issus de l'activité.

Il existe quatre niveaux de confinement définis dans les annexes des arrêtés régionaux sous la forme de tableaux. Une description des critères de confinement et mesures de protection pour les laboratoires, les animaleries, les procédés à grande échelle et les serres sont disponibles sur la page web suivante :

<http://www.biosafety.be/CU/refdocs/ConfinFR.html>

#### • Mesures de confinement et équipements de protection

D'une manière générale, l'évaluation des risques repose d'une part sur le danger que représente le matériel biologique manipulé et d'autre part sur le type de manipulations envisagées. La combinaison des deux va finalement conduire à la détermination de la classe de risque de l'opération. La méthodologie de l'évaluation des risques ainsi que des exemples concrets sont disponibles sur la page web suivante :

[http://www.biosafety.be/CU/RA\\_Fiches/Intro\\_and\\_menu.html](http://www.biosafety.be/CU/RA_Fiches/Intro_and_menu.html)

➔ Décrire le niveau de confinement requis pour chaque (type d') opération ainsi que les mesures particulières de protection si pertinentes. Une brève description des niveaux de confinement requis (L1, L2, L3, A1, A2...) peut être utile.

### 4. Procédures de sécurité

#### 4.1. Pratiques de travail

#### • Mesures générales : Bonnes pratiques de laboratoire

*Extrait des arrêtés régionaux :*

Les principes de bonne pratique microbiologique et les principes ci-après de sécurité et d'hygiène sur le lieu de travail sont d'application pour toutes les opérations impliquant des OGM ou pathogènes:

- Maintenir l'exposition du lieu de travail et de l'environnement aux OGM ou pathogènes à un niveau aussi bas que possible;
- Appliquer des mesures de contrôle technique à la source et compléter ces mesures par des vêtements et des équipements de protection personnelle appropriés, si nécessaire;
- Vérifier de manière appropriée et maintenir les mesures et l'équipement de contrôle;
- Vérifier, le cas échéant, la présence d'organismes viables en dehors du premier confinement physique;
- Offrir au personnel une formation appropriée;
- Le cas échéant, instituer des comités ou des sous-comités de sécurité biologique;

- Le cas échéant, arrêter et mettre en œuvre des codes locaux de pratique pour la sécurité du personnel;
- Le cas échéant, apposer des panneaux indiquant les risques biologiques;
- Mettre à la disposition du personnel des installations de lavage et de décontamination;
- Tenir des registres appropriés;
- Interdire de manger, de boire, de fumer, d'utiliser des produits cosmétiques ou de stocker de la nourriture destinée à la consommation humaine dans la zone de travail;
- Interdire le pipetage à la bouche;
- Fournir des instructions écrites sur les procédures types d'exploitation, le cas échéant, afin de garantir la sécurité;
- Disposer de désinfectants efficaces et de procédures précises de désinfection au cas où des OGM ou pathogènes seraient répandus;
- Le cas échéant, prévoir un stockage en toute sécurité des équipements et des matériaux de laboratoire contaminés.

➔ Il est important d'inclure les bonnes pratiques microbiologiques dans le manuel de biosécurité et de détailler, le cas échéant, certaines d'entre elles ou d'annexer les procédures propres à l'institution.

#### • Mesures spécifiques

➔ Insérer les procédures relatives aux pratiques de travail spécifiques du laboratoire comme par exemple :

- a) Conditions d'accès : entrées et sorties du personnel (y compris les scénarios de situations inhabituelles telles que les visiteurs ou les urgences), du matériel, des équipements et des déchets ;
- b) Vêtements de protection : blouses de laboratoires ;
- c) Pipetage ;
- d) Utilisation du bec bunsen et des anses à flamber ;
- e) Manipulations d'objets piquants, coupants, tranchants, contondants : aiguilles, scalpels, seringues etc. ;
- f) Manipulations qui génèrent des aérosols : homogénéisateur, lyophilisateur, centrifugation etc. ;
- g) Travail avec les animaux de laboratoire.

## 4.2. Équipements de sécurité et de protection personnelle

#### • Enceintes de sécurité microbiologique

Les enceintes de sécurité microbiologique (ESM) sont des chambres de manipulation utilisées pour assurer la sécurité du manipulateur et de l'environnement lors de manipulations susceptibles de générer des aérosols infectieux. De plus amples informations sont disponibles sur la page web suivante :

[http://www.biosafety.be/CU/ESM/ESM\\_Menu.html](http://www.biosafety.be/CU/ESM/ESM_Menu.html)

➔ Insérer les procédures d'utilisation, d'entretien, de nettoyage/décontamination et de validation/contrôle de l'ESM.

#### • Autoclaves

L'autoclave est un appareil destiné à assurer la stérilisation par la vapeur d'eau à une pression supérieure à la pression atmosphérique. L'autoclave est utilisé pour la stérilisation des équipements et du matériel réutilisable ainsi que pour l'inactivation des déchets biologiques avant leur élimination finale.

➔ Insérer les procédures d'utilisation et de validation/contrôle de l'autoclave.

- **Autres équipements de sécurité**

D'autres équipements de protection, comme les godets de centrifugeuses à fermeture hermétique «safety cups» ou les homogénéisateurs hermétiques «safety blenders», peuvent être utilisés pour contenir les aérosols générés lors de centrifugation ou mixage de matériel infectieux.

➔ Insérer les procédures d'utilisation des équipements de sécurité (autres qu'ESM et autoclave).

- **Equipement de protection personnelle**

Les équipements de protection personnelle (EPP) incluent des équipements tels que des gants, des masques, des lunettes ou autre protection faciale, les 'overshoes', etc. Les EPP peuvent ou doivent être utilisés en combinaison avec une enceinte de sécurité microbiologique (adaptation au cas par cas sur base de l'évaluation des risques). Lorsque le type de manipulation implique l'impossibilité de manipuler sous ESM (par exemple, lors des manipulations d'animaux d'expérience, les productions à grande échelle, les activités d'entretien des équipements), les EPP forment alors la barrière primaire entre le personnel et les aérosols infectieux.

➔ Insérer les procédures relatives à l'utilisation des équipements de protection personnelle.

#### **4.3. Nettoyage, Décontamination**

- **Après les manipulations**

La décontamination signifie la réduction, par désinfection ou stérilisation, d'une contamination biologique à un niveau ne présentant plus de risque.

Les surfaces de travail, les équipements, les zones de confinement doivent être nettoyés et décontaminés régulièrement suivant des procédures bien établies et sur base d'une approche appropriée car toute lacune dans les méthodes de nettoyage ou de décontamination peut provoquer une exposition des travailleurs à des agents infectieux et la libération accidentelle de ces agents dans l'environnement.

Il convient de fournir dans le manuel de biosécurité la liste des désinfectants appropriés, leur spectre d'action et leur mode d'emploi. Le choix du produit désinfectant dépendra de la résistance des micro-organismes manipulés et de la nature des surfaces à désinfecter.

Le matériel réutilisable contaminé (verrerie, cages, ...) doit également être décontaminé avant réutilisation.

- **En cas de déversement accidentel**

Des procédures écrites sont rédigées afin d'indiquer la marche à suivre en cas d'accident ou de déversement accidentel de micro-organismes à l'intérieur du laboratoire, par exemple lors des cas suivants :

- a) Piqûre ou éclaboussure sur peau lésée
- b) Eclaboussure des muqueuses
- c) Ingestion de matériel contaminé
- d) Décontamination après déversement en petite quantité
- e) Décontamination après déversement en grande quantité
- f) Déversement dans l'enceinte de sécurité microbiologique
- g) Bris de tube dans la centrifugeuse

➔ Insérer les procédures relatives au nettoyage et à la décontamination.

#### 4.4. Plan d'urgence

Le plan d'urgence interne d'une entreprise ou d'une institution peut être défini comme un document qui décrit les mesures matérielles et organisationnelles d'urgence à adapter en interne en cas d'incident survenant au laboratoire et les procédures d'avertissement des autorités concernées. Il est rédigé par l'entreprise ou l'institution concernée. Le plan d'urgence interne s'applique en cas de rupture du confinement, ou en cas d'incident qui entraînerait une dissémination d'OGM et/ou pathogènes pouvant présenter un danger immédiat ou différé pour la santé humaine ou l'environnement.

Le plan d'urgence interne doit au moins contenir les informations suivantes:

- Procédure de déclaration d'accident.
- Procédure de désinfection pour la peau.
- Procédure en cas d'éclaboussure au niveau des muqueuses (nez, yeux) avec des liquides qui contiennent des OGM et/ou pathogènes.
- Procédure lors d'ingestion de matériel contaminé.
- Procédure de décontamination après un déversement d'une petite quantité de matériel potentiellement contaminé.
- Procédure de décontamination après un déversement d'une grande quantité de matériel potentiellement contaminé.
- Procédure de décontamination après un déversement dans une enceinte de sécurité microbiologique.
- Procédure à appliquer lors d'un bris de tube après centrifugation.
- Procédure en cas d'incendie.
- Procédure d'évacuation.
- Procédure de transition entre le plan d'urgence interne et le plan particulier d'urgence (plan d'urgence externe).

**Remarque :** Le plan d'urgence interne ne doit pas être confondu avec le plan particulier d'urgence et d'intervention ou « plan d'urgence externe » qui s'applique en cas d'accident. On entend par accident tout incident qui entraîne une dissémination importante et involontaire d'OGM ou pathogènes à l'extérieur de l'installation et qui pourrait présenter un danger immédiat ou différé pour la santé humaine ou pour l'environnement.

Dans les cas où un plan d'urgence externe est applicable (essentiellement, les utilisations confinées de classe de risque 3), les utilisateurs fournissent les informations nécessaires aux autorités compétentes communales et provinciales et ce sont celles-ci qui établissent les plans particuliers d'urgence et d'intervention.

De plus amples informations sont disponibles sur la page web suivante :  
<http://www.biosafety.be/CU/Rampenplannen/PlansUrgence.html>

➔ Insérer les procédures à appliquer lors d'incidents impliquant des OGM ou pathogènes ou référer au document « Plan d'urgence interne » s'il existe.

#### 4.5. Gestion des déchets biologiques contaminés

Les déchets biologiques (solides et liquides) et les résidus biologiques (cadavres contaminés, excréments et litière d'animaux d'expérience, plantes contaminées, substrats contaminés etc.), provenant de laboratoires, animaleries, serres et installations de production doivent subir une inactivation validée par une méthode appropriée avant l'élimination. Cette inactivation est obligatoire, indépendamment de la classe de risque de l'OGM ou de l'organisme pathogène et indépendamment de la classe de risque de l'utilisation confinée.

Les méthodes les plus couramment utilisées pour l'inactivation des déchets sont l'autoclave, l'inactivation chimique, le kill tank et l'incinération (via les conteneurs pour déchets infectieux de type B2).

De plus amples explications sont disponibles sur la page web suivante:  
[http://www.biosafety.be/CU/PDF/DechetsBioL\\_SBB\\_2006\\_2505\\_33.pdf](http://www.biosafety.be/CU/PDF/DechetsBioL_SBB_2006_2505_33.pdf)

➔ Insérer les procédures relatives à la gestion des déchets biologiques contaminés (tri, conditionnement, stockage, élimination).

#### **4.6. Transport, Emballage, Envois**

Le matériel biologique infectieux ou pouvant contenir des agents infectieux (les cultures de micro-organismes, les prélèvements cliniques, etc.) doivent être emballés et transportés de façon à protéger de tout risque d'infection les personnes responsables du transport et à prévenir tout risque de dissémination accidentelle dans l'environnement.

Il convient de procurer au personnel de laboratoire des instructions relatives à l'emballage des matières infectieuses, au transport à l'intérieur de l'installation ainsi qu'à l'étiquetage et l'expédition de colis contenant des échantillons biologiques vers l'extérieur.

Les utilisateurs respectent les réglementations internationales en matière de transport et peuvent se baser sur les lignes directrices existantes, comme par exemple :

- Guide pratique de l'OMS sur l'application du règlement relatif au transport des matières infectieuses (WHO/HSE/EPR/2008.10)
- Orange Book de l'ONU sur les « Recommandations pour le transport des marchandises dangereuses »
- Réglementations ADR (transport par route), RID (transport par rail), IMO (transport maritime), IATA (transport aérien).
- Arrêté royal du 27 avril 2007 portant réglementation du service postal

➔ Insérer les procédures relatives à l'emballage, au transport et à l'envoi de matériel biologique.

### **5. Références**

- Directive 2009/41/CE du Parlement européen et du Conseil du 6 mai 2009 relative à l'utilisation confinée de micro-organismes génétiquement modifiés (JO 21.5.2009, p. L 125/75)
- Arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 déterminant les conditions sectorielles relatives aux utilisations confinées d'organismes génétiquement modifiés ou pathogènes. (MB 21.09.2002, p. 41711)
- Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 8 novembre 2001 relatif à l'utilisation confinée d'organismes génétiquement modifiés et/ou pathogènes et au classement des installations concernées (MB 26.10.2002, p. 7209)
- Arrêté du Gouvernement flamand du 6 février 2004 modifiant l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 février 1991 fixant le règlement flamand relatif à l'autorisation écologique et modifiant l'arrêté du Gouvernement flamand du 1er juin 1995 fixant les dispositions générales et sectorielles en matière d'hygiène de l'environnement. (MB 01.04.2004, p. 18362)
- Directive 2000/54/CE du Parlement européen et du Conseil du 18 septembre 2000 concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents biologiques au travail (JO 17.10.2000, p. L 262/21)
- Arrêté royal du 29 avril 1999 modifiant l'arrêté royal du 4 août 1996 concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents biologiques au travail (MB 07.10.1999, p. 37917)
- Décision 2000/608/CE de la Commission du 27 septembre 2000 relative aux notes explicatives concernant l'évaluation des risques visée à l'annexe III de la directive 90/219/CEE relative à l'utilisation confinée de micro-organismes génétiquement modifiés (JO 12/10/2000, p. L 258 /43)
- World Health Organization. Laboratory biosafety manual, Third edition. Geneva: WHO, 2004, 178 pages.

- Arrêté royal du 27 avril 2007 portant réglementation du service postal (MB 01.06.2007, p. 29798)
- World Health Organization. Guidance on regulations for the Transport of Infectious Substances 2009-2010 (WHO/HSE/EPR/2008.10). WHO, 2008, 29 pages.
- United Nation Orange Book. Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Model Regulations, rev. 17). UNECE, 2011, volumes 1 & 2, 820 pages.
- Arrêté Royal du 16 février 2006 relatif aux plans d'urgence et d'intervention (MB 15/03/2006, p. 15407).
- Circulaire Ministérielle du Service Public Fédéral Intérieur du 4 août 2005 relative aux plans particuliers d'urgence et d'intervention concernant les micro-organismes génétiquement modifiés (MB 21/12/2005, p. 54623).
- Belgian Biosafety Server, <http://www.biosafety.be/>

## **6. Remerciements**

Nous remercions Annabel Motté de la Cellule Traduction de l'ISP pour son aide précieuse.