



Liste de contrôle pour le manuel de biosécurité pour des installations manipulant des phytoravageurs

Les protocoles de fonctionnement et de sécurité doivent être propres à l'installation et fournir des descriptions détaillées concernant la façon dont tous les aspects de biosécurité seront gérés. La liste de contrôle a été élaborée pour permettre la préparation du guide de biosécurité des installations de **PPC-2, PPC-2A, PPC-3 et PPC-3A**.

Les points à prendre en considération comprennent :

EX : Exigence prévue dans les *Normes relatives au confinement des installations manipulant des phytoravageurs*;

REC : Recommandation visant à promouvoir de bonnes pratiques de laboratoire en matière de biosécurité.

Les items de cette liste de contrôle sont présentés à titre de guide et ne sont pas censés être exhaustifs. Des items non abordés dans la liste de contrôle peuvent être traités dans le guide de biosécurité de certaines installations selon leur conception et leur programme, alors que d'autres points peuvent nécessiter une certaine adaptation.

1. Sommaire

Points à prendre en considération	EX	REC
Aperçu du programme et description des installations		
1. Intention et buts du programme.	√	
2. Phytoravageurs at arthropodes manipulés.	√	
3. Phytoravageurs at arthropodes entreposés.	√	
4. Description et plan d'implantation de la zone de laboratoire PPC (dont les numéros des pièces et les vignettes des portes).	√	
5. Glossaire des termes et abréviations.		√

2. Protocoles de fonctionnement et de sécurité

Chaque protocole devrait comprendre les sections suivantes :

- a. But – court résumé des objectifs du protocole;
- b. Glossaire – liste des acronymes, des abréviations et des termes propres à l'installation, accompagnés d'une définition;
- c. Responsabilités du personnel – aperçu des rôles et des responsabilités du personnel concerné par la procédure;
- d. Sécurité – mise en valeur des considérations importantes pour assurer la sécurité du personnel;
- e. Équipement et matériel requis;
- f. Instructions détaillées – instructions étape par étape de la procédure à suivre;
- g. Références – liste des sources d'information citées dans le protocole.

Points à prendre en considération	EX	REC
Conditions d'accès		
A) Formation		
1. Le programme de formation doit couvrir:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les connaissances générales de l'opération matérielle et de la conception de l'installation. 	√	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les exigences générales en matière de formation – voir les exigences en matière de pratiques de fonctionnement contenues dans les <i>Normes relatives au confinement des installations manipulant des phytoravageurs</i>. 	√	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La lecture du guide de PFS et des <i>Normes relatives au confinement des installations manipulant des phytoravageurs</i>. 	√	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les risques associés au phytoravageurs et précautions nécessaires pour éviter une fuite de phytoravageurs contaminés. 	√	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'utilisation sécuritaire de pesticides. 	√	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les autres exigences réglementaires (c.-à-d., SIMDUT, TMD, etc.). 	√	
2. Le programme de formation doit comprendre:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Une preuve que la formation est comprise (comprend une période de supervision et/ou des exercices d'essai). 	√	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Des documents de formation des employés signés par le formateur, l'employé et le superviseur. 	√	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exigences en matière de perfectionnement annuel. 	√	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programme de formation additionnel/séparé pour les visiteurs, le personnel d'entretien et de nettoyage proportionnel à leur activité prévu dans la zone de confinement. 	√	



Points à prendre en considération	EX	REC
Entrée et sortie		
A) Personnel		
1. Accès restreint au personnel autorisé seulement.	√	
2. Vérification des systèmes avant l'entrée:		
▪ Vérification des jauges du système CVC (le cas échéant).	√	
▪ Vérification du système de communication.		√
3. Registres d'entrée/de sortie:		
▪ Ouvrir/fermer une session.		√
▪ Lecture des jauges du système CVC (le cas échéant).		√
4. Entrée:		
▪ Enlever les bijoux et la carte d'accès.	√	
▪ Enlever les verres de contact. Le port des verres de contact n'est recommandé que lorsque d'autres méthodes de correction de la vue ne conviennent pas.		√
▪ Établir la liste de la tenue de laboratoire (c.-à-d., blouses, souliers, bas).		√
▪ Porter une tenue de laboratoire dédiée; ou l'usage de vêtements de protection individuelle complet sur les vêtements de ville.		√
▪ Après être entrés dans le laboratoire, les membres du personnel doivent s'assurer que les portes sont bien fermées.	√	
▪ Une procédure précise doit être en place lorsque les portes critiques ne sont pas à verrouillage réciproque (c.-à-d., des lumières, un intervalle de temps) pour faire en sorte que les deux portes ne soient pas ouvertes en même temps.	√	
5. Sortie:		
▪ Enlever la tenue de laboratoire dédiée ou les vêtements de protection individuelle complet.	√	
▪ Utilisation de pédiluves (lorsque des ravageurs du sol sont manipulés).	√	
▪ Examen pour détecter les arthropodes qu'ils transportent.	√	
▪ Après être sortis du laboratoire, les membres du personnel doivent s'assurer que les portes sont bien fermées.	√	
▪ Une procédure précise doit être en place lorsque les portes ne sont pas à verrouillage réciproque (c.-à-d., des lumières, un intervalle de temps) pour faire en sorte que les deux portes ne soient pas ouvertes en même temps.	√	
B) Matériel		
1. Équipement et items de routine (arthropodes, cages, déchets).	√	
2. Déplacement de gros équipement à la barrière de confinement.	√	
Phytoravageurs et Arthropodes		
1. Des pratiques sanitaires doivent être adoptées lors du travail avec des plantes et des phytoravageurs, et devrait inclure la documentation suivante (ou une référence aux <i>Normes relatives au confinement des installations manipulant des phytoravageurs</i> est acceptable) :		
▪ Traiter tous les sols et plantes comme s'ils étaient infectés ou infestés		√
▪ Diminuer au minimum l'entrée de personnel dans les aires de laboratoire et de culture des plantes		√
▪ Séparer adéquatement, et/ou aménager des barrières physiques suffisantes, les plantes infectées ou infestées par différents phytoravageurs		√



Points à prendre en considération	EX	REC
<ul style="list-style-type: none"> Se laver les mains, après avoir enlevé les gants, avant de quitter la zone de confinement, et en tout temps après avoir manipulé des matières reconnues ou suspectées être contaminées par des phytoravageurs, s'il s'ensuit un risque de propagation par inadvertance des ravageurs 		√
<ul style="list-style-type: none"> Utiliser de la terre décontaminée, un terreau d'empotage sans terre ou un milieu de croissance inerte et nettoyé après avoir ramassé la terre ou le milieu de croissance répandus. 		√
<ul style="list-style-type: none"> Arroser soigneusement les plantes en évitant les éclaboussures d'eau et de terre et en effleurant les plantes avec le boyau 		√
<ul style="list-style-type: none"> Éviter d'utiliser des systèmes d'arrosage automatique quand leur utilisation présente le risque de disséminer des ravageurs 		√
<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer et décontaminer au besoin les surfaces de travail avec un désinfectant adéquat 		√
<ul style="list-style-type: none"> Désinfecter des articles comme des cisailles, de émondeurs or des couteaux durant et après leur utilisation, si nécessaire, pour éviter le transfert de ravageurs entre les plantes 		√
<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer et décontaminer les contenants, les tuteurs et les cuvettes d'arrosage après leur utilisation ou utiliser des articles jetables qui sont décontaminés et jetés après usage 		√
<ul style="list-style-type: none"> Stériliser en surface le matériel végétal avant de le planter ou de l'utiliser dans une culture cellulaire 		√
<ul style="list-style-type: none"> Maintenir si possible les parasites obligatoires (p. ex., virus, nématodes) dans les plantules obtenues par culture cellulaire 		√
<ul style="list-style-type: none"> Éliminer les ravageurs indésirables par un traitement thermique, la congélation, la stérilisation superficielle, la culture de méristèmes ou d'autres moyens adéquats 		√
<ul style="list-style-type: none"> Inspecter pour trouver des plantes hôtes infectées ou infestées par des organismes indésirables qu'on enlève et qu'on détruit 		√
<ul style="list-style-type: none"> Utiliser de bonnes méthodes d'entretien pour garder l'endroit propre, en ordre et indemne de matériel végétal mort et de plantes et ravageurs indésirables 		√
<ul style="list-style-type: none"> Utiliser de l'équipement de nettoyage réservé (p. ex., balais, vadrouilles, poubelles) aux zones de confinement 		√
2. Entreposage et inventaire:		
<ul style="list-style-type: none"> Les phytoravageurs et arthropodes doivent être entreposés dans la zone PPC. 		√
<ul style="list-style-type: none"> S'ils sont entreposés à l'extérieur de la zone PPC, alors les phytoravageurs et les arthropodes doivent être gardés dans des contenants étanches situés dans des lieux d'entreposage verrouillés. 	√	
<ul style="list-style-type: none"> Inventaire tenu à jour de tous végétaux et les phytoravageurs manipulés et/ou entreposés. 	√	
<ul style="list-style-type: none"> L'inventaire doit être fait régulièrement. 		√
Méthodes de travail		
<ul style="list-style-type: none"> Toutes les conditions prescrites par les permis d'importation doivent être respectées. 	√	
<ul style="list-style-type: none"> Les ESB ou d'autre dispositifs de confinement primaire doivent être utilisées pour les procédures visant des concentrations élevées ou de grands volumes de phytoravageurs ou de leurs propagules. 	√	
<ul style="list-style-type: none"> Tous les arthropodes doivent être confinés dans des cages ou d'autres contenants qui les maintiennent en captivité. 	√	
<ul style="list-style-type: none"> Les organismes doivent être pendus non viable savant d'être éliminés. 	√	
<ul style="list-style-type: none"> De bonnes pratiques de laboratoire doivent être utilisées pour éviter la fuite des ravageurs. 	√	



Points à prendre en considération	EX	REC
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il est interdit de mangers, de mâcher de la gomme, de boire, de fumer, d'entreposer des aliments, des ustensiles et des affaires personnelles, d'appliquer des cosmétiques et de mettre ou retirer des verres de contact dans la zone de confinement. 		✓
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les cheveux longs doivent être attachés par derrière ou retenus de manière à ne pas entrer en contact avec les mains, les spécimens, les contenants ou l'équipement lorsqu'il y a un risque de propagation des ravageurs. 	✓	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tout ravageur et matériel infesté ou soupçonné de l'être par un ravageur, doivent être déplacés ou transportés dans des contenants sécuritaires, à l'épreuve des fuites et qui ne se brisent pas facilement afin de prévenir la fuite ou le lâcher accidentel d'un ravageur. 	✓	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toutes les aires de travail de la zone de confinement, y compris les postes de travail administratifs, doivent être gardées propres et ordonnées. 	✓	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'entreposage de matériel doit être minimisé et les travaux d'écritures devraient être effectués à l'extérieur des zones de confinement s'il en découle un risque de dissémination des ravageurs. 		✓
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lors de la manipulation des ravageurs ou l'inoculation des plantes, il faut limiter au niveau le plus bas possible l'exposition professionnelle à tout phytoravageur et éviter la création d'aérosols inutiles. 	✓	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les cultures doivent être entreposées dans des contenants scellés, de préférence incassables comme des flacons à bouchon vissé. 	✓	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les plantes ou arthropodes qui ont été infectés ou infestés dans le cadre d'une expérience doivent demeurer dans la zone de confinement ou doivent être décontaminés avant leur enlèvement ou leur élimination. 	✓	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les matériels et l'équipement contaminés doivent être nettoyés et décontaminés convenablement avant de quitter l'installation en vue de réparations ou de leur élimination. 	✓	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aussitôt qu'ils sont détectés, tous les ravageurs introduits accidentellement, y compris ceux qui contaminent les cultures, doivent être rendus non viables. 	✓	
Documentation		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le manuel de biosécurité doit être révisé et mis à jour régulièrement. 	✓	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Des registres concernant les activités doivent être conservés dans l'installation durant trois ans, notamment : <ul style="list-style-type: none"> - l'entretien du bâtiment et de l'équipement, - les envois reçus, - les confirmations de l'identification des ravageurs, - les dates d'importation, - les permis d'importation de l'ACIA, - le matériel végétal associé importé, - les organismes associés détectés, - la décontamination du matériel d'emballage, - le transfert des phytoravageurs ou des organismes ravageurs à d'autres installations, - les inoculations ou infestations de matériel végétal, et - le déplacement de tout matériel végétal et de phytoravageurs en direction ou en provenance de la zone de confinement. 	✓	



Points à prendre en considération	EX	REC
Décontamination		
1. Liste de désinfectants (efficaces contre les phytoravageurs en usage), doit comprend les éléments suivants:		
▪ Utilisation.	√	
▪ Concentration.	√	
▪ Temps de contact.	√	
▪ Durée de conservation.	√	
2. Les déchets contaminés doivent être traités avant d'être éliminés ou réutilisés, incluant:		
▪ Déchets liquides (cultures liquides, etc.).	√	
▪ Déchets solides (déchets de laboratoires, ÉPP, etc.).	√	
3. Effluents liquides (le cas échéant).	√	
Procédures d'urgence		
1. Intervention en cas d'un déversement de sol (terre) (le cas échéant).	√	
2. Intervention en cas d'un déversement chimique.	√	
3. Intervention en cas de la fuite d'arthropode.	√	
4. Intervention en cas de bris de l'enceinte de sécurité biologique.	√	
5. Intervention en cas de panne de courant.	√	
6. Intervention en cas de bris du ventilateur (alimentation/évacuation).	√	
7. Intervention en cas d'autres alarmes.	√	
8. Intervention en cas d'autres situations (c.-à.-d., incendie, tremblement de terre, inondation, etc.).	√	
Rapports d'incidents et d'accidents		
1. Les incidents et les accidents doivent être signalés au superviseur ou autre.	√	
2. Les formulaires ou les documents doivent être remplis (et doivent être gardés pendant 3 ans).	√	
3. Enquête et évaluation des risques.		√
4. Suivi (communication des résultats au personnel).		√
5. Nouvelles recommandations afin de réduire les risques à venir.		√
Utilisation et entretien de l'équipement		
1. Autoclave (le cas échéant).	√	
2. Enceinte de sécurité biologique (le cas échéant).	√	
3. Trousses de nettoyage d'urgence en cas de déversements.	√	
4. Passe-plats (le cas échéant).	√	
5. Autre (le cas échéant).		√



Points à prendre en considération	EX	REC
Entretien ménager et des installations		
1. Liste des tâches (quotidiennes, hebdomadaires, mensuelles et annuelles) doit comprendre les éléments suivants:		√
▪ Les siphons de drainage doivent être remplis de liquide.	√	
▪ Le personnel de l'installation doit inspecter périodiquement la zone de confinement pour vérifier les défauts et la détérioration.	√	
▪ Les filtres des conduits d'alimentation et d'évacuation, les filtres préalables et les moustiquaires doivent être inspectés et nettoyés ou remplacés régulièrement par une personne désignée.	√	
▪ L'efficacité d'un courant d'air directionnel dirigé vers l'intérieur doit être confirmée régulièrement.	√	
▪ Tout le matériel végétal et les pièges d'insectes doivent être inspectés régulièrement et tous les débris et le matériel végétal mort doit être enlevé de manière à ce que les phytoravageurs ne puissent s'y réfugier.	√	
2. Équipement de sécurité (poste pour le lavage des yeux, trousse de nettoyage d'urgence en cas de déversements, etc.).	√	
3. Contrôle des rongeurs, les oiseaux, les mauvaises herbes et les phytoravageurs.	√	
4. Essais de vérification et de performance (en vue du renouvellement d'accréditation).	√	