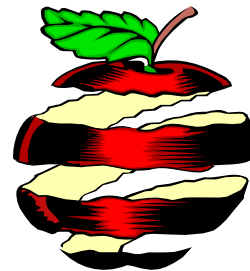


PII RISQUES BIOLOGIQUES

PHASE 2

Rapport final d'évaluation pour les
centres de tri, les centres de compostage
et les unités mobiles de pompage



Hélène Crevier

*Avec la collaboration de
Mélanie Villeneuve*

Mars 2013

Agence de la santé
et des services sociaux
de la Montérégie

Québec



Direction de santé publique

Auteure

Hélène Crevier, agente de planification, programmation et recherche

Avec la collaboration de

Mélanie Villeneuve, technicienne en recherche psychosociale

Secrétariat et mise en pages

Jocelyne Fournier

La traduction et la reproduction totales ou partielles de ce document sont autorisées à la condition que la source soit mentionnée. La référence suivante est proposée :

Crevier, Hélène. *PII Risques biologiques, phase 2 – Rapport final d'évaluation pour les centre de tri, les centres de compostage et les unités mobiles de pompage*, Longueuil, Agence de la santé et des services sociaux de la Montérégie, 2013, 38 p.

ISBN 978-2-89342-581-8 (version imprimée)

ISBN 978-2-89342-582-5 (PDF)

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2013

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Canada, 2013

Ce document est disponible sur le site Internet du Portail en santé au travail : www.santeautravail.qc.ca

Remerciements

Le succès du PII Risques biologiques repose sur le travail exceptionnel des intervenants et intervenantes en santé au travail des centres de santé et de services sociaux (CSSS), et principalement sur celui des infirmières¹. Des remerciements sont donc adressés en tout premier lieu à ces personnes qui sur le terrain n'ont ménagé aucun effort et qui ont constitué le pilier du programme.

Merci aussi aux « pivots » régionaux pour leur rigueur et leur patience à fournir les informations pour l'évaluation finale de ce programme. J'aimerais rappeler la contribution de Luce Gervais, coordonnatrice en santé au travail de la Montérégie, qui a conçu en grande partie le projet d'évaluation du PII alors qu'elle faisait partie du Comité provincial sur les risques biologiques. Finalement, un merci particulier à Jocelyne Fournier pour ses suggestions créatives et pour la qualité de son travail dans la mise en page et l'édition de ce rapport.

¹ Dans l'ensemble du texte, l'emploi d'un genre qu'il soit masculin ou féminin inclut l'autre.

Table des matières

Introduction	7
--------------------	---

Première partie : les centres de tri et les centres de compostage

1. Objectifs	9
Travailleurs et gestionnaires des centres de tri	9
Travailleurs et gestionnaires des centres de compostage	9
2. Méthodologie	10
3. Portrait de la clientèle	10
4. Information transmise aux travailleurs et aux gestionnaires	12
4.1. Information sur les risques biologiques	12
4.1.1. Gestionnaires et travailleurs des centres de tri	12
4.1.2. Gestionnaires et travailleurs des centres de compostage	13
5. Guide de gestion	13
5.1. Clientèle des centres de tri	14
5.2. Clientèle des centres de compostage	17
6. Programme de protection respiratoire	19
6.1. Information transmise sur le programme de protection respiratoire	20
6.2. Mise en place du PPR	20
7. Conclusion	23
Les centres de tri et les centres de compostage	23

Deuxième partie : les unités mobiles de pompage

1. Contexte et historique	25
2. Résultats fragmentaires	27
3. Conclusion	28
Les unités mobiles de pompage	28
ANNEXE 1 Formulaires pour les centres de tri et les centres de compostage	29

Tableaux et figures

Tableau 1. Nombre d'établissements visés par le programme selon la clientèle, régions et province	11
Tableau 2. Pourcentage de travailleurs et de gestionnaires informés et pourcentage d'établissements où l'information est complétée, selon le secteur (tri ou compostage), ensemble des régions	13
Tableau 3. Transmission du guide de gestion et retour auprès du gestionnaire, secteur tri, ensemble des régions	14
Tableau 4. Évaluation de l'application du guide de gestion, secteur tri, ensemble des régions	16
Tableau 5. Description des moyens techniques mis en place pour diminuer l'exposition aux bioaérosols, secteur tri, ensemble des régions	17
Tableau 6. Transmission du guide de gestion et retour auprès du gestionnaire, secteur compostage, ensemble des régions	18
Tableau 7. Évaluation de l'application du guide de gestion, secteur compostage, ensemble des régions	18
Tableau 8. Description des moyens techniques mis en place pour diminuer l'exposition aux bioaérosols, secteur compostage, ensemble des régions	19

Figures

Figure 1. Présence du PPR dans le secteur tri	21
Figure 2. Présence du PPR dans le secteur compostage	22

Introduction

Les activités du Programme d'intervention intégré (PII) Risques biologiques, phase 2 ont débuté en janvier 2006. Les clientèles visées étaient :

- les travailleurs œuvrant sur les réseaux d'égouts municipaux et dans les stations d'épuration des eaux usées (nous les appellerons travailleurs municipaux des eaux usées)
- les éboueurs municipaux
- les travailleurs des centres de tri
- les travailleurs des centres de compostage
- les opérateurs d'unités mobiles de pompage

Ce document présente le bilan de l'intervention auprès des trois dernières clientèles ciblées par la phase 2 du PII : les travailleurs et les gestionnaires des centres de tri, des centres de compostage, ainsi que les travailleurs et gestionnaires des unités mobiles de pompage.

Le rapport est divisé en deux parties : les clientèles des centres de tri et des centres de compostage feront l'objet de la première partie alors que la seconde partie sera consacrée à la clientèle des unités mobiles de pompage.

Première partie : les centres de tri et les centres de compostage

1. Objectifs

Les objectifs poursuivis par le programme étaient les suivants :



Travailleurs et gestionnaires des centres de tri

1. Les gestionnaires et les travailleurs connaîtront les risques biologiques associés au travail dans les centres de tri, en particulier les risques associés à la manipulation d'objets piquants, tranchants et coupants et souillés de sang. Ils connaîtront les mesures de prévention à prendre pour se protéger, les mesures à appliquer en cas de blessure avec des objets piquants, tranchants et coupants souillés de sang et les pratiques d'hygiène personnelle.
2. Les gestionnaires des centres de tri prendront connaissance des mesures de prévention à mettre en place pour contrôler l'exposition aux agents biologiques.
3. Les gestionnaires des centres de tri mettront en place un protocole d'intervention lorsqu'il y a présence de seringues sur les lignes de tri ou dans le matériel à trier.
4. Les gestionnaires des centres de tri mettront en place une procédure postexposition pour réduire les risques d'infection à la suite d'une piqûre d'aiguille ou d'une blessure avec des objets piquants, coupants ou tranchants et souillés de sang.
5. Les gestionnaires des centres de tri connaîtront les activités qui génèrent des bioaérosols, leurs conséquences sur la santé et les moyens de prévention à mettre en place.
6. Les gestionnaires des centres de tri mettront en place des moyens de prévention pour diminuer l'exposition aux bioaérosols.
7. Les gestionnaires des centres de tri prendront connaissance du contenu d'un programme de protection respiratoire si requis.
8. Les gestionnaires des centres de tri mettront en place un programme de protection respiratoire.

Travailleurs et gestionnaires des centres de compostage

1. Les gestionnaires et les travailleurs des centres de compostage connaîtront les risques biologiques associés à la production de compost et les moyens de prévention, notamment les pratiques d'hygiène personnelle.

2. Les gestionnaires des centres de compostage connaîtront les activités qui génèrent des bioaérosols et les moyens de prévention à mettre en place.
3. Les gestionnaires des centres de compostage mettront en place des moyens de prévention pour diminuer l'exposition aux bioaérosols.
4. Les gestionnaires des centres de compostage prendront connaissance du contenu d'un programme de protection respiratoire si requis.
5. Les gestionnaires des centres de compostage mettront en place un programme de protection respiratoire.

Rappelons que les données recueillies servent à évaluer l'atteinte des objectifs du programme.

2. Méthodologie

Les données ont été recueillies dans 14 régions sociosanitaires. Deux régions sont absentes de l'analyse, car elles ne comptaient aucun établissement actif effectuant le tri ou le compostage au moment de l'étude : il s'agit du Nunavik et de Montréal-Centre.

Les données ont été recueillies entre le 1^{er} janvier 2008 et le 31 décembre 2009 pour les clientèles du secteur tri et du secteur compostage. Elles l'ont été dans chaque région au moyen de formulaires utilisés, soit sous forme papier, soit directement dans l'application SISAT (annexe 1). Les personnes responsables dans chaque région (pivots) ont ensuite transmis les formulaires à la technicienne de recherche ou à la responsable provinciale du programme.

Par la suite, la technicienne et la responsable de l'analyse du programme ont procédé à une double validation : vérification de la présence de toutes les données requises; vérification de la cohérence des réponses. Des demandes de correction ont été envoyées aux régions, des modifications ont été faites et les bases de données retournées à nouveau aux responsables provinciales. L'analyse a été faite sur ces données corrigées.

L'ensemble du processus s'est étalé sur une période assez longue si on calcule le temps mis à la validation et à la production du rapport. Cette situation a amené un écart entre le moment où les données ont été recueillies et l'analyse elle-même. Durant cette période, de nombreuses infirmières sont parties à la retraite entraînant une perte d'information lors de la validation.

3. Portrait de la clientèle

La liste transmise au début du projet comprenait 47 établissements pour le secteur tri et 39 établissements pour le secteur compostage répartis dans 14 régions sociosanitaires. Trente établissements ont été retranchés de cette liste pour les raisons suivantes :

- Dans 19 cas, il s’agissait d’un mauvais ciblage : les activités de l’établissement sont sans lien avec le tri ou le compostage, il n’y a pas de travailleurs, pas de production, il n’y a aucun risque justifiant une intervention ou l’établissement est un doublon;
- Dans 7 cas, les établissements étaient fermés;
- Dans 3 cas, les activités avaient été réalisées antérieurement;
- Dans un cas, l’établissement était hors territoire.

Par ailleurs, 2 établissements ont été ajoutés en cours de programme. Finalement, 58 établissements sont visés par le programme, soit 33 pour le secteur tri et 25 pour le secteur compostage.

Finalement, toutes les activités de tri et de compostage ne sont pas également présentes dans les régions. Cette représentation est illustrée au tableau 1.

**Tableau 1. Nombre d’établissements visés par le programme
selon la clientèle, régions et province**

Région	Établissements du secteur tri	Établissements du secteur compostage	Total des deux clientèles
Bas-Saint-Laurent	6	2	8
Saguenay–Lac-Saint-Jean	3	3	5
Capitale-Nationale (Québec)	1	3	4
Mauricie et Centre-du-Québec	5	5	10
Estrie	1	1	2
Montréal-Centre	0	0	0
Outaouais	1	1	2
Abitibi-Témiscamingue	1	0	1
Côte-Nord	2	0	2
Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine	2	1	3
Chaudière-Appalaches	2	0	2
Laval	1	0	1
Lanaudière	3	2	5
Laurentides	1	5	6
Montréal	4	2	6
Nunavik	0	0	0
Total	33	25	57

Compte tenu du nombre relativement faible d'établissements pour les secteurs tri et compostage, nous ne présentons dans ce rapport que les résultats provinciaux. Les tableaux par région seront transmis à chaque région individuellement et uniquement pour leur région.

Activités prévues

En ce qui a trait à ces deux clientèles, les activités prévues étaient l'information auprès des travailleurs et du gestionnaire, la présentation du guide de gestion incluant le retour pour en mesurer l'application, et l'application du programme de protection respiratoire, s'il était requis.

4. Information transmise aux travailleurs et aux gestionnaires

Le programme visait à informer les travailleurs et les gestionnaires des centres de tri et de compostage des risques biologiques présents dans leur milieu de travail. Plus spécifiquement, dans les centres de tri, on informait ces clientèles des risques associés à la présence de bioaérosols et des risques liés à la manipulation d'objets piquants, tranchants ou coupants et souillés de sang. Les mesures de prévention à prendre pour se protéger des bioaérosols et les pratiques à appliquer en cas de blessures avec des objets présentant les dangers décrits ci-dessus ainsi que les pratiques d'hygiène personnelle étaient aussi transmises. Pour les employeurs et les travailleurs du secteur du compostage, le programme visait à informer les gestionnaires et les travailleurs des risques biologiques liés à la production de compost, notamment les bioaérosols, les moyens de se protéger et les pratiques d'hygiène personnelle à appliquer.

4.1. Information sur les risques biologiques

4.1.1. Gestionnaires et travailleurs des centres de tri

Les travailleurs et les gestionnaires des centres de tri de 30 établissements sur les 33 visés ont reçu de l'information, soit 90,9 % des établissements qui comptent cette clientèle.

En ce qui a trait plus particulièrement aux travailleurs, 800 ont reçu l'information alors que 817 étaient visés. Cela représente 97,9 % de la clientèle visée par le programme.

L'objectif poursuivi visait aussi à ce que les gestionnaires soient informés. Celui-ci a été informé dans 28 établissements, soit dans 84,8 % des établissements visés.

Au total, il y a eu 58 sessions d'information dans les 30 établissements. Des sessions de groupe ont été réalisées dans 26 établissements, dans 3, il s'agit de sessions individuelles et finalement dans le dernier cas, il s'agit de sessions de groupe et individuelles.

4.1.2. Gestionnaires et travailleurs des centres de compostage

Les travailleurs et les gestionnaires des centres de tri de compostage de 21 établissements sur les 25 visés ont reçu de l'information, soit 84,0 % des établissements qui comptent cette clientèle.

En ce qui a trait plus particulièrement aux travailleurs, 164 ont reçu l'information alors que 158 étaient visés. Cela représente plus de 100 % de la clientèle visée par le programme.

L'objectif poursuivi visait aussi à ce que les gestionnaires soient informés. Celui-ci a été informé dans 19 établissements, soit dans 76,0 % des établissements visés.

Au total, il y a eu 26 sessions d'information de groupe données dans les 21 établissements (tableau 2).

**Tableau 2. Pourcentage de travailleurs et de gestionnaires informés
et pourcentage d'établissements où l'information est complétée, selon le secteur
(tri ou compostage), ensemble des régions**

	Centres de tri	Centres de compostage
Nombre d'établissements visés pour information	33	25
Nombre d'établissements ayant reçu de l'information	30	21
Nombre d'établissements où l'information est complétée/nombre d'établissements visés (%)	90,9	84,0
Nombre de travailleurs visés pour information	817	158
Nombre de travailleurs informés	800	164
Nombre de travailleurs informés/nombre de travailleurs visés (%)	97,9	> 100,0
Nombre d'établissements où gestionnaire informé	28	19
Nombre d'établissements où gestionnaire informé/nombre d'établissements visés (%)	84,8	76,0

5. Guide de gestion

Le programme d'intervention visait à ce que les gestionnaires aient pris connaissance du guide de gestion sur la prévention des risques biologiques et qu'ils l'aient mis en application afin d'identifier, de corriger et de contrôler les risques biologiques dans leur milieu de travail. Pour ce faire, une première visite était prévue auprès du gestionnaire pour lui expliquer les éléments du guide. Par la suite, en cours de programme, l'infirmière retournait dans l'établissement afin de vérifier sa mise en application. Concrètement, cette deuxième visite permettait d'accompagner le gestionnaire dans la mise en place des mesures préventives.

Le recueil de l'information s'est fait en utilisant 2 formulaires différents applicables soit aux centres de tri soit aux centres de compostage.

5.1. Clientèle des centres de tri

Pour évaluer l'objectif de mise en application du guide de gestion, 8 éléments suggérés dans le guide ont été retenus pour les gestionnaires des centres de tri :

- la mise en place d'une technique de cueillette de seringues;
- la disponibilité de contenants pour recueillir les seringues;
- la mise en place d'une procédure postexposition advenant une piqûre ou une blessure avec des objets piquants, coupants ou tranchants et souillés de sang;
- la mise en place d'autocollants visibles pour les travailleurs¹;
- l'analyse réalisée des situations à risque dégageant des bioaérosols;
- la mise en place d'un moyen technique pour réduire les bioaérosols;
- des moyens et équipements de protection fournis et disponibles;
- l'information et la formation incluses dans la formation de nouveaux travailleurs.

Le guide de gestion a été présenté et l'information a été transmise dans 26 des 33 centres de tri (78,8 %). La seconde visite, permettant de vérifier la mise en place des éléments retenus au programme, a été faite dans 24 de ces établissements (92,3 %) (tableau 3). Les intervenants jugeaient alors si les mesures suggérées dans le guide étaient mises en place totalement ou si elles l'étaient partiellement ou pas du tout. Par exemple, dans le cas de la cueillette de seringues, un intervenant qui aurait observé la présence d'un système d'arrêt d'urgence, mais aucun outil pour recueillir les seringues aurait coché « partiellement ». En outre, dans le cas du nombre de contenants disponibles pour les recueillir, l'intervenant aurait coché « partiellement » s'il avait jugé leur nombre insuffisant.

Tableau 3. Transmission du guide de gestion et retour auprès du gestionnaire, secteur tri, ensemble des régions

Nombre d'établissements visés par le PII (tri)	33
Nombre d'établissements où le guide de gestion a été transmis et l'information complétée	26
Pourcentage d'établissements où le guide de gestion a été transmis et l'information complétée	78,8 %
Nombre d'établissements où un retour sur le guide de gestion a été fait	24
Pourcentage d'établissements où le retour est fait parmi ceux où il a été remis	92,3 %

¹ L'autocollant informe le travailleur qu'il doit se présenter à un centre hospitalier (urgence) dans une période de 2 heures en cas de blessure avec des objets souillés de sang.

Les résultats (tableau 4) montrent que des moyens techniques pour réduire l'exposition aux bioaérosols sont mis en place dans un nombre appréciable d'établissements (21/24). Ce point (moyens techniques) a été détaillé dans le questionnaire : sept moyens ont été évalués (tableau 5). Parmi eux, c'est l'isolement de l'aire de réception des autres services qui est le plus fréquemment utilisé pour réduire les bioaérosols (15/21). La ventilation locale est aussi employée, mais dans seulement 12 cas (12/21). Enfin, le traitement de la matière recyclable dans la même journée se retrouve dans 9 établissements.

Les autres moyens techniques retenus sont les aires de tri ventilées (pression positive) (6/21), les changements d'air neuf adaptés aux opérations (5/21), aucune circulation d'air contaminé dans les aires ventilées mécaniquement (4/21). Enfin, les aires de travail nettoyées tous les jours par aspiration n'ont pas été observées tandis que 5 autres moyens non proposés ont été décrits.

Outre les moyens techniques, les intervenants ont noté la présence dans 20/24 établissements (tableau 4) d'une procédure postexposition à la suite d'une piqûre ou autre blessure avec un objet piquant, coupant ou tranchant, souillé de sang. Des équipements de protection sont fournis et disponibles dans 19 établissements sur 24. Enfin, des contenants sont disponibles dans 18 établissements.

Ces résultats semblent à première vue encourageants, surtout si on tient compte des cas où l'employeur a mis la mesure en place partiellement. En effet, sous cet angle, toutes les situations proposées (à l'exception de l'autocollant) sont au moins partiellement prises en charge dans 21 des 24 établissements.

Mais on peut aussi se questionner sur certaines pratiques : seuls 14 des 24 établissements ont une technique complète de cueillette de seringues et la moitié intègre adéquatement la formation et l'information des nouveaux travailleurs (12/24). Treize établissements ont fait une analyse complète des situations qui génèrent des bioaérosols et 9 ont apposé l'autocollant aux endroits appropriés. On observe donc que certains employeurs pourraient encore apporter des améliorations à la suite de cette deuxième visite. Rappelons toutefois que l'objet de l'étude n'était pas de mesurer le progrès réalisé, ce qui aurait nécessité deux questionnaires. Les intervenants ne constataient que l'état de situation au moment du retour fait dans l'établissement.

**Tableau 4. Évaluation de l'application du guide de gestion,
secteur tri, ensemble des régions**

Retour sur le guide de gestion : éléments du guide évalués (N = 24 établissements)	Oui	Partiellement	Non	Non évalué	Oui/retour %
Établissements avec présence d'une technique de cueillette de seringues	14	7	2	1	58,3 %
Établissements ayant des contenants pour le recueil des seringues	18	3	2	1	75,0
Établissements avec procédure suite à une piqûre d'aiguille ou autre blessure avec objets souillés de sang	20	2	1	1	83,3
Établissements avec auto collant accessible	9	5	3	7	37,5
Établissements avec analyse faite des situations qui génèrent des bioaérosols	13	9	1	1	54,2
Établissements avec moyens techniques mis en place pour réduire les bioaérosols (voir tableau 5)	21	1	1	1	87,5
Établissements avec moyens et équipements (EPI) fournis et disponibles	19	4	0	1	79,2
Établissements avec formation et information aux nouveaux travailleurs	12	10	0	2	50,0

**Tableau 5. Description des moyens techniques mis en place pour
diminuer l'exposition aux bioaérosols, secteur tri, ensemble des régions**

Moyens techniques mis en place (n = 21)	Oui	Non	Oui/Éta. avec moyens mis en place %
Matière recyclable traitée dans la même journée	9	12	42,9
Aire de réception du matériel isolée des autres services	15	6	71,4
Aires de tri ventilées (pression positive)	6	15	28,6
Changement d'air neuf adapté aux opérations	5	16	23,8
Ventilation locale	12	9	57,1
Aucune circulation d'air contaminée dans les aires ventilées mécaniquement	4	17	19,0
Aires de travail nettoyées tous les jours par aspiration	0	21	0,0
Autre moyen de prévention	5	16	23,8

5.2. Clientèle des centres de compostage

Le guide de gestion a été transmis aux gestionnaires de 16 établissements sur les 25 visés (64,0 %). La seconde visite permettant d'observer la mise en place des éléments retenus au programme d'intervention a été faite dans 13 établissements (81,3 %) (tableau 6).

Pour évaluer l'objectif de mise en application du guide de gestion, 4 éléments suggérés dans le guide ont été retenus :

- Analyse des situations à risque réalisée;
- Au moins un moyen technique mis en place pour diminuer l'exposition aux bioaérosols;
- Moyens et équipements de protection fournis et disponibles pour limiter l'exposition aux bioaérosols;
- Information et formation sur les risques biologiques incluses dans la formation des nouveaux travailleurs.

Les résultats obtenus au retour dans les établissements (tableau 7) indiquent que les employeurs appliquent principalement 2 éléments du guide : dans 11 établissements sur les 13 investigués, ils fournissent des équipements de protection individuelle pour limiter l'exposition aux bioaérosols et dans le même nombre d'établissements, ils mettent en place un moyen technique pour réduire l'exposition aux bioaérosols. Ce point (moyens techniques) a été détaillé dans le questionnaire : quatre moyens ont été évalués. Les employeurs choisissent principalement de ventiler les endroits

où les fractions compostées ou recyclées sont agitées (7/11) et d'effectuer les travaux de réparation et d'entretien quand le centre n'est pas en service (7/11) (Tableau 8).

Finalement, seuls 6/11 employeurs ont fait l'analyse complète des situations à risque et 8 intègrent les risques biologiques dans la formation aux nouveaux employés. Cependant, comme on le constatait dans les centres de tri, plusieurs employeurs appliquent partiellement le guide de gestion si bien que chaque élément évalué du guide est appliqué au moins en partie dans 10 établissements sur 13 (tableau 7).

Tableau 6. Transmission du guide de gestion et retour auprès du gestionnaire, secteur compostage, ensemble des régions

Nombre d'établissements visés par le PII (compostage)	25
Nombre d'établissements où le guide de gestion a été transmis	16
Pourcentage d'établissements où le guide de gestion a été transmis	64,0 %
Nombre d'établissements où un retour sur le guide de gestion a été fait	13
Pourcentage d'établissements où le retour est fait parmi ceux où il a été transmis	81,3 %

Tableau 7. Évaluation de l'application du guide de gestion, secteur compostage, ensemble des régions

Retour sur le guide de gestion : éléments du guide évalués (N = 13 établissements)	Oui	Partiellement	Non	Non évalué	Oui/retour %
Établissements avec analyse des situations à risque	6	6	0	1	46,2
Établissements avec au moins un moyen technique pour réduire l'exposition aux bioaérosols	11	0	1	1	84,6
Établissements où les moyens de protection pour limiter l'exposition aux bioaérosols sont fournis et disponibles	11	1	0	1	84,6
Établissements où information et formation sur les risques biologiques transmises aux nouveaux travailleurs	8	2	1	1	61,5

**Tableau 8. Description des moyens techniques mis en place pour
diminuer l'exposition aux bioaérosols, secteur compostage, ensemble des régions**

Moyens techniques mis en place (N = 11)	Oui	Non	Oui/ Éta. avec moyens mis en place %
Ventilation suffisante aux endroits où les fractions compostées ou recyclées sont agitées	7	4	63,6
Matière à composter traitée dans la journée de la réception	2	9	18,2
Travaux de réparation et d'entretien planifiés et faits quand le centre n'est pas en opération	7	4	63,6
Nettoyage en profondeur réalisé régulièrement sans utilisation d'air comprimé	2	9	18,2
Autre	4	0	36,4

6. Programme de protection respiratoire

Plusieurs tâches peuvent générer des risques d'exposition aux micro-organismes dans les centres de tri et dans les centres de compostage. Papiers, cartons humides et matières souillées par des résidus d'aliments offrent d'excellents supports aux moisissures et autres micro-organismes dans les centres de tri¹. Dans les centres de compostage, la manipulation du matériel organique est le procédé le plus susceptible d'exposer les travailleurs à des concentrations élevées de bactéries sous forme de bioaérosols². La mise en place d'un programme de protection respiratoire (PPR) s'avère souvent nécessaire pour contrer ce risque d'exposition.

Un PPR comporte les éléments suivants : évaluation des besoins en matière de protection respiratoire, choix des appareils de protection respiratoire (APR), test d'ajustement, politique d'utilisation des appareils, procédure d'entretien et formation. La nomination d'un responsable du programme et le suivi du PPR sont aussi nécessaires³.

Le PII prévoyait que les gestionnaires d'établissement où un PPR était requis prennent connaissance du contenu du programme et le mettent en place.

¹ Lavoie, Jacques, et autres. *Prévention des risques pour la santé et la sécurité dans les centres de tri de matières recyclables*, novembre 2004.

² Lavoie, Jacques, Sylvie St-Onge et Denis Laliberté. « Les travailleurs des centres de compostage » dans *Les risques biologiques au travail : Agir pour prévenir – Symposium portant sur les risques biologiques, phase II*, novembre 2005, section 10.

³ Le programme de protection respiratoire doit être conforme à la norme CSAZ94.4-93.

6.1. Information transmise sur le programme de protection respiratoire

Les intervenants devaient répondre en premier lieu à une question dans chacun des établissements visés : compte tenu de la situation environnementale qui prévaut dans l'établissement, un programme de protection respiratoire est-il requis? Les intervenants ont estimé qu'il l'était dans 30 des 58 établissements visés (18 centres de tri, 12 centres de compostage). Nous ne connaissons pas les raisons pour lesquelles le programme n'était pas requis dans 28 établissements : est-ce parce que les situations de travail ne le nécessitaient pas ou bien est-ce parce que le programme était déjà mis en place? Cependant, dans les cas où le programme était requis, tous les gestionnaires ont reçu l'information sur le PPR (30/30).

6.2. Mise en place du programme de protection respiratoire

À l'instar du guide de gestion, un retour après environ un an était fait auprès du gestionnaire pour vérifier la mise en place du programme. L'intervenant observait si le programme était mis en place totalement, partiellement ou pas du tout. Pour répondre affirmativement, tous les éléments requis par le programme décrit plus haut devaient être présents.

Parmi les 30 établissements ayant reçu l'information initialement sur le PPR, 18 ont fait l'objet d'un retour (12 centres de tri, 6 centres de compostage). Parmi eux, 4 ont mis en place un PPR (2 centres de tri et 2 centres de compostage), tandis que 13 l'ont mis en place partiellement (9 centres de tri et 4 centres du compostage) et 1 ne l'a pas fait (centre de tri).

Si l'on considère l'ensemble des établissements ayant fait l'objet d'un retour, les observations suivantes sont faites :

- Les APR sont fournis et disponibles dans 17 établissements (4 établissements où tous les éléments requis sont en place et 13 établissements où cet élément spécifique du programme est présent), soit 94,4 %. Parmi ces 17 établissements, on compte 11 établissements du secteur tri et 6 du secteur compostage.
- Un responsable est nommé dans 13 établissements (4 établissements où tous les éléments sont en place et 9 établissements où cet élément spécifique du programme est présent), soit 72,2 %. Parmi ces établissements, on compte 7 établissements du secteur tri et 6 du secteur compostage.
- La formation sur l'ajustement et l'utilisation des APR est effectuée dans 8 établissements (4 établissements où tous les éléments sont mis en place et 4 établissements où cet élément spécifique est présent), soit 44,4 %. Parmi ces établissements, on compte 4 établissements dans chacun des secteurs.

Les intervenants ont par ailleurs inclus plusieurs commentaires en regard de cet élément de programme. Les commentaires fournis illustrent deux tendances : la première indique un

mouvement appréciable réalisé par plusieurs employeurs pour que les travailleurs soient mieux protégés, d'autant plus que ces travailleurs représentent une clientèle vulnérable; quelques employeurs ont toutefois opposé de la résistance (3) et l'intervention de la CSST a été rapportée dans 2 cas.

Les figures 1 et 2 résument les interventions réalisées pour le PPR.

Figure 1. Présence du PPR dans le secteur tri

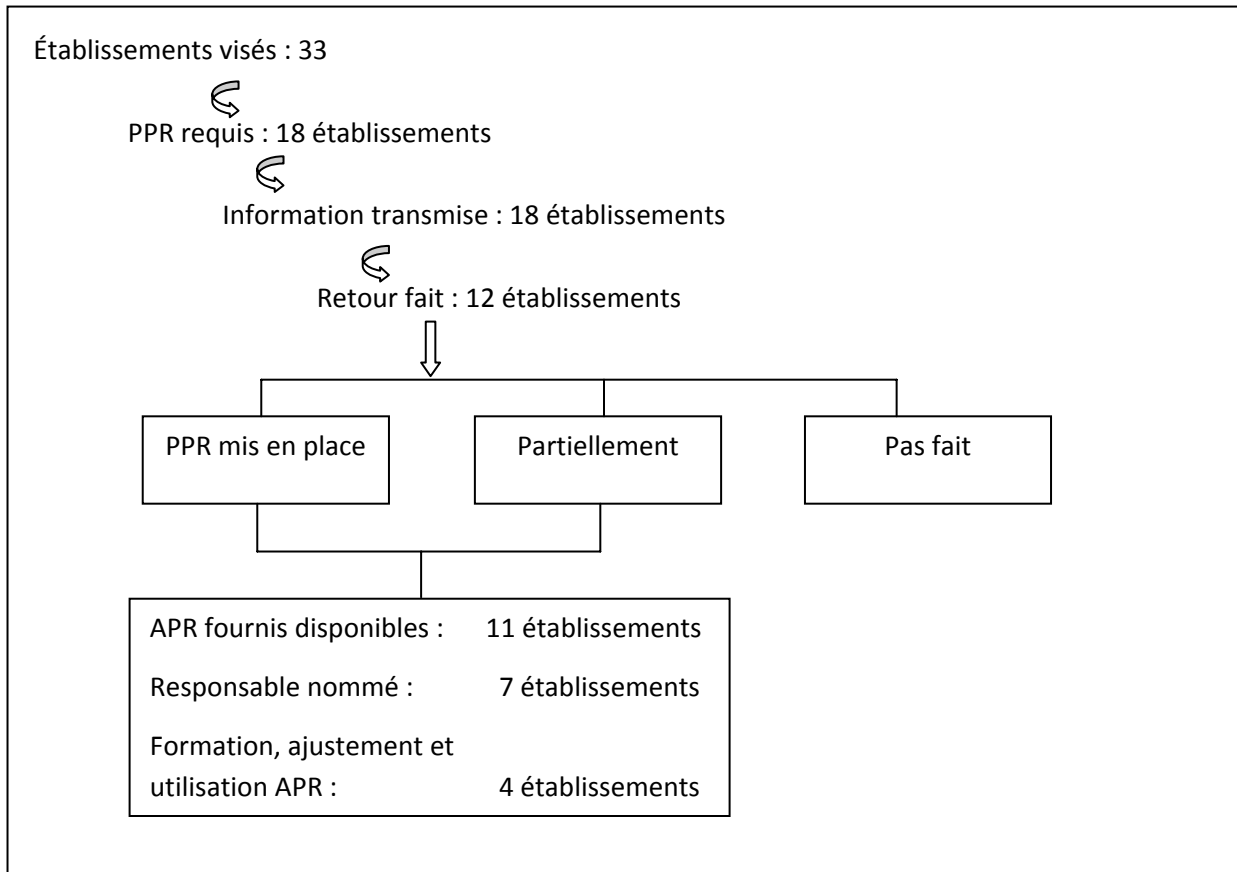
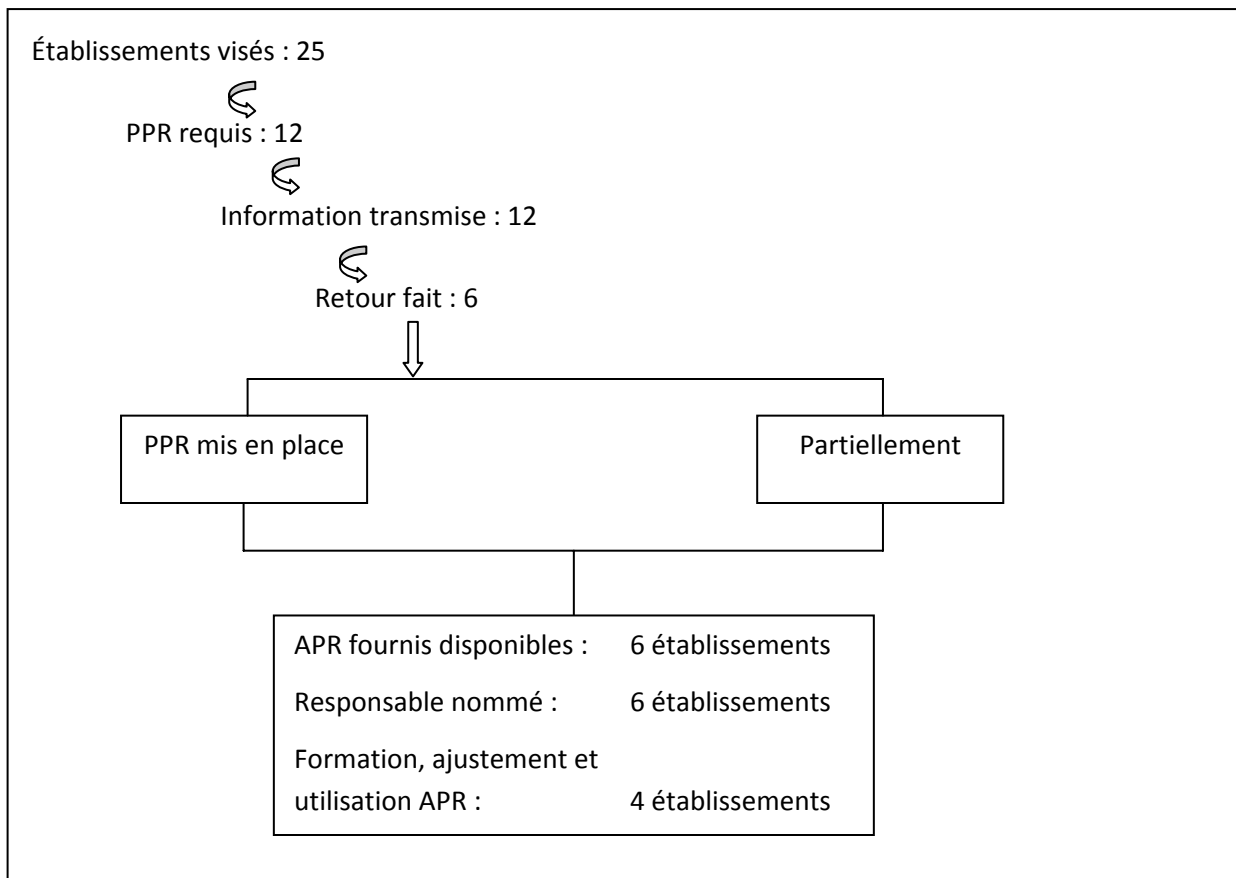


Figure 2. Présence du PPR dans le secteur compostage



7. Conclusion

Les centres de tri et les centres de compostage

Le PII Risques biologiques, phase 2 a débuté en janvier 2008 pour les clientèles des secteurs tri et compostage. Plusieurs objectifs étaient poursuivis auxquels se rattachaient des activités qui visaient à réduire l'exposition aux agents biologiques présents dans le milieu de travail. Ce rapport d'évaluation a présenté les résultats obtenus pour les activités réalisées selon les clientèles visées.

Les centres de tri

- L'information a été transmise dans 90,9 % des établissements visés aux travailleurs (97,9 % visés ont été rejoints) et aux employeurs (dans 84,8 % des établissements).
- Le guide de gestion a été présenté aux employeurs (dans 78,8 % des établissements visés) et parmi ceux qui l'ont reçu, un retour a été fait (92,3 %). Parmi les établissements où un retour a été fait, le guide de gestion a été appliqué au moins partiellement dans la plupart des établissements (87,5 %).
- L'information sur le programme de protection respiratoire a été transmise dans tous les établissements où il était requis et un retour a été fait le 2/3 des cas.

Les centres de compostage

- L'information a été transmise dans 84,0 % des établissements visés aux travailleurs (100 % des travailleurs visés ont été rejoints) et aux employeurs (dans 76,0 % des établissements).
- Le guide de gestion a été transmis assez largement aux employeurs (dans 64,0 % des établissements visés) et parmi ceux qui l'ont reçu, un retour a été fait (81,3 %). Parmi les établissements où un retour a été fait, le guide de gestion a été appliqué au moins partiellement dans la plupart des établissements (76,9 %).
- L'information sur le programme de protection respiratoire a été transmise dans tous les établissements où il était requis et un retour a été fait dans la moitié des cas.

En somme, dans l'ensemble, le programme a atteint les objectifs fixés pour les clientèles des centres de tri et centres de compostage. Tout comme dans les phases précédentes du programme, les efforts déployés ont été importants, car plusieurs visites ont dû être faites pour réaliser l'ensemble des objectifs. Ce succès repose sur le travail accompli par les intervenants.

Deuxième partie : les unités mobiles de pompage⁶



1. Contexte et historique

Les opérateurs d'unités mobiles de pompage ont pour tâches d'effectuer le pompage et le nettoyage au jet haute pression principalement des égouts et fosses septiques. Le secteur dont il est question couvre uniquement les produits biodégradables et exclut ainsi le secteur des produits dangereux. Le travail est apparenté à celui effectué par les travailleurs municipaux des eaux usées.

Les établissements de ce secteur possèdent des caractéristiques particulières : ce sont souvent des établissements de petite taille, disséminés sur un vaste territoire. Les travailleurs sont difficiles à rejoindre, car leurs tâches s'effectuent dans des lieux divers et ils sont souvent « sur la route ». Des risques multiples sont présents : travail en espace clos, en hauteur, travail avec des équipements qui peuvent causer des accidents. Les risques biologiques ne sont pas la première préoccupation de ces travailleurs et employeurs. Enfin, on observe beaucoup de mobilité d'emploi parmi les employés de ces établissements. Ces caractéristiques ne facilitent pas la réalisation d'un programme analogue à celui appliqué pour les autres clientèles du PII. C'est pourquoi il a été entendu par le Comité provincial sur les risques biologiques dès 2005, d'adopter une stratégie particulière adaptée à ce secteur, mettant à profit l'Association sectorielle transport et entreposage (ASTE)⁷.

En effet, il a été convenu que l'ASTE, lors de ses rencontres avec les employeurs et les travailleurs, fasse une première présentation sur les risques biologiques et invite ensuite les employeurs à prendre contact avec leur CSSS respectif afin que celui-ci prenne le relais et leur propose des activités adaptées à leur établissement. Il avait été convenu aussi que l'ASTE fasse connaître au réseau la liste des employeurs rencontrés afin que les intervenants des CSSS puissent les contacter dans l'éventualité où l'employeur n'ait pas donné suite dans un délai d'un mois. Finalement, le réseau devait évaluer la stratégie et en présenter une autre éventuellement, si celle-ci s'avérait infructueuse.

Cette stratégie n'a malheureusement pas donné les résultats escomptés. Sans qu'on puisse imputer une cause à cet insuccès, on peut l'attribuer sommairement à des problèmes de communication

⁶ Les régions visées par ce sous-programme excluent la région de Nunavik, car les travailleurs en contact avec les eaux usées ont été rejoints avant le développement du programme, en 2001.

⁷ L'ASTE s'appelle aujourd'hui : Via Prévention, nous conservons l'ancienne dénomination qui prévalait au moment du programme.

entre les deux organismes (réseau et association sectorielle). Une évaluation d'implantation⁸ faite en 2008 auprès des pivots régionaux de chacune des régions révélait que seules deux régions avaient reçu chacune une référence.

À la suite de ces résultats, le Comité provincial s'est questionné sur la pertinence de poursuivre l'intervention auprès de cette clientèle. La décision a été prise d'élaborer une autre stratégie, plus conventionnelle, principalement par souci éthique. En effet, les travailleurs municipaux des eaux usées ont reçu des services d'information, de vaccination, les employeurs ont été sensibilisés aux moyens de prévention et ont mis en place des moyens pour protéger les travailleurs (guide de gestion et programme de protection respiratoire). De leur côté, les opérateurs d'unités mobiles de pompage effectuent des tâches similaires dans des conditions où ils sont autant sinon plus à risque : il apparaissait alors justifié qu'au moins des services comparables leur soient offerts.

Tenant compte cependant des caractéristiques particulières du milieu décrites ci-dessus, il a été demandé en 2010, pour les établissements de 20 travailleurs et moins, qu'une lettre soit transmise aux employeurs les informant du développement d'un programme sur les risques biologiques pour leur secteur et les invitant à prendre contact avec l'infirmière. En cas de non-réponse, aucune autre démarche n'était demandée. S'il était possible de joindre l'employeur, les activités offertes devaient être adaptées à l'entreprise et choisies en conséquence des besoins du milieu : information, vaccination et programme de protection respiratoire pouvaient être mis au programme. En ce qui a trait aux établissements de 21 travailleurs et plus, il a été entendu d'appliquer un programme plus conventionnel, identique à celui mis en place pour les travailleurs municipaux des eaux usées.

L'évaluation des interventions pour le premier groupe (20 travailleurs et moins) se limitait à une évaluation de gestion, même si le CSSS pouvait offrir une gamme large de services :

- Nombre de lettres transmises à l'employeur;
- Nombre d'ententes conclues avec les employeurs du secteur pour que des activités soient entreprises;
- Nombre d'établissements ayant reçu de l'information.

L'évaluation des interventions pour le second groupe (21 travailleurs et plus) comprenait des indicateurs multiples devant décrire les résultats obtenus pour chaque bloc d'activités :

- Information des travailleurs et employeurs;
- Vaccination des travailleurs à risque d'éclaboussures au visage (hépatite A et tétanos);
- Présentation et suivi du guide de gestion;
- Mise en place d'un programme de protection respiratoire, si requis.

⁸ Voir PII Risques biologiques, clientèle des unités mobiles de pompage. Résultats du questionnaire visant à tracer un état de situation des activités réalisées en 2008.

Malheureusement, il n'a pas été possible de réaliser l'évaluation des activités du PII Risques biologiques dans ce secteur.

Le calcul des indicateurs repose sur un dénominateur fiable. Or, le contexte particulier de ce sous-programme a fragilisé le dénominateur. En effet, bien qu'un mot d'ordre ait été lancé au début du programme d'attendre les interventions de l'ASTE avant de contacter les établissements, certaines régions ont préféré commencer tout de suite les activités. La justification pour procéder ainsi s'appuyait sur une situation terrain particulière. En effet, les intervenants appliquaient parallèlement le sous-programme visant les travailleurs municipaux des eaux usées. Comme la clientèle est similaire, il y avait un gain à intervenir immédiatement. Dans certaines régions, compte tenu de l'intervention prématurée, les formulaires requis pour l'évaluation n'ont pas été utilisés. Dans d'autres cas, le formulaire utilisé n'était pas le bon : le formulaire de vaccination des travailleurs municipaux des eaux usées a été utilisé à la place du formulaire de vaccination prévu pour la clientèle des travailleurs des unités mobiles de pompage.

En somme, au moment de l'évaluation, nous avons dû constater que des formulaires étaient manquants et que certains formulaires utilisés n'étaient pas ceux qui auraient dû être utilisés.

Pour cette clientèle, l'information recueillie ne permet pas de rendre compte de l'atteinte des objectifs. Elle ne peut que donner une indication des activités qui ont été réalisées. Il est toutefois certain que les interventions réalisées sont en nombre supérieur aux résultats présentés ci-dessous.

2. Résultats fragmentaires

Établissements 20 travailleurs et moins

- Des lettres ont été transmises dans 60 établissements; des appels ont été faits dans 12 établissements;
- Une entente a été conclue dans 44 établissements;
- 53 sessions d'information ont été faites dans 53 établissements.

Établissements 21 travailleurs et plus

- 247 travailleurs et 13 gestionnaires ont été informés dans 15 établissements;
- Le guide de gestion a été transmis dans 12 établissements et un retour a été fait dans 7 établissements;
- 98 travailleurs ont reçu 2 doses de vaccins contre l'hépatite A;
- 56 travailleurs ont été vaccinés contre le tétanos;
- Le programme de protection respiratoire a été présenté dans 11 établissements et un retour a été fait dans 6 établissements.

3. Conclusion

Les unités mobiles de pompage

Appliquer un programme sur les risques biologiques auprès de la clientèle des unités mobiles de pompage représentait un défi sur le plan organisationnel. De plus, des problèmes entourant la mise en place de la stratégie initiale ont accentué la difficulté d'application. L'évaluation n'a pu rendre compte de l'atteinte des objectifs fixés par le programme. Toutefois, nous pouvons constater qu'une part des travailleurs et des employeurs a pu être rejointe. Nous ne pouvons toutefois en mesurer la proportion.

ANNEXE 1

***Formulaires pour les centres
de tri et les centres de compostage***

Formulaire PII Risques biologiques Phase 2

Information / formation générale sur les risques biologiques

*Clientèles : Travailleurs visés par la phase 2
 Gestionnaires visés par la phase 2*

Compléter ce formulaire lorsque vous transmettez de l'information sur les risques biologiques aux travailleurs ou aux gestionnaires des divers secteurs de la phase 2 *ET QUE VOUS N'AVEZ PAS ENCORE ACCÈS À SISAT*. Par la suite vous pourrez saisir ces informations dans SISAT en vous référant au guide de saisie.

Nom de l'établissement : _____	
N° Éta. : _____	
Contexte :	
Eaux usées	☐
Unités mobiles de pompage	☐
Centre de tri	☐
Centre de compostage	☐
Éboueurs privés	☐
Éboueurs municipaux	☐
Étape : mise en application	
Volet : Information / formation	
Facteur de risque : risque biologique	
Agresseur : risques biologiques	
Thème de la session (Voir guide de saisie) : _____	
Assignation : _____	
1. Nombre de travailleurs visés : _____	
2. Nombre de travailleurs rejoints : _____	
3. Session de groupe ☐ individuelle ☐	

7. Commentaires :

[illegible]

Formulaire PII Risques biologiques Phase 2

Guide de prévention – centre de tri

Clientèles : *Gestionnaires des centres de tri (formulaire obligatoire)*

Compléter ce formulaire lorsque vous transmettez le guide de gestion au gestionnaire, et par la suite, lorsqu'il y a un retour auprès du gestionnaire pour vérifier certains éléments de prévention mis en application pour réduire l'exposition aux agents biologiques et aux bioaérosols

Nom de l'établissement : _____

N° Éta. : _____

Contexte où le formulaire est disponible : PII Risques biologiques – centre de tri
(formulaire obligatoire)

Étape : mise en application

Volet où le formulaire est disponible : soutien à l'organisation de la SST

Facteur de risque requis pour accéder au formulaire : risque biologique

Agresseur : risques biologiques et bioaérosols

Assignation : _____

1. Est-ce que de l'information a été transmise au gestionnaire sur la prévention des risques à la santé?

☐ oui ☐ non



2. Date de l'activité : $\frac{\quad}{an} / \frac{\quad}{m} / \frac{\quad}{J}$

3. Un retour a été fait auprès du gestionnaire pour vérifier la mise en application du guide de prévention?

☐ oui ☐ non



4. Date de l'activité : $\frac{\quad}{an} / \frac{\quad}{m} / \frac{\quad}{J}$

Si oui, répondre aux questions 5 à 12

5. Existe-il une technique de cueillette des seringues sur les lignes de tri?

☐ oui ☐ non ☐ partiellement ☐ non évalué

6. Des contenants sont-ils disponibles pour déposer les seringues recueillies?

☐ oui ☐ non ☐ partiellement ☐ non évalué

7. Une procédure postexposition suite à une piqûre d'aiguille, blessure avec des objets coupants ou tranchants et souillés de sang est-elle en place?

☐ oui ☐ non ☐ partiellement ☐ non évalué

8. L'autocollant postexposition est-il accessible aux travailleurs?

☐ oui ☐ non ☐ partiellement ☐ non évalué

9. L'analyse des situations à risque qui génèrent des bioaérosols a-t-elle été faite?

☐ oui ☐ non ☐ partiellement ☐ non évalué

10. Au moins un moyen technique est-il en place pour diminuer l'exposition aux bioaérosols?

☐ oui ☐ non ☐ non évalué ☐



10.1 Si oui, spécifiez (plusieurs choix de réponses sont possibles) :

☐ La matière recyclable reçue est traitée dans la même journée

☐ L'aire de réception du matériel est isolée des autres services du centre de tri

☐ Les aires de tri sont ventilées (pression positive)

☐ Changement d'air neuf adapté aux opérations

☐ Ventilation locale

☐ Aucune circulation d'air contaminé dans les aires ventilées mécaniquement

☐ Les aires de travail sont nettoyées tous les jours par aspiration

☐ Autre moyen de prévention : _____

11. Les moyens et équipements de protection pour limiter l'exposition aux bioaérosols sont-ils fournis et disponibles?

☐ oui ☐ non ☐ partiellement ☐ non évalué

12. L'information et la formation sur les risques biologiques sont-elles incluses dans la formation des nouveaux travailleurs?

☐ oui ☐ non ☐ partiellement ☐ non évalué

13. Commentaires :

Formulaire PII Risques biologiques Phase 2 Guide de gestion – centre de compostage

Clientèles : Gestionnaires des centres de compostage (formulaire obligatoire)

Compléter ce formulaire lorsque vous transmettez le guide de gestion au gestionnaire et par la suite lorsqu'il y a un retour auprès du gestionnaire pour vérifier certains éléments de prévention mis en application pour réduire l'exposition aux agents biologiques et aux bioaérosols

Nom de l'établissement : _____

N° Éta. : _____

Contexte où le formulaire est disponible : PII Risques biologiques – centre de compostage
(formulaire obligatoire)

Étape : mise en application

Volet où le formulaire est disponible : soutien à l'organisation de la SST

Facteur de risque requis pour accéder au formulaire : risque biologique

Agresseur : risques biologiques et bioaérosols

Assignment : _____

1. Le guide de gestion a-t-il été transmis au gestionnaire?

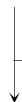
☐ oui ☐ non



→ 2. Date de l'activité : $\frac{\quad}{an}$ / $\frac{\quad}{m}$ / $\frac{\quad}{J}$

3. Un retour a été fait auprès du gestionnaire pour vérifier la mise en application du guide de gestion?

☐ oui ☐ non



→ 4. Date de l'activité : $\frac{\quad}{an}$ / $\frac{\quad}{m}$ / $\frac{\quad}{J}$

Si oui, répondre aux questions 5 à 8

5. Le gestionnaire a-t-il fait l'analyse des situations à risque qui génèrent des bioaérosols?

☐ oui ☐ non ☐ partiellement ☐ non évalué

6. Au moins un moyen technique est-il en place pour diminuer l'exposition aux bioaérosols?

☐ oui ☐ non ☐ non évalué



**6.1. Si oui
spécifiez :**

- ☐ La ventilation est suffisante aux endroits où les fractions compostées ou recyclées sont agitées
- ☐ La matière à composter reçue est traitée dans la même journée de la réception
- ☐ Les travaux de réparation et d'entretien sont planifiés et sont faits lorsque le centre n'est pas en opération
- ☐ Un nettoyage en profondeur est réalisé régulièrement et l'air comprimé n'est jamais utilisé pour les travaux d'entretien
- ☐ Autres : _____

—

7. Les moyens et équipements de protection pour limiter l'exposition aux bioaérosols sont-ils fournis et disponibles?

☐ oui ☐ non ☐ partiellement ☐ non évalué

8. L'information et la formation sur les risques biologiques sont-elles incluses dans la formation des nouveaux travailleurs?

☐ oui ☐ non ☐ partiellement ☐ non évalué

9. Commentaires :

Formulaire PII Risques biologiques Phase 2
Programme de protection respiratoire : information donnée aux
gestionnaires et retour pour vérifier la mise en place du programme

Clientèles : *Gestionnaires des réseaux d'égouts municipaux et des stations d'épuration d'eaux usées du secteur municipal (formulaire obligatoire)*
Gestionnaires des unités mobiles de pompage (formulaire facultatif)
Gestionnaires des centres de tri (formulaire obligatoire)
Gestionnaires des centres de compostage (formulaire obligatoire)

Compléter ce formulaire lorsqu'il y a de l'information transmise au gestionnaire sur le programme de protection respiratoire et également lorsqu'il y a un retour pour vérifier si le programme de protection respiratoire est en place

Nom de l'établissement : _____

N° Éta. : _____

Contexte où le formulaire est disponible : PII Risques biologiques – eaux usées (formulaire obligatoire)
PII Risques biologiques – unités mobiles de pompage (formulaire facultatif)
PII Risques biologiques – centre de tri (formulaire obligatoire)
PII Risques biologiques – compostage (formulaire obligatoire)

Étape : mise en application

Volet où le formulaire est disponible : soutien à l'organisation de la SST

Facteur de risque requis pour accéder au formulaire : risque biologique

Agresseur : bioaérosols

Assignation : _____

1. Un programme de protection respiratoire (PPR) est-il requis?

☐ oui ☐ non ☐ NSP

2. Si oui, l'information sur le PPR a-t-elle été transmise au gestionnaire?

☐ oui ☐ non

Si oui —→ 3. Date de l'activité : $\frac{\quad}{an} / \frac{\quad}{m} / \frac{\quad}{J}$

4. Est-ce qu'un retour a été fait auprès du gestionnaire pour vérifier la mise en place du PPR?

☐ oui ☐ non

→ 5. Date de l'activité : $\frac{\quad}{an} / \frac{\quad}{m} / \frac{\quad}{J}$

Si oui, répondre à la question 6

6. Est-ce que le PPR est en place?

☐ oui¹ ☐ non ☐ partiellement ☐ non évalué

Si vous avez répondu partiellement, répondre aux questions 6.1 à 6.3

6.1 Est-ce qu'un responsable du programme a été nommé?

☐ oui ☐ non ☐ non évalué

6.2 Est-ce que les appareils de protection respiratoire (APR) sont fournis et disponibles?

☐ oui ☐ non ☐ partiellement ☐ non évalué

6.3 Est-ce que la formation sur l'ajustement et l'utilisation de l'APR a été donnée aux travailleurs?

☐ oui ☐ non ☐ partiellement ☐ non évalué

7. Commentaires :

¹ Pour répondre **oui** à cette question cela suppose que tous les éléments que doit comporter un programme de protection respiratoire sont en place, donc l'établissement se conforme à la norme CSA Z94.4-93.