



National Collaborating Centre
for Environmental Health

Centre de collaboration nationale
en santé environnementale

NOVEMBRE 2014

Trousse d'outils du CCNSE pour l'enquête sur les moisissures Examen des rapports d'enquête microbiologique

Sommaire

Introduction	2
Les rapports d'enquête microbiologique	2
Contenu commun à tous les rapports	2
Rapports sur la qualité de l'air intérieur.....	6
Rapports d'inspection microbiologique	6
Rapports de réhabilitation microbiologique	7

Ce document fait partie, avec d'autres, de la *Trousse d'outils du CCNSE pour l'enquête sur les moisissures*. Il a été réalisé grâce à l'apport financier de l'Agence de la santé publique du Canada.

Introduction

Ce document présente de manière succincte le type d'informations que doit contenir un rapport d'enquête microbiologique. Il est destiné à aider les inspecteurs de santé publique et les agents de santé environnementale à examiner et interpréter ces rapports dans le cadre de leur travail. Bien que les mesures raisonnables aient été prises pour assurer la fiabilité et l'exactitude des informations présentées, le CCNSE et ses fournisseurs de contenu déclinent toute responsabilité quant à l'utilisation de ces informations.

Consulter les références du document intitulé *Évaluation des moisissures dans les environnements intérieurs – Description des lignes directrices et éléments probants* (mars 2014) pour obtenir une liste de principes directeurs pouvant s'avérer utiles pour l'interprétation des rapports d'enquête microbiologique.

Les rapports d'enquête microbiologique

Contenu commun à tous les rapports

Les rapports d'enquête microbiologique doivent contenir la plupart des rubriques suivantes, voire toutes :

Résumé analytique

Un aperçu du cadre général du projet, de son objectif, de sa portée, de ses résultats, conclusions et recommandations, et de ses limites. Ces aspects sont développés plus en détail dans le rapport. Le résumé analytique fait généralement partie des rapports plus volumineux.

Définitions des termes et abréviations

Les rapports peuvent contenir une liste de termes et abréviations accompagnés de leurs définitions. D'autres expliquent les termes et abréviations employés soit dans le texte même, soit sous forme de notes de bas de page.

Introduction

L'introduction du rapport renseigne sur la visée générale du projet (p. ex. inspecter un bâtiment pour y dépister une éventuelle contamination microbienne après que ses occupants aient signalé une odeur de moisi), la personne chargée de l'inspection, le lieu inspecté (bâtiment, site, zone intérieure) et la date des travaux. Les aspects importants de l'historique du bâtiment, tels que l'année et les matériaux de construction, doivent également y figurer.

Cadre général

Cette partie rend normalement compte des raisons et motivations du travail entrepris.

Elle peut aussi donner un aperçu des risques et dangers associés à l'exposition aux contaminants microbiens, le plus souvent en renvoyant à des annexes, selon le public visé.

Objectifs

L'objectif global et les objectifs particuliers du travail entrepris sont détaillés dans cette partie du rapport, qui précise les questions auxquelles le rapport tente de répondre ou les problèmes qu'il cherche à résoudre.

Étendue de l'inspection

Cette partie précise les opérations effectuées dans le cadre de l'inspection. En l'examinant, il est important de prendre note de ce qui a été fait ou non (par exemple, l'enquêteur a effectué une inspection visuelle et réalisé des contrôles d'humidité, mais n'a pas prélevé d'échantillons de substrats) pour en tenir compte lors de l'examen des conclusions et des recommandations. Il faut aussi noter les hypothèses et limitations déterminant l'étendue des opérations d'inspection (par exemple lorsque l'enquête n'a pris en compte que les zones accessibles). Ces hypothèses et ces limites peuvent avoir des répercussions sur les conclusions et les recommandations du rapport.

Méthode

Cette partie du rapport est essentielle. Elle précise la démarche suivie lors de l'inspection et peut renseigner sur :

- la procédure d'inspection suivie;
- la stratégie d'échantillonnage, de contrôle et d'évaluation adoptée;
- les méthodes de prélèvement et de contrôle utilisées;
- les techniques et laboratoires d'analyse utilisés;
- la manière d'interpréter les résultats.

La partie méthode doit apporter suffisamment d'informations pour qu'une autre personne compétente puisse comprendre clairement quelles opérations ont été réalisées et de quelle manière, et soit en mesure de reproduire ce processus après avoir lu le rapport si cela s'avérait nécessaire.

En lisant cette partie, l'inspecteur chargé d'examiner le rapport doit déterminer si la méthode est logique, si elle se fonde sur des principes techniques solides et si elle présente des limitations ou des problèmes.

Normes, règlements et recommandations

Le rapport doit préciser les normes, règlements et recommandations pris en compte pour déterminer l'étendue des opérations d'inspection ou pour mesurer leur résultat.

En examinant cette partie, il est important de voir si le rapport cite bien les normes, règlements et recommandations qui comptent et les versions à appliquer.

Le volume d'informations contenu dans cette partie peut varier selon le niveau de connaissances du public visé. À moins de bien connaître les documents cités, il faudra les obtenir et les examiner, ou encore demander de l'aide à un collègue qui les connaît mieux.

Résultats et discussion

Cette partie présente normalement deux types de résultats :

- Résultats qualitatifs : Il s'agit d'informations sur les conditions météorologiques (temps, température, vent), les conditions de travail au moment de l'évaluation (fonctions remplies ou tâches exécutées, jour de travail normal ou non) et les résultats de l'inspection sommaire (observations, facteurs contribuant à l'infiltration d'eau). Cette partie du rapport contient parfois des renseignements de base sur la construction et l'historique du bâtiment.
- Résultats quantitatifs : Il s'agit des résultats des tests et mesures de contrôle (humidimètre, humidité relative, température) ou de l'analyse des prélèvements (atmosphériques, de substrat, sur écouvillon, sur ruban, etc.).

Dans les rapports plus volumineux, cette partie donne un résumé des résultats, qui sont présentés plus en détail dans les annexes.

Certains auteurs incluent une discussion des constatations et de leur signification compte tenu des normes, règlements et recommandations à appliquer ainsi que des objectifs du rapport. D'autres présentent cette discussion sous une rubrique distincte.

Conclusions

Les conclusions du rapport devraient résumer les constatations globales de l'enquête et leur signification compte tenu des objectifs du rapport et des normes, règlements et recommandations à appliquer.

En examinant cette partie du rapport, l'inspecteur évalue le bien-fondé des conclusions au vu des informations présentées (données historiques connues et données recueillies dans le cadre du rapport examiné) et des normes, règlements et recommandations disponibles.

Limites

Le rapport doit examiner les limitations de l'enquête ou des résultats. Cet examen peut être présenté dans une rubrique distincte, ou bien être inclus dans la rubrique examen, conclusions ou recommandations du rapport.

Voici quelques exemples types des limites citées dans les rapports d'enquête microbiologique :

- limites dans l'étendue des opérations d'inspection;
- manque d'informations sur l'historique du bâtiment ou sur les infiltrations d'eau passées;
- moment où les opérations d'inspection ont été exécutées (par exemple en hiver, ou en dehors des heures de travail et donc dans des conditions d'humidité relative et de température pouvant différer de celles qui règnent pendant les heures de travail);
- quantité insuffisante de données disponibles (par exemple en cas de prélèvement d'un faible nombre d'échantillons pour cause de contraintes budgétaires);
- problèmes dans l'interprétation des données (par exemple en cas de normes, règlements et recommandations inexistantes ou contradictoires).

Recommandations

Si le rapport contient des recommandations, elles doivent correspondre aux conclusions et répondre aux objectifs du rapport. Elles doivent être aussi concrètes que possible et étayées par une explication des motifs qui les justifient.

Formules de fin de rapport

Le rapport doit porter les noms et signatures des personnes qui l'ont révisé et approuvé. Les titres professionnels des auteurs et des réviseurs doivent figurer en début ou en fin de rapport.

Références

Le rapport doit inclure une bibliographie des documents cités.

Annexes

Les rapports d'enquête microbiologique peuvent inclure en annexe :

- la documentation et les rapports antérieurs associés à l'enquête;
- des informations sur les dangers et les risques;
- des extraits des documents de référence, notamment des normes, règlements ou recommandations applicables;
- le détail des résultats des mesures, des contrôles et de l'analyse des prélèvements;
- des formulaires de prélèvement et de contrôle;
- des formulaires d'inspection;
- des rapports de laboratoire;
- des documents photographiques;
- les définitions des termes et abréviations utilisés.

Les informations données dans les annexes dépendent du type de rapport et de l'envergure de l'enquête.

Rapports sur la qualité de l'air intérieur

L'évaluation de la qualité de l'air intérieur peut s'effectuer pour obtenir des données de référence sur la qualité de l'air dans le bâtiment, pour démontrer la conformité aux normes, règlements et recommandations ou pour répondre à une plainte des occupants. Selon le cas, cette évaluation peut s'accompagner ou non d'une enquête microbiologique ou d'une évaluation des problèmes d'humidité ou d'infiltration d'eau. Lorsqu'une enquête sur la qualité de l'air intérieur comprend une enquête microbiologique, c'est habituellement à la suite de plaintes ou d'incidents antérieurs donnant lieu de croire à l'existence de problèmes de ce type. Les rapports sur la qualité de l'air intérieur portant aussi sur la contamination microbienne et les problèmes d'infiltration d'eau ou d'humidité rendent normalement compte de ce qui suit :

- emplacement et étendue de toute eau stagnante, tache d'humidité ou autre trace d'humidité excessive;
- emplacement et étendue de toute contamination microbienne suspecte;
- présence, description et emplacement de toute odeur de moisi;
- évaluation sommaire du fonctionnement et de l'entretien du système de ventilation;
- résultats des contrôles de température et d'humidité relative effectués.

Dans certains cas, les rapports sur la qualité de l'air intérieur contiennent aussi les résultats :

- des mesures d'humidité (souvent essentielles);
- de l'analyse des prélèvements de substrats, le cas échéant;
- des contrôles destinés à détecter les spores fongiques ou micro-organismes cultivables en suspension dans l'atmosphère, le cas échéant.

Rapports d'inspection microbiologique

Les rapports d'inspection microbiologique donnent normalement ce qui suit :

- un historique détaillé du bâtiment, des infiltrations d'eau et des mesures de réhabilitation mises en œuvre;
- une évaluation plus détaillée du fonctionnement et de l'entretien du système de ventilation (pas toujours);
- l'emplacement et l'étendue de toute eau stagnante, tache d'humidité ou autre trace d'humidité excessive;
- l'emplacement et l'étendue de toute contamination microbienne suspecte;
- la description et l'emplacement de toute odeur de moisi;
- les résultats des mesures d'humidité;
- les résultats des contrôles de température et d'humidité relative;
- les résultats de l'analyse des prélèvements de substrats, le cas échéant;
- les résultats des contrôles destinés à détecter les spores fongiques ou micro-organismes cultivables en suspension dans l'atmosphère.

Le rapport d'inspection microbiologique inclut des photographies montrant l'état des lieux. En outre, il présente souvent en annexe des plans d'étage indiquant l'emplacement des infiltrations d'eau, des zones d'humidité excessive, des colonies microbiennes suspectes, ainsi que des mesures et prélèvements effectués.

Rapports de réhabilitation microbiologique

Les rapports de fin de réhabilitation microbiologique contiennent généralement les informations suivantes :

- historique des infiltrations d'eau et des problèmes d'humidité et de contamination microbienne dans le bâtiment;
- étendue des travaux de réhabilitation;
- méthode de réhabilitation (vue d'ensemble de la méthode et détail des étapes suivies pour éliminer les micro-organismes) et mesures de contrôle mises en œuvre;
- références des normes, règlements et recommandations à appliquer lors des travaux;
- résultats des contrôles atmosphériques (avant, pendant et après les travaux de réhabilitation), le cas échéant, et interprétation de ces résultats selon les normes, règlements et recommandations à appliquer;
- rapport de l'inspection préalable aux travaux de réhabilitation confirmant que les contrôles d'exposition requis sont mis en œuvre de manière efficace et que l'entrepreneur chargé des travaux dispose de la formation, de la documentation et du matériel nécessaires pour les réaliser;
- rapports d'inspection intermédiaire donnant le détail des travaux en cours au moment de l'inspection, expliquant les procédures suivies, confirmant l'efficacité des contrôles d'exposition mis en œuvre et indiquant la découverte éventuelle d'autres matériaux contaminés à éliminer, les mesures correctives prises pour prévenir de nouvelles infiltrations d'eau et accumulations d'humidité et toute lacune observée devant être comblée;
- rapport de l'inspection effectuée à l'issue des travaux de réhabilitation confirmant que les matériaux contaminés ont bien été éliminés avant l'installation des matériaux de remplacement et que les mesures correctives destinées à prévenir de nouvelles infiltrations d'eau ou accumulations d'humidité ont bien été prises.

Le rapport de réhabilitation microbiologique doit inclure des photographies montrant l'état des lieux avant, pendant et après la réhabilitation en plus des résultats de l'inspection et des contrôles.