

Table des matières

Risques biologiques

Renseignements généraux

Notes de l'enseignant

A. Identification des risques et examen de contrôle	2
B. Vue d'ensemble des risques biologiques	3
C. Types de risques biologiques	3
D. Comment les risques biologiques pénètrent-ils dans le corps?	4
E. Comment les risques biologiques se propagent-ils?	6
F. Contrôle de l'exposition aux risques biologiques	9
G. Pandémies	15
Documentation	18
Diapositives	19

Renseignements supplémentaires

Notes de l'enseignant

A. Agriculture et aménagement paysager	37
Diapositives	39



Notes de l'enseignant

A. Identification des risques et examen de contrôle

De l'information détaillée sur les conditions requises par la loi pour l'évaluation des risques se trouvent dans le chapitre sur la législation. Des renseignements supplémentaires sur le processus d'identification et de contrôle des risques ainsi que des spécimens de formulaires d'évaluation des risques se trouvent dans le chapitre sur les systèmes de gestion de la santé et de la sécurité. Un rapide survol est proposé ici dans le but de souligner à nouveau l'importance des principes de base d'identification, d'évaluation et de contrôle des risques.

Qu'est-ce qu'un risque?

On appelle **risque** toute situation, condition ou chose qui peut être dangereuse pour la sécurité ou la santé des travailleurs.

Code *Occupational Health and Safety (OHS)*, partie 1

Identifier les risques

La première étape dans la prévention des incidents, des blessures et des maladies sur le lieu de travail est l'identification de tous les risques dans les limites du lieu de travail qui pourraient être à l'origine de blessures ou de maladies. En Alberta, l'employeur est obligé de réaliser une évaluation globale des risques sur le lieu de travail (code *OHS*, Partie 2); néanmoins, tout employé devrait être capable de reconnaître et d'identifier les risques sur le lieu de travail à un moment précis. De même que les conditions de travail évoluent, les risques aussi peuvent changer. Il est essentiel que les employés soient vigilants et conscients de ce qui se passe autour d'eux à tout moment.

Contrôler les risques

La hiérarchie des moyens de contrôle s'applique à tout type de risque et ses grandes lignes sont exposées plus bas.

Chaque fois que cela est possible, les risques doivent être **éliminés**. Dans le cas contraire, ils doivent être contrôlés. **Contrôler** signifie réduire le risque à un niveau qui ne présente pas de danger pour la santé des employés. Les contrôles, par ordre de préférence, comprennent :

- Mesures techniques
- Mesures administratives
- Équipement de protection personnelle (ÉPP) : il est utilisé uniquement lorsque les autres moyens de contrôle sont impossibles à appliquer ou si une protection supplémentaire est nécessaire pour assurer la santé et la sécurité des employés.

B. Vue d'ensemble des risques biologiques

Les risques biologiques sont des organismes ou des produits d'organismes qui présentent un danger pour la santé des êtres humains. Ils se rencontrent dans n'importe quel environnement, par exemple à la maison, à l'école ou au travail. L'exposition aux risques biologiques sur le lieu de travail est à l'origine d'une quantité importante de maladies associées à l'activité professionnelle, bien que les risques biologiques ne soient pas toujours reconnus sur les lieux de travail.

C. Types de risques biologiques

Les risques biologiques peuvent être classés en différentes catégories.

Les risques biologiques les plus courants comprennent :

- *Les bactéries* : Ce sont des organismes microscopiques qui vivent dans le sol, dans l'eau, dans la matière organique ou dans l'organisme des plantes et des animaux et qui sont caractérisés par une absence de noyau distinct et par une incapacité à réaliser une photosynthèse.
- *Les virus* : Ils désignent un groupe d'agents pathogènes essentiellement constitués d'acides nucléiques et qui n'ont pas une structure cellulaire. Les virus sont totalement dépendant de leur hôte pour assurer leur réplication.
- *Les champignons* : Ils sont un grand groupe de plantes inférieures sans chlorophylle qui vivent sur des organismes morts ou sur d'autres organismes vivants.

Exemples de différents types de risques biologiques :

- Bactéries : *Escherichia coli* (E. coli), *Mycobacterium tuberculosis* (TB), tétanos
- Virus : rhume, grippe, rougeole, syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS), Hantavirus, rage
- Champignons : pied d'athlète, moisissure, rouille, mildiou, charbon du blé, levure, champignons supérieurs

Autres exemples de problèmes possibles issus de l'environnement :

- Piqûres ou morsures d'insectes
- Réactions allergiques, par exemple aux arachides, au pollen, aux piqûres d'abeilles
- Plantes vénéneuses ou animaux venimeux, par exemple sumac vénéneux, cobras, belladonne

Note : Les élèves doivent être capables de nommer les emplois dans lesquels les gens peuvent être exposés à des maladies infectieuses. Ils pourraient proposer les occupations, l'origine ou la maladie potentielle comme suit :



DIAPOSITIVE 1

Risques biologiques

Renseignements généraux

Occupations	Source de contamination	Maladie
Dentistes, infirmières, bénévoles dans les hôpitaux ou pour les soins de santé	Sang de patients, liquides organiques	Hépatite, rhume, grippe
Personnes qui travaillent auprès des enfants, éducatrices et gardiennes	Liquides organiques : nez qui coule, couches sales, coupures	Rhume, grippe, infections ophtalmologiques, poux, méningite
Agents de contrôle des animaux	Morsure d'animal	Tuberculose, tétanos, rage
Personnel de la restauration	Nourriture pas assez cuite	Salmonelle, E. coli
Personnel d'entretien/de nettoyage/de rejet des déchets	Seringues usagées, verre brisé	Hépatites B et C, VIH
Personnel d'animalerie	Fientes d'oiseaux	Psittacose
Ouvriers de serre	Plantes, insectes	Éruptions cutanées, allergies au pollen, allergies de contact
Coiffeurs	Insectes	Poux
Ouvriers agricoles	Moisissure du foin, poussière de grain	Rhume des foins, teigne
Employés des services des eaux/Travailleurs dans les stations d'épuration des eaux usées et d'égouts	Eaux usées	Tétanos, grippe, diphtérie, VIH

D. Comment les risques biologiques pénètrent-ils dans le corps?

Parmi les facteurs qui déterminent si une personne contractera une maladie et quelle en sera la gravité, on compte la dose et la virulence de l'organisme pathogène et la résistance (ou réceptivité) de l'individu. Certains organismes peuvent survivre en dehors d'un hôte pendant des heures, voire des jours, alors que d'autres ont besoin d'un hôte pour survivre. Certains organismes sont très petits et légers et restent dans l'air durant de longues périodes. D'autres se déposent sur les surfaces, qui deviennent dangereuses au contact. Toutes ces questions influencent le danger de l'exposition potentielle.

Les risques biologiques peuvent emprunter différents chemins pour pénétrer dans le corps. Pour choisir les mesures de protection appropriées, on doit

d'abord comprendre clairement le mode d'entrée des risques biologiques dans le corps.

Voies de pénétration

Les risques biologiques pénètrent dans le corps par :

- inhalation, c'est-à-dire par la respiration;
- absorption, c'est-à-dire par contact direct où il existe une porte d'entrée dans le corps : lésions cutanées, gerçures, contact avec les muqueuses, les yeux, le nez, la bouche;
- ingestion, c'est-à-dire en avalant;
- injection, c'est-à-dire par une piqûre.

Les voies de pénétration les plus courantes pour les risques biologiques sont l'inhalation et l'absorption par contact direct.

Inhalation

L'inhalation est une voie courante de pénétration des risques biologiques dans le corps. L'effet sur le corps dépend des risques biologiques et de la quantité respirée.

Bien que notre système immunitaire et nos poumons possèdent des mécanismes de combat contre les germes, beaucoup de risques biologiques sont très résistants et peuvent surmonter nos défenses.

Contrairement à ce qu'il se produit dans le cas d'inhalation d'un produit chimique, on ne se rend souvent pas compte que l'on a inhalé une bactérie, un virus ou une moisissure parce qu'ils ne goûtent rien, ne sentent rien et n'ont aucun effet irritant. C'est seulement lorsqu'on perçoit les symptômes de l'infection que l'on se rend compte qu'on a été exposé.

Absorption

Un risque biologique peut pénétrer dans la circulation sanguine par une lésion de la peau telle qu'une coupure, une gerçure, des envies ou toute autre blessure. Couvrez hermétiquement les lésions de la peau avec un bandage ou avec des gants et portez les protections appropriées pour empêcher la pénétration de risques biologiques dans la zone blessée. Les éclaboussures de sang ou de liquides organiques dans les yeux sont un autre mode d'absorption de risques biologiques.

Ingestion

On peut parfois avaler des risques biologiques sans le savoir, souvent simplement parce qu'on ne s'est pas lavé les mains. Des mains mal lavées sont l'un des modes de transmission les plus courants des risques biologiques. Les ouvriers devraient toujours se laver les mains avant de



DIAPOSITIVE 2



DIAPOSITIVE 3



DIAPOSITIVE 4



DIAPOSITIVE 5

manger, de sorte qu'aucune substance dangereuse présente sur les mains ne soit ingérée.

Dans les laboratoires ou toute autre zone où des échantillons ou autres substances toxiques par ingestion sont couramment utilisés, on ne doit ni boire ni manger. On ne doit jamais stocker de la nourriture dans des réfrigérateurs où des substances dangereuses d'origine biologique sont entreposées.



Si vous vous piquez avec une seringue ou que vous vous coupez avec un objet potentiellement contaminé par du sang ou d'autres liquides organiques :

1. pressez la blessure pour la faire saigner.
2. lavez la région touchée.
3. informez votre enseignant, votre parent ou votre employeur.
4. faites un rapport.
5. rendez-vous à l'urgence de l'hôpital le plus proche.

Risques biologiques - Diapositive - 4

DIAPOSITIVE 6



Véhicules de risques biologiques

Véhicules	Exemples
Étres humains	Hépatites A, B, C
Animaux domestiques et sauvages	Hantavirus, grippe aviaire
Insectes	Virus du Nil occidental
Eau et nourriture contaminées	Lambliase
Aiguilles souillées	Hépatite B
Autres véhicules	Ex. : poussière de grains contaminée par des endotoxines

Risques biologiques - Diapositive - 7

DIAPOSITIVE 7

Injection

Lorsqu'un objet pointu perce la peau, un risque biologique peut pénétrer dans le corps à travers la peau. À la maison, si vous laissez tomber un verre sur le sol, que faites-vous? Vous balayez les morceaux avec un balai? Vous les ramassez à mains nues? Dans un laboratoire, si ce récipient en verre contenait un risque biologique, ramasser les morceaux à mains nues pourrait permettre à un agent biologique de pénétrer dans votre corps par une coupure ou une piqûre.

E. Comment les risques biologiques se propagent-ils?

La transmission des risques biologiques peut être limitée en prenant certaines précautions.

Risque biologique	Maladie	Transmission	Précaution/Contrôle
Bactérie	Conjonctivite aiguë	Contact d'humain à humain	Ne pas partager le maquillage pour les yeux; se laver les mains
Virus	Hépatite A	Contact d'humain à humain	Ne pas ingérer de l'eau ou de la nourriture contaminée; éviter le contact direct avec une personne infectée
Virus	Hépatite B	Contact d'humain à humain	Immunisation; éviter le contact direct avec une personne infectée; éviter les tatouages et les perçages; suivre les précautions générales; ne pas réutiliser les aiguilles; jeter les objets tranchants dans des contenants réservés à cet usage

Renseignements généraux

Risques biologiques

Risque biologique	Maladie	Transmission	Précaution/Contrôle
Virus	Hépatite C	Contact d'humain à humain	Immunisation; éviter le contact direct avec une personne infectée; éviter les tatouages et les perçages; suivre les précautions générales
Virus	Rougeole	Contact d'humain à humain; propagation par la toux et les sécrétions nasales	Immunisation; éviter le contact direct avec une personne infectée
Virus	Hantavirus	Excréments et urine de souris	Ne pas balayer les excréments; porter une protection respiratoire
Bactérie	Maladie de Lyme	De la tique aux humains	Porter des chemises à manches longues, des pantalons longs et des chaussures; s'assurer que les chaussettes sont placées par-dessus les bas de pantalon
Virus	Nil occidental	Du maringouin à l'humain, par piqûre	Éliminer les eaux stagnantes; porter des vêtements de couleur claire, des manches longues, des pantalons longs et un bonnet en tissu à mailles; utiliser un insectifuge
Virus	Rhume	Contact d'humain à humain	Désinfecter les équipements de sport; se couvrir la bouche lorsque l'on tousse; jeter les mouchoirs utilisés; se laver les mains
Champignons	Pied d'athlète	Contact d'humain à humain en partageant des chaussures ou dans les vestiaires	Ne pas partager des chaussures; désinfecter les douches et les vestiaires; s'assurer que les pieds sont secs après la douche

Exercice facultatif pour consolider les connaissances acquises

Beaucoup d'élèves seront capables de nommer les maladies qu'ils connaissent. L'enseignant peut donner la source et demander aux élèves de trouver les types de maladies et de troubles transmis par cette source. En voici une liste, classée par source :

Source	Maladie ou trouble
Personnes	Rhumes, gripes, conjonctivite aiguë, boutons de fièvre, poux, VIH, hépatite, méningite
Animaux (domestiques ou sauvages)	Piqûres de puces, rage, Hantavirus (excréments de souris), parasites
Insectes	Virus du Nil occidental (par les maringouins), allergies (piqûres d'abeilles), maladie de Lyme (par les tiques)
Plantes	Allergies alimentaires ou au pollen, plantes, baies ou graines vénéneuses
Eau sale, nourriture pas cuite	Lambliase, infections provoquées par la bactérie E. coli ou des salmonelles



DIAPOSITIVE 8

Beaucoup de maladies infectieuses peuvent se propager par contact entre personnes, par exemple :

- *le pied d'athlète* : il peut se transmettre en partageant des chaussures ou en marchant pieds nus dans des douches publiques ou des vestiaires. (Note : Les poux et les éruptions cutanées bénignes peuvent aussi être causés par un contact ou par un échange d'objets personnels et de vêtements);
- *les infections ophtalmologiques* : elles peuvent se transmettre en partageant des applicateurs, des pinceaux et des lingettes pour le maquillage ou par contact entre la main et l'œil, par exemple en se frottant les yeux;
- *les rhumes ou la grippe* : ils peuvent se propager par contact entre personnes, par exemple contact de main à main, puis la main est placée près de la bouche, du nez ou des yeux;
- *la mononucléose* : elle peut se transmettre par le mucus et la salive en s'embrassant ou en échangeant des verres ou des cigarettes;
- *le VIH* : il se transmet par le sang et les liquides organiques;
- *l'hépatite* : les deux souches d'hépatite (B et C) se transmettent par le sang et les liquides organiques.

Le VIH et les hépatites B et C sont des maladies très graves qui peuvent provoquer la mort.

Suggestion d'activité additionnelle

Donner aux élèves une liste des activités humaines et leur demander lesquelles sont susceptibles de favoriser la propagation des germes.

Les exemples peuvent être :

FAVORISENT LA PROPAGATION

Éternuer

Partager des objets personnels

Toucher des surfaces contaminées

S'embrasser

NE FAVORISENT PAS LA PROPAGATION

Courir

Parler au téléphone

Regarder la télévision

Marcher sous la pluie

Si vous travaillez en plein air ou sur des fermes, il se peut que vous soyez fréquemment exposés à des risques biologiques d'extérieur.

F. Contrôle de l'exposition aux risques biologiques

Il existe trois approches pour contrôler les risques biologiques. La première démarche, comme c'est le cas pour tout autre type de risque, est de s'orienter vers des mesures techniques. Si un risque ne peut pas être éliminé ou physiquement contrôlé par des mesures techniques, la seconde approche pour contrôler les risques est de mettre en place des mesures administratives. Enfin, si l'exposition aux risques ne peut être évitée ni par des mesures techniques ni par des mesures administratives, un équipement de protection personnelle est alors nécessaire.

Lorsque cela est raisonnablement réalisable, l'employeur doit mettre en place des mesures de contrôle techniques.



Si le risque ne peut être éliminé ou contrôlé par des mesures techniques,

l'employeur doit mettre en place des mesures administratives qui maintiennent l'exposition au risque à un niveau aussi bas que possible et raisonnable.



Si le risque ne peut pas être éliminé ou contrôlé par des mesures techniques ou administratives,

l'employeur doit garantir qu'un équipement de protection personnelle approprié sera utilisé.



Si le risque ne peut pas être éliminé ou contrôlé seulement par des mesures techniques ou administratives ou par un équipement de protection personnelle,

l'employeur peut combiner ces trois démarches.



DIAPOSITIVE 9



DIAPOSITIVE 10



Mesures techniques

- Ventilation
 - Générale, par exemple zone de dépression dans une salle contaminée pour s'assurer que l'air contaminé ne puisse s'échapper
 - Aspiration localisée, par exemple hottes de sécurité biologique
- Aiguille engainante et systèmes sans aiguille
- Toilettes à chasse d'eau automatique, robinets automatiques et distributeurs de serviettes

Risques biologiques - Diapositive - 11

DIAPOSITIVE 11



Mesures administratives

- Procédures
 - Lavage des mains fréquent
 - Pas de nourriture ni de boisson dans les lieux de travail
 - Laver et décontaminer les surfaces, par exemple dans les cliniques vétérinaires
- Note : Les surfaces doivent être non poreuses et faciles à nettoyer, par exemple avec mousses.
- Nettoyage humide plutôt que balayage à sec
- Surveillance médicale
- Vaccination

Risques biologiques - Diapositive - 12

DIAPOSITIVE 12



Lavage de mains

Il faut se laver les mains avant et après les activités suivantes :

- Aller aux toilettes
 - Rendre visite à des personnes malades ou s'occuper d'elles
 - Aller dehors
 - Toucher à des animaux
 - Changer des couches
 - Manger
 - Préparer ou manipuler de la nourriture
 - Éternuer ou se moucher
- Lavez-vous les mains de façon régulière et fréquente, particulièrement lorsque vous êtes malades.

Risques biologiques - Transparence - 13

DIAPOSITIVE 13

Mesures techniques

Les mesures techniques constituent la première ligne de défense et comprennent des systèmes de protection intégrés dans les bâtiments, les lieux de travail, les équipements et le matériel. Les systèmes de protection contre les risques sont intégrés et, par conséquent, le contrôle intervient au stade de la conception. Voici des exemples de contrôle des risques biologiques en utilisant des mesures techniques dans un bâtiment :

- systèmes de ventilation et joints de construction pour créer des zones de dépression;
- hottes de sécurité biologique avec des systèmes de ventilation spéciaux.

S'il est utilisé correctement, ce type de mesure permet de minimiser les risques potentiels d'exposition des travailleurs.

Parmi les autres mesures techniques, on peut citer :

- *contenants pour jeter les aiguilles et autres objets tranchants* : ils éliminent le risque de coupures ou d'inoculation par les liquides organiques potentiellement contaminés. Ces contenants permettent de se débarrasser des objets tranchants ou des aiguilles en minimisant les risques de piqûre. De plus, le contenant lui-même est à l'épreuve des piqûres et est généralement étiqueté de façon appropriée durant le processus de fabrication;
- *aiguilles engainantes, bistouris engainants et systèmes sans aiguille* : ils sont conçus pour éliminer et prévenir les blessures dues à des piqûres durant les interventions médicales;
- *toilettes à chasse d'eau automatique et robinets automatiques, distributeurs de savon et distributeurs de serviettes* : ils éliminent le risque que les mains entrent en contact avec des agents infectieux dans les toilettes publiques.

Mesures administratives

Les mesures administratives font partie des étapes des procédures et des processus de travail. Ils permettent de réduire au minimum les dangers de l'exposition à un risque. Ce type de mesure n'élimine pas les risques de blessures ou de contamination, mais il peut les réduire de façon importante. Les mesures administratives sont mises en place par la direction et les employés et sont utilisées si un risque ne peut pas être éliminé ou diminué par des mesures techniques. Voici quelques exemples de mesures administratives :

- formation des employés
- règles imposant de se laver les mains correctement;
- règles interdisant de manger dans les zones de travail;
- interdiction d'échanger des objets personnels;

- procédures telles que la désinfection;
- nettoyage humide contre les risques comme le nettoyage contre l'Hantavirus;
- horaires de travail précis permettant une rotation des travailleurs de façon à varier leurs tâches et à limiter ainsi les durées d'exposition.

S'il revient généralement à la direction de créer les règles, ce sont les employés qui assument la responsabilité de les appliquer. Les mesures administratives requièrent une attention constante pour être efficaces.

La vaccination est une forme de mesure administrative; cependant, il n'existe pas de vaccin contre tous les risques biologiques. Par exemple, le vaccin contre l'hépatite B et celui contre la grippe sont très accessibles. D'autres risques biologiques, tels que l'hépatite C, l'Hantavirus et bien d'autres, ne possèdent pas encore de vaccins.

Équipement de protection personnelle

Lorsqu'un risque constitue une menace même après la mise en place de mesures techniques et administratives, un équipement de protection personnelle est alors nécessaire. Parmi les équipements de protection personnelle les plus communs, on peut citer :

- des gants en latex;
- un masque approprié aux risques biologiques;
- une protection oculaire.

Il est important de savoir qu'un simple masque antipoussière n'empêche pas la propagation des virus et des bactéries. Il est nécessaire de choisir méticuleusement un masque ou un appareil respiratoire le plus approprié possible aux risques biologiques. Par exemple, pour se protéger contre le virus du SRAS, les travailleurs de la santé doivent porter un masque classé N95. Pour disséquer des animaux dans des laboratoires de biologie ou pour donner les premiers secours à un blessé, il est primordial de porter des gants en latex. Le port de lunettes est nécessaire en cas de possibles éclaboussures au visage, mais des appareils respiratoires ne sont probablement pas requis. Ceux-ci sont utilisés dans des activités professionnelles telles que la désinfection de bâtiments infestés de souris, le nettoyage de conduits susceptibles d'être contaminés par les moisissures ou le nettoyage de cages et d'enclos qui ont hébergé des oiseaux porteurs de la psittacose.



DIAPOSITIVE 14



DIAPOSITIVE 15

Tableau récapitulatif : Voies de pénétration et ÉPP pour les risques biologiques

Voies de pénétration	Équipement de protection personnelle
Inhalation – Respiration dans une zone de risques biologiques	Appareils de protection respiratoire
Absorption – Par les yeux et les muqueuses	Vêtement imperméable, protection pour les yeux, gants
Ingestion – Mains, nourriture, cigarettes contaminées	Gants, vêtement de protection
Injection – Piqûre dans la peau	Gants, vêtement de protection



- S'assurer que l'ÉPP est efficace**
- Utiliser un ÉPP approprié aux risques biologiques.
 - S'assurer que l'ÉPP est de la bonne taille.
 - S'assurer que les différents éléments de l'équipement n'interfèrent pas les uns avec les autres et qu'ils restent tous efficaces.
 - Vérifier que l'ÉPP fonctionne bien avant de l'utiliser.
 - Nettoyer l'ÉPP régulièrement.

Risques biologiques - Diapositive - 16

DIAPOSITIVE 16

Pour que l'ÉPP soit efficace :

- Utiliser l'ÉPP **adapté** aux risques considérés.
- S'assurer que l'ÉPP a les **dimensions** appropriées.
- S'assurer que les différentes parties de l'ÉPP n'interfèrent pas les unes avec les autres et qu'elles restent **efficaces** lorsqu'elles fonctionnent toutes ensemble.
- **Vérifier**, avant chaque utilisation, que l'ÉPP est opérationnel et en bon état.
- **Nettoyer** régulièrement votre ÉPP.

S'il y a le moindre risque que des liquides organiques pénètrent dans le corps, soit par contact direct, soit par éclaboussures, un écran facial ou des lunettes de sécurité sont alors nécessaires. Travailler dans des environnements à risque comme les hôpitaux, les laboratoires, les cliniques vétérinaires ou les entreprises de conditionnement de viande peut nécessiter le port de vêtement de sécurité spécial ou d'un équipement qui protège la totalité du corps contre tout risque biologique. En fonction du travail qu'ils effectuent, les travailleurs peuvent aussi être exposés à des risques chimiques (par exemple, des agents nettoyants). Par conséquent, l'équipement de protection personnelle devrait assurer une protection contre les deux types de risques. Pour être efficace, l'ÉPP doit avoir été porté, de sorte qu'il soit confortable et ajusté aux mensurations de chacun. Les travailleurs doivent être convenablement entraînés afin que l'ÉPP puisse être porté en cas de besoin et examiné, puis jeté, s'il est jetable, ou correctement nettoyé, s'il n'est pas jetable.

Précautions générales

Les précautions générales, aussi appelées « précautions universelles », sont un type de mesures administratives bien connu sur les lieux de travail ou dans les activités professionnelles où les risques biologiques sont courants. Les précautions générales partent du principe que tout liquide organique doit être considéré comme contaminant et traité comme tel.

Précautions générales

- Considérer tout liquide organique comme contaminant.
- Se laver les mains.
- Désinfecter les surfaces et les équipements avec de l'eau de Javel à 10 %.
- Porter des gants et les autres ÉPP appropriés à la situation.



DIAPOSITIVE 17

Protégez-vous à l'école, au travail, à la maison et lorsque vous jouez.

Prenez l'habitude de vous protéger, de protéger vos collègues, votre famille et vos amis des risques biologiques.

Nourriture et boissons : Utilisez vos propres ustensiles, verres et pailles lorsque vous partagez de la nourriture ou des boissons.

Vêtements ou chaussures : Les infections et les maladies peuvent se transmettre par les vêtements ou les chaussures. Lavez tout objet personnel, tel que maillots de bain, shorts ou chaussures de sport, si vous voulez les prêter.

Maquillage : Si vous partagez du maquillage, utilisez des applicateurs jetables. Jetez le mascara après trois mois.

Brosses à cheveux : Utilisez votre propre brosse à cheveux, car les poux, les lentes et les larves de poux se transmettent facilement.

Costumes de théâtre ou de danse : Nettoyez à sec ou lavez les costumes utilisés par plusieurs personnes.

Instruments de musique à vent : Les embouchures utilisées par plusieurs personnes peuvent être une source de contamination. Les élèves et les membres de groupes musicaux doivent suivre une procédure de désinfection des instruments de musique. Aussi souvent que possible, les élèves devraient apporter leur propre embouchure plutôt que la partager avec quelqu'un.

Couches : Lavez-vous toujours bien les mains après avoir changé des couches ou des sous-vêtements souillés.

Équipement de sport : Chaque école ou équipe de sport doit adopter une procédure pour désinfecter les petits équipements comme les ballons, les raquettes et les gants de baseball ainsi que les appareils tels que les anneaux, les barres parallèles et le matériel d'escalade.



DIAPOSITIVE 18

Risques biologiques

Renseignements généraux

Suggestion d'activité additionnelle

Note : Les barbecues ou les pique-niques présentent de nombreux risques biologiques. On peut demander aux élèves d'en nommer et de proposer des moyens de prévenir l'exposition à ces risques.

Activité/Source	Risque	Idées de prévention
Maringouins	Virus du Nil occidental	Filets autour des tables, insectifuge
Nourriture froide qui se réchauffe trop/nourriture chaude qui refroidit	Salmonelle	Apporter des glacières, ranger la nourriture après s'être servi, garder la nourriture au frais
Viande insuffisamment cuite	E. coli	Bien faire cuire la nourriture, mesurer la température de la viande
Eau contaminée	Lambliaze	Apporter sa propre eau à boire, utiliser de l'eau en bouteille, faire bouillir l'eau

SIMDUT

Les fournisseurs de produits qui constituent des risques biologiques doivent les marquer d'une étiquette conforme au Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) (comprenant le symbole de risque biologique) pour que les travailleurs soient conscients de la présence du risque. En ce qui concerne cette étiquette SIMDUT, seuls les fournisseurs qui procurent des organismes parce qu'ils sont des risques biologiques doivent les marquer d'une étiquette fournisseurs SIMDUT et fournir une fiche signalétique. En règle générale, cela concerne les établissements de recherche en médecine ou en agriculture, par exemple une université. Dans les autres lieux de travail, toutes les précautions nécessaires doivent être prises pour protéger les travailleurs, mais l'étiquette SIMDUT et la fiche signalétique ne seront probablement pas fournis.

Des personnes qui exercent différents types d'emplois peuvent être exposées à des risques biologiques, par exemple :

- le personnel affecté au soin des animaux;
- le personnel des laboratoires de biologie;
- les travailleurs agricoles;
- les travailleurs médicaux;
- les éducateurs en garderie;
- les blanchisseurs;

- les chercheurs et le personnel de laboratoire;
- les travailleurs dans les stations d'épuration des eaux usées et d'égouts.

G. Pandémies

Une pandémie de grippe correspond à l'apparition brutale d'un grand nombre de cas de grippe, qui se produit lorsqu'un nouveau virus de la grippe auquel les gens n'ont pas été exposés auparavant apparaît. Les pandémies sont différentes des accès saisonniers de grippe. Les accès saisonniers de grippe sont causés par des virus auxquels les gens ont déjà été exposés; des vaccins contre la grippe sont disponibles pour éviter une large propagation de la maladie et les répercussions sur la société sont moins graves. La grippe pandémique peut rendre gravement malade, car les gens ne sont pas immunisés contre le nouveau virus. Des vaccins efficaces ne sont pas immédiatement disponibles et les conséquences sur la santé publique sont considérables.

La **grippe saisonnière** est une maladie respiratoire, provoquée par un virus de la grippe, qui touche beaucoup de Canadiens chaque année. Les virus de la grippe se transmettent facilement d'une personne à l'autre. Bien que la plupart des gens s'en remettent totalement, de 4 000 à 8 000 Canadiens meurent chaque année de la grippe ou de ses complications.

La **grippe aviaire** est causée par un groupe de virus de la grippe qui affectent et tuent les oiseaux. Ces virus aviaires infectent parfois d'autres espèces, telles que les porcs et les humains. La souche de grippe aviaire qui circule en Asie depuis 2003 et qui tue des volailles a préoccupé les autorités médicales partout dans le monde à cause de l'effet dévastateur du virus sur les volailles et de sa capacité à toucher les êtres humains. À l'heure actuelle, le virus ne se transmet pas facilement de personne à personne, mais il peut se modifier, c'est-à-dire muter, au point qu'une souche totalement nouvelle pourrait apparaître.

La **grippe pandémique** proviendrait de cette nouvelle souche contre laquelle personne ne serait protégée. La maladie se transmettrait facilement d'humain à humain et aucun vaccin efficace ne serait disponible immédiatement.

	Grippe saisonnière	Grippe pandémique
Fréquence	Elle se produit chaque année, durant les mois d'hiver.	Elle se produit 3 ou 4 fois par siècle; elle peut sévir en toute saison.
Taux de contamination	Elle touche de 10 à 25 % de la population canadienne.	Les experts prévoient un taux de contamination de 25 à 35 % de la population.

	Grippe saisonnière	Grippe pandémique
Taux de létalité	Dans le monde, elle cause de 500 000 à 1 million de morts chaque année, dont de 4 000 à 8 000 au Canada.	La pire pandémie du siècle dernier, la grippe espagnole de 1918, a tué entre 30 000 et 50 000 personnes au Canada et de 20 à 40 millions de personnes à travers le monde.
Guérison	La plupart des gens guérissent en une semaine ou deux.	En général, elle est plus grave et cause plus de décès.
Groupes exposés	Les personnes qui risquent de souffrir de graves complications de la grippe sont : <ul style="list-style-type: none"> • les enfants en bas âge (moins de 24 mois); • les personnes ayant un problème de santé particulier; • les gens de plus de 65 ans. 	Tous les groupes d'âge courent le risque d'être infectés. Par exemple, les adultes de 20 à 40 ans ont été les plus touchés pendant la pandémie de 1918.
Prévention	Une immunisation annuelle contre le virus de la grippe est efficace, car la souche du virus qui circule chaque hiver peut être anticipée de façon assez fiable.	Aucun vaccin contre la grippe pandémique ne sera disponible au début de la pandémie; les nouvelles souches de virus doivent être identifiées avec précision. Fabriquer un vaccin efficace pourrait prendre de quatre à six mois.
Traitement	Des médicaments antiviraux sont disponibles pour les personnes qui courent le plus de risques de tomber gravement malades.	Les médicaments antiviraux ne seraient peut-être disponibles qu'en quantités limitées et leur efficacité ne serait connue de façon définitive qu'une fois la pandémie commencée.

Imaginez ce que serait la situation si un tiers de la population active ne pouvait pas travailler parce que les travailleurs sont malades ou qu'ils s'occupent d'un membre de leur famille malade. Les travailleurs pourraient être incapables de remplir leurs tâches pour une durée variable allant de six à huit mois. Imaginez aussi ce qui arriverait si les fournisseurs de matériaux avaient les mêmes taux d'absentéisme et que les biens et les services n'étaient plus disponibles de l'étranger.

Que devraient faire les employeurs?

- Prévoir les répercussions d'une pandémie sur leur entreprise. Vérifier qu'il existe des dispositifs d'intervention applicables à une pandémie. En particulier, s'assurer que l'activité de base peut être poursuivie pendant plusieurs semaines.
- Déterminer l'endroit où se trouvent les autres intrants cruciaux (par exemple, matières premières, fournisseurs, sous-traitants) et la fonction qu'ils remplissent; déterminer aussi les services, les produits et les éléments logistiques nécessaires au maintien des activités commerciales durant une pandémie.
- Déterminer quelles activités d'extérieur sont cruciales pour maintenir le fonctionnement de l'entreprise et trouver des solutions de remplacement au cas où elles ne pourraient pas être mises en place normalement. Par exemple, de quels modes de transport a-t-on besoin pour fournir les matériaux indispensables? L'entreprise fonctionne-t-elle avec des stocks limités ou y a-t-il généralement des réserves?
- Prévoir d'éventuelles interruptions de courte durée de services essentiels tels que les installations sanitaires, l'eau courante, l'électricité et des perturbations dans l'approvisionnement en nourriture.
- Déterminer les fonctions essentielles au bon fonctionnement de l'entreprise et les personnes qui les exercent. Mettre en place des formations permettant d'organiser les équipes de travail de façon modulable, ce qui est nécessaire pour assurer que le travail sera effectué au cas où il y aurait un taux d'absentéisme de 25 à 35 %.
- Maintenir un environnement de travail sain en encourageant de façon permanente les précautions sanitaires et en affichant des conseils pour éviter la propagation des germes au travail. S'assurer que du savon antiseptique pour les mains sans eau est disponible.
- Mettre en place ou concevoir des politiques et des outils permettant aux employés de travailler à la maison en toute sécurité avec, si possible, un accès réseau aux applications.
- Créer, si possible, des options de libre-service en ligne pour les clients et les partenaires commerciaux.
- Communiquer avec les travailleurs, leur offrir de la formation et les informer de la menace de grippe pandémique et des démarches que fait l'entreprise pour s'y préparer.
- Mettre à jour les politiques concernant les congés maladie, les congés parentaux et les absences pour raisons médicales et sensibiliser les employés à l'importance de ne pas se rendre au travail s'ils tombent malades. Le souci de perdre son salaire est le meilleur argument dissuasif pour ne pas se rendre au travail quand on est malade.

(Source : Capital Health)

Pour de plus amples renseignements, consultez le < <http://www.capitalhealth.ca/default.htm> > et recherchez « pandémie ».



DOCUMENTATION 1

Recherche pour les élèves

Parfois, il se peut que les travailleurs ne soient pas assez informés sur les risques biologiques. Cet exercice montre aux élèves qu'il existe de la documentation sur Internet pour les aider à trouver plus d'information concernant la sécurité au travail.

Confiez aux élèves la tâche de consulter un ou la totalité des sites suivants pour trouver de la documentation sur les risques biologiques :

- Sites en français :
 - < <http://www.cdc.gov/fre> >
 - < <http://www.phac-aspc.gc.ca> >
 - < <http://www.hc-sc.gc.ca> >
 - < <http://ccohs.ca> >
- Sites en anglais :
 - < <http://www.worksafely.org> >
 - < <http://www.health.gov.ab.ca> >