



## Section 9 - Espaces clos



<b>Section 9 - Espaces clos</b> .....	<b>3</b>
<b>I- Aperçu</b> .....	<b>3</b>
<b>II- Exigences réglementaires</b> .....	<b>4</b>
1. <i>Espaces clos</i> .....	5
2. <i>Conformité des espaces clos et restreints</i> .....	6
<b>III- Lignes directrices pour satisfaire aux exigences réglementaires</b> .....	<b>7</b>
1. <i>Identification</i> .....	7
2. <i>Code de pratique</i> .....	8
<b>IV- Exigences en matière de formation</b> .....	<b>8</b>
<b>V- Processus de mise en œuvre</b> .....	<b>9</b>
1. <i>Pour commencer</i> .....	9
2. <i>Activités permanentes</i> .....	9
<b>ANNEXE1-Code de pratique relatif aux espaces clos</b> .....	<b>10</b>
1. <i>Espaces clos et restreints</i> .....	10
2. <i>Règlements et lignes directrices</i> .....	10
3. <i>Exigences relatives à l'accès et au travail dans les espaces clos et restreints</i> .....	11
3.1 <i>Évaluation des dangers</i> .....	11
3.2 <i>Formation des employés</i> .....	12
3.3 <i>Protocole d'attribution des permis d'accès</i> .....	12
3.4 <i>Consignes de sécurité</i> .....	13
3.5 <i>Protection contre des matières, des énergies et des conditions dangereuses</i> .....	14
3.6 <i>Travail à chaud</i> .....	15
3.7 <i>Accès non autorisé</i> .....	15
3.8 <i>Dangers liés à l'échappement des moteurs</i> .....	16
3.9 <i>Analyse de l'air</i> .....	16
3.10 <i>Ventilation, purge et inertage</i> .....	17
3.11 <i>Intervention en cas d'urgence</i> .....	17
3.12 <i>Recours à un surveillant</i> .....	18
3.13 <i>Tenue des registres</i> .....	19
3.14 <i>Résumé de l'accès aux espaces clos</i> .....	19
4. <i>Identification des espaces clos et restreints</i> .....	19
5. <i>Types d'espaces clos</i> .....	20
5.1 <i>Espaces clos et restreints au sein du conseil scolaire et dangers associés</i> .....	20



5.1.1	Tunnels de service.....	21
5.1.2	Groupes de traitement de l'air.....	21
5.1.3	Cagibis .....	22
5.1.4	Espaces situés au-dessus des plafonds .....	22
5.1.5	Espaces d'entreposage situés sous les estrades .....	22
5.1.6	Tours de refroidissement .....	23
5.1.7	Puisards .....	23
5.1.8	Bassins collecteurs.....	24
6.	Zones non considérées comme des espaces clos ou restreints dans les installations du conseil scolaire .....	24
<b>Pièce jointe 1</b>	Liste de contrôle pour l'identification des espaces clos.....	25
<b>Pièce jointe 2</b>	Exemples de photographie d'espaces clos et restreints .....	27
<b>Pièce jointe 3</b>	Exigences en matière de formation.....	33
<b>Pièce jointe 4</b>	Guide d'intervention d'urgence.....	35
<b>Pièce jointe 5</b>	Liste de vérification pour l'accès aux espaces clos .....	36
<b>Formulaire</b>	Permis d'accès à un espace clos (niveau 1) .....	38
<b>Formulaire</b>	Permis d'accès à un espace clos (niveau 2) .....	39
<b>Formulaire</b>	Consignation de l'analyse de l'air .....	40
<b>Formulaire</b>	Analyse des dangers liés aux tâches .....	42



## Section 9 - Espaces clos

### I- Aperçu

Les espaces clos et les espaces restreints sont des zones de travail qui ne sont pas prévues pour une occupation continue par les employés et qui ont, de conception, une entrée ou une sortie limitée ou restreinte. En règle générale, on accède à ces zones à des fins de nettoyage, d'inspection, d'entretien, de réparation ou de construction. La conception des zones ou des espaces clos peut faire en sorte qu'ils contiennent, produisent ou reçoivent d'une source extérieure une accumulation dangereuse de gaz nocifs, de vapeurs, de brumes, de poussières, d'émanations, de brouillard ou d'agents biologiques. D'autres dangers peuvent provenir d'un manque ou d'un surplus d'oxygène, ou de l'accumulation de matériaux utilisés par les travailleurs. Un espace clos ou restreint peut compromettre l'administration des premiers soins, l'évacuation, le sauvetage et d'autres services d'intervention d'urgence. Avant d'accéder à un espace clos ou restreint, on doit présumer qu'un danger peut être présent.

#### Les espaces restreints au sein du conseil scolaire

- Tunnels de service
- Groupes de traitement de l'air
- Cagibis
- Espaces situés au-dessus des plafonds
- Tours de refroidissement
- Espaces d'entreposage situés sous les estrades

#### Les espaces clos au sein du conseil scolaire

- Puisards
- Bassins collecteurs

#### Zones non considérées comme des espaces clos ou restreints dans les installations du conseil scolaire

- les salles des compteurs de gaz
- les salles des chaudières
- les laboratoires de photographie
- les salles de stockage de produits chimiques
- les salles d'entreposage général

Un travailleur est considéré comme ayant « accédé » à un espace clos ou à un espace restreint lorsque la zone respiratoire du travailleur traverse le plan de l'accès à l'espace clos ou restreint. Chaque fois qu'un accès à un espace clos ou restreint est planifié, les procédures de travail dans cette zone doivent être passées en revue. Certains gaz et vapeurs sont plus lourds que l'air et tendent à s'accumuler dans des poches basses alors que d'autres, qui sont plus légers que l'air, s'accumulent dans les zones plus élevées. Il faut effectuer des tests atmosphériques **dans un espace clos** lorsque le travailleur est préoccupé par la qualité de l'air dans la zone. Ces procédures s'appliquent également à chaque employé qui accède à un espace clos pour sauver un collègue. Plus de la moitié des gens qui meurent dans des incidents en espace clos tentaient de sauver une autre personne.



En général, le seul danger pour **un espace restreint** concerne la difficulté d'y entrer ou d'en sortir ; tous les autres dangers possibles sont inexistantes ou ont été éliminés ou contrôlés. Par conséquent, les espaces restreints ne sont pas assujettis aux mêmes exigences que celles liées aux espaces clos telles que les permis d'accès, l'analyse de l'air et la présence d'un employé supplémentaire susceptible d'apporter de l'aide au besoin. Cependant, un espace restreint peut devenir un espace clos si les conditions ou les pratiques de travail changent.

Voici quelques-uns des dangers liés aux **espaces clos** :

- **Air à faible teneur en oxygène** - le manque d'oxygène peut être causé par l'oxydation (rouille) d'un métal, toute forme de brûlure (y compris le soudage ou le brasage), l'absorption par le sol ou la consommation par des bactéries, et peut causer des dommages au cerveau et la mort.
- **Gaz asphyxiant** - les gaz inertes peuvent diluer et déplacer l'oxygène de l'atmosphère à un niveau inférieur à celui nécessaire pour le fonctionnement normal d'un humain. Le dioxyde de carbone, l'éthane, l'hélium, l'hydrogène, le méthane et l'azote sont des exemples communs de gaz asphyxiants.
- **Atmosphère toxique** - contient des gaz, des vapeurs, des poussières ou des émanations qui ont des effets toxiques sur le corps. Le nettoyage, la peinture et le soudage peuvent produire des vapeurs ou des émanations dangereuses. Les gaz comme le sulfure d'hydrogène peuvent fuir dans un espace clos depuis des poches de gaz sous terre. Du monoxyde de carbone peut être libéré dans l'espace par un moteur à combustion interne. Du méthane peut être créé par la fermentation de matière végétale dans l'espace.
- **Atmosphère inflammable ou explosive** - contient des gaz, des vapeurs ou des poussières inflammables qui pourraient s'enflammer au contact d'une étincelle ou d'une flamme nue. Le risque d'explosion augmente dans une atmosphère enrichie d'oxygène.
- **Taille, forme et condition de l'espace** - les surfaces de marche ou de travail peuvent être inégales, glissantes ou bloquées, ce qui rend plus difficile le déplacement de l'équipement et des matériaux, peut bloquer la vue ou créer un danger de glisser et de chuter. La terre, le sable et le ciment peuvent se défaire et s'effondrer vers l'intérieur lorsqu'ils sont heurtés.
- **Introduction non contrôlée de vapeur, d'eau ou d'autres liquides** - ces liquides pourraient provenir d'un tuyau qui a éclaté ou d'une valve défectueuse.
- **Autres dangers** - ceux-ci pourraient provenir du travail exécuté, p. ex. mauvaise visibilité, bruit, températures extrêmes, manipulation et déplacement de pièces.

## II- Exigences réglementaires

Dans la province de l'Alberta, le service de la santé et de la sécurité au travail d'*Alberta Human Resources and Employment* met à exécution la loi, le règlement et le code sur la santé et la sécurité au travail. Ces dispositions législatives instituent les droits et devoirs des employeurs, des employés et du gouvernement. Elles exposent les grandes lignes des exigences générales visant les employeurs ; elles donnent un aperçu des enjeux en matière d'administration et de politiques ; et elles comportent des exigences techniques qui appuient la loi, le règlement et le code sur la santé et la sécurité au travail.

En vertu de la loi, les employés ont le droit de connaître tous les dangers qui pourraient être présents dans l'espace clos dans lequel ils travailleront ainsi que l'obligation de connaître les mesures qu'ils doivent prendre lorsqu'ils accèdent à cet espace clos, y travaillent et en sortent.



La partie cinq du code sur la santé et la sécurité au travail définit un **espace restreint** comme étant un espace fermé ou partiellement fermé qui n'est ni conçu pour une occupation humaine prolongée, ni destiné à cette fin. En raison de la manière dont cet espace a été construit, les moyens d'y entrer ou d'en sortir sont restreints, limités ou entravés. D'ordinaire, le seul danger pesant sur un espace restreint est la difficulté d'y entrer et d'en sortir. Tous les autres dangers potentiels n'existent pas ou ont été éliminés ou contrôlés. Par conséquent, les **espaces restreints** ne sont pas assujettis aux mêmes exigences que celles liées aux espaces clos telles que les permis d'accès, l'analyse de l'air et la présence d'un employé supplémentaire susceptible d'apporter de l'aide au besoin. Cependant, un espace restreint peut évoluer en espace clos si les conditions ou les pratiques se rapportant au travail changent.

Un **espace clos** se définit comme un espace fermé ou partiellement fermé qui n'est ni conçu pour une occupation humaine prolongée, ni destiné à cette fin. Les moyens d'entrer dans cet espace ou d'en sortir sont restreints. Un tel espace peut s'avérer dangereux pour l'employé qui y pénètre pour les raisons suivantes :

- l'air y est ou peut y être nocif à cause d'un manque d'oxygène, ou de l'enrichissement de celui-ci, de l'inflammabilité, de propriétés explosives, ou de la toxicité ;
- une condition ou un ensemble changeant de circonstances au sein de l'espace, qui ouvre la porte à des blessures ou des maladies potentielles ;
- les caractéristiques potentielles ou inhérentes d'une activité pouvant engendrer des conséquences négatives ou nuisibles au sein de l'espace.

Le code de la santé et de la sécurité au travail enjoint les employeurs à disposer d'un code de pratique concernant les espaces clos qui propose un processus permettant de repérer tous les espaces clos existants à l'intérieur et autour des installations du conseil scolaire. Ce code régit les pratiques et procédures visant les employés qui pénètrent et travaillent dans des espaces clos et doit être examiné et mis à jour régulièrement.

## 1. Espaces clos

La section sur les espaces clos de l'*Occupational Health & Safety Act, Regulation and Code* décrit les responsabilités de l'employeur pour assurer la sécurité de l'employé qui accède à un espace clos ou restreint et qui y travaille.

Un employeur doit faire ce qui suit :

- Demander à une personne compétente d'identifier les dangers et de remplir une évaluation des dangers (analyse des dangers liés à une tâche) pour tous les espaces clos et restreints.
- Avoir un code de pratique écrit relatif aux espaces clos, décrivant les pratiques et les procédures à suivre lorsque des travailleurs accèdent à un espace clos et y travaillent.
- S'assurer qu'un travailleur se voyant assigner des tâches impliquant l'accès à un espace clos et restreint reçoive une formation, et que soit conservée une trace de cette formation.
- S'assurer que l'espace clos est bien ventilé et que l'air n'est pas évacué dans une zone occupée. S'il n'est pas possible de ventiler l'espace clos et qu'il y a un risque de compromettre l'environnement, des tests doivent être effectués pour déterminer les dangers liés au manque d'oxygène et à la présence de substances nocives, avant l'accès et pendant qu'un employé se trouve dans l'espace clos.



- Si l'espace clos contient une substance nocive ou présente un manque d'oxygène, s'assurer que :
  - (a) le travailleur est protégé par l'équipement de protection individuelle ;
  - (b) le travailleur est assisté par un autre travailleur à l'entrée de l'espace clos ou près de celle-ci, et qu'il communique avec lui ;
  - (c) les procédures d'intervention d'urgence sont en place.
- S'assurer que le système de permis d'accès est utilisé pour les travaux exécutés dans des espaces clos intrinsèquement dangereux (p. ex., regard d'égout) et lorsque le type de travaux exécutés peut rendre l'espace dangereux (p. ex., soudage).
- S'assurer que tous les contractuels sont informés des exigences du conseil scolaire relatives au travail en espace clos ou restreint dans les installations du conseil scolaire.

## 2. Conformité des espaces clos et restreints

La conformité de l'accès aux espaces clos et restreints est jugée en fonction d'une norme de *planification préalable* et de *précaution*.

Un inspecteur du gouvernement peut poser les questions suivantes :

- Tous les espaces clos et restreints du lieu de travail sont-ils identifiés et clairement indiqués au moyen d'affiches ?
- Chaque lieu de travail a-t-il un exemplaire papier du *code de pratique relatif aux espaces clos et restreints* du conseil scolaire (voir l'**Annexe I**) et des pratiques et procédures de travail spécifiques qui couvrent tous les espaces clos et restreints ?
- Les employés qui travaillent en espaces clos ou restreints sont-ils compétents ?
- Un équipement de protection individuelle approprié (ÉPI) est-il disponible ?
- Y a-t-il une procédure d'intervention d'urgence en place concernant l'espace clos ou restreint ?

Si la réponse aux questions ci-dessus est OUI, il y a conformité.

Les directions d'école et les chefs de département ne travaillant pas dans les écoles prouvent la conformité en s'assurant de ce qui suit :

- Ils connaissent bien le *code de pratique relatif aux espaces clos et restreints* du conseil scolaire et ils savent que des pratiques et procédures de travail spécifiques au site existent pour chacun des espaces clos et restreints identifiés dans leur lieu de travail.
- Une formation est fournie aux employés qui travaillent en espaces clos et restreints.

Les employés dont les tâches assignées impliquent un espace clos ou restreint sont compétents s'ils connaissent :

- Le *code de pratique relatif aux espaces clos et restreints* du conseil scolaire.
- Les espaces clos et restreints des bâtiments dans lesquels ils travaillent.
- Les mesures et les procédures nécessaires pour un accès, un travail, une sortie et un sauvetage sécuritaires.



### III- Lignes directrices pour satisfaire aux exigences réglementaires

#### 1. Identification

Bien que les espaces clos prennent des tailles et des formes variées, on peut répartir la plupart d'entre eux entre les deux catégories suivantes :

1. Les espaces à ciel ouvert profonds comprenant, par exemple, des puits, cuves, trémis, contenants, dégraisseurs et chaudières.
2. Les espaces à ouverture étroite tels que des tuyaux, tunnels, silos, cuves utilitaires, cylindres et égouts.

Certains espaces clos sont intrinsèquement dangereux alors que d'autres le deviennent à la suite des travaux qui y sont menés. Les types d'espaces clos suivants sont intrinsèquement dangereux :

- les regards d'égout dans un sol contaminé (p. ex. à proximité d'un réservoir de stockage souterrain qui fuit);
- les regards d'égout, les fosses ou les tranchées reliées à des égouts dans lesquels il peut y avoir une accumulation de gaz inflammables ou toxiques ainsi qu'un manque d'oxygène dans l'air;
- les réservoirs ou les fosses contenant de la boue et d'autres résidus qui, si on les agite, risquent de remplir en partie les espaces clos avec des gaz;
- les espaces clos qui contiennent des végétaux en décomposition, des pièces de métal en train de rouiller et d'autres processus d'oxydation naturelle similaires pouvant occasionner un manque d'oxygène dans l'air.

Citons les exemples suivants de travaux pouvant rendre dangereux un espace clos :

- certains travaux de peinture ou l'application de certains adhésifs et de liquides tels que les diluants pour peintures. Ces produits peuvent occasionner des quantités dangereuses de vapeur de solvant, ce qui peut provoquer des étourdissements et altérer le jugement. De tels solvants sont souvent inflammables, ce qui peut provoquer un risque d'incendie ou d'explosion ;
- des travaux de soudure pouvant occasionner des gaz ou vapeurs toxiques ;
- l'utilisation de moteurs à essence ou diesel pouvant conduire à l'accumulation de monoxyde de carbone.

Les espaces clos et restreints de chaque lieu de travail doivent répondre aux caractéristiques suivantes :

- être indiqués et enregistrés sur un plan d'étage de l'installation, qui sera aussi conservé dans le classeur de santé et sécurité au travail sur chaque lieu de travail;
- être clairement indiqués grâce à une signalisation appropriée.

Un plan d'étage de chaque installation du conseil scolaire indiquant les espaces clos et restreints doit être conservé par le service de l'entretien.

Une liste de contrôle pour l'identification des espaces clos est utilisée pour indiquer les espaces clos du conseil scolaire (voir **Pièce jointe 1**). La liste de contrôle repose sur la définition et les lignes directrices se rapportant aux explications fournies par *Alberta Workplace Health and Safety*.

Le conseil scolaire procède ponctuellement à des changements concernant les installations et en construit de nouvelles. Dans ce cas-là, le service de la construction et celui de l'entretien doivent agir comme suit :



- repérer les nouveaux espaces clos et restreints créés;
- veiller à ce que les membres du personnel concernés soient avisés;
- s'assurer que les copies des plans d'étage aient été mises à jour pour intégrer ces changements;

Si un employé du conseil scolaire procède à l'évaluation d'une zone à l'aide de sa liste de contrôle et estime qu'il s'agit d'un espace clos ou restreint, cette situation doit être portée à l'attention de la direction d'école ou au chef de département ne travaillant pas dans les écoles, puis au département des opérations et de la maintenance par *Asset Planner*.

## 2. Code de pratique

La direction d'école ou le chef de département ne travaillant pas dans les écoles doit faire ce qui suit :

- Avoir un exemplaire du plan d'étage indiquant tous les espaces clos et restreints de l'installation. Le plan d'étage doit être conservé dans le classeur des documents en santé et sécurité au travail.
- S'assurer que tous les espaces clos et restreints de l'installation sont clairement indiqués au moyen d'affiches.
- S'assurer que le *code de pratique relatif aux espaces clos et restreints* du conseil scolaire et les pratiques et procédures de travail sécuritaire spécifiques sont revus avec tous les employés (des exemplaires de ces documents doivent être fournis à ces employés).

## IV- Exigences en matière de formation

La formation doit être fournie à tous les employés du conseil scolaire qui participeront à des travaux exécutés dans des espaces clos ou restreints. La formation doit être conçue pour les types d'espaces clos et restreints présents dans les bâtiments du conseil scolaire et comprendre ce qui suit :

- Les problèmes associés à l'accès normal à ces types d'espaces, ainsi qu'à la sortie.
- Des exemples de pratiques et de techniques de travail sécuritaires.
- Les procédures d'intervention d'urgence appropriées.

Le conseil scolaire est responsable de s'assurer que tous les employés qui participent à des travaux en espaces clos ou restreints sont formés et compétents pour travailler dans ces zones en toute sécurité. Un travailleur compétent aura une expérience connexe préalable et/ou pourra démontrer une compréhension des exigences de la tâche attribuée, notamment une connaissance des dangers possibles et une compréhension adéquate des pratiques et des procédures de travail en espace clos et restreint.

Le perfectionnement doit avoir lieu :

- Régulièrement afin de s'assurer que les employés connaissent bien les pratiques et procédures de sécurité actuelles. Les titulaires de permis de niveau I doivent recevoir une formation de perfectionnement au moins une fois tous les trois ans, alors que les titulaires de permis de niveau II doivent recevoir une formation de perfectionnement chaque année.
- Lorsque les responsabilités liées à l'emploi sont modifiées.
- Lorsque la loi est modifiée.
- Lorsqu'un nouveau type d'espace clos ou restreint est créé.
- Lorsqu'un nouveau type de danger est introduit ou identifié.



Tous les dossiers de formation en matière d'espaces clos et restreints des employés du conseil scolaire seront conservés par les services de ressources humaines pour toute la période pendant laquelle le travailleur exécutera des travaux dans des espaces clos et restreints.

## V- Processus de mise en œuvre

### 1. Pour commencer

Les directions d'école et les chefs de département ne travaillant pas dans les écoles doivent s'assurer que tous les espaces clos et restreints sont identifiés sur le lieu de travail et que des affiches appropriées sont en place. Le service de construction et d'entretien rendra accessible un dossier des espaces clos et restreints présents dans chaque installation du conseil scolaire.

### 2. Activités permanentes

Les directions d'école et les chefs de département ne travaillant pas dans les écoles doivent faire ce qui suit :

1. Revoir annuellement le *code de pratique relatif aux espaces clos et restreints* ainsi que les pratiques et procédures spécifiques avec le personnel pertinent.
2. Revoir, avec l'ensemble du personnel, le guide d'intervention d'urgence relatif aux espaces clos et restreints (voir **Pièce jointe 4** du *code de pratique relatif aux espaces clos et restreints*).
3. Signaler au département des opérations et de la maintenance, au moyen d'un formulaire de signalement des dangers, tout espace dont l'altération pourrait entraîner la création d'un espace clos ou restreint.
4. Obtenir l'approbation du service de construction et d'entretien pour le changement d'utilisation d'un espace clos ou restreint.

Le service de construction et d'entretien sera responsable de ce qui suit :

- Identifier tout nouvel espace clos ou restreint créé à la suite de travaux de construction ou de rénovation.
- S'assurer que ces zones sont indiquées de manière appropriée au moyen d'affiches.
- Mettre à jour les plans d'étage de l'installation.
- S'assurer que les directions d'école, les chefs de département ne travaillant pas dans les écoles et toute autre personne qui a un classeur contenant l'ensemble des plans d'étage indiquant les espaces clos et restreints reçoivent des exemplaires à jour des plans d'étage de l'installation indiquant les espaces clos et restreints.

### 1. Espaces clos et restreints

Les espaces clos et restreints constituent traditionnellement des endroits potentiellement risqués pour y travailler, dans la mesure où les dangers y sont souvent amplifiés. Les espaces clos et restreints n'ont pas vocation à être occupés par des personnes et à abriter une activité de travail continue régulière. On y pénètre habituellement pour les nettoyer, les inspecter, les entretenir, les réparer ou y construire quelque chose.

Les espaces clos et restreints disposent habituellement d'un accès limité, ce qui rend difficile le déclenchement d'un sauvetage ou de la récupération d'un employé blessé. Un employé peut ne pas être à même de marcher facilement à l'intérieur de l'espace clos ou restreint. L'accès à cet espace peut devoir se faire par des échelles, des escaliers pentus, étroits ou très longs. Il se peut également que des objets physiques tels que des cloisons, des matériaux ou des machines qui se sont écroulés bloquent le passage. Un espace clos peut être mal aéré et renfermer une atmosphère dangereuse ou du matériel sous tension. Bien que l'entrée d'un espace clos ou restreint puisse initialement être sécuritaire, les activités se rapportant au travail peuvent produire une atmosphère dangereuse.

### 2. Règlements et lignes directrices

Dans la province de l'Alberta, le service de la santé et de la sécurité au travail d'*Alberta Human Resources and Employment* met à exécution la loi, le règlement et le code sur la santé et la sécurité au travail. Ces dispositions législatives instituent les droits et devoirs des employeurs, des employés et du gouvernement. Elles exposent les grandes lignes des exigences générales visant les employeurs; elles donnent un aperçu des enjeux en matière d'administration et de politiques; et elles comportent des exigences techniques qui appuient la loi, le règlement et le code sur la santé et la sécurité au travail.

La partie cinq du code sur la santé et la sécurité au travail définit un **espace restreint** comme étant un espace fermé ou partiellement fermé qui n'est ni conçu pour une occupation humaine prolongée, ni destiné à cette fin. En raison de la manière dont cet espace a été construit, les moyens d'y entrer ou d'en sortir sont restreints, limités ou entravés. D'ordinaire, le seul danger pesant sur un espace restreint est la difficulté d'y entrer et d'en sortir. Tous les autres dangers potentiels n'existent pas ou ont été éliminés ou contrôlés. Par conséquent, les espaces restreints ne sont pas assujettis aux mêmes exigences que celles liées aux espaces clos telles que les permis d'accès, l'analyse de l'air et la présence d'un employé supplémentaire susceptible d'apporter de l'aide au besoin. Cependant, un espace restreint peut devenir un espace clos si les conditions ou les pratiques se rapportant au travail changent.

Un **espace clos** se définit comme un espace fermé ou partiellement fermé qui n'est ni conçu pour une occupation humaine prolongée, ni destiné à cette fin. Les moyens d'entrer dans cet espace ou d'en sortir sont restreints. Un tel espace peut s'avérer dangereux pour l'employé qui y pénètre pour les raisons suivantes :

- l'air y est ou peut y être nocif à cause d'un manque d'oxygène, ou de l'enrichissement de celui-ci, de l'inflammabilité, de propriétés explosives, ou de la toxicité;
- une condition ou un ensemble changeant de circonstances au sein de l'espace qui ouvre la porte à des blessures ou des maladies potentielles;



- les caractéristiques potentielles ou inhérentes d'une activité pouvant engendrer des conséquences négatives ou nuisibles au sein de l'espace.

Le code de la santé et de la sécurité au travail enjoint les employeurs à disposer d'un code de pratique concernant les espaces clos, qui propose un processus permettant de repérer tous les espaces clos existants à l'intérieur et autour des installations du conseil scolaire. Ce code régit les pratiques et procédures visant les employés qui pénètrent et travaillent dans des espaces clos et doit être examiné et mis à jour régulièrement.

Un code de pratique relatif aux espaces clos doit aborder les points suivants :

- l'évaluation des dangers
- la formation des employés
- un protocole de permis d'accès
- des consignes de sécurité
- la protection contre des matières, des énergies et des conditions dangereuses
- le travail à chaud
- l'entrée sans permis
- les dangers liés à l'échappement des moteurs
- l'analyse de l'air
- la ventilation, la purge et l'inertage
- les interventions en cas d'urgence
- le fait de demander la présence d'un employé susceptible d'apporter de l'aide au besoin
- la tenue de registres

La loi sur la santé et la sécurité au travail prévoit que les employés aient rapidement accès au code de pratique concernant les espaces clos sur leur lieu de travail et que les personnes tenues de pénétrer dans les espaces reçoivent la formation nécessaire à cet effet.

### **3. Exigences relatives à l'accès et au travail dans les espaces clos et restreints**

#### **3.1 Évaluation des dangers**

La partie 2 du code de la santé et la sécurité au travail exige des employeurs qu'ils évaluent un espace de travail et y repèrent les dangers existants ou potentiels avant que le travail ne commence. Une évaluation du danger doit être minutieuse et complète. Elle doit aussi garantir qu'on ne passe pas à côté des dangers, ni qu'on ne sous-estime leur importance. L'employeur doit préparer une évaluation écrite du danger qui présente les résultats de l'évaluation. Il doit aussi préciser les méthodes qui seront employées pour éliminer ou contrôler les dangers. Lorsque cela est possible, il faut que les employés soient impliqués dans ce processus.

Les dangers doivent être éliminés dès que cela peut raisonnablement être réalisé. Si l'on ne peut pas éliminer les dangers décelés, il convient alors d'employer les mesures d'ingénierie, les contrôles administratifs ou l'équipement de protection individuelle dans le but de les contrôler.

Les mesures d'ingénierie comprennent des éléments tels que l'utilisation de la ventilation mécanique, l'installation d'une plateforme de travail temporaire, le remplacement par une matière moins toxique et l'installation de glissières de sécurité.

Parmi les contrôles administratifs figurent notamment l'instauration de pratiques et procédures, les permis d'accès et la formation des employés.



L'équipement de protection individuelle comprend entre autres choses la protection des voies respiratoires, les lunettes de sécurité et les dispositifs de protection antibruit.

Les évaluations du danger concernant les espaces clos et restreints doivent de temps à autre faire l'objet d'un examen afin de garantir que les conditions de travail n'ont pas évolué dans le sens de la création de dangers supplémentaires. Les employés doivent également comprendre que la nature du travail à accomplir dans un espace clos ou restreint peut occasionner des dangers supplémentaires. Lorsque cela survient, il faut mener une évaluation du danger afin de traiter ces questions et instaurer les mesures de contrôle opportunes. Il faut utiliser le formulaire d'analyse des dangers liés aux tâches à cette fin (vous le trouverez à la fin de cette section).

### **3.2 Formation des employés**

Tous les employés du conseil scolaire tenus de travailler dans un espace clos ou restreint doivent être formés au code de pratique relatif aux espaces clos du conseil scolaire ainsi qu'aux pratiques et procédures se rapportant spécifiquement aux espaces clos et restreints de chaque installation (voir la pièce jointe 3 : *Exigences de formation*). Les employés doivent être en mesure de faire preuve d'un niveau acceptable de compréhension de ces exigences avant d'entrer et de travailler dans les espaces clos et restreints.

Les contractuels doivent posséder leur propre code de pratique se rapportant aux espaces clos et avoir élaboré des pratiques et procédures de travail sécuritaires pour leurs employés qui travaillent dans un espace clos ou restreint. Dans le cadre du processus contractuel, les contractuels doivent fournir une copie de leur code de pratique se rapportant aux espaces clos et de leurs pratiques et procédures de travail sécuritaires concernant les employés travaillant dans des espaces clos ou restreints. Ils doivent également connaître le code de pratique relatif aux espaces clos du conseil scolaire, ainsi que les dispositions législatives en matière de santé et sécurité qui s'y rapportent. En cas de divergence entre les attentes du contractuel et celles du conseil scolaire, les attentes les plus rigoureuses doivent s'appliquer.

Tous les registres de formation se rapportant aux espaces clos et restreints seront conservés aussi longtemps qu'il incombera à l'employé de travailler dans des espaces clos. Les registres de formation des employés du conseil scolaire seront conservés par le service des ressources humaines.

### **3.3 Protocole d'attribution des permis d'accès**

Le conseil scolaire a mis au point un protocole d'attribution de permis d'accès aux espaces clos. Un permis d'accès est un document qui présente la tâche de travail à accomplir et les précautions à observer. La présente section contient une copie des permis d'accès aux espaces clos, dans la partie consacrée aux Formulaires. Les permis de niveau I sont propres au site, alors que les permis de niveau II sont attribués aux personnes travaillant dans de multiples installations du conseil scolaire et ayant suivi des formations de niveau avancé.

Veillez prendre note que les espaces restreints ne nécessitent pas de permis d'accès dans la mesure où l'on considère qu'ils ne présentent pas de dangers supplémentaires en dehors de l'entrée et de l'accès restreints. Si l'espace restreint devient dangereux d'une manière ou d'une autre, les employés doivent respecter l'ensemble des procédures et pratiques relatives au travail dans un espace clos.

Les permis d'accès permettant les inspections ou l'entretien léger sont délivrés annuellement au personnel d'entretien ménager et de la maintenance qui doit pénétrer dans les espaces clos et restreints dans le cadre des tâches de travail régulières. Les superviseurs du personnel d'entretien ménager délivreront des permis aux membres de celui-ci; un superviseur du service de la maintenance délivrera quant à lui les permis aux membres du personnel de la maintenance. Le personnel d'entretien ménager et le personnel de la maintenance n'effectuent habituellement aucune tâche dans un espace clos ou restreint qui apporterait des dangers supplémentaires dans la zone. Dans le cas où ils devraient travailler d'une quelconque manière dans un espace clos et restreint à une tâche pouvant provoquer des dangers supplémentaires (p. ex., en brasant, en soudant),



il leur faut obtenir l'autorisation préalable de leur superviseur direct. Le superviseur décidera si l'évaluation d'un nouveau danger doit être effectuée, et si un nouveau permis d'accès doit être délivré.

Il incombe aux contractuels travaillant dans les installations du conseil scolaire de délivrer des permis d'accès à leurs employés qui doivent effectuer des tâches de travail dans des espaces clos. Le contractuel doit tenir un registre de ces permis pendant au moins trois ans. Il est obligé de les présenter à l'examen des gestionnaires des contrats du conseil scolaire ou lors d'une vérification du conseil scolaire.

Une partie intégrante du processus de délivrance des permis consiste à veiller à ce que l'employé soit au fait de l'analyse des dangers qui a été effectuée pour l'espace clos ou restreint en question. Le conseil scolaire a effectué une analyse des dangers pour l'ensemble des espaces clos et restreints à la lumière du travail habituellement réalisé dans ces zones par le personnel du conseil scolaire. La liste suivante énumère les types d'espaces clos et restreints que l'on trouve dans les installations du conseil scolaire, ainsi que les tâches de travail qu'effectuent dans ces zones les employés chargés de l'entretien ménager, de l'entretien et les employés contractuels :

### **Espaces restreints**

- Tunnels de service – pour inspection ou réparation.
- Groupes de traitement de l'air – pour inspection, réparation ou remplacement des filtres.
- Cagibis – assurer l'entretien ou réparer les pompes ou le matériel d'accès.
- Espaces situés au-dessus des plafonds fixes – accéder aux tuyaux, conduits ou câbles.
- Espaces d'entreposage situés sous les estrades – stocker ou retirer du mobilier ou du matériel
- Tours de refroidissement – inspection, entretien ou réparation

Veuillez noter que les espaces restreints mentionnés ci-dessus peuvent se transformer en espaces clos si les conditions ou pratiques relatives au travail changent.

### **Espaces clos**

- Puisards – nettoyer les détritiques ou réparer les moteurs.
- Bassins collecteurs – nettoyer les détritiques.

## **3.4 Consignes de sécurité**

La sécurité des employés est d'une importance capitale pour le conseil scolaire. Seuls les employés détenant un permis valide sont habilités à pénétrer dans les espaces clos. Avant qu'un employé ne pénètre dans un espace clos ou restreint, il doit s'assurer que l'ensemble des mesures de contrôle présenté dans l'analyse des dangers liés aux tâches pour l'espace clos ou restreint en question a été pris en compte. Des éléments tels que de l'utilisation d'un équipement de protection individuelle approprié, d'un processus de communication (la présence d'un employé susceptible d'apporter de l'aide; le fait d'informer le personnel administratif, ou encore l'utilisation d'un cordon pour homme à terre) ou d'un système de verrouillage/étiquetage s'avèrent indispensable à la sécurité de l'employé. Un employé ne devrait jamais s'aventurer dans un espace clos ou restreint s'il y existe un danger non décelé dans l'analyse des dangers liés aux tâches ou dans le permis d'accès. Dans ces conditions, il faut effectuer une nouvelle analyse des dangers liés aux tâches et obtenir un nouveau permis d'accès.

Il faut adopter des précautions supplémentaires si le type de travail à effectuer dans l'espace clos ou restreint occasionne des dangers supplémentaires. L'employé doit obtenir un permis d'accès modifié qui répertorie tous les nouveaux dangers, ainsi que les mesures de contrôle nécessaires pour les prendre en compte.



### **3.5 Protection contre des matières, des énergies et des conditions dangereuses**

L'employé doit être protégé contre les matières dangereuses, les sources d'énergie non contrôlées et les conditions dangereuses. L'analyse des dangers liés aux tâches répertorie les mesures de contrôle qui doivent être mises en œuvre pour tenir compte de ces dangers. Des exemples de mesures de contrôle comprennent le blocage, le colmatage, le double blocage et la purge, le verrouillage des sources d'énergie, la mise hors tension de l'équipement et l'immobilisation ou la déconnexion de toutes les liaisons mécaniques.

Le blocage consiste à insérer une barrière physique dans la section transversale d'un conduit, de manière à ce que les matières ne puissent pas passer au-delà de ce point.

Le colmatage consiste à déconnecter un conduit et à y fixer une barrière physique à une extrémité, de manière à ce que les matières ne puissent pas sortir du conduit.

Le double blocage et la purge consistent à utiliser un système à trois robinets, selon lequel un conduit dispose de deux robinets fermés et d'un robinet de purge ouvert situé au milieu. Cela empêche l'écoulement des matières et les redirige en cas de fuite d'un robinet. Les robinets d'un système de double blocage et de purge doivent être verrouillés afin d'assurer un niveau de sécurité acceptable.

L'équipement sous tension ou sous pression peut bouger sans prévenir. Les personnes qui travaillent sur l'équipement sous tension pourraient être amenées à verrouiller et à étiqueter l'équipement. Se reporter à la procédure de verrouillage/étiquetage indiquée dans la section portant sur les pratiques de travail sécuritaires du présent manuel de santé et sécurité.

Les activités se tenant dans l'espace clos ou restreint peuvent générer un bruit excessif. Si tel est le cas, il faut alors porter des dispositifs de protection antibruit convenables.

Des objets extérieurs à l'espace clos ou restreint peuvent tomber dans la zone de travail et blesser l'employé. Si la possibilité existe que de l'équipement tombe dans l'espace clos ou restreint, il faut mettre en œuvre des mesures de contrôle afin d'empêcher que cela ne se produise. Ces mesures peuvent consister à déplacer l'équipement, à installer des glissières de sécurité, ou il peut s'agir encore de tout autre moyen approprié destiné à protéger l'employé.

Les températures extrêmes peuvent s'avérer dangereuses pour l'employé. Selon l'évaluation du conseil scolaire, il est probable que la seule tâche s'avérant susceptible d'augmenter la température est celle qui consiste à retirer l'isolant des conduites de vapeur vive. Les employés effectuant cette tâche de travail doivent être sensibles aux signes de stress thermique. Les employés travaillant dans des conditions de froid extrême doivent porter des vêtements appropriés.

Il se peut que la surface d'un espace clos ou restreint sur laquelle il faut marcher soit glissante s'il y a de l'eau ou d'autres liquides. L'analyse des dangers liés aux tâches doit sensibiliser les employés à ce danger. Ces derniers doivent travailler prudemment dans ces zones.

Il peut s'avérer délicat d'entrer dans des espaces clos ou restreints ou d'en sortir. Dans certains cas, il peut falloir une échelle pour pénétrer dans un espace clos ou restreint, ou pour en sortir. Les employés peuvent en cas d'urgence n'être pas en mesure de sortir rapidement. Les employés doivent être au courant de ce problème.

Certains espaces clos ou restreints peuvent être sombres. Il peut aussi falloir des sources de lumière supplémentaires pour effectuer certaines tâches.



### 3.6 Travail à chaud

Le travail à chaud désigne une tâche dans laquelle une flamme, une étincelle ou une autre source de départ de feu peut survenir au cours des activités suivantes qui consistent à :

- couper, souder, bruler, gouger à l'arc avec électrode en carbone et jet d'air, riveter, forer, meuler ou piquer;
- utiliser du matériel électrique non prévu pour être employé dans un endroit dangereux;
- introduire un moteur à combustion dans un processus de travail.

Le travail à chaud ne peut pas être effectué si l'une des conditions suivantes se produit :

- l'air de la zone de travail contient ou peut contenir une matière inflammable;
- une matière inflammable est ou peut être entreposée, manipulée ou utilisée dans ce lieu;
- le travail à chaud s'effectue sur ou dans une pièce d'équipement qui comporte une matière inflammable ou ses résidus;
- le travail à chaud se trouve dans un espace qui contient des résidus pouvant émettre un gaz ou une vapeur inflammable en cas d'exposition à la chaleur.

Si le fait de couper, souder, bruler, gouger à l'arc avec électrode en carbone et jet d'air, riveter, forer, meuler ou piquer intervient dans un espace restreint, il convient alors de préparer des procédures de travail sécuritaires particulières, et de mettre en œuvre des mesures de contrôle afin de garantir le respect de l'article 169 du code de santé et sécurité au travail relatif au travail à chaud. Il ne faut en aucun cas effectuer du travail à chaud dans un espace clos ou restreint avant la mise en œuvre de procédures en garantissant la pleine sécurité.

### 3.7 Accès non autorisé

Seules les personnes ayant obtenu un permis d'accès et ayant examiné l'analyse des dangers liés aux tâches sont autorisées à pénétrer dans les espaces clos et restreints des installations du conseil scolaire. Personne d'autre ne doit être autorisé à y pénétrer.

Tous les espaces clos dans les installations du conseil scolaire sont répertoriés et expressément signalés comme illustré ci-après.



Tous les espaces restreints dans les installations du conseil scolaire sont répertoriés et expressément signalés comme illustré ci-après.



### 3.8 Dangers liés à l'échappement des moteurs

Les employés se trouvant dans un espace clos ou restreint doivent être protégés du danger provoqué par l'échappement des moteurs (p. ex., les véhicules tournant au ralenti ou les générateurs). L'échappement d'un moteur tournant au ralenti peut pénétrer dans un espace clos ou restreint et y dégrader l'air. Dans le cadre de l'inspection préliminaire d'un espace clos ou restreint, l'employé doit veiller à ce qu'il n'y ait aucun risque de pénétration de l'échappement d'un moteur dans une zone de travail.

### 3.9 Analyse de l'air

Les dangers atmosphériques potentiels sont cernés par l'intermédiaire du processus d'analyse des dangers liés aux tâches ou figurent sur le permis d'accès et tiennent compte du type d'activité professionnelle à exécuter. L'analyse de l'air dans un espace clos ou restreint doit être menée lorsque l'employé présente des inquiétudes raisonnables au sujet de la qualité de l'air de la zone. Lorsque cela est le cas, l'employé ne doit pas pénétrer dans l'espace clos ou restreint avant que le superviseur ne lui en donne l'autorisation ou que l'analyse ait été menée par une personne compétente. Une personne compétente disposera du matériel permettant de repérer et surveiller les dangers atmosphériques potentiels. Cette personne comprendra les précisions du fabricant pour que l'écran soit utilisé, manipulé et entretenu de manière sécuritaire ainsi que les limites du matériel d'analyse. **Il faut mener une analyse continue lorsque le type de travail effectué dans l'espace confiné peut mettre en péril la qualité de l'air (p. ex., le travail à chaud).**

Parmi les dangers atmosphériques courants dans les espaces clos, mentionnons :

- le manque d'oxygène provoqué par des réactions chimiques (corrosion de l'acier) ou biologiques (croissance microbologique) qui consomment l'oxygène;
- l'enrichissement en oxygène provoqué par certaines tâches de soudage;
- l'air devenu inflammable en raison de la présence d'acétylène, de propane, ou de méthane;
- l'air toxique lié à la production de monoxyde de carbone et d'autres vapeurs ou poussières générées au cours des travaux.

On doit utiliser les limites suivantes, mesurées par l'équipement de vérification, pour décider du moment auquel on peut travailler de manière sécuritaire dans un espace clos :

- la teneur en oxygène doit être inférieure à 20 % ou supérieure à 23 %;
- la teneur en oxygène doit dépasser 5 % de la limite inférieure d'explosivité (LIE);



- la teneur en oxygène doit dépasser 50 % de la limite d'exposition en milieu de travail (LEMT) en huit heures pour la matière présente. Le travail au sein d'un espace clos ou restreint ne doit pas débuter ou se poursuivre avant que l'analyse n'indique que l'air est convenable, ou que des mesures de contrôle soient mises en œuvre pour protéger l'employé d'une exposition à un air dangereux (p. ex., un respirateur). L'ensemble des résultats d'analyse doit être consigné sur un formulaire d'enregistrement des analyses de l'air que l'on doit joindre au permis d'accès actuel.

### 3.10 Ventilation, purge et inertage

**L'action de ventiler** désigne l'utilisation d'une ventilation mécanique dans le but de chasser l'air extérieur vers un espace clos pendant que les employés travaillent. La quantité de ventilation nécessaire dépendra du volume de l'espace clos et du taux de production de la matière dangereuse. Le volume de l'espace clos est déterminé par la formule suivante :

- $\text{volume (m}^3\text{)} = \text{longueur (m)} \times \text{largeur (m)} \times \text{hauteur (m)}$ .

Dans la mesure où il s'avèrera difficile de déterminer le taux de production de la matière dangereuse, il faut introduire au moins quatre changements d'air extérieur par heure partout dans l'espace clos.

Il faudra agir avec soin afin de garantir que toutes les zones de l'espace clos soient ventilées et qu'aucun espace ne demeure non ventilé.

Il est possible qu'il faille ventiler davantage si l'on dépasse toujours 50 % de la LEMT en huit heures. S'il n'est pas réaliste de ventiler davantage, il s'avèrera alors nécessaire de présenter un équipement de protection individuelle approprié. Les pratiques de travail doivent également être analysées et réexaminées; de même qu'il faut réaliser une analyse des dangers liés aux tâches pour refléter le changement intervenant dans les procédures de travail.

**L'action de purger** désigne l'introduction d'une matière telle que la vapeur ou l'eau dans un espace clos afin d'enlever ou d'éliminer les produits contaminants avant de pénétrer dans l'espace.

**La mise en atmosphère inerte** désigne l'introduction d'un gaz inerte (non réactif) tel que l'azote dans un espace clos afin d'enlever entièrement l'oxygène. Il est nécessaire pour la personne qui pénètre dans un espace clos mis en atmosphère inerte d'adopter des précautions de sécurité particulières (p. ex., un appareil respiratoire autonome). La mise en atmosphère inerte est utilisée dans les espaces qui ont auparavant contenu des matériaux inflammables. En introduisant un gaz inerte comme l'azote dans l'espace, l'oxygène est enlevé, ce qui empêche la création d'un mélange inflammable. Pour qu'un mélange inflammable brûle ou explose, il faut une source d'oxygène et une source de départ de feu.

### 3.11 Intervention en cas d'urgence

En cas d'urgence impliquant un employé qui travaille dans un espace clos ou restreint, le protocole d'intervention d'urgence consiste à **composer le 911**. La personne appelant les services d'urgence au 911 doit préciser si l'urgence concerne un travailleur dans un espace clos ou dans un espace restreint. Veillez à ce que quelqu'un soit à l'extérieur de l'installation pour aller à la rencontre des intervenants d'urgence afin de les orienter vers le lieu précis où se trouve l'employé blessé.

On attend des contractuels qu'ils respectent au minimum les exigences d'Alberta Workplace Health and Safety ou du conseil scolaire au sujet de l'instauration de procédures d'urgence concernant leurs employés. Il faut qu'y figurent des précisions concernant l'utilisation de matériel de sécurité ou de secours approprié pour le travail à accomplir.

Pour obtenir davantage de précisions, se reporter à la pièce jointe IV intitulée Guide d'intervention en cas d'urgence.



### 3.12 Recours à un surveillant

Sur la base des activités de travail de type normal (l'inspection et l'entretien léger) réalisées par les employés du conseil scolaire (personnels d'entretien ménager et d'entretien) dans les espaces clos et restreints, la présence d'un employé susceptible d'apporter de l'aide n'est habituellement pas nécessaire. Cependant, avant de pénétrer dans des espaces clos et restreints isolés des habitudes de circulation du personnel régulier, un employé doit aviser le personnel administratif de ce qui suit :

- l'emplacement de l'espace clos ou restreint dans lequel il s'apprête à pénétrer;
- la durée de la période qu'il envisage de passer dans l'espace clos ou restreint.

Si l'employé n'est pas revenu à une heure précise, le personnel administratif peut lancer une recherche visant cette personne. Les membres du personnel ne doivent pas pénétrer dans l'espace clos ou restreint dans le cadre de leur recherche. En cas de blessure, il peut être nécessaire de prévenir les services d'urgence.

Si un employé est inquiet à propos de la qualité de l'air d'un espace clos ou restreint, il ne doit pas y pénétrer, mais plutôt en aviser son superviseur. Ce dernier décidera de la nécessité ou non d'analyser l'air. La principale préoccupation du superviseur doit être la sécurité de l'employé.

Imaginons après que l'analyse de l'air ait été menée que l'on observe la présence de l'une des conditions suivantes :

1. la teneur de l'air à l'intérieur de l'espace clos ou restreint en oxygène est inférieure à 20 % en volume;
2. la teneur en oxygène à l'intérieur de l'espace clos ou restreint dépasse 23 % en volume;
3. la concentration d'une matière dépasse 5 % de la limite inférieure d'explosivité;
4. la concentration d'une matière dépasse 50% de la limite d'exposition en milieu de travail en huit heures.

Le superviseur prendra alors des dispositions pour qu'un contractuel s'occupe de la situation. Les employés du contractuel devant pénétrer dans un espace clos au titre de ces conditions ont l'obligation de porter l'équipement de protection individuelle approprié et auront besoin de la présence d'un employé susceptible d'apporter de l'aide (surveillant de sécurité). Un employé susceptible d'apporter de l'aide est également nécessaire lorsqu'un danger ne pouvant pas être efficacement éliminé ou contenu est repéré au cours du processus d'évaluation des dangers.

L'employé susceptible d'apporter de l'aide est responsable de tâches suivantes :

- veiller à ce que le permis d'accès et l'analyse des dangers liés aux tâches aient été effectuées;
- connaître les dangers potentiels que renferme l'espace clos;
- consigner par écrit l'heure d'entrée et de sortie de l'espace clos pour tous les employés;
- veiller à ce que les employés ne disposant pas de permis d'accès restent à l'écart de la zone et ne pénètrent pas dans l'espace clos;
- maintenir la communication avec les employés présents dans l'espace clos;
- ordonner l'évacuation de l'espace clos si la présence d'une condition non sécuritaire est suspectée;
- demeurer dans la zone de l'espace clos jusqu'à ce que tous les employés qui le peuvent aient quitté cet espace;



- s'abstenir de pénétrer dans l'espace clos en tout temps;
- demander de l'aide en appelant le 911 en cas de situation grave (p. ex., une blessure accidentelle ou la perte de communication);
- rester disponible pour orienter les services d'urgence vers le lieu de l'accident.

Un employé susceptible d'apporter de l'aide n'est pas nécessaire dans le cas d'un espace restreint. Un employé compétent doit toutefois communiquer avec l'employé se trouvant dans l'espace restreint.

Au titre de l'article 56 du code de santé et sécurité au travail, un employé susceptible d'apporter de l'aide s'impose pour les employés du contractuel qui doivent travailler dans les espaces clos ou restreints du conseil scolaire. Cela est particulièrement essentiel lorsque le type de travail effectué provoque des dangers supplémentaires dans la zone ou lorsque le travail est accompli aux heures où les employés du conseil scolaire ne sont habituellement pas présents dans les locaux.

### **3.13 Tenue des registres**

Le contractuel devra conserver des registres des permis d'accès de ses employés, des données se rapportant aux analyses de l'air et d'autres renseignements pertinents à l'entrée dans l'espace clos et restreint. Il devra présenter ces registres sur-le-champ au service de la construction et à celui de l'entretien sur demande ou dans le cadre d'une vérification. Tous les registres seront conservés pour une période minimale de trois ans.

### **3.14 Résumé de l'accès aux espaces clos**

Un résumé d'un grand nombre des exigences présentées dans les sections précédents figure à la pièce jointe V : Résumé de l'accès aux espaces clos.

## **4. Identification des espaces clos et restreints**

Les espaces clos et restreints de chaque lieu de travail doivent répondre aux caractéristiques suivantes :

- être indiqué et enregistré sur un plan d'étage de l'installation et conservé dans le classeur de santé et sécurité au travail sur chaque lieu de travail;
- être clairement indiqué grâce à une signalisation appropriée.

Un plan d'étage de chaque installation du conseil scolaire indiquant les espaces clos et restreint doit être conservé par le service de l'entretien.

Une liste de contrôle pour l'identification des espaces clos est utilisée pour indiquer les espaces clos du conseil scolaire (voir la pièce jointe I). La liste de contrôle repose sur la définition et les lignes directrices se rapportant aux explications fournies par Alberta Workplace Health and Safety.

Le conseil scolaire procède ponctuellement à des changements concernant les installations et en construit de nouvelles. Dans ces cas, le service de la construction et celui de l'entretien doivent agir comme suit :

- repérer les nouveaux espaces clos et restreints créés;
- veiller à ce que les membres du personnel concernés soient avisés;
- s'assurer que les copies des plans d'étage aient été mises à jour pour intégrer ces changements;
- surveiller que les copies à jour des plans d'étage soient fournies à la direction d'école ainsi qu'à l'ensemble des détenteurs du manuel concernant les espaces clos.



Si un employé du conseil scolaire procède à l'évaluation d'une zone à l'aide de sa liste de contrôle et estime qu'il s'agit d'un espace clos ou restreint, cette situation doit être portée à l'attention de la direction d'école puis aux services de la construction et de l'entretien par l'intermédiaire de la présentation d'un formulaire de signalement de danger à l'aide de Asset Planner

## 5. Types d'espaces clos

Bien que les espaces clos prennent des tailles et des formes variées, on peut répartir la plupart d'entre eux dans les deux catégories suivantes :

1. Les espaces à ciel ouvert profonds comprenant par exemple une fosse ou un bassin collecteur.
2. Des espaces à ouverture étroite tels que des tunnels, des vides sanitaires, des chambres d'utilité publique ou des cagibis.

Certains espaces clos sont intrinsèquement dangereux alors que d'autres le deviennent à la suite des travaux qui y sont menés. Les types d'espaces clos suivants sont intrinsèquement dangereux :

- les regards de visite dans un sol contaminé (p. ex. à proximité d'un réservoir de stockage souterrain qui fuit);
- des regards de visite, des fosses ou des tranchées reliées à des égouts dans lesquels il peut y avoir une accumulation de gaz inflammables ou toxiques ainsi qu'un manque d'oxygène dans l'air;
- des réservoirs ou des fosses contenant de la boue et d'autres résidus qui, si on les agite, risquent de remplir en partie les espaces clos avec des gaz;
- les espaces clos qui contiennent des végétaux en décomposition, des pièces de métal en train de rouiller, et des processus d'oxydation naturelle similaires qui peuvent occasionner un manque d'oxygène dans l'air.

Citons les exemples suivants de travaux pouvant rendre dangereux un espace clos :

- certains travaux de peinture ou l'application de certains adhésifs et de liquides tels que les diluants pour peintures. Ces produits peuvent occasionner des quantités dangereuses de vapeur de solvant, ce qui peut provoquer des étourdissements et altérer le jugement. De tels solvants sont souvent inflammables, ce qui peut provoquer un risque d'incendie ou d'explosion;
- des travaux de soudure pouvant occasionner des gaz ou vapeurs toxiques;
- l'utilisation de moteurs à essence ou diesel pouvant conduire à l'accumulation de monoxyde de carbone.

### 5.1 Espaces clos et restreints au sein du conseil scolaire et dangers associés

Le conseil scolaire dispose de très peu d'espaces clos ou restreint qui soient intrinsèquement dangereux. D'après le processus d'évaluation, les zones suivantes sont tenues pour être des espaces clos ou restreints dans les installations du conseil scolaire :

#### Espaces restreints

- Tunnels de service
- Groupes de traitement de l'air



- Cagibis
- Espaces situés au-dessus des plafonds
- Tours de refroidissement
- Espaces d'entreposage situés sous les estrades

#### Espaces clos

- Puisards
- Bassins collecteurs

La pièce jointe II présente des photographies de divers espaces clos et restreints observés au cours de l'évaluation des installations du conseil scolaire.

##### 5.1.1 Tunnels de service

Les tunnels de service des installations du conseil scolaire sont avant tout conçus pour des services mécaniques tels que les conduites de vapeur, d'eau et les lignes électriques. Certains de ces tunnels sont éclairés. Certains de ces tunnels disposent d'un accès restreint et peuvent nécessiter l'utilisation d'une échelle pour y accéder. L'entrée de certains tunnels peut être encombrée de tuyaux ou de matériel.

Les tunnels de service représentent des espaces restreints qui ne sont pas conçus pour être occupés de manière continue par des êtres humains. Le moyen par lequel on entre ou sort de ces espaces est souvent restreint, ce qui peut mettre en péril l'administration de premiers soins, l'évacuation ou le sauvetage. Les employés du conseil scolaire sont tenus de pénétrer ponctuellement dans ces zones à des fins d'inspection et d'entretien léger.

Le risque que l'air soit dangereux dans les tunnels est faible, à moins que la nature du travail en soit la cause. Un employé peut cependant être blessé dans un tunnel en glissant, trébuchant, tombant ou se cognant. Selon l'ancienneté de l'école, l'isolant de certains tunnels peut contenir de l'amiante sur les raccords mécaniques ou les tuyaux en ciment. Des nids de rongeurs sont également possibles dans ces zones, ce qui peut occasionner divers soucis en matière de dangers biologiques tels que l'hantavirus. Certains tunnels sont relativement longs. Nombre d'entre eux comportent beaucoup de virages, ce qui empêche l'employé susceptible d'apporter de l'aide de conserver un contact visuel au besoin.

Il faut réexaminer l'analyse des dangers liés aux tâches au sujet des tunnels de service (voir la section sur les pratiques de travail sécuritaires).

##### 5.1.2 Groupes de traitement de l'air

Un groupe de traitement de l'air est principalement destiné à fournir de l'air frais à l'ensemble des espaces occupés d'une installation. Des employés du conseil scolaire ont l'obligation d'entrer dans ces espaces couramment à des fins d'inspection ou de remplacement des filtres. Si d'autres travaux d'entretien ou des réparations s'avèrent nécessaires, on peut alors recourir aux services d'un contractuel.

Les groupes de traitement de l'air représentent des espaces restreints qui ne sont pas conçus pour être occupés de manière continue par des êtres humains. Le moyen par lequel on entre ou sort de ces espaces est souvent restreint, ce qui peut mettre en péril l'administration de premiers soins, l'évacuation ou le sauvetage.

Le risque que l'air soit dangereux est faible à moins que la nature du travail en soit la cause. Un employé peut cependant être blessé dans un groupe de traitement de l'air en raison du matériel sous tension ou des risques de glissade, de trébuchement, de chute ou de choc. Selon l'endroit où les travaux sont réalisés, le groupe de



traitement de l'air peut être accidentellement mis sous tension et blesser gravement l'employé. L'utilisation d'un système de verrouillage/étiquetage est indispensable lors de l'exécution de ces tâches.

Il faut réexaminer l'analyse des dangers liés aux tâches au sujet des travaux sur les groupes de traitement de l'air (voir la section sur les pratiques de travail sécuritaires).

### 5.1.3 Cagibis

Les cagibis représentent des zones fermées. Les employés du conseil scolaire entrent habituellement dans ces zones pour entreposer ou récupérer des fournitures ou de l'équipement. Certaines de ces zones peuvent contenir de l'équipement mécanique. Si l'entretien ou la réparation de cet équipement s'avère nécessaire, on fait appel à un contractuel pour effectuer le travail.

Les cagibis situés sous les escaliers représentent des espaces restreints qui ne sont pas conçus pour être occupés de manière continue par des êtres humains. Le moyen par lequel on entre ou sort de ces cagibis est souvent restreint, ce qui peut mettre en péril l'administration de premiers soins, l'évacuation ou le sauvetage.

Le risque que l'air soit dangereux dans les cagibis est faible à moins que la nature du travail en soit la cause. Un employé peut cependant se blesser dans le cagibi en glissant, trébuchant, tombant ou se cognant.

Il faut réexaminer l'analyse des dangers liés aux tâches au sujet des cagibis (voir la section sur les pratiques de travail sécuritaires).

### 5.1.4 Espaces situés au-dessus des plafonds

Les espaces situés au-dessus des plafonds ont été conçus principalement pour l'équipement électrique et mécanique et les plénums de reprise d'air. Les employés du conseil scolaire ne pénètrent habituellement pas dans ces zones, mais peuvent les examiner afin d'en faire une inspection visuelle.

Les vides de plafond situés au-dessus des plafonds représentent des espaces restreints qui ne sont pas conçus pour être occupés de manière continue par des êtres humains. Le moyen par lequel on entre ou sort de ces espaces est souvent restreint, ce qui peut mettre en péril l'administration de premiers soins, l'évacuation ou le sauvetage.

Le risque que l'air soit dangereux est faible à moins que la nature du travail en soit la cause. Selon l'ancienneté de l'installation, certains espaces peuvent comporter des matériaux contenant de l'amiante tels que l'isolant sur les raccords mécaniques, les tuyaux en ciment, l'isolant vaporisé ou les revêtements grenés. Des nids de rongeurs peuvent également se trouver dans ces zones, ce qui peut soulever des inquiétudes en matière de dangers biologiques tels que l'hantavirus. Un employé peut également se blesser en trébuchant, tombant ou se cognant.

Réexaminez l'analyse des dangers liés aux tâches au sujet des espaces situés au-dessus des plafonds fixes (voir la section sur les pratiques de travail sécuritaires).

### 5.1.5 Espaces d'entreposage situés sous les estrades

Les espaces situés sous les estrades servent habituellement à entreposer les chaises et le matériel de gym sur des charriots mobiles. Les employés du conseil scolaire ne pénètrent habituellement pas dans ces zones dans la mesure où l'équipement se trouve la plupart du temps sur des charriots roulants que l'on peut saisir depuis l'extérieur de la zone. Cependant, les employés du conseil scolaire peuvent devoir entrer dans ces zones dans le cas où les charriots sont bloqués, si l'équipement tombe d'un charriot, ou s'il faut procéder au remplacement d'une ampoule. Des contractuels peuvent pénétrer dans ces espaces pour mettre à l'essai les systèmes d'alarme d'incendie ou les systèmes de chauffage.



Les espaces d'entreposage sous les estrades représentent des espaces restreints qui ne sont pas conçus pour être occupés de manière continue par des êtres humains. Le moyen par lequel on entre ou sort de ces espaces est souvent restreint, ce qui peut mettre en péril l'administration de premiers soins, l'évacuation ou le sauvetage.

Il y a peu de risque que l'air soit dangereux dans la mesure où la zone ne comprend généralement pas de tuyaux de gaz ou de matériaux dangereux. Cependant, un employé peut se blesser s'il trébuche, tombe, ou se cogne.

Il faut réexaminer l'analyse des dangers liés aux tâches au sujet des espaces d'entreposage situés sous les estrades (voir la section sur les pratiques de travail sécuritaires).

#### 5.1.6 Tours de refroidissement

Les tours de refroidissement situées dans les installations du conseil scolaire constituent des systèmes mécaniques principalement conçus pour faire diminuer la température dans l'installation. Des employés du conseil scolaire ont l'obligation d'entrer régulièrement dans ces espaces à des fins d'inspection. Si d'autres travaux d'entretien ou des réparations s'avèrent nécessaires, on peut alors recourir aux services d'un contractuel.

Les tours de refroidissement représentent des espaces restreints qui ne sont pas conçus pour être occupés de manière continue par des êtres humains. Le moyen par lequel on entre ou sort de ces tours est souvent restreint, ce qui peut mettre en péril l'administration de premiers soins, l'évacuation ou le sauvetage.

Le risque que l'air soit dangereux est faible à moins que la nature du travail en soit la cause. Un employé peut cependant être blessé dans une tour de refroidissement de l'air en raison du matériel sous tension ou des risques de glissade, de trébuchement, de chute ou de choc. Selon l'endroit où s'effectuent les travaux, la tour de refroidissement peut accidentellement se mettre sous tension et blesser gravement l'employé. L'utilisation d'un système de verrouillage/étiquetage est indispensable lors de l'exécution de cette tâche.

Il faut réexaminer l'analyse des dangers liés aux tâches au sujet des tours de refroidissement (voir la section sur les pratiques de travail sécuritaires).

#### 5.1.7 Puisards

Les puisards désignent des réseaux d'évacuation conçus pour recueillir l'eau qui a pu s'accumuler à la suite d'une infiltration ou d'un écoulement. Ces réseaux comprennent parfois des pompes utilisées pour chasser le trop-plein d'eau. Les employés du conseil scolaire ne pénètrent habituellement pas dans ces zones. Si d'autres travaux d'entretien ou des réparations s'avèrent nécessaires, on peut alors recourir aux services d'un contractuel.

Les puisards représentent des espaces clos qui ne sont pas conçus pour être occupés de manière continue par des êtres humains. Le moyen par lequel on entre ou sort de ces puisards est souvent restreint, ce qui peut mettre en péril l'administration de premiers soins, l'évacuation ou le sauvetage.

L'air a des chances d'être dangereux dans un puisard en raison des facteurs suivants :

- l'écoulement et l'accumulation d'autres liquides tels que l'essence, l'huile, les solvants, etc.;
- l'eau stagnante en croissance microbienne;
- des gaz ou l'échappement de véhicules qui peuvent s'accumuler si le puisard est sous le niveau de la surface.



Il faut réexaminer l'analyse des dangers liés aux tâches au sujet des puisards (voir la section sur les pratiques de travail sécuritaires).

#### 5.1.8 Bassins collecteurs

Les bassins collecteurs désignent des zones de recueil situées à l'entrée d'un égout conçues pour retenir les matières de grande taille ou qui font obstruction. Les employés du conseil scolaire peuvent avoir à passer la main dans ces zones pour y enlever les débris qui bloquent le drainage.

Les bassins collecteurs représentent des espaces clos qui ne sont pas conçus pour être occupés de manière continue par des êtres humains. Le moyen par lequel on entre ou sort de ces bassins est souvent restreint, ce qui peut mettre en péril l'administration de premiers soins, l'évacuation ou le sauvetage.

L'air a des chances d'être dangereux dans un bassin collecteur en raison des facteurs suivants :

- la présence de matière organique en train de pourrir ou de se décomposer;
- la présence d'autres liquides qui se sont renversés tels que des huiles, de l'antigel, des peintures, du solvant, etc.;
- des gaz ou l'échappement de véhicules qui peuvent s'accumuler si le bassin collecteur est sous le niveau de la surface.

Il faut réexaminer l'analyse des dangers liés aux tâches au sujet des bassins collecteurs (voir la section sur les pratiques de travail sécuritaires).

## 6. Zones non considérées comme des espaces clos ou restreints dans les installations du conseil scolaire

Les espaces suivants **ne** sont **pas** considérés comme des espaces clos ou restreints dans la mesure où ils sont conçus pour tenir compte des activités se rapportant au travail habituel :

- les salles des compteurs de gaz;
- les salles des chaudières;
- les laboratoires de photographie;
- les salles de stockage de produits chimiques;
- les salles d'entreposage général;
- les bacs à argile;
- les boîtes à graisses;
- les salles de peinture de finition

Installation : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Emplacement dans l'installation : \_\_\_\_\_ Initiateur : \_\_\_\_\_

### Critères de détermination d'un espace clos :

1. L'espace est fermé ou partiellement fermé Oui/Non (p. ex., tunnel de service, groupe de traitement de l'air, cagibi, espace au-dessus du plafond fixe, espace d'entreposage sous une estrade, tour de refroidissement, puisard, bassin collecteur).

Oui/Non

Décrire : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Espace ni conçu pour une occupation humaine prolongée, ni destiné à cette fin. On ne pénètre dans cet espace que pour le nettoyer, l'inspecter, en assurer l'entretien, effectuer des réparations ou y réaliser des travaux de construction.

Oui/Non

3. Le moyen permettant d'entrer ou d'accéder à l'espace est restreint (p. ex., l'accès par une échelle, des escaliers, une passerelle en pente, une entrée étroite, des cloisons, ou des matériaux écroulés).

Oui/Non

Décrire : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. L'espace est dangereux pour l'employé pour les raisons suivantes :

- L'emplacement (p. ex., sous le niveau de la surface, taille réduite, isolé) Oui/Non
- Service d'intervention d'urgence remis en cause Oui/Non
- Présence de matériaux ou de matières (p. ex., des articles entreposés, des tuyaux bas) Oui/Non

Décrire : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



- Air dangereux (p. ex., mauvaise aération naturelle, oxydation)

Oui/Non

Décrire : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- Air dangereux en raison des activités se rapportant au travail  
(p. ex., travail à chaud, fournitures de peinture)

Oui/Non

Décrire : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- Construction de la zone (p. ex., des sols ou matériaux instables, de la profondeur)

Oui/Non

**Renseignements supplémentaires :**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Si la réponse apportée dans chacune des quatre sections précédentes est positive (réponse « oui »), l'espace est considéré comme un espace clos. La direction d'école doit être avisée. Elle doit à son tour prévenir le département de l'entretien et de la maintenance en lui faisant une demande de service dans le programme Asset Planner.



Photographie 1 : Accès au tunnel pour lequel une échelle est indispensable – espace restreint



Photographie 2 : Accès à un tunnel par le sol – espace restreint



Photographie 3 : Panneau d'accès à un groupe de traitement de l'air – espace restreint



Photographie 4 : Intérieur d'un groupe de traitement de l'air pour lequel les filtres sont changés – espace restreint



Photographie 5 : Cagibi – espace restreint



Photographie 6 : Cagibi – espace restreint



Photographie 7 : Espace au-dessus d'un plafond fixe – espace restreint



Photographie 8 : Entreposage sous une estrade – espace restreint



Photographie 9 : Puisard – espace clos



Photographie 10 : Bassin collecteur – espace clos

Toutes les personnes concernées par des tâches de travail dans une zone d'espace clos doivent recevoir une formation se rapportant à leurs rôles et responsabilités.

### **Employés**

Tous les employés du conseil scolaire concernés par des tâches de travail dans un espace clos doivent être formés au code de pratique relatif aux espaces clos et aux dispositions législatives pertinentes en matière de santé et de sécurité. Cette formation doit couvrir les thèmes suivants :

- la définition d'un espace clos;
- les types d'espace clos présents dans le conseil scolaire;
- les dangers à l'intérieur des espaces clos;
- l'analyse des dangers liés aux tâches du conseil scolaire concernant les espaces clos;
- le protocole d'attribution de permis d'accès;
- l'équipement d'analyse de l'air;
- les rôles et responsabilités de l'employé;
- la tenue obligatoire de registres;
- le système « man-down »;
- les interventions en cas d'urgence.

### **Superviseurs**

Les employés du conseil scolaire qui encadrent les contractuels ou délivrent des permis d'accès doivent recevoir une formation supplémentaire portant sur leurs rôles et responsabilités propres. Cette formation doit couvrir les thèmes suivants :

- délivrer des permis d'accès;
- veiller à ce que les contractuels disposent de procédures en vigueur se rapportant aux espaces clos;
- repérer et contrôler les dangers dans le cadre du processus d'évaluation des dangers dans les espaces clos.

### **Contractuels**

Le conseil scolaire a l'obligation de veiller à ce que les contractuels qui travaillent dans les espaces clos respectent ou surpassent les obligations législatives pertinentes en matière de santé et de sécurité. Cela implique qu'ils aient rédigé un code de pratique relatif aux espaces clos qui couvre les questions suivantes :

- l'évaluation des dangers;



- la formation des employés;
- le protocole d'attribution des permis d'accès;
- les mesures de sécurité;
- la protection contre les matières, les énergies et les conditions dangereuses;
- le travail à chaud;
- l'entrée sans permis;
- les dangers liés à l'échappement des moteurs;
- l'analyse de l'air;
- la ventilation, la purge et l'inertage;
- les interventions en cas d'urgence;
- le fait de demander la présence d'un employé susceptible d'apporter de l'aide;
- les documents d'entrée et de sortie;
- la tenue de registres.

Selon la nature du travail à effectuer, les contractuels auront l'obligation de fournir des documents du type de ceux qui suivent :

- un code de pratique concernant la protection des voies respiratoires;
- un code de pratique concernant les dispositifs de protection antibruit;
- un code de pratique concernant l'équipement de protection individuelle.

Le conseil scolaire a instauré un protocole d'intervention en cas d'urgence qui comporte le sauvetage ou l'évacuation d'un employé se trouvant dans un espace clos ou restreint. L'ensemble des employés du conseil scolaire examinera ce protocole. Voici ce en quoi consiste le protocole du conseil scolaire pour les situations d'urgence dans lesquelles un employé travaillant dans un espace clos est blessé :

- composer le 911 en vue de l'intervention de services d'urgence;
- préciser que l'urgence concerne un employé blessé dans un espace clos ou restreint;
- demeurer disponible pour orienter les intervenants du service d'urgence vers le lieu exact où se trouve l'employé blessé;
- les autres employés **ne** doivent **pas** pénétrer dans l'espace clos ou restreint dans le but de procéder à un sauvetage;
- remplir un rapport d'accident et un formulaire d'enregistrement de premiers soins et les présenter par l'intermédiaire d'Asset Planner

Les contractuels qui travaillent dans les installations du conseil scolaire ont l'obligation de mettre au point leur propre protocole d'intervention d'urgence se rapportant aux espaces clos ou restreints. Ce protocole doit satisfaire aux exigences d'Alberta Occupational Health and Safety et porter sur les domaines suivants :

- le repérage d'urgences potentielles en fonction des dangers évalués;
- les réponses propres apportées aux urgences potentielles repérées;
- l'emplacement du matériel de secours (extincteurs, premiers soins, etc.);
- la liste des collègues de travail formés au protocole et à l'emploi du matériel de secours;
- l'emplacement et l'accès aux installations des services d'urgence (caserne de pompiers, ambulance, hôpital, etc.);
- les exigences en matière d'alarme et de communication d'urgence;
- les procédures de sauvetage et d'évacuation;
- les employés assignés aux sauvetages et évacuations.

### Responsabilités du superviseur

1. Veiller à ce que les employés qui doivent travailler dans des espaces clos soient adéquatement formés.
2. Délivrer des permis d'accès aux employés tenus de travailler dans des espaces clos et tenir un registre des détenteurs de permis d'accès.
3. Garantir la disponibilité d'un équipement de protection individuelle et d'un équipement de sécurité adéquats aux employés pénétrant dans les espaces clos.
4. Veiller à ce que les personnes qui pénètrent dans les espaces clos respectent le code de pratique relatif aux espaces clos du conseil scolaire.
5. Apporter une réponse aux inquiétudes exprimées par les employés au sujet de la condition de l'air dans un espace clos. Cela peut déboucher ou non sur une analyse de l'air.

### Responsabilités de l'employé

#### Planification préalable à l'entrée

1. Examiner le permis d'accès.
2. Vérifier le type de travail et les tâches demandées.
3. Repérer les outils et l'équipement nécessaire pour accomplir la tâche avant de pénétrer dans l'espace clos. Veiller à ce que l'ensemble des outils et l'équipement soient utilisés conformément aux directives du fabricant.
4. Étudier l'analyse des dangers liés aux tâches concernant l'espace clos et comprendre les dangers potentiels.
5. Effectuer une nouvelle analyse des dangers liés aux tâches si le travail en cours d'exécution introduit un nouveau danger.
6. Trouver et obtenir un équipement de protection individuelle adéquat.
7. Recueillir et obtenir l'ensemble des fiches de données de sécurité (FDS) pour les produits qui seront utilisés dans l'espace clos.
8. Étudier les procédures de communication instaurées.
9. Examiner les procédures d'intervention d'urgence.
10. S'assurer qu'un employé susceptible d'apporter de l'aide se trouve à l'entrée si les circonstances et le type de travail repéré dans le code de pratique relatif aux espaces clos l'exigent.



## **Entrée et travail**

1. Veiller à ce que les mesures de contrôle adéquates soient mises en œuvre (p. ex., aviser l'autorité compétente de l'entrée; porter un équipement de protection individuelle approprié; utiliser le système « man-down »; etc.).
2. Quitter l'espace clos si les conditions évoluent ou si des symptômes de surexposition aux dangers atmosphériques sont ressentis.
3. Remplir une nouvelle analyse des dangers liés aux tâches si un nouveau danger est cerné.

## **Responsabilités de l'employé susceptible d'apporter de l'aide**

Les employés d'un contractuel devant pénétrer dans les espaces confinés peuvent exiger la présence d'un employé susceptible d'apporter de l'aide en fonction des circonstances.

1. Veiller à ce que le permis d'accès et l'analyse des dangers liés aux tâches aient été effectués.
2. Connaître les dangers potentiels que renferme l'espace clos.
3. Consigner par écrit l'heure d'entrée et de sortie de l'espace clos pour tous les employés.
4. Veiller à ce que les employés ne disposant pas de permis d'accès restent à l'écart de la zone et ne pénètrent pas dans l'espace clos.
5. Maintenir la communication avec les employés présents dans l'espace clos.
6. Ordonner l'évacuation de l'espace clos si la présence d'une condition non sécuritaire est suspectée.
7. Demeurer dans la zone de l'espace clos jusqu'à ce que tous les employés qui le peuvent aient quitté cet espace.
8. S'abstenir de pénétrer dans l'espace clos en tout temps.
9. Demander de l'aide en appelant le 911 en cas de situation grave (p. ex., une blessure accidentelle ou la perte de communication).
10. Rester disponible pour orienter les services d'urgence vers le lieu de l'accident. Demander une intervention des secours d'urgence.

## **Demander de l'aide en cas d'urgence**

Tous les membres du personnel doivent être au courant du protocole à suivre pour demander une intervention des secours d'urgence dans les situations comportant des espaces clos.

- Composer le 911 pour demander l'intervention des services d'urgence.
- Préciser que l'urgence concerne un employé blessé dans un espace clos.
- Demeurer disponible pour orienter les intervenants du service d'urgence vers le lieu exact où se trouve l'employé blessé.
- Les autres employés ne doivent pas pénétrer dans l'espace clos dans le but de procéder à un sauvetage.
- Remplir un rapport d'accident et un formulaire d'enregistrement de premiers soins et les présenter par l'intermédiaire d'Asset Planner

Nom : \_\_\_\_\_ École ou installation : \_\_\_\_\_

Durée de validité du permis : Date de début : \_\_\_\_\_ Date d'expiration : \_\_\_\_\_  
jour/mois/année jour/mois/année

Numéro de permis : \_\_\_\_\_ Émetteur du permis : \_\_\_\_\_

Ce permis d'accès ne porte que sur la personne et l'installation mentionnées ci-dessus. L'accès n'est autorisé qu'à des fins d'inspection ou pour effectuer des travaux d'entretien secondaires. Par définition, les activités d'entretien secondaires n'introduisent pas de nouveaux dangers dans l'espace clos. Les espaces clos de l'installation sont indiqués sur la carte du plan d'étage que le conseil scolaire remet à l'école (consigné dans le classeur de santé et sécurité au travail).

### Sécurité du type d'espace clos

(Voir la liste ci-dessous)

- |                      |                          |       |
|----------------------|--------------------------|-------|
| 1. Puisard           | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 2. Bassin collecteur | <input type="checkbox"/> | _____ |

Le formulaire d'Analyse des dangers liés aux tâches a été fourni :  Oui  Non

### Précautions/équipement nécessaire

#### Mesures de sécurité/équipement de protection individuelle

- |  |   |
|--|---|
| A. Gants de protection                 | G. Extincteur                           |
| B. Lunettes de sécurité                | H. Lampe de poche                       |
| C. Masque anti-poussières              | I. Panneaux affichés                    |
| D. Casque de protection                | J. Procédure de verrouillage/étiquetage |
| E. Dispositifs de protection antibruit | K. Processus de communication           |
| F. Chaussures de sécurité              | L. Système « Man-down »                 |

**Le détenteur d'un permis d'accès qui a des réserves quant aux conditions de l'air avant de pénétrer dans un espace clos devrait s'entretenir avec son superviseur pour obtenir des directives avant d'entrer dans l'espace clos.**

Signature du détenteur du permis d'accès : \_\_\_\_\_

Nom : \_\_\_\_\_ **Valide pour l'ensemble des installations du conseil scolaire**

Durée de validité du permis d'accès : Date de début : \_\_\_\_\_ Date d'expiration : \_\_\_\_\_  
jour/mois/année jour/mois/année

Numéro du permis d'accès : \_\_\_\_\_ Émetteur du permis d'accès : \_\_\_\_\_

Les détenteurs de permis d'accès ont l'obligation d'avoir bénéficié d'une formation de niveau avancé portant sur l'entrée dans un espace clos. Ce permis d'accès permet à la personne susnommée de pénétrer dans les espaces clos indiqués ci-dessous dans n'importe laquelle des installations du conseil scolaire. L'accès n'est autorisé qu'à des fins d'inspection ou pour effectuer des travaux d'entretien secondaire. Par définition, les activités d'entretien secondaire n'introduisent pas de nouveaux dangers dans l'espace clos. Les espaces clos de l'installation sont indiqués sur la carte du plan d'étage que le conseil scolaire remet à l'école (consigné dans le classeur de santé et sécurité au travail).

### Sécurité du type d'espace clos

(Voir la liste ci-dessous)

- |                      |                          |       |
|----------------------|--------------------------|-------|
| 1. Puisard           | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 2. Bassin collecteur | <input type="checkbox"/> | _____ |

### Précautions/équipement nécessaire

Le formulaire d'Analyse des dangers liés aux tâches a été fourni :  Oui  Non

### Mesures de sécurité/équipement de protection individuelle

- |  |   |
|--|---|
| A. Gants de protection                 | G. Extincteur                           |
| B. Lunettes de sécurité                | H. Lampe de poche                       |
| C. Masque anti-poussières              | I. Panneaux affichés                    |
| D. Casque de protection                | J. Procédure de verrouillage/étiquetage |
| E. Dispositifs de protection antibruit | K. Processus de communication           |
| F. Chaussures de sécurité              | L. Système « Man-down »                 |

**Le détenteur d'un permis d'accès qui a des réserves quant aux conditions de l'air avant de pénétrer dans un espace clos devrait s'entretenir avec son superviseur pour obtenir des directives avant d'entrer dans l'espace clos.**

Signature du détenteur du permis d'accès : \_\_\_\_\_

École ou installation : \_\_\_\_\_ Date et heure : \_\_\_\_\_

Type d'espace clos : \_\_\_\_\_

Emplacement de l'espace clos : \_\_\_\_\_

Motif de l'analyse : \_\_\_\_\_

Personne qui mène l'analyse : \_\_\_\_\_

Instrument utilisé pour l'analyse : \_\_\_\_\_

Matière	Analyse menée	Résultats	Action
Oxygène	Pourcentage		<input type="checkbox"/> Entrée OK <input type="checkbox"/> Ne pas entrer <input type="checkbox"/> Procéder à une nouvelle analyse avant d'entrer
	Limite inférieure d'explosivité (LIE)		<input type="checkbox"/> Entrée OK <input type="checkbox"/> Ne pas entrer <input type="checkbox"/> Procéder à une nouvelle analyse avant d'entrer
	Limite d'exposition en milieu de travail (LEMT)		<input type="checkbox"/> Entrée OK <input type="checkbox"/> Ne pas entrer <input type="checkbox"/> Procéder à une nouvelle analyse avant d'entrer

\*\* Mesure recommandée pour analyser de nouveau (au besoin). Ci-dessous, les données enregistrées de la nouvelle analyse.

Date et heure : \_\_\_\_\_

Personne qui mène l'analyse : \_\_\_\_\_



Instrument utilisé pour l'analyse : \_\_\_\_\_

<b>Matière</b>	<b>Analyse menée</b>	<b>Résultats</b>	<b>Action</b>
Oxygène	Pourcentage		<input type="checkbox"/> Entrée OK <input type="checkbox"/> Ne pas entrer <input type="checkbox"/> Procéder à une nouvelle analyse avant d'entrer
	Limite inférieure d'explosivité (LIE)		<input type="checkbox"/> Entrée OK <input type="checkbox"/> Ne pas entrer <input type="checkbox"/> Procéder à une nouvelle analyse avant d'entrer
	Limite d'exposition en milieu de travail (LEMT)		<input type="checkbox"/> Entrée OK <input type="checkbox"/> Ne pas entrer <input type="checkbox"/> Procéder à une nouvelle analyse avant d'entrer

Si les résultats de l'analyse sont inférieurs aux limites tolérables, ou s'ils les dépassent (voir le code de pratique relatif aux espaces clos – Analyse de l'air), aucun employé du conseil scolaire ne devra pénétrer dans la zone. Un contractuel devra être contacté pour apporter une solution au problème. Si les résultats initiaux sont à la limite, il faudra procéder à une nouvelle analyse avant qu'un employé tente de pénétrer à nouveau dans l'espace. Si les résultats de la nouvelle analyse sont toujours à la limite ou s'ils dépassent les limites tolérables, il faudra recourir aux services d'un contractuel.

À faire remplir par les directions d'école ou leurs remplaçants, avec les employés concernés.

Équipe d'évaluation

Membre(s) : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Tâche(s)		
Danger	Précisions	Conséquences possibles
Physique		
Chimique		
Biologique		
Mesures de contrôle	À faire	
	À ne pas faire	

Signature de l'employé : \_\_\_\_\_

Signature de la direction d'école : \_\_\_\_\_