



Espace clos

travailler avec la nouvelle réglementation



Une présentation de

Ron Angus



Aperçu de l'atelier

- Définitions d'espace clos
- Le programme d'espace clos
- Évaluation de l'espace clos
- Préparation d'un plan
- Exigences de formation
- Permis
- Préposé
- Analyse de l'air
- Sauvetage
- Employeurs multiples

Plungeons!





Définitions?

- Qu'est-ce qu'un espace clos?
- Qu'est-ce qui ne l'est pas?
- Qu'est-ce qu'un danger atmosphérique?
- Qu'est-ce qui est adéquat?
- Qu'est-ce qu'une personne qui a les connaissances adéquates?



Espace clos

- Par espace clos, on entend un espace qui est entièrement ou partiellement clos,
 - qui n'est pas conçu ni construit pour une occupation humaine continue;
 - où il peut y avoir des dangers atmosphériques en raison de sa construction, de son emplacement, de son contenu ou du travail que l'on y fait.





Ce qu'il n'est pas

- Il existe un grand nombre d'espaces qui sont très dangereux et dont l'accès ou la sortie peut être difficile.
- Vous devez vous rappeler qu'il peut y avoir présence de dangers non atmosphériques qui ne font pas qu'un espace est «clos», mais ils doivent être contrôlés.
- Il existe bien des espaces qui peuvent ne pas sembler être un «espace clos» selon la définition ou l'évaluation initiale, mais qui deviennent des «espaces clos» selon l'activité professionnelle p. ex. un espace n'est pas pleinement ou partiellement confiné tant que les barrières de la zone de travail n'ont pas été installées.



Orientation

- Si des mesures sont mises en œuvre en vue d'*éliminer* la possibilité que tout danger atmosphérique puisse se produire dans un espace donné, alors les dispositions sur les espaces clos n'auraient plus besoin d'être appliquées. L'élimination d'un danger atmosphérique qui survient est différente du *contrôle* du danger.



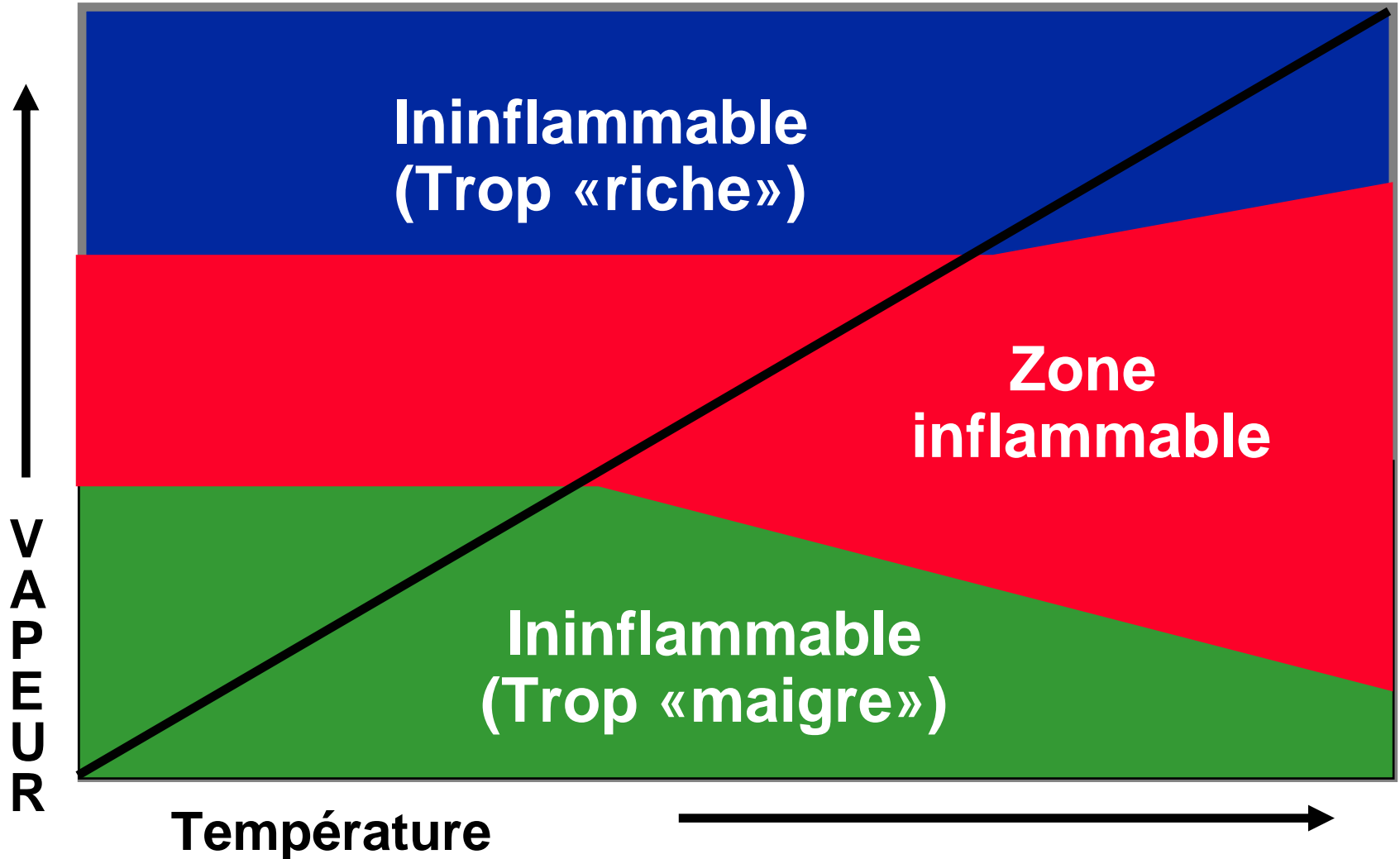
Danger atmosphérique

- Une accumulation d'agents inflammables, combustibles ou explosifs.
- Un contenu en oxygène de l'atmosphère qui est inférieur à 19,5 p. 100 ou supérieur à 23 p. 100 par volume
- Ou une accumulation de contaminants atmosphériques, y compris de gaz, de vapeurs, de poussière ou de brume qui pourrait
 - entraîner des effets aigus sur la santé qui représentent une menace immédiate à la vie,
 - interférer avec la capacité d'une personne de s'échapper sans aide d'un espace clos.

1. Niveau d'oxygène {trop élevé ou trop faible?}

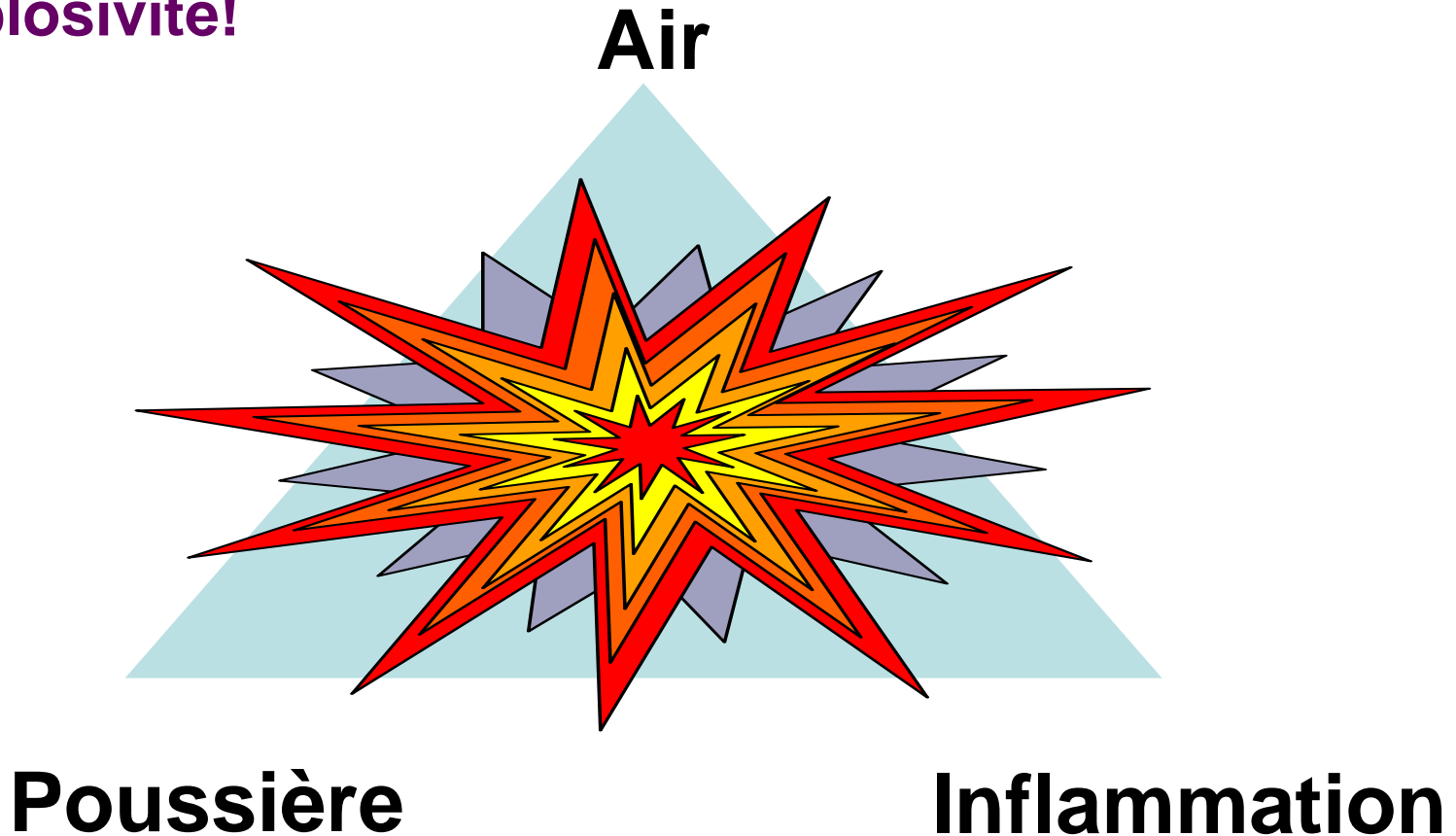
Plus de 23,5 %	= Élevé
20,8 – 21 %	= Normal
Moins de 19,5 %	= Déficient

Atmosphères inflammables



Poussière combustible de l'atmosphère

Explosif lorsque la concentration se situe entre la limite inférieure d'explosivité et la limite supérieure d'explosivité!





Adéquat

- Lorsque utilisé en relation à une procédure, à un plan, à un matériau, à un appareil, à un objet ou à une chose, cela signifie que c'est
 - suffisant pour son utilisation prévue et actuelle,
 - suffisant pour protéger un travailleur d'une maladie ou d'une lésion professionnelle.



Personne ayant des connaissances adéquates

- Non défini dans le règlement, mais fait l'objet d'une discussion dans le document d'orientation.
- Personne qui peut adéquatement exécuter une tâche et qui a des connaissances scolaires et professionnelles supplémentaires.
- Pourquoi pas une personne «compétente»?
- Le document d'orientation indique qu'ils devraient être considérés comme synonymes.



Programme sur les espaces clos

- Il s'agit d'un document écrit
- Il est élaboré en consultation avec le Comité mixte de santé et de sécurité (CMSS)
- Il doit comprendre ce qui suit :
 - une méthode permettant de préciser les espaces;
 - une méthode d'évaluation des dangers;
 - une méthode de conception des plans;
 - une méthode de formation générale;
 - un système de permis d'entrée.

Programme

- Il doit être offert par le CMSS.
- Il doit être offert aux autres employés qui travaillent dans votre espace.





Évaluation

- Avant que tout travailleur n'entre dans l'espace.
- Évaluation écrite adéquate.
- Il faut tenir compte des dangers associés à la conception, à la construction, à l'emplacement ou au contenu qui peuvent survenir lorsque le travail est terminé.
- Réalisée par une personne ayant les connaissances adéquates et dont les compétences sont maintenues.
- Signée et daté par l'évaluateur.
- Remise au CMSS ou à tous les travailleurs qui font du travail lié à l'espace.
- Le document peut être incorporé au permis.
- Elle doit être examinée aussi souvent qu'il est nécessaire pour s'assurer qu'elle reste adéquate.



Plans

- Adéquats et écrits, incorporant les procédures pour le contrôle des dangers
- Conçus et mis en œuvre par une personne compétente
- Peuvent être liés à plusieurs espaces similaires
- Peuvent être incorporés au permis
- Examen périodique afin de s'assurer que les renseignements restent exacts.





Plans

- Ils doivent comprendre ce qui suit :
 - les responsabilités des travailleurs;
 - les procédures de sauvetage sur place;
 - l'équipement de protection individuel, les vêtements et les appareils;
 - l'isolation de l'énergie et le contrôle du mouvement du matériel
 - les préposés;
 - l'accès ou la sortie;
 - l'analyse de l'air;
 - les méthodes adéquates de travail dans des milieux inflammables;
 - l'aération ou le nettoyage;
 - la coordination entre de multiples employeurs.



Formation générique

- Pour tout travailleur qui exécute du travail lié à un espace clos
- Par une personne qui possède les connaissances adéquates
- Pratique de travail et reconnaissance des dangers
- Conçue en consultation avec le CMSS
- Examinée lorsqu'il y a un changement de circonstances
- Registre écrit de la présence, du contenu et de l'animateur
- Peut être combinée à une formation spécifique au plan et consignée sur le permis



Formation spécifique au plan

- Pour tout travailleur qui exécute du travail lié à un espace clos
- Adéquat conformément au plan, aux procédures et au plan de mise en œuvre
- Tenue d'un registre de la présence, du contenu et du formateur
- Les documents peuvent être inclus dans le permis d'accès
- Peut être combinée à une formation générale



Permis

- Émis chaque fois que des travaux sont effectués dans un espace clos.
- Avant chaque quart, faire en sorte qu'une personne compétente vérifie si le permis est conforme au plan
- Il doit être mis immédiatement à la disposition de toute personne qui entre dans l'espace ou qui effectue des travaux connexes.



Permis

- Il doit comprendre ce qui suit :
 - l'emplacement;
 - la description des travaux;
 - la description des dangers;
 - la période de temps que le permis s'applique;
 - le nom du préposé;
 - le registre des entrées et des sorties;
 - la liste de l'équipement requis pour l'accès et pour le sauvetage, et la vérification qu'il est en bon état;
 - les résultats de l'analyse de l'air;
 - les dispositions pour le travail à haute température, au besoin.



Préposé

- Il doit être affecté et positionné à l'extérieur de l'espace
- Il ne doit pas entrer dans l'espace à moins d'être remplacé par un autre préposé
- Il doit être en communication constante avec les travailleurs à l'intérieur
- Il doit connaître les dispositions du plan
- Il doit consigner toutes les entrées et toutes les sorties



Vérification de l'air

- Elle doit être effectuée par une personne qui possède des connaissances adéquates
 - Assez souvent pour s'assurer du maintien d'une atmosphère adéquate.
 - La vérification est renouvelée lorsque l'espace a été laissé sans surveillance
 - Elle fait appel à une pièce d'équipement calibrée appropriée pour les dangers.
 - Chaque échantillon doit être consigné.

Équipement de surveillance de l'air

Utilisé lors de l'évaluation initiale avant et pendant l'accès en espace clos.

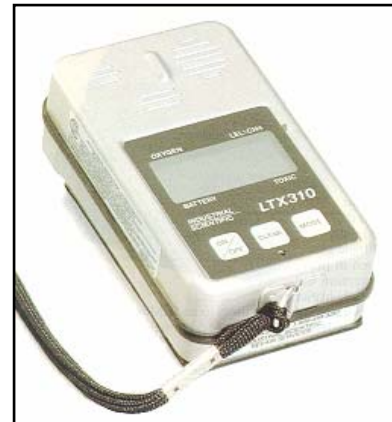
Vérifiez :

(Remarque : Vous devez faire la vérification dans cet ordre)

1. le contenu en oxygène
2. les gaz et les vapeurs inflammables
3. les gaz et les vapeurs toxiques

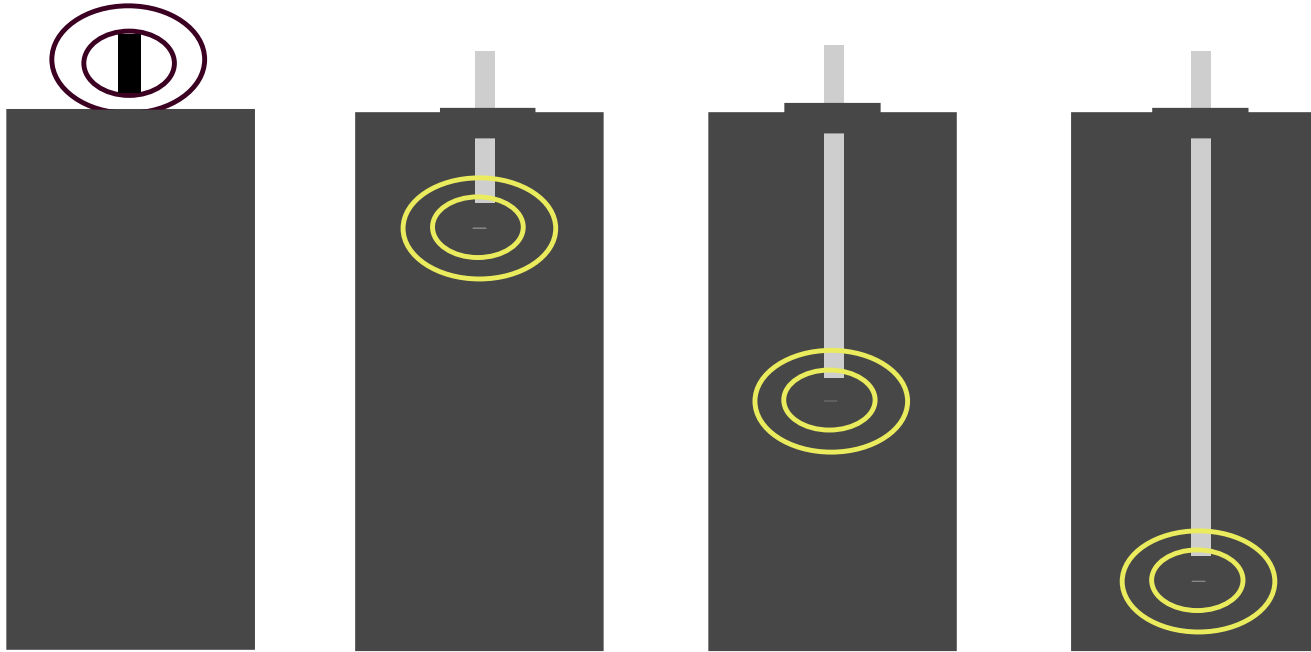


© Lab Safety Inc., Janesville WI. Utilisé avec permission



© Lab Safety Inc., Janesville WI. Utilisé avec permission

Échantillonnage

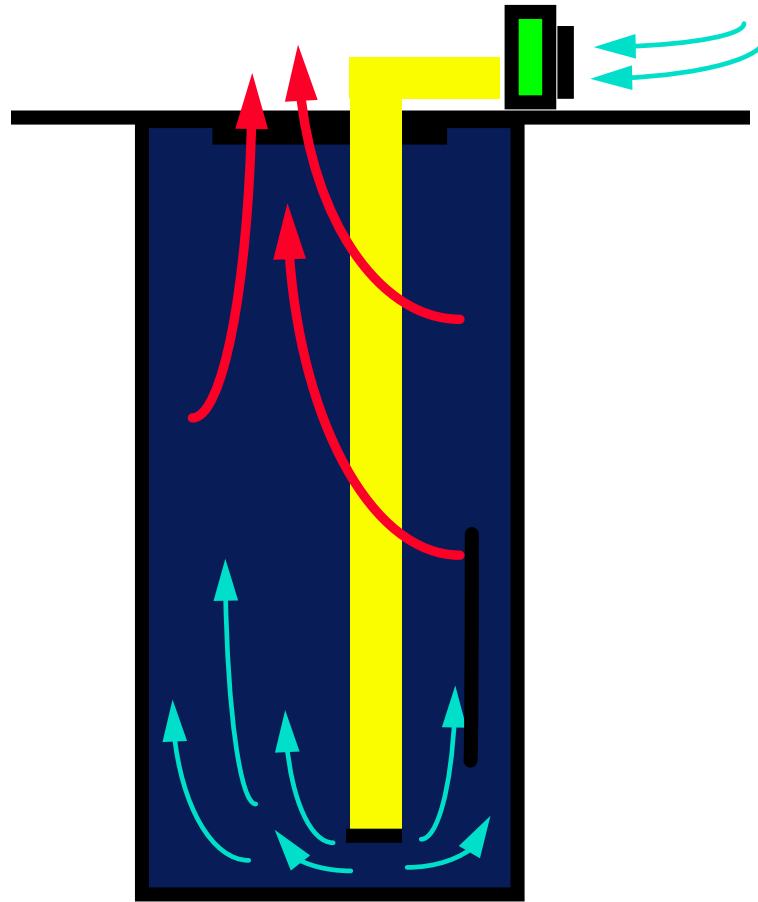


Méthane
(plus léger que l'air)

Monoxyde de carbone
(identique à l'air)

Sulfure d'hydrogène
(plus lourd que l'air)

Aération



Équipement d'aération

- Naturel – rarement fiable
- Mécanique –

Préférée, réduction positive des dangers

Dépend de la configuration

Tient compte de la nature des dangers atmosphériques



© Lab Safety Inc., Janesville WI. Utilisé avec permission



©Safety Inc., Janesville WI. Utilisé avec permission



Sauvetage

- Les sauveteurs formés et bien renseignés sur les dangers, le plan et l'espace particulier
- Formation sur les procédures de sauvetage
- Certificat de secouriste et attestation de compétence en RCR
- Équipé et préparé pour effectuer des sauvetages
- Équipement approprié et inspecté pour s'assurer qu'il est prêt et consignation de l'inspection
- Disponible immédiatement





Isolation de l'énergie et contrôle du mouvement

- Au fond, dispositif de verrouillage des sources d'énergie, conformément à CSA 460-05
- Comprend l'extinction, l'arrêt et purge double et la mise hors circuit.
- Tient compte du matériel solide qui pourrait avoir des propriétés fluides, comme les céréales, le sable, entre autres.





Employeurs multiples

- Lorsque les employés de plus d'un employeur travaillent dans un espace clos ou y exécutent des travaux connexes.
- L'«employeur principal» prépare un document afin de s'assurer que les tâches assignées aux employeurs sont exécutées.
- L'employeur principal est l'employeur qui passe des contrats pour les services des autres.
- Les documents de coordination couvrent tous les aspects de l'accès, y compris l'évaluation, le plan, la formation, le sauvetage, les préposés, l'analyse de l'air, entre autres.
- Ils sont remis à chaque employeur.
- Ils sont remis à chaque CMSS des employeurs.