



© EU-OSHA, Matej Kastelic

Agents biologiques et prévention des maladies professionnelles: tour d'horizon

Contexte du projet

■ Cadre stratégique de l'Union européenne en matière de SST 2014-2020

- L'un de ses trois principaux défis: améliorer la prévention des maladies liées au travail

■ Contexte

- 230 000 travailleurs sont morts dans le monde en 2014 à cause de maladies d'origine professionnelle liées à des agents biologiques – environ 7 000 en Europe ([GLOBAL ESTIMATES 2017](#))
- Environ 15 % des cancers attribués à des infections cancérogènes, (Helicobacter pylori, papillomavirus humain (HPV), hépatites B, C, Epstein-Barr, etc. ([OMS](#)))
- FR (2010): 4,7 millions de travailleurs (22 %) exposés à des agents biologiques – soins de santé/travail social (74,9 %), agriculture (38,8 %), Horeca (44,7 %), services aux personnes (58,8 %), emplois verts (46,4 %) ([SUMER 2010](#))
- Évolution à la hausse dans les secteurs de la gestion des déchets et des soins de santé

Vue d'ensemble de la SST sur les maladies liées au travail

■ 2015-2019

- Recherche documentaire, entretiens avec des experts et groupes de discussion
- Description des politiques ou des systèmes de surveillance et analyse des données
- Ateliers avec des experts et les parties prenantes de l'EU-OSHA

■ Réalisations:

- Résumés de séminaires en ligne, analyses bibliographiques, rapports, articles et recommandations, présentations pour les décideurs politiques et les experts
- Traductions – approche «portefeuille»: articles, résumés de rapports
- Ateliers nationaux dans le cadre de FAST 2019

■ S'appuyer sur les travaux antérieurs de l'EU-OSHA

- Substances dangereuses, y compris les agents biologiques, etc.



©EU-OSHA, Roberta Pizzigoni

Objectifs du tour d'horizon

- **Sensibiliser** à l'exposition à des agents biologiques dans des professions spécifiques, et notamment à l'exposition non intentionnelle;
 - Accroître l'**information sur les problèmes de santé** liés à l'exposition à des agents biologiques;
 - Soutenir la **hiérarchisation et la structuration de la prévention** des problèmes de santé dus à l'exposition professionnelle à des agents biologiques;
-
- Vue d'ensemble sur les **connaissances actuelles** concernant les expositions en question et les maladies reconnues;
 - Attention particulière aux **problèmes émergents et aux nouvelles professions**, telles que les emplois verts par exemple;
 - Lien vers la directive sur les agents biologiques – **expositions non intentionnelles**;
 - Collecter les **informations provenant des systèmes d'enregistrement et d'indemnisation**;
 - Identifier les **lacunes dans les données/connaissances**.



Complément aux travaux antérieurs et en cours

Campagnes de l'EU-OSHA

Semaine européenne 2003 et campagne «Lieux de travail sains» 2018-2019

Prévisions des experts: principaux risques biologiques émergents

- Épidémies mondiales (grippe aviaire, VIH, etc.)
 - Les travailleurs en première ligne de la contamination
- Micro-organismes résistants aux médicaments (SARM, tuberculose, etc.)
- Mauvaise qualité de l'air intérieur: moisissures
 - Entretien insuffisant des installations de climatisation, de construction et d'isolation
- Traitement des déchets: micro-organismes, moisissures, endotoxines, etc.
- Mauvaise évaluation des risques: peu d'informations sur la relation dose-effet; difficulté à effectuer des mesures; faible niveau de sensibilisation

Publications choisies:

- *Legionella* et maladie du légionnaire: un aperçu de la politique
- Agents biologiques et pandémies: examen de la littérature et des politiques nationales



Bénéficiaires & intermédiaires

■ Bénéficiaires

- Décideurs politiques aux niveaux national et de l'UE, y compris les partenaires sociaux
- Législateurs
- Chercheurs
- Acteurs impliqués dans la reconnaissance des maladies professionnelles et la collecte de données statistiques (par ex., organismes nationaux de sécurité sociale)
- Acteurs au niveau de l'entreprise (par ex., responsables et représentants de la santé et de la sécurité, représentants des syndicats) et intermédiaires impliqués dans la mise en place des politiques de l'entreprise
- Organisations sectorielles
- Décideurs politiques dans d'autres domaines connexes, par ex. au niveau sectoriel, ou en ce qui concerne les politiques de l'emploi, de la santé publique et de l'environnement

■ Intermédiaires

- Intermédiaires impliqués dans la mise en place des politiques de l'entreprise
- Organisations sectorielles
- Décideurs politiques aux niveaux national et de l'UE, y compris les partenaires sociaux
- Chercheurs

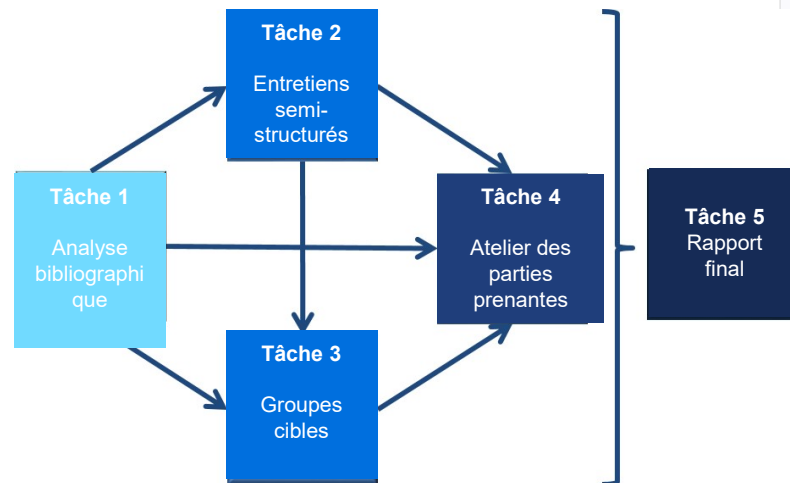


©INSHT

Présentation du projet: structure

▪ Objectifs par tâches:

- **Tâche 1:** donner un aperçu des types de facteurs biologiques et de problèmes de santé qui concernent les lieux de travail (accent mis sur les expositions non intentionnelles)
- **Tâche 2:** fournir des informations concernant des exemples de politiques relatives aux maladies professionnelles dues à des agents biologiques, les facteurs de réussite, les obstacles et leur transférabilité
- **Tâche 3:** tirer parti de l'expérience des intermédiaires pour identifier de nouveaux risques spécifiques et le manque de mesures en ce qui concerne les maladies professionnelles dues à des agents biologiques
- **Tâche 4:** organiser un atelier des parties prenantes pour présenter les résultats et en discuter
- **Tâche 5:** rédiger un rapport final résumant les résultats



Résultats

- **Travailleurs exposés dans de nombreuses professions, mais peu d'information sur la prévalence ou l'incidence de l'exposition ou des maladies**
- **Secteurs à hauts risques: soins de santé, agriculture (culture de plein champ et élevage), traitement des déchets et des eaux usées, emplois impliquant des déplacements et des contacts avec les voyageurs**
- **Autres professions: travail du bois, du métal, restauration (d'œuvres d'art), archives, etc.**
- **Manque général de sensibilisation aux risques liés aux agents biologiques dans tous les secteurs, à l'exception de ceux de la santé et des laboratoires**
- **Exposition aux mélanges:**
 - poussières organiques dans l'agriculture et d'autres professions, provoquant des infections et des allergies
 - fumée chirurgicale
- **Agents allergènes, secteurs et professions à risque évident:**
 - secteur de l'agriculture et de la pêche, industrie alimentaire, filière du bois et métallurgie et secteur du traitement des déchets
 - l'asthme chez les agriculteurs et le poumon du fermier (pneumonie d'hypersensibilité) sont des maladies professionnelles allergiques bien connues



Risques biologiques émergents

- **Changement climatique** --> apparition de nouveaux micro-organismes se propageant à d'autres régions (par exemple via les tiques et les moustiques)
 - **La législation environnementale conduit à l'évolution des modes de gestion des déchets**
 - **Traitement des déchets et compostage - allergènes spécifiques**
 - **Évolution des habitudes de voyage et programmes de volontariat** dans les pays du tiers monde (chikungunya, fièvre hémorragique de Crimée-Congo)
 - **Flux migratoire vers l'Europe** – transmission d'agents biologiques du Moyen-Orient et de l'Afrique
 - **Bactéries multirésistantes et épidémies** (de zoonoses par ex.), risque pour les professions de santé et l'agriculture
 - Augmentation prévue des emplois verts - **sensibilisation renforcée aux allergènes liés à la biomasse**
 - **Maladies potentiellement réémergentes**, par ex., la fièvre Q, la tuberculose et la grippe
- **Aucun système en place pour répondre rapidement aux risques émergents**



©EU-OSHA, Audrius Bagdonas

Groupes vulnérables

- Pour la plupart des professions, pas d'information spécifique
- Les doses critiques et les circonstances de l'exposition peuvent varier pour ces groupes
- **Stagiaires et travailleurs en premier emploi, jeunes travailleurs** → manque d'expérience et de connaissances
- **Femmes enceintes**
- **Personnes souffrant de maladies préexistantes:** maladies pulmonaires, allergies, asthme, maladies chroniques, etc.
- **Personnes sous immunosuppresseurs**, notamment pour les maladies fongiques
- **Personnel de nettoyage et de maintenance**, travaillant sur différents sites et pour différents employeurs
- **Travailleurs temporaires et sans papiers**
- **Travailleurs étrangers**
- **Secteur de la santé:**
 - travailleurs dans le secteur des soins à domicile (pas toujours bien informés)
 - travailleurs de la santé qui voyagent pour leur travail



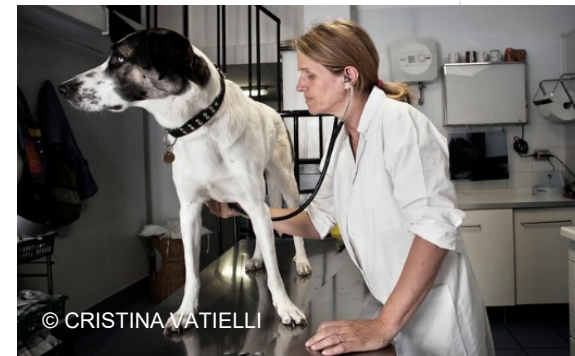
Surveillance des maladies (1)

- Analyse et description de quelques systèmes de surveillance (DE, DK, FI, FR, NL, UK)
- Divers types de systèmes de surveillance des maladies
- Maladies dues à des agents biologiques déclarées dans les systèmes d'enregistrement génériques → pas d'accent particulier sur les agents biologiques
 - Exceptions dans les soins de santé et les systèmes de déclaration obligatoire (par ex., pour l'hépatite ou la tuberculose)
- Proportion de maladies dues à des agents biologiques relativement faible, à l'exception des maladies allergiques
- Couverture inégale des zoonoses
- Couverture inégale des secteurs et des professions
 - par exemple, l'agriculture, les travailleurs indépendants
- !! **Sous-déclaration des maladies (y compris celles liées à des agents biologiques)**



Surveillance des maladies (2)

- **Systèmes de surveillance des maladies/expositions très variés:**
 - en termes d'éléments à surveiller, de fréquence et de niveau de détail
 - sous-déclaration
 - peu d'information sur l'exposition à des agents biologiques sur le lieu de travail
- **Manque de clarté quant au lien entre les données des systèmes de surveillance et la prévention sur le lieu de travail**
- **Les données des systèmes nationaux d'enregistrement des maladies professionnelles et de leurs causes peuvent être une source d'information précieuse**
 - Données rarement accessibles au public
 - Accessibles aux Pays-Bas et au Royaume-Uni
 - Difficulté pour les entreprises ou les organisations sectorielles d'accéder aux informations pertinentes pour leur secteur
- **Les risques liés aux agents biologiques sont rarement une priorité dans l'agenda politique national en raison du manque de preuves formelles, de valeurs limites d'exposition professionnelle (LEP) et de méthodes d'évaluation**



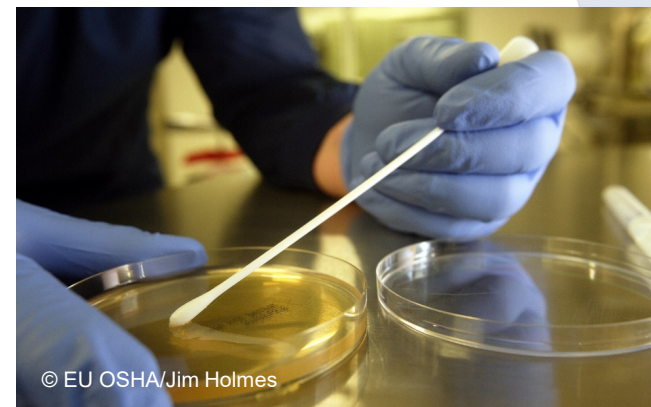
Surveillance des expositions aux agents biologiques

- **Informations limitées sur l'exposition aux agents biologiques**
Pas de système de surveillance dans tous les pays
 - Parmi les pays étudiés, seules l'Allemagne, la France et la Finlande ont surveillé et enregistré régulièrement les expositions professionnelles
- **Mesures des expositions peu fréquentes**
- **Possibilité de définir des LEP pour les agents biologiques ayant des effets toxiques ou allergènes comme pour les produits chimiques (par ex., les endotoxines) MAIS**
 - manque de données sur l'exposition et les effets (relations exposition-effet)
 - manque de connaissances sur l'exposition et la pathogénicité
- **Méthodes innovantes pour l'identification et la mesure de l'exposition**
- **FINJEM, bases de données MEGA et COLCHIC**
- **Thésaurus des expositions professionnelles (TEP) comme base pour les catégories d'exposition**



Défis posés par la mesure des agents biologiques

- L'exposition dépend des conditions de croissance, de la disponibilité de l'eau et d'autres substrats.
 - Elle varie en fonction de la température/saison de l'année.
 - ! Une mesure ne peut être considérée que comme un instantané de la concentration dans l'air.
 - Les méthodes de mesure enregistrent les concentrations dans l'air, mais pas sur les surfaces ou les instruments contaminés ni sur la peau.
 - La culture et le comptage des colonies ne permettent pas de détecter les substances générées par les organismes, ni les composés toxiques/allergènes. Une mise en culture ne donne pas toujours des résultats.
- Méthodes alternatives
- Comptage au microscope (électronique)
 - Séquençage ou coloration de l'ADN
 - Se concentrer sur des marqueurs plus généraux de l'exposition (endotoxines, glucanes, peptidoglycanes,...)
 - Encourager le développement de méthodes de mesure normalisées et de LEP pour ces marqueurs



© EU OSHA/Jim Holmes

Systèmes de surveillance - recommandations

- **Pour assurer la comparabilité**
 - Mettre les informations à la disposition de toutes les parties prenantes
 - Utiliser un ensemble normalisé de paramètres clés
 - Convenir du niveau de détail
 - Prévoir de fournir les informations en anglais
- **Les résultats des systèmes de chaque pays devraient être publiés avec les données suivantes:**
 - agent causal (exposition)
 - industrie/secteur
 - emploi/profession
 - âge
 - sexe
- **Secteurs, professions et groupes de travailleurs concernés par la surveillance, l'enregistrement et la reconnaissance des maladies**
- **Bons exemples: systèmes de classification en France (TEP) ou en Allemagne (TRBA, GESTIS)**



Système de surveillance - recommandations (2)

- **Révision et mise à jour régulières des listes de maladies professionnelles**
- **Accent mis sur les maladies respiratoires et de la peau, et sur l'exposition des travailleurs des services**
- **Meilleure utilisation du contenu des bases de données existantes**
- **Instrument «ODIT» (Spreeuwers et al. 2009)** - outil d'évaluation de la qualité des systèmes d'enregistrement des maladies professionnelles et de la capacité à fournir des informations de prévention
- **Définition d'indicateurs de la qualité**
- **Détection de risques nouveaux et/ou émergents nécessitant une stratégie/des instruments différents**
 - Formation et implication des médecins (du travail)
 - FR, BE/NL: exemples de systèmes de détection (RNV3P, Signaal)



©PIXELTASTER, Arpad Pinter

Améliorer la prévention

- **Respecter la hiérarchie des mesures de prévention**
 - La plupart des mesures identifiées dans le tour d'horizon concernaient les EPI et d'autres mesures individuelles
 - Sensibilisation nécessaire au cadre juridique existant
 - Application de mesures collectives plutôt qu'individuelles
- **Remédier au manque d'accès à des EPI appropriés ou de lieu de stockage approprié pour les EPI**
- **Plans d'action en cas d'exposition accidentelle**
- **Mesures de sécurité en matière de collecte et de manipulation des déchets et de transport d'agents biologiques**
- **Services de SST nécessaires pour les travailleurs des secteurs exposés**
- **Droit à une surveillance de la santé appropriée**
 - nécessité des mesures de prévention
 - droits des autres travailleurs si un problème de santé est identifié
 - dépistage des allergies comme alternative



Améliorer la prévention (2)

■ Mesures d'hygiène

- séparation des salles de pause et des vestiaires
- installations sanitaires et toilettes appropriées
- lieux de stockage séparés pour les vêtements de travail et non professionnels

■ Différenciation entre les zones «propres» et «sales»

- notamment dans la gestion des déchets et l'agriculture
- prévention de la contamination

■ Vaccination

- droit des travailleurs à être informés des avantages/inconvénients
- informations dans les annexes de la directive sur les agents biologiques (étiquette)
- raisons des faibles taux de vaccination?

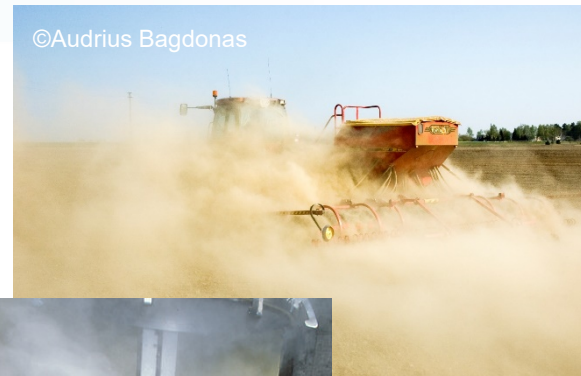
■ Protection contre l'exposition accidentelle

- blessures par piqûre d'aiguille, coupures, morsures
- maladies transmises par des vecteurs (par ex., les tiques)



Importances des allergènes

- **Multifactoriel** - la cause exacte de l'allergie est difficile à identifier
- **Causes:** poussières organiques, moisissures dans les bâtiments, poussière de farine, enzymes industrielles, bactéries spécifiques présentes par exemple dans la gestion des déchets, la transformation du bois et le travail des métaux
- **Secteurs à risque:** traitement des déchets et des eaux usées, construction, pêche, industrie alimentaire, industrie textile, filière du bois, métallurgie
- ! **Allergies entraînant des maladies reconnues, par exemple le poumon du fermier**
- **Prévention:**
 - mesures visant à éviter les poussières et les aérosols
 - ventilation
 - systèmes fermés
 - mesures d'hygiène
 - EPI
 - zones propres et sales



Conclusions

- **La classification des agents biologiques en fonction du niveau de risque nécessite une évaluation des risques pour chaque agent biologique présent sur un lieu de travail**
 - souvent impossible à réaliser à cause de la grande variété d'agents biologiques sur le lieu de travail
 - pour de nombreux agents biologiques, aucune donnée disponible
- **En raison des conditions de travail très variables, il est difficile d'adopter une approche uniforme de prévention.**
- **Politiques citées par les experts, efficaces pour tous les secteurs**
 - Facteurs favorisant:
 - bonne visibilité nationale et accessibilité des experts,
 - disponibilité des résultats et des rapports de recherche,
 - groupes de pression, attention des médias et sensibilisation du public.
 - Obstacles:
 - manque de méthodes efficaces pour recueillir des données quantifiées,
 - absence d'un système clair de déclaration des maladies émergentes et des situations à risque, du niveau local au niveau national,
 - manque de collaboration entre les ministères, les organisations d'experts et les autres parties prenantes.



Exemples de bonnes pratiques

- **Services de SST pour le secteur agricole – Finlande**
 - Consultations et bilans de santé pour les agriculteurs
- **Règles techniques relatives aux agents biologiques, base de données GESTIS – Allemagne**
 - Orientations pour les différents secteurs et agents biologiques
- **Coopération des comités pour les substances dangereuses et pour les agents biologiques – Allemagne**
 - Orientations pour la protection des travailleurs contre les agents sensibilisants
- **Prévention dans les laboratoires d'expérimentation animale – Pays-Bas**
 - Combinaison de mesures organisationnelles, techniques et individuelles pour protéger les travailleurs contre les allergies
 - À l'intention des travailleurs, des clients et des fournisseurs
- **Systèmes d'alerte et de surveillance sentinelle**
 - RNV3P – France
 - THOR – Royaume-Uni
 - SIGNAAL – Belgique et Pays-Bas



Des synergies avec la santé publique sont nécessaires!

- **Déclaration obligatoire dans le cadre de la santé publique pour certaines maladies et expositions:**
 - pandémies telles que la grippe aviaire
 - tuberculose
 - brucellose, etc...
- **Surveiller la propagation et les foyers de maladies**
- **Une approche sentinelle comme dans les systèmes de notification aux autorités de santé publique pourrait être suivie**
- **Réseaux d'experts en santé publique et hygiène du travail, par exemple concernant la résistance aux antibiotiques et à de multiples médicaments**
- **Vecteurs d'information clés, les médecins généralistes peuvent relayer le message de prévention**
- **Établir un plan d'intervention clair lorsqu'un nouveau risque est identifié - des premiers signes à l'alerte pour la prévention**



Recommandations – sensibilisation et communication

- **Améliorer les liens entre la communauté des chercheurs, les autorités et les experts en SST sur les lieux de travail**
- **Échange d'informations nécessaire entre les pays**
 - combler les lacunes en menant de nouvelles recherches
 - recenser les données, les connaissances, les expériences et les meilleures pratiques existantes dans différents secteurs
 - mener des évaluations plus systématiques d'expositions ou de professions spécifiques
 - communiquer en direction des décideurs politiques et des travailleurs/employeurs
- **Sensibiliser davantage**
 - les médecins du travail - observer l'évolution de l'incidence des maladies connues dans les nouveaux milieux professionnels
 - les médecins généralistes - lien possible entre les effets observés sur la santé et l'environnement de travail (antérieur) d'un patient
 - les travailleurs en premier emploi/jeunes dans les secteurs et professions concernés, via la formation professionnelle par ex.
 - les employeurs sur leurs obligations légales



Recommandations – au niveau européen

- **Envisager une définition plus large des agents biologiques:**
 - En plus des (micro)organismes vivants, les substances ou structures d'organismes vivants (tels les exotoxines) ou morts, les allergènes et les combinaisons d'agents biologiques (bioaérosols ou poussières organiques)
 - Définition plus large des agents biologiques déjà appliquée dans divers États membres
 - Synergie des exigences liées aux agents chimiques et aux agents biologiques
- **La directive ou les orientations devraient tenir compte d'un plus grand nombre de professions considérées comme «à risque».**
 - Tenir compte des situations d'exposition non intentionnelle
 - Tenir compte des emplois «à risque» (par ex., le personnel de maintenance, de nettoyage)
- **Inclure une référence aux groupes vulnérables**
- **Risques émergents:**
 - Un système (d'alerte) européen (voire mondial) permettrait une intervention plus rapide et plus structurée face aux risques émergents
 - Fonction d'alerte dans les systèmes nouveaux ou existants



Consultez notre site web

<https://osha.europa.eu/fr/themes/work-related-diseases/biological-agents>



European Agency
for Safety and Health
at Work



News & Events | Press

Home

Themes

Emerging risks

Surveys & Statistics

Legislation

Campaigns & Awards

Tools & Publications

About EU-OSHA

Themes

Ageing & OSH +

Benefits of OSH

Dangerous substances +

Leadership & worker participation

Mainstreaming OSH into education

Micro and small enterprises & OSH

Musculoskeletal disorders +

Stress & psychosocial risks

Women & OSH

Work-related diseases →

From biological agents

Work-related cancer

Alert and sentinel systems

Health surveillance

Rehabilitation and return to work

Young people & OSH

Work-related diseases



In line with the [EU Strategic Framework on Safety and Health at Work 2014-2020](#), one of EU-OSHA's priorities is to support the prevention of work-related diseases. The aim is not only to improve the lives of individual workers, but also to minimise the [costs of work-related illnesses and deaths](#).

The number of workplace accidents has decreased by 25% over the last 10 years. However, work-related diseases still account for an estimated [2.4 million deaths worldwide](#) each year, 200,000 of which are in Europe.

EU-OSHA's work on work-related diseases aims to provide an evidence base for prevention, policy and practice. Another important objective is to provide a better overview of the extent of the occupational burden of disease.

OSHWiki

Find OSHwiki articles on this theme

Go to OSHwiki →

Related

Publications

Alert and sentinel approaches for the identification of work-related diseases in the EU

Summary - Alert and sentinel approaches for the identification of work related diseases in the EU

Handling fumigated containers in ports — health risks and prevention practices

View all →

News

© Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail, 2019

Reproduction autorisée, moyennant mention de la source.

Toute utilisation ou reproduction d'une photographie dont les droits d'auteur n'appartiennent pas à l'EU-OSHA doit faire l'objet d'une demande d'autorisation directement adressée au titulaire des droits d'auteur.