



SITUATION PROFESSIONNELLE DANS LE SECTEUR DU LABORATOIRE

Réalisation de dilutions décimales d'une suspension à dénombrer

Jean, étudiant en section de brevet de technicien supérieur doit dénombrer les bactéries d'un bouillon de culture. Il commence par réaliser des dilutions décimales de cette suspension bactérienne.



ANALYSE DE LA SITUATION DE TRAVAIL

1. Observer et décrire avec précision la situation de travail. Exemples de méthodes pouvant être utilisées : 5M (Main d'œuvre, Milieu, Méthode, Matériel, Matière), ITMaMi (Individus, Tâches, Matériel, Milieu)...
2. Identifier les dangers spécifiques à la situation de travail.

DEMARCHE DE PREVENTION DU RISQUE BIOLOGIQUE

3. Repérer dans la chaîne de transmission : agent(s) biologique(s) et réservoir(s), voie(s) d'exposition.
4. Identifier la (les) situation(s) exposante(s) au danger.
5. Identifier le (les) événement(s) déclencheur(s).
6. Lister le (les) dommage(s) possible(s).
7. Proposer des mesures de prévention : intrinsèque, collective, individuelle, instruction / information / formation.

ANALYSE GLOBALE DE LA SITUATION DE TRAVAIL

Description de la situation de travail (5Mi)

Main d'œuvre :

- Jean, étudiant en section de technicien supérieur

Milieu :

- Laboratoire d'enseignement (confinement niveau 2)

Méthode :

- Réalisation de dilutions successives du bouillon de culture selon une progression géométrique de raison 1/10

Matériel :

- Pipettes graduées stériles en plastique à usage unique et dispositif d'aspiration associé (ou pipette à piston et cônes stériles associés)
- Bec chauffant
- Agitateur
- Tubes de diluant stérile
- Essuie-tout à usage unique
- Détergent désinfectant
- Conteneur à DASRI (Déchets d'Activité de Soins et à Risque Infectieux)

Matière :

- Bouillon de culture bactérienne à dénombrer

Identification des dangers spécifiques de la situation de travail	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Danger biologique : agents biologiques pathogènes présents dans le bouillon de culture à dénombrer ▪ Danger physique : chaleur dégagée par le bec chauffant
--	--

DEMARCHE DE PREVENTION DU RISQUE BIOLOGIQUE

Repérage dans la chaîne de transmission	<p>Agents biologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bactéries présentes dans le bouillon <p>Réservoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bouillon de culture à dénombrer <p>Voie d'exposition :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Voie respiratoire si la bactérie est à transmission aéroportée ▪ Voie cutanéomuqueuse ▪ Voie digestive
Identification de la (des) situation(s) exposante(s) au danger	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ouverture du tube contenant le bouillon de culture à dénombrer (ou l'une des dilutions décimales venant d'être réalisée) après son homogénéisation ▪ Prélèvement du volume de suspension ▪ Rejet du volume aspiré dans le tube de diluant ▪ Elimination de la pipette (ou du cône) dans le conteneur à DASRI
Identification du (des) évènement(s) déclencheur(s)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inhalation d'aérosols créés lors de l'homogénéisation de la suspension bactérienne ou lors du prélèvement de la suspension, suite aux aspirations/refoulements ▪ Projections de suspension bactérienne sur la peau et/ou les muqueuses lors du rejet du prélèvement dans le tube de diluant stérile ou lors de l'élimination de la pipette ou du cône dans le conteneur à DASRI
Identification du (des) dommage(s)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infection bactérienne induite par l'agent biologique contenu dans le bouillon de culture
Proposition de mesures de prévention	<p>Prévention intrinsèque :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Suppression, si possible, du danger en travaillant sur un bouillon contenant un agent biologique de groupe 1 ▪ Qualité du dispositif d'aspiration pour empêcher les projections du produit biologique lors du transvasement du volume de suspension dans le tube de diluant <p>Protection collective :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réalisation de la manipulation sous PSM si le bouillon de culture est susceptible de contenir un agent biologique pathogène à transmission aéroportée ▪ Nettoyage et désinfection régulières du plan de travail ▪ Tri et gestion adaptés des déchets <p>Protection individuelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestuelle adaptée avec limitation des aérosols par agitation limitée et attente quelques secondes, tube fermé avant l'ouverture et lors des aspirations/refoulements ▪ Elimination immédiate de la pipette (ou le cône) dans le conteneur à DASRI situé à proximité de la zone de travail ▪ Aucun port d'objet ou de mains à la bouche ▪ Lavage des mains <p>Instruction / Information / Formation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formation à la démarche de prévention aux risques biologiques ▪ Mise à disposition et respect de la procédure «Gestion des déchets» ▪ Mise à disposition de la procédure «Conduite à tenir en cas d'exposition à des produits biologiques contaminants»