

ANNEXE : Principales mesures à appliquer

1. L'évaluation des risques dans le cadre de la réalisation du Document Unique d'Évaluation des Risques Professionnels (DUERP)

Elle est rendue obligatoire par les articles L.4121-1 et L.4121-2 du code du travail. Sous la responsabilité du chef d'établissement, l'ensemble de la communauté éducative collabore à la rédaction du DUERP en évaluant la conformité des installations, des laboratoires et des locaux de sciences (réserves, salles de TP).

L'évaluation doit débuter par l'identification de tous les dangers et une analyse des conditions dans lesquelles les personnes sont exposées (étude de poste), suivie de la mise en œuvre de mesures proportionnées et appropriées à la maîtrise du risque.

De façon générale, cette évaluation doit être menée selon les principes suivants :

- a. Identification des dangers (physiques, pour la santé, pour l'environnement) :
 - Dangers liés aux produits chimiques.
 - Dangers liés aux produits biologiques.
 - Dangers liés aux déchets chimiques et biologiques.
 - Dangers liés au matériel expérimental.
 - Dangers liés aux opérations.
 - Dangers liés aux locaux.
 - Dangers liés au comportement des usagers.
- b. Modalités d'exposition aux dangers :
 - Inhalation, ingestion, contact cutané ou oculaire.
 - Inadaptation du stockage, de la manipulation, de la réception, du transvasement, du transfert, du transport et de la gestion des déchets.
 - Propagation ou déclenchement d'incendie et d'explosion.
 - Défectuosité du matériel.
 - Absence de ventilation, odeur persistante.
 - Non port des équipements de protection individuelle.
 - ...
- c. Moyens de prévention :
 - Moyens organisationnels :
 - o Substitution par des produits moins dangereux, réduction des quantités, limitation du nombre de personnes exposées et de la durée d'exposition, intégration de la sécurité dans les protocoles d'activités proposées aux élèves.
 - o Intégration des données de sécurité dans les documents distribués aux élèves,
 - o Réflexion commune enseignant-élèves sur les mesures de prévention propres à chaque manipulation.
 - o Organisation des salles de préparation et laboratoires d'enseignement.
 - o ...

- Moyens techniques :
 - o Captage à la source.
 - o Stockage adapté.
 - o Equipement de protection collective (EPC) et équipements de protection individuelle (EPI).
 - o Kit d'absorption des produits chimiques en cas de déversement accidentel, lave-œil et douches de sécurité.
 - o ...
- Moyens humains :
 - o Formation sur les risques liés aux produits.
 - o Formation des enseignants et du personnel de laboratoire à la démarche d'analyse a priori des risques.
 - o Information par les fiches de données de sécurité (FDS).
 - o Surveillance médicale renforcée (SMR).
 - o ...

L'évaluation des risques dans les laboratoires, les salles de stockage et d'enseignement doit être réalisée par l'ensemble de l'équipe pédagogique et technique sous le pilotage du chef d'établissement. Les élèves doivent être associés à la démarche.

Elle ne doit pas se résumer à une présentation des bonnes pratiques de laboratoire en début d'année, ou bien au port d'EPC ou EPI, mais doit être appliquée de manière ajustée, à chaque séance où sont manipulés des produits dangereux.

2. Les produits chimiques

Une attention particulière doit être portée sur un certain nombre de substances utilisées dans les programmes des lycées et des collèges car ces dernières présentent un risque pour la santé et la sécurité à la fois des personnels mais aussi des élèves. Les produits classés CMR (agents chimiques cancérigènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction) de catégorie 1A (risques avérés pour la santé de l'homme) et de catégorie 1B (risques supposés pour la santé de l'homme) doivent être substitués par d'autres produits moins dangereux selon la classification réglementaire de l'Union Européenne : le règlement CLP (classification, étiquetage et emballage des produits) entré en vigueur en 2009.

Des substituts sont régulièrement renseignés pour certaines substances CMR que vous pouvez consulter à cette adresse : <http://www.substitution-cmr.fr>

De plus, certains produits chimiques sont interdits d'usage dans les établissements scolaires :

- Le benzène : Note de service n°93-209 du 19 mai 1 993 (BO n°18 au 27 mai 1993) (Éducation nationale : Lycées et Collèges) NOR : MENL93500250N.
- Le formol : Note de service de l'Éducation nationale du 29 février 2008.
- Le mercure.

D'autres sont déconseillés tels que :

- L'acide picrique.
- La phénolphtaléine.
- Le dichromate de potassium.
- ...

Le code du travail interdit l'exposition des femmes enceintes ou allaitantes à certains agents chimiques dangereux (articles D.4152-9 à D.4152-11).

De plus, Il est interdit d'affecter les jeunes à des travaux impliquant la préparation, l'emploi, la manipulation ou l'exposition à des agents chimiques dangereux définis aux articles R. 4412-3 et R. 4412-60 du code du travail, à l'exception des agents chimiques dangereux qui relèvent uniquement d'une ou de plusieurs des catégories de danger définies aux sections 2.4, 2.13, 2.14 et aux parties 4 et 5 de l'annexe I du règlement (CE) n° 1272/2008 du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n° 1907/2006.

Il s'agit des agents chimiques classés uniquement pour leurs propriétés dangereuses pour l'environnement et/ou comburante. Les produits comburants sont des produits pouvant provoquer ou aggraver un incendie ou provoquer une explosion s'ils sont en présence de produits inflammables.

Il peut être dérogé à l'interdiction mentionnée ci-dessus dans les conditions et formes prévues par la réglementation en vigueur.

3. Organisation des laboratoires et des salles de collection et de préparation

➤ Ventilation :

Un laboratoire d'enseignement est un local à pollution spécifique et doit posséder un dispositif de ventilation générale et des dispositifs de ventilation localisés comme prévu par les articles R.4222-11 et R.4422-13 du code du travail (Sorbonne, hotte, armoire ventilée).

Le local de stockage doit être ventilé (mécaniquement ou naturellement).

Une analyse de l'air des laboratoires et des salles de stockage doit être obligatoirement effectuée une fois par an et lors de tout changement susceptible d'avoir des conséquences néfastes sur l'exposition des agents par un organisme accrédité. Ce contrôle permet de vérifier si les limites d'exposition aux agents chimiques sont respectées (R.4412-76 et R.4412-149).

NOTE IMPORTANTE : Lorsqu'il existe une odeur persistante dans le laboratoire, une action immédiate doit être engagée (par exemple : faire vérifier les installations de ventilation et d'assainissement de l'air par un organisme accrédité, vérifier s'il n'y a pas eu de déversement accidentel de produits chimiques et nettoyer à l'aide d'absorbants (granulés minéraux ou végétaux ou buvards en polypropylène), vérifier que tous les flacons sont correctement fermés, ...).

➤ Stockage des produits :

Un inventaire exhaustif des produits présents doit être réalisé et actualisé régulièrement.

Il est souvent constaté un encombrement des armoires de stockage lié à la présence de nombreux produits parfois non identifiables et non utilisés depuis plusieurs années qui auraient dû être éliminés.

D'une façon générale, les produits chimiques doivent être placés dans des armoires ventilées ou de sécurité sur des bacs de rétention. Le choix du type d'armoire de stockage dépendra du type de produits et des indications fournies par les fiches de données de sécurité, de la quantité à stocker, de l'espace disponible dans le laboratoire. Il convient également de séparer les produits chimiques incompatibles. A cet effet, il est conseillé de s'équiper soit d'une armoire spécifique ou d'une armoire à compartiments.

Suite à une élévation de température, certains produits chimiques sensibles deviennent instables et nécessitent donc un stockage dans un réfrigérateur. Ce dernier doit être de type antidéflagrant et strictement réservé aux produits de laboratoire.

➤ Reconditionnement et ré étiquetage :

Le reconditionnement d'un produit ou d'un mélange chimique doit être effectué dans un contenant approprié (non destiné au stockage d'aliment).

L'étiquette figurant sur tout récipient, sac ou enveloppe contenant des substances ou mélanges dangereux doit indiquer au minimum le nom de la ou les substances qu'il contient et les dangers (phrases H) que présente leur emploi.

➤ Fiches de données de sécurité (FDS) :

L'établissement doit posséder la totalité des fiches de données de sécurité des produits chimiques présents. Elles doivent être compilées dans des classeurs, l'un au laboratoire et l'autre à l'infirmerie.

Les fournisseurs ont l'obligation de joindre systématiquement ces fiches lors de livraison des produits. Il convient de s'assurer de la présence des fiches lors de la livraison. En leur absence, il est nécessaire de contacter le fournisseur afin de les obtenir ou de se rendre sur leur site internet. Pour les produits les plus courants, les FDS peuvent être édités à partir de documents internet, de préférence sur le site du fabricant ou du distributeur du produit chimique.

Ce classeur doit être régulièrement mis à jour et ne doit concerner que les produits réellement présents dans l'établissement. Les fiches sont actualisées par les fournisseurs tous les 2 à 3 ans.

4. La gestion des déchets chimiques et biologiques

➤ Les déchets chimiques :

- Établir un plan de gestion des déchets chimiques.
- Viser la diminution de la production de déchets.
- Trier et stocker les déchets chimiques dans des bidons appropriés à évacuer en respectant un code couleur qui sera différent pour les acides et les bases corrosifs, métaux lourds ainsi que les composés organiques et inflammables. Étiqueter ces bidons.
 - Il est nécessaire de se référer aux procédures de tri mises en œuvre par la société d'enlèvement des déchets.
- Évacuer et traiter les déchets chimiques en sollicitant la commune, la préfecture, le laboratoire de la ville de Paris ou une société privée spécialisée dans le traitement des déchets dangereux, conformément aux dispositions de la réglementation en vigueur sur la gestion des déchets : art L.541-1 à 50 du code de l'environnement.

➤ Les déchets biologiques

- Trier les déchets biologiques en fonction de leur dangerosité.

Pour les déchets sans risque, les stocker dans des sacs fermés et les évacuer avec les ordures ménagères.

Pour les déchets des activités de soins à risque infectieux (DASRI)¹ :

- Mettre les produits biologiques et leurs contenants dans des cartons adaptés à usage unique, hermétiquement fermés.
 - Mettre les objets piquants et coupants dans des fûts adaptés à usage unique, hermétiquement fermés.
L'entreposage doit être sécurisé.
- Évacuer et traiter les déchets biologiques en sollicitant une entreprise agréée.

NOTE IMPORTANTE : Dans tous les cas, il convient de s'assurer que les déchets dangereux (chimiques et/ou biologiques) ont bien été éliminés et traités en réclamant le bordereau de suivi des déchets (BSD) car le propriétaire du produit est tenu responsable du déchet jusqu'à son élimination.

5. Les microorganismes

Seuls les microorganismes du groupe 1 (agents biologiques non susceptibles de provoquer une maladie chez l'homme) peuvent être utilisés dans les collèges et dans les lycées en sections générales, technologiques et professionnelles : ils ne présentent ni danger pour l'individu qui les manipule ni pour la collectivité. Les microorganismes de classe 2 (agents biologiques pouvant provoquer une maladie chez l'homme et constituer un danger pour les travailleurs. Leur propagation dans la collectivité est peu probable et il existe généralement une prophylaxie ou un traitement efficace) peuvent être utilisés dans les filières de BTS de biologie appliquée sous réserve d'un niveau d'équipement adapté du laboratoire d'enseignement (NSB2 : niveau de sécurité biologique 2) Références : articles R.4421 à R.4427 du code du travail titre II et arrêté du 16 juillet 2007 fixant les mesures de prévention et de confinement à mettre en œuvre dans les laboratoires d'enseignement.

¹ Arrêté du 7 septembre 1999 relatif aux modalités d'entreposage des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques

6. Les équipements de protection individuelle (EPI)

La protection collective doit constituer la priorité. Cependant, lorsque l'analyse des risques révèle que celle-ci est insuffisante ou impossible à mettre en œuvre, l'employeur doit mettre à disposition des personnels et des élèves les équipements de protection individuelle appropriés (article R.4321-1 du code du travail)

Les orientations stratégiques ministérielles en matière de politique de prévention des risques professionnels dans les services et les établissements de l'éducation nationale (année scolaire 2018-2019) rappellent que les équipements de protection individuelle sont des dépenses obligatoires de l'établissement.

Il est rappelé également que chaque laboratoire doit être équipé d'un matériel de premiers secours adapté aux risques (article R.4224-14 du code du travail).

7. La formation et l'information des personnels et des élèves

La formation et l'information des personnels font parties des obligations de l'employeur en matière de prévention des risques. Celle-ci doit se prolonger par la mise en œuvre d'une démarche de prévention intégrée à la politique générale de sécurité de l'établissement. Elle doit aussi faire partie intégrante de la mission éducative des enseignants et des agents de laboratoire.

Pour y répondre, l'académie propose aux enseignants et aux agents de laboratoires un stage sur la prévention du risque chimique. Une formation peut être demandée par établissement ou par bassin dans le cadre d'une formation d'initiative territoriale (FIT).