Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTERE DE L'AGRICULTURE
ET DE LA PECHE

Direction Générale de l'Enseignement et de la Recherche
Sous-Direction des politiques et de formation et d'éducation
Bureau de la vie scolaire, étudiante et de l'insertion
Adresse : 1 ter, avenue de Lowendal
75700 Paris 07 SP
Suivi par : Christine HESSENS
Tél : 01.49.55.52.26
Fax : 01.49.55.40.06
Mél : christine.hessens@agriculture.gouv.fr

NOTE DE SERVICE

DGER/SDPOFE/N2006-2122

Date: 20 novembre 2006

Le Ministre de l'agriculture et de la pêche
à
Destinataires (voir liste jointe)

Date de mise en application : immédiate
Nombre d'annexe: 1

Objet : risque et sécurité en enseignement des sciences de la vie et de la terre et de biologie- écologie

Bases juridiques :dispositions du livre VIII du code rural et dispositions du livre II du code du travail, relatives à l'hygiène et à la sécurité

Résumé :diffusion du guide de l'Observatoire national de la sécurité des établissements scolaires et d'enseignement supérieur, relatif aux bonnes pratiques en sciences de la vie et de la terre et en biologie écologie

Mots-clés :hygiène et sécurité, sciences de la vie et de la terre, biologie-écologie, Observatoire national de la sécurité des établissements scolaires et d'enseignement supérieur

Destinataires	
Pour exécution : Mesdames et messieurs les directeurs régionaux de l'agriculture et de la forêt, Mesdames et messieurs les directeurs de l'agriculture et de la forêt, Mesdames et messieurs les Chefs de SRFD et de SFD, Mesdames les directrices et messieurs les directeurs des Etablissements publics locaux d'enseignement technique et de formation professionnelle agricoles, Mesdames les directrices et messieurs les directeurs des établissements publics nationaux, Mesdames les directrices et messieurs les directeurs des établissements privés d'enseignement agricole,	Pour information : Mesdames et messieurs les préfets de Région Mesdames et messieurs les préfets des départements d'Outre-Mer - UNMFREO; - CNEAP; - UNREP; - FESIA

L'Observatoire national de la sécurité des établissements scolaires et d'enseignement supérieur a élaboré un document de 6 pages, en vue de permettre une meilleure approche des risques dans les disciplines des « sciences et vie de la terre » et de « biologie-écologie », respectivement enseignées dans les établissements d'enseignement relevant du ministère de l'Education nationale et dans ceux relevant du ministère de l'Agriculture et de la Pêche.

Ce document a été rédigé dans le cadre d'un groupe de travail présidé par Monsieur Guy MENANT, inspecteur général l'Education nationale et auquel a participé l'inspection de l'enseignement agricole.

Le fascicule présenté en annexe répond à un besoin d'information des personnels concernés par ces disciplines.

Il ne constitue pas un inventaire exhaustif des textes réglementaires, mais il fournit des conseils de bonnes pratiques, destinés aux enseignants, aux personnels de laboratoire, et susceptibles d'intéresser également l'équipe d'encadrement, en raison des responsabilités lui incombant.

Il s'agit à travers l'enseignement des « sciences de la vie et de la terre » et celui de la « biologie- écologie » d'assurer aux élèves, d'une part, une sécurité immédiate et d'autre part, une prévention des risques par l'éducation.

En effet, la prévention des risques quotidiens et l'éducation à la responsabilité sont des enjeux sociaux majeurs, et les jeunes doivent y être préparés pendant leur scolarité.

Il s'agit aussi d'initier une réflexion, indispensable à la formation du citoyen, aussi bien en termes d'écocitoyenneté (gestion des déchets…) que d'éthique (utilisation, protection et bien-être des animaux…).

Plus concrètement, la démarche mise en œuvre, à partir de ce fascicule et des sites internet qui le complètent, vise à aider les enseignants à:

-1°) apprécier la pertinence des manipulations proposées et les conditions de leur réalisation, par rapport aux risques potentiels encourus,
-2°) rechercher, si nécessaire, les moyens de substitution en fonction des objectifs pédagogiques poursuivis,
-3°) à confronter les jeunes au vivant, dans des conditions optimales de sécurité, tant au cours des travaux pratiques que des sorties sur le terrain.

Réaffirmant l'importance et l'intérêt pédagogique des cas pratiques dans la formation des élèves, le travail effectué par l'Observatoire de la sécurité, formalisé dans ce document, doit ainsi fournir des éléments de réponse, favorisant leur mise en œuvre dans les meilleures conditions possibles.

Le fascicule présenté est complété sur internet par une rubrique qui sera régulièrement actualisée sur le site de l'Education nationale Eduscol, qui propose un recueil des textes réglementaires, des études de cas, des références ainsi que divers supports pour les laboratoires.

L'adresse du site est la suivante:

http://eduscol.education.fr/securiteSVT

Il est accessible à partir du site chlorofil.fr dédié aux professionnels de l'enseignement agricole dans la rubrique « pratiques éducatives », sous-rubrique « communiqués-publications » à l'adresse:

http://www.chlorofil.fr/pratiques-educatives/communiques-publications/risque-et-securite-en-svt-et-biologie-ecologie.html

Par ailleurs, un document, portant sur la prévention du risque chimique dans les établissements scolaires a été publié en décembre 2000 par l'Observatoire.

Il comporte également des recommandations utiles pour la manipulation des produits chimiques de prévention au laboratoire.

Ce document vous a déjà été signalé par note de service DGER/ SDACE N/2002-2013 du 13 février 2002.

Pour plus d'informations, vous pouvez aussi vous rendre directement sur le site de l'Observatoire :

http://www.education.gouv.fr/syst/ons/publica.htm

Je recommande à votre attention la lecture de ce guide qui sera également diffusé sous forme papier aux établissements du second degré.

Le Directeur général

de l'enseignement et de la recherche

Jean-Louis BÜER

Observatoire national de la Sécurité des établissements scolaires et d'enseignement supérieur
http://ons.education.gouv.fr

RISQUE ET SÉCURITÉ EN SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ET EN BIOLOGIE-ÉCOLOGIE

Une éducation à la responsabilité

Par une approche concrète des phénomènes et des objets naturels, les enseignements de sciences de la vie et de la Terre[1] et de biologie-écologie[2] conduisent l'élève vers une compréhension du monde, construite progressivement du collège au lycée. L'observation, la mesure, l'expérimentation, la modélisation nécessitent des manipulations en classe ou en extérieur, sur des supports et avec un appareillage dont les conditions d'utilisation sont l'objet de ce document d'information.

Il ne s'agit pas ici de faire un inventaire exhaustif des textes réglementaires, même si leur connaissance est nécessaire. En effet, un document imprimé ne peut rendre compte que de l'état de la réglementation à un moment donné ; le site Internet évolutif[3] qui prolonge ce texte est plus adapté. D'autre part, il est apparu de façon très claire que ces textes n'apportent pas des réponses simples et univoques aux préoccupations quotidiennes des enseignants, des personnels de laboratoire, des personnels d'encadrement ou encore des collectivités. Au-delà de quelques interdits formels bien identifiés, il reste une marge d'appréciation dans laquelle doit se situer l'enseignement. Pour cela ce fascicule, qui n'est pas un texte réglementaire, fournit des conseils de bonnes pratiques. Il est à mettre en relation avec le document unique d'évaluation des risques professionnels et le plan annuel de prévention de l'établissement.

L'enjeu est double : une sécurité immédiate, et une prévention des risques par l'éducation.

Avant tout, il faut garantir les conditions optimales de sécurité pour les élèves et les personnels. Même si, statistiquement, les sciences expérimentales et d'observation ne sont pas dans les lycées et collèges une source importante d'accidents, il est nécessaire de bien identifier les conditions de sécurité dans lesquelles s'inscrit tout acte d'enseignement, qu'elles soient ou non réglementées de façon explicite.

Or, une partie importante des textes réglementaires concerne les enseignements technologiques et professionnels : outre l'indispensable protection des personnes, l'apprentissage des gestes techniques dans des conditions proches de celles de la profession visée y est une nécessité. En revanche il serait parfaitement inapproprié, par exemple, d'appliquer des consignes d'équipement conçues pour des manipulations de souches microbiennes potentiellement pathogènes à la simple observation de levures de boulanger ou de ferments lactiques…

La mutualisation des expériences professionnelles est donc la meilleure réponse : c'est l'objet de la rubrique "bonnes pratiques", qui sera régulièrement actualisée sur le site. Trois exemples, la réalisation de cultures de micro-organismes, l'utilisation de produits d'origine humaine et le travail en dehors de la classe ont été retenus, car bien caractéristiques des problèmes rencontrés en sciences de la vie et de la Terre et en biologie-écologie ; les risques chimiques, électriques, le risque d'incendie, ont été largement développés par ailleurs, et il est fortement indiqué de se reporter aux documents existants.

C'est dans le même esprit qu'ont été explorés le champ de l'utilisation des animaux à des fins pédagogiques, et celui des prélèvements sur les milieux. En effet, au-delà des risques encourus par les personnes, il est indispensable de prendre en compte deux impératifs convergents : d'une part le respect des textes relatifs à la protection et au bien-être des animaux et à la protection de l'environnement, et d'autre part, plus largement, l'éducation à un comportement responsable.

Il faut en être bien conscient, le risque zéro n'existe pas, en situation d'enseignement comme dans la vie courante. Si les enseignements de sciences de la vie et de la Terre ou de biologie-écologie ne sont pas à vocation professionnelle, ils visent en revanche la formation de citoyens éclairés et responsables. La prévention des risques quotidiens et l'éducation à la responsabilité sont des enjeux sociaux majeurs aussi les jeunes doivent y être préparés pendant leur scolarité.

[1] Dans les établissements de l'Éducation nationale
[2] Dans les établissements agricoles
[3] http://eduscol.education.fr/securiteSVT

octobre 2006

Ce document est téléchargeable à partir du site de l'Observatoire http://ons.education.gouv.fr

Les produits d'origine humaine

Au collège et au lycée, ***l'utilisation de sang humain ou de produits dérivés est strictement interdite*** dans l'enseignement général. ***Tout échantillon d'origine humaine*** doit être considéré comme potentiellement contaminé et manipulé comme tel. A la condition que les règles d'hygiène et de sécurité soient strictement respectées les deux situations du tableau ci-dessous peuvent être envisagées.

Objectifs de sécurité et d'éducation à la responsabilité associés à ces manipulations :
- ***l'éducation au risque biologique***, en explicitant les choix et les consignes ;
- ***la protection de l'environnement***, en procédant à une élimination des déchets en toute sécurité, après décontamination.

Les règles à respecter	Les bonnes pratiques
L'enseignant doit évaluer les conditions de réalisation assurant la sécurité	
La salive	
- Afin de mettre en place une éducation aux risques tout en évitant tout risque de contamination, des élèves manipulent mais ***sur leurs propres sécrétions***. - ***Des amylases de substitution*** peuvent aussi permettre l'expérimentation.	➢ Le recueil de la salive s'effectue dans un ***récipient stérile***. Toujours préférer du matériel à utilisation unique. ***Ne jamais faire saliver plusieurs élèves dans le même récipient.*** ➢ Des ***amylases fongiques*** sont disponibles chez les fournisseurs de produits de laboratoire ou dans l'industrie agroalimentaire. ➢ Les amylases contenues dans les ***produits pharmaceutiques*** sont récupérées après avoir enlevé la capsule qui peut contenir des sucres réducteurs. ➢ Des ***amylases végétales*** peuvent être utilisées (contenues dans les graines de Poacées en germination).
Les cellules de l'épithelium buccal	
- Afin de mettre en place une éducation aux risques tout en évitant tout risque de contamination, des élèves manipulent mais ***sur leurs propres cellules***. - ***L'observation de tissus animaux*** peut remplacer celle de cellules humaines.	➢ ***Le prélèvement est réalisé par l'élève sur lui-même*** avec un coton tige ou un écouvillon ***stérile à usage unique***. ***Ne jamais faire manipuler plusieurs élèves sur le même frottis buccal.*** ➢ On peut utiliser différentes sortes ***de cellules animales*** : érythrocytes prélevés dans le cœur d'un poisson frais, ***acheté mort dans le commerce*** ; cellules du tissu hépatique de veau, de porc...
L'élimination des déchets	
Il est impératif de réaliser une inactivation physique ou chimique des déchets et un traitement de tous les matériels utilisés.	➢ Pour une inactivation chimique, il est nécessaire de prévoir dans la salle de TP un récipient contenant une ***solution désinfectante*** d'eau de Javel à 3°chl pour la récupération de tout le matériel (tube à essais, bouchons, lames, lamelles, outils...). ***Chaque élève dépose lui-même son matériel dans la solution désinfectante et se lave les mains.*** ➢ Après cette décontamination, évacuer les résidus dans l'évier et laver le matériel à l'eau savonneuse.

Les textes de référence

- ***Article L.541-1 du Code de l'environnement*** - Elimination des déchets.
- ***Article L.3111-4 du code de la santé publique*** - Obligation vaccinale des personnes exerçant une activité professionnelle dans certains établissements.
- ***Note de service n° 93-077 du 12/01/1993 (***BOEN n°3 du 21/01/1993) - Immunisation vaccinale contre l'hépatite B pour les élèves exposés à des risques de contamination dans le cadre de leurs études.
- ***Note de service DGER n°93-2096 du 09/09/1993*** - Dispositions générales vis-à-vis du SIDA : mesures de prévention, attitudes et comportements.
- ***Convention du 06/04/1994 (***BOEN n° 15 du 14/04/1994) - Convention cadre sur le sang - Elle proscrit la manipulation à des fins d'enseignement de sang humain ou de produits dérivés, à l'exception de sections relevant du secteur de la biologie appliquée.

Les cultures de micro-organismes

Au cours des travaux pratiques, les élèves peuvent être conduits à réaliser des manipulations avec des micro-organismes. Seules les ***souches non pathogènes*** (de classe 1) sont autorisées au collège et au lycée dans l'enseignement général.

Impératifs de sécurité et objectifs d'éducation à la responsabilité associés à ces manipulations :
- ***sécurité des personnes***, en évitant toute contamination de la culture par des microorganismes inconnus ;
- ***protection de l'environnement***, en procédant à une élimination des déchets après décontamination.

Les règles à respecter	Les bonnes pratiques
- Les souches utilisées doivent être ***non pathogènes*** (classe 1).	➢ ***Utiliser*** par exemple ***des micro-organismes employés dans l'alimentation*** (levures, ferments lactiques, moisissures...), ou ***certifiés de classe 1 par le fournisseur***. ***Ne pas réaliser de cultures à partir d'empreintes de doigts, de cheveux...***
- Tout le matériel utilisé doit être ***stérile.***	➢ ***Stériliser*** le matériel en verre ou métallique par chaleur sèche et les milieux de culture par autoclavage (au moins 121°C pendant 20 min). Préférer le matériel à usage unique, sinon tremper le matériel plastique dans un désinfectant en respectant les conditions d'utilisation du produit (concentration et durée).
- Les plans de travail doivent être ***désinfectés et maintenus en l'état.***	➢ ***Nettoyer la paillasse*** avec une solution d'eau de Javel à 3°chl, et ***travailler à proximité d'un bec à gaz ou électrique***.
- Les élèves doivent respecter les ***consignes.***	➢ ***Maintenir les cheveux attachés***, porter une blouse en coton, ***se laver les mains*** avant et après toute manipulation. ***Pour éviter la contamination des cultures,*** limiter les mouvements d'air, les gestes brusques, ne pas parler. ➢ Récupérer dans ***une solution désinfectante*** le matériel utilisé (respecter concentration et temps).
- Les cultures doivent être ***fermées.***	➢ ***Fermer les boîtes de Pétri*** avec du film plastique ou du ruban adhésif. Pour les cultures liquides, utiliser uniquement des ***tubes avec bouchon à vis***. ***Ne jamais ouvrir les boîtes de culture visiblement contaminées.***
- La mutagénèse par irradiation impose des ***précautions spécifiques.***	➢ Travailler avec ***un système d'illumination clos*** ou ***une lampe UV protégée par un écran plastique***. Utiliser les ***équipements individuels de protection*** (lunettes de protection adaptées aux rayonnements utilisés). ***Ne jamais exposer la peau et les yeux*** directement au rayonnement UV.
- Les cultures et les outils doivent être ***inactivés*** avant élimination.	➢ Les cultures et les matériels utilisés sont ***autoclavés*** à 121° C pendant 20 min. ➢ Les résidus liquides sont ***évacués avec les eaux usées*** (sauf si les cultures ont reçu des produits chimiques dangereux pour l'environnement dans ce cas les éliminer avec les déchets solides). ➢ Les déchets solides (notamment matériels jetables : boîtes, tubes, gants...) sont éliminés par ***le circuit des déchets spécifiques*** quand il existe. Les "piquants, coupants, tranchants" sont éliminés comme Déchets d'Activités de Soins à Risque Infectieux (DASRI) dans des collecteurs spécifiques.

Les textes de référence

- ***Articles R.1335-1 et suivants du code de la santé publique.***
- ***Arrêté du 18/07/1994*** modifié, fixant la liste des agents pathogènes.

L'utilisation et la protection des animaux

L'utilisation d'animaux dans les classes - observation dans le milieu de vie, observation en élevage, expérimentation, dissection d'organes ou d'animaux morts - permet de confronter les élèves à la ***complexité du vivant***, et se justifie par trois ***objectifs éducatifs*** essentiels :
- la ***motivation*** des élèves par le réel afin de développer durablement le goût pour les sciences de la vie ;
- l'apprentissage de ***valeurs*** fondamentales, notamment le respect de la vie animale ;
- la ***protection de l'environnement*** (diminution des prélèvements, absence de rejet d'espèces allochtones).

Les règles à respecter	Les bonnes pratiques
- ***Le prélèvement dans l'environnement*** de vertébrés ou d'invertébrés sauvages est soumis à conditions.	***Ne jamais prélever d'espèces protégées***. Par ailleurs, le prélèvement de vertébrés sauvages, en vue de les observer et de les élever, est strictement réglementé. ➢ Se procurer des animaux d'élevage auprès d'une animalerie du commerce ou d'un laboratoire agréé garant d'un état de santé correct. ➢ ***Respecter strictement les conditions d'élevage*** (espace, conditions physico-chimiques, alimentation, soins journaliers, hygiène) favorisant la survie et écartant tout stress et toute souffrance pour les animaux (se référer à un guide d'élevage). S'assurer auprès du fournisseur de la reprise des animaux en fin d'élevage et ***éviter toute remise en liberté dans la nature***.
- ***L'expérimentation animale*** n'est possible en SVT et en biologie-écologie que sur les animaux invertébrés et sur les formes embryonnaires des vertébrés ovipares, ou par observation dans des conditions n'entraînant aucune souffrance.	En absence d'habilitation des locaux et des personnels, ***s'interdire toute mise à mort de vertébrés*** dans l'établissement. L'expérimentation animale en présence des élèves doit se faire ***sans vivisection***. ➢ ***Utiliser des logiciels de simulation ou des documents vidéo*** pour remplacer l'expérimentation sur les vertébrés ou les manipulations sur invertébrés pouvant choquer les élèves.
- ***L'introduction d'animaux morts ou d'organes*** pour observation ou dissection est strictement réglementée.	➢ Se procurer les animaux morts et les organes dans ***un commerce de produits alimentaires*** de préférence (poissonnerie, boucherie…), ou un abattoir pour certains organes autorisés, ou auprès d'un fournisseur spécialisé (animaux et organes non formolés). Se faire remettre une attestation de vente.
- ***Le contact direct*** de la matière biologique (toucher, inhalation) doit être évité.	➢ Utiliser des ***gants de protection*** et des instruments pour la réalisation d'une dissection ou d'une manipulation, en veillant à éviter toute blessure du ou des manipulateurs.
- ***Les déchets*** d'élevage, d'animaux ou de restes d'animaux seront éliminés.	➢ ***Les déchets animaux*** sont assimilés à des déchets ménagers. Cependant, il est nécessaire de passer par des sociétés d'équarrissage pour le traitement des cadavres d'animaux ou lots de cadavres d'animaux, pesant au total plus de 40 kg.

Les textes de référence

- ***Loi n° 76-629 du 10-07-1976*** relative à la protection de la nature.
- ***Article L.411-1 du code de l'environnement*** et ***Directive européenne 79-104*** réglementant la protection et la commercialisation de la faune sauvage.
- ***Articles L.214-1 et R.214-1 du code rural, Directive européenne 98-58*** (JO du 8/08/1998)***, Décret n° 2002-266 modifiant le code rural*** et ***arrêtés du 4/10/2004 et du 24/03/2005*** relatifs à la protection des animaux domestiques ou sauvages, élevés, apprivoisés ou tenus en captivité.
- ***Articles R 214-87 à R 214-102 du code rural, Directive européenne 86-123 et décision européenne du 22/07/2003*** (JO du 6/08/2003) définissant les conditions de l'expérimentation sur les animaux.
- ***Circulaire n° IV-67-70 du 6/02/1967*** et ***circulaire du 8/08/1973*** (BOEN n°43 du 22/11/1973) interdisant la vivisection dans l'enseignement.
- ***Note de service n° 93-260 du 6/08/1993*** relative à l'expérimentation animale dans les lycées.
- ***Note de service n° 85-179 du 30/04/1985*** explicitant les conditions d'observation des animaux en élevage.

Le travail sur le terrain

Ancrés dans le concret et le réel, les enseignements de sciences de la vie et de la Terre ou de biologie-écologie s'appuient selon les besoins sur des activités en dehors de l'établissement, souvent suggérées sinon imposées par les programmes et instructions officielles.

Elles doivent être organisées en tenant compte des ***impératifs de sécurité*** et des ***objectifs d'éducation à la responsabilité*** suivants :

- ***la sécurité*** des personnes et des biens ;
- ***le respect de l'environnement***, tout particulièrement de la faune, de la flore ou des milieux fragiles.

Les règles à respecter	Les bonnes pratiques
- ***Des démarches administratives*** sont nécessaires.	➢ ***Soumettre une demande d'autorisation au chef d'établissement***. Cette demande doit rassembler les informations nécessaires, conformément au dossier type en usage dans l'établissement (le descriptif précis de la sortie, l'organisation prévue tant sur les plans matériel, financier que pédagogique, le nom du responsable et des accompagnateurs, éventuellement du guide, la liste des élèves concernés, un projet de lettre d'information aux familles, si besoin une autorisation parentale...). ➢ ***Etablir un projet annuel de sorties pédagogiques*** (hors celles inclues dans les programmes, gratuites et restant dans les horaires quotidiens) destiné au chef d'établissement et qui sera ***présenté au conseil d'administration*** dans le cadre du projet d'établissement.
- ***Le risque*** doit être anticipé.	➢ I***dentifier sur le trajet de la sortie les situations à risques*** (reconnaître l'itinéraire avant la sortie, déterminer les possibilités d'accès, les lieux de rassemblement ; s'interdire les sites potentiellement dangereux : front de taille de carrière, falaise littorale, lit de rivière…). ➢ ***Informer les élèves des risques potentiels***, leur expliquer les précautions élémentaires, avant et pendant la sortie. ⚠ ***Ne prévoir que des activités compatibles avec les aptitudes physiques des élèves.*** ➢ ***Etablir,*** avec le chef d'établissement***, la liste des numéros de téléphone d'urgence***. Rechercher l'adresse du centre de soins le plus proche.
- ***Une vigilance constante*** s'impose tout au long de la sortie.	➢ ***Informer les accompagnateurs et répartir les tâches***, sous la responsabilité de l'enseignant organisateur. Responsabiliser également ***les élèves*** dans cette attention constante. ➢ ***Compter régulièrement les élèves***. ⚠ ***N'autoriser aucun changement du trajet prévu***, sauf cas de force majeure.
- ***Un comportement adéquat*** doit être adopté en cas d'imprévu.	➢ ***Conserver une constante maîtrise des événements*** et prendre les décisions immédiates appropriées. ➢ Dans certaines situations d'urgence, la connaissance de gestes adaptés peut être très utile. ***Veiller*** autant que possible à ce qu'une partie au moins des membres de l'encadrement soit ***formée aux gestes de premier secours***, et autorisée à appliquer les soins d'urgence. Mettre à disposition une trousse de secours avec protocole d'intervention de première urgence.

Les textes de référence

- ***Circulaires n° 76-260 du 20 août 1976 et n° 79-186 du 12 juin 1979***, relatives "aux sorties et voyages collectifs d'élèves". On pourra également consulter la réglementation récente et précise concernant l'organisation des sorties dans les établissements du 1er degré : ***circulaires n° 99-2136 du 21 mars 1999***, ***n° 2005-001 du 5 janvier 2005***.
- ***Circulaire DGER C 99-2006 du 26/11/1999*** relative aux activités scolaires organisées dans le cadre d'une formation de l'enseignement agricole et se déroulant hors de l'établissement.

Quelques références utiles

Sur Internet

- ***Responsabilité, risque et sécurité en SVT :***
  http://eduscol.education.fr/securiteSVT
  Un recueil des textes réglementaires
  Des conseils pratiques
- ***Réseau ressource risque biologique :***
  http://www.3rb-bgb.com/
  Des textes réglementaires et des documents pédagogiques concernant les enseignements technologiques
  Des documents de synthèse
- ***Institut national de recherche et de sécurité :***
  http://www.inrs.fr/
  Dans la rubrique "Dossiers", des synthèses sur les différents types de risques (biologique, chimique, électrique…)
- ***Observatoire national de la sécurité des établissements scolaires et d'enseignement supérieur :***
  http://ons.education.gouv.fr
  Des textes réglementaires
  Des publications
- ***Association des Professeurs de Biologie-Géologie :***
  www.apbg.org
- ***Réseau des sites académiques de SVT :***
  http://tice.education.fr/educnet4/Public/svt/animation_nat/reseau_svt
  Recherche de documents par Canal SVT
  http://bd.educnet.education.fr/canalsvt/index.php3

Bibliographie

- ***Bulletins trimestriels de l'Association des Professeurs de Biologie-Géologie***
- ***Guides de sécurité au laboratoire en collège et en lycée***
  Scéren - CRDP de Caen - 2005
- ***Accidents scolaires et responsabilités*** - F. Thomas-Bion et J-D. Roque - 2004 - Ed. Berger-Levrault
- ***100 Fiches pratiques de sécurité des produits chimiques au laboratoire*** - Aide-mémoire - S.Bernier et coll - juillet 2001 et juin 2004 - Dunod Editions
- ***Laboratoires d'enseignement en chimie - Enseigner la prévention des risques professionnels*** - INRS - Brochure ED 1506 - 2003
- ***La sécurité au laboratoire de chimie*** - Bulletin de l'Union des Physiciens - N°829 - décembre 2000
- ***La prévention du risque chimique dans les établissements scolaires*** - Observatoire national de la sécurité des établissements scolaires et d'enseignement supérieur - octobre 2000
- ***Manuel de prévention des risques associés aux techniques biologiques ; application à l'enseignement*** - J.Favelier, F.Lacroux, I.Murani-Kovacs, J.Paul, F.Renaud - 1995 - Collection Option BIO - Edition Elsevier
- ***La sécurité en laboratoire de chimie et biochimie*** A.Picot, P.Grenouillet - 1992 - TEC & DOC Editions
- ***Les animaux, les élevages*** - collection R. Tavernier 1975 - BORDAS

Les équipements de Protection Individuelle (E.P.I.)

Les EPI sont définis par le code du travail. Ce sont des "dispositifs ou moyens portés par une personne en vue de la protéger contre les risques susceptibles de menacer sa santé et sa sécurité".

Le port de la blouse en coton est indispensable lors de manipulations en salle de travaux pratiques, pour éviter toute pollution ou dégradation des vêtements personnels.

Lors des travaux pratiques au collège et au lycée, il peut être nécessaire d'avoir recours à d'autres types d'EPI tels que les lunettes et les gants. Le port de gants ne dispense pas d'un lavage des mains avant et après manipulation et des précautions nécessaires pour éviter les blessures.

Le port de lunettes est une mesure de prévention contre les projections, possibles en particulier lors de manipulations de produits chimiques.

Le port des gants est une mesure de prévention contre la contamination par contact, probable au cours de nombreuses manipulations. Toutefois, le port de gants n'est pas systématique lors de manipulations de microbiologie sur des organismes de classe 1.

Dans tous les cas, l'utilisation des EPI doit être appropriée aux risques.

Ce document a été réalisé au sein d'un groupe de travail mis en place par la DGESCO sous la conduite de Guy MENANT, IGEN-SVT.

Ont participé à son élaboration : Jean-Luc DELABY, professeur de SVT, Régine DELERIS, IA-IPR de SVT, Michel GARCIA, aide technique de laboratoire, Pierre PEREZ, aide technique de laboratoire, Eric PERILLEUX, professeur de SVT, Francine RANDI, inspectrice pédagogique Biologie-Ecologie au ministère de l'agriculture et de la pêche, Didier THELLIER, IA-IPR de SVT, avec la collaboration de Jean-Daniel ROQUE et Henri CAZABAN pour la direction générale de l'enseignement scolaire du MENESR, de Laurent THEVENY, délégué à l'enseignement pour l'INRS, de Michel AUGRIS, du MENSER, Jacques SIMONS de l'INSREM, Rose-Marie MOUREL de l'Institut national agronomique Paris-Grignon et Marie-Hélène BOURCHEIX-REJETÉ au titre de l'Observatoire, de Eliane VERNET et Jean ULYSSE pour l'association des professeurs de biologie et géologie.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE

ministère Éducation nationale enseignement supérieur recherche

Imp. de M.E.N.E.S.R. - 97, rue de Grenelle - Paris 7e