



ACADEMIE  
DE STRASBOURG

**SCIENCES PHYSIQUES ET CHIMIQUES  
FONDAMENTALES ET APPLIQUÉES**

**VADE-MECUM DU PROFESSEUR CHARGE DE  
LABORATOIRE**

*JANVIER 2002*



---

**SOMMAIRE**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Sommaire</b> .....  | <b>1</b>  |
| <b>Avant-propos</b> _____  | <b>3</b>  |
| <b>Les instructions officielles</b> _____  | <b>4</b>  |
| <b>Coordination disciplinaire</b> _____  | <b>5</b>  |
| <b>Encadrement des personnels techniques de laboratoire</b> _____                                      | <b>6</b>  |
| L'organisation des services .....  | 6         |
| L'évaluation.....  | 6         |
| <b>Gestion des salles spécialisées</b> _____   | <b>7</b>  |
| <b>Rationalisation de l'occupation des salles spécialisées</b> .....                                   | <b>7</b>  |
| <b>Gestion des équipements dans les établissements publics</b> .....                                   | <b>7</b>  |
| Gestion des stocks de produits fongibles (crédits de fonctionnement) .....                             | 7         |
| Achat, renouvellement des équipements pédagogiques .....   | 7         |
| <b>Sécurité dans les laboratoires</b> .....  | <b>8</b>  |
| Le cadre juridique .....   | 9         |
| Pratiques de prévention .....  | 9         |
| Prévention des risques électriques .....   | 10        |
| Prévention des risques chimiques.....  | 11        |
| <b>Développement et innovation</b> _____   | <b>13</b> |
| Ouverture de nouvelles filières de formation, rénovation des installations, construction nouvelle..... | 13        |
| Renouvellement ou d'acquisition de nouveaux équipements pédagogiques .....                             | 13        |
| Le conseil d'enseignement.....   | 13        |
| <b>ANNEXE 1</b> _____  | <b>14</b> |
| Extraits des textes officiels relatifs aux missions des personnels techniques de laboratoire.....      | 14        |
| <b>Circulaire n°98-115 du 26/5/1998 (BO n°23 du 4 juin 1998)</b> .....                                 | <b>15</b> |
| Missions des personnels techniques de laboratoire des établissements d'enseignement. ....              | 15        |
| <b>Circulaire n°2000-192 du 30-10-2000 (BO n°40 du 09 novembre 2000)</b> .....                         | <b>18</b> |
| Obligations de service des personnels ouvriers et de laboratoire du MEN. ....                          | 18        |

|  |               |
|--|---------------|
| <b>ANNEXE 2</b>  | <b>20</b>     |
| La mise aux normes et la modernisation des équipements<br>pédagogiques .....   | 20            |
| Le renouvellement des équipements .....  | 22            |
| La sortie d'inventaire, la cession des équipements .....   | 24            |
| Plan pluriannuel d'équipement informatique .....   | 26            |
| Réserve régionale pour l'équipement.....   | 27            |
| Renouvellement des petits équipements / Appel à projet.....  | 28            |
| <br><b>ANNEXE 3</b>  | <br><b>29</b> |
| A propos du cadre juridique de la responsabilité pénale des<br>enseignants: .....  | 29            |
| <b>REGISTRE D'HYGIÈNE ET DE SÉCURITÉ.....</b>  | <b>31</b>     |
| <b>CIRCULAIRE N°98-031 du 23-02-1998 (BO N°10 du 05-03 -1998) .....</b>  | <b>32</b>     |
| Sécurité des élèves - Prévention des risques d'origine électrique dans<br>le cadre des formations dispensées par les établissements scolaires..... | 32            |
| <br><b>ANNEXE 4</b>  | <br><b>38</b> |
| Fiche diagnostic simplifié de conformité électrique .....  | 38            |
| A propos de l'habilitation électrique.....   | 39            |
| <br><b>ANNEXE 5</b>  | <br><b>40</b> |
| Stockage des produits chimiques.....   | 40            |
| Protection de l'environnement et gestion des déchets .....   | 41            |

## AVANT-PROPOS

Personne-ressource, gestionnaire, coordonnateur, responsable, "chef de labo", arbitre, animateur, médiateur.... Quelles sont les missions du professeur chargé de laboratoire ?

Les instructions officielles, très anciennes pour la plupart, font référence à l'entretien et la surveillance du cabinet et des collections. Quelles sont les activités et les responsabilités que recouvre cette charge ?

Le professeur chargé de laboratoire veille au bon fonctionnement de l'ensemble des laboratoires en assurant diverses tâches de :

- coordination entre l'équipe de direction, ses collègues et les personnels techniques de laboratoire,
- encadrement des personnels techniques de laboratoire,
- gestion des salles spécialisées, des équipements,
- développement et innovation.

Chacun de ces thèmes est abordé dans ce fascicule qui ne prétend pas répondre à toutes les questions. Néanmoins, les principaux documents de référence y figurent et apportent les clarifications les plus souvent souhaitées.

Ce document a naturellement vocation à évoluer. Toutes les observations qui permettront de mieux répondre aux attentes sont bienvenues.

Claude Marangé  
Inspecteur Pédagogique Régional  
Sciences Physiques et Chimiques  
Fondamentales et Appliquées

# LES INSTRUCTIONS OFFICIELLES

**Décret n°50.581 du 25/05/1950** (modifié par le décret n°72-640 du 4/07/1972)

Concerne les membres du personnel enseignant dans les établissements du second degré.

Art. 8 - 2° Dans les établissements où n'existe ni professeur attaché au laboratoire (ex-préparateur) ni agent de service affecté au laboratoire, le maximum de service des professeurs qui donnent au moins huit heures d'enseignement en sciences physiques ou en sciences naturelles est abaissé d'une heure.

Dans les établissements importants, dont la liste est fixée par décision ministérielle, le professeur de sciences physiques et naturelles chargé de l'entretien du cabinet et des collections est considéré comme effectuant à ce titre une heure de service hebdomadaire. Lorsque l'établissement comporte un laboratoire de sciences physiques et un laboratoire de sciences naturelles distincts, il en est de même respectivement du professeur de sciences physiques et du professeur de sciences naturelles chargé de l'entretien et de la surveillance de ces laboratoires et de leurs collections.

Les réductions de service ne peuvent en aucun cas se cumuler.

**Circulaire n°75-193 du 26/05/1975** (BO n°22 du 5/06/1975 page 1781)

"Quatre cas de réduction des obligations de service des personnels enseignants du second degré sont actuellement soumis à autorisation ministérielle, autorisation qui, en principe, devrait être préalable.

En réalité, les situations susceptibles d'entraîner ces mesures sont en nombre sans cesse croissant. En outre, les conditions d'octroi de l'autorisation répondent à des situations locales qui peuvent être appréciées seulement sur place, et pour lesquelles l'administration centrale est obligée de s'en remettre à l'avis du recteur.

En vue de mettre fin à cette procédure exagérément lourde, j'ai décidé de confier à MM. les Recteurs, en première instance, le pouvoir d'accorder ces autorisations... Des précisions sont apportées ci-dessous afin de vous permettre de maintenir l'homogénéité de jurisprudence qui existait précédemment en la matière.

1° Réduction de service des professeurs d'histoire et géographie...

2° Réduction de service des professeurs de sciences physiques ou de sciences naturelles chargés, dans "les établissements importants" du cabinet ou des collections, ou du laboratoire de sciences physiques ou de sciences naturelles.

Il n'est pas possible ici d'appliquer un critère en rapport avec le nombre des professeurs. Il devra donc être tenu compte de l'importance effective du cabinet ou des collections.

S'il s'agit d'un véritable laboratoire de sciences physiques et de sciences naturelles ouvert aux élèves, une heure de décharge pour chacun, par établissement, pourra être accordée à ce titre.

S'il y a seulement un cabinet ou des collections : 1/2 h de décharge pour chacun....

Dans ce cas, un même professeur peut cumuler ces deux demi-heures."

## COORDINATION DISCIPLINAIRE

Au sein de l'équipe disciplinaire, le professeur chargé de laboratoire veille au bon fonctionnement de l'ensemble des laboratoires en assurant une mission de coordonnateur.

Il relaie les informations à destination de ses collègues et des personnels techniques de laboratoire.

Il est l'interlocuteur privilégié de l'équipe de direction, de l'inspection pour les questions relevant du champ disciplinaire.

Il dynamise la concertation, les échanges entre collègues, encourage le travail d'équipe (harmonisation des progressions, évaluation des savoir-faire expérimentaux...) et favorise l'émergence de projets disciplinaires (équipement, formation, innovations pédagogiques...).

Dans les grands établissements, cette mission est souvent partagée entre plusieurs collègues. Hors de tout positionnement hiérarchique, rigueur, bon sens, souplesse, courtoisie prévalent évidemment dans la conduite de cette mission.

# ENCADREMENT DES PERSONNELS TECHNIQUES DE LABORATOIRE

Ces personnels sont placés sous la double autorité du gestionnaire et du professeur chargé de laboratoire.

Les missions des personnels techniques de laboratoire sont définies par les dispositions :

- du décret n°92-980 du 10 septembre 1992 pour les agents techniques, les aides et les aides techniques (cf extraits en annexe 1),
- du décret n°96-273 du 26 mars 1996 pour les techniciens (cf extrait en annexe 1).

Elles sont précisées dans la circulaire n°98-115 du 26/5/1998 (BO n°23 du 4 juin 1998) intégralement reproduite en annexe 1.

## ***L'organisation des services***

Les obligations de service sont provisoirement définies par la circulaire n° 2000-192 du 30/10/2000 (BO n° 40 du 9 novembre 2000) en ligne sur le site du MEN et dont quelques extraits sont reproduits en annexe 1. Les aspects techniques (décomptes d'heures, de jours fériés....) doivent impérativement être traités en étroite collaboration avec le gestionnaire, sous contrôle du chef d'établissement.

"Le professeur responsable de laboratoire ou le chef de travaux du secteur laboratoire propose, après concertation avec les professeurs concernés, l'emploi du temps des personnels techniques de laboratoire au gestionnaire de l'établissement qui l'arrête. Cet emploi du temps ne sera nécessairement pas uniforme sur l'ensemble de l'année scolaire afin de prendre en compte les besoins du service (préparation de nouvelles manipulations de cours ou de travaux pratiques, séances d'évaluation des savoir-faire expérimentaux d'élèves, inventaire ou rangement du matériel scientifique...)"

## ***L'évaluation***

Les personnels techniques de laboratoire font l'objet d'une proposition de note établie par le chef d'établissement, après avis du professeur responsable de laboratoire ou du chef de travaux du secteur laboratoire transmis sous couvert du gestionnaire.



## GESTION DES SALLES SPÉCIALISÉES

### RATIONALISATION DE L'OCCUPATION DES SALLES SPÉCIALISÉES

---

Dans le cadre des préparations de rentrées, le professeur chargé de laboratoire élabore un projet d'occupation des salles spécialisées en concertation avec ses collègues (cf Chapitre développement et innovation, conseil d'enseignement) et les personnels techniques de laboratoire. Ce projet est soumis au chef d'établissement qui attribue les services des professeurs.

### GESTION DES ÉQUIPEMENTS DANS LES ÉTABLISSEMENTS PUBLICS

---

#### ***Gestion des stocks de produits fongibles (crédits de fonctionnement)***

Le budget de fonctionnement est alloué à l'établissement par la collectivité territoriale de rattachement. Le chef d'établissement procède à la répartition discipline par discipline sur propositions des coordonnateurs disciplinaires. Il appartient donc au professeur chargé de laboratoire d'établir un projet de budget de fonctionnement. Une estimation rigoureuse, une bonne anticipation s'avère indispensable.

#### ***Achat, renouvellement des équipements pédagogiques***

Trois sources de financement possibles : l'état, la collectivité territoriale de rattachement et l'établissement.

Le financement sur fonds propres de l'établissement se traite naturellement au sein de l'EPL.

Les crédits d'État, gérés par le rectorat, sont dédiés à l'acquisition des équipements nécessaires à la mise en place des nouveaux programmes. Sauf exceptions, il ne font pas l'objet de subventions aux établissements mais de dotations en matériels.

Les modalités de gestion des crédits alloués par les collectivités territoriales varient d'une collectivité à l'autre. Néanmoins, dans tous les cas, les demandes doivent impérativement obtenir l'avis favorable des corps d'inspection et de la Délégation Académique à l'Enseignement Technique. Elles seront donc adressées à la Délégation Académique à l'Enseignement Technique (D.A.E.T.).

Pour les lycées, la Région a défini les procédures suivantes reproduites en annexe 2 :

- fiche n° 3.1 : La mise aux normes et la modernisation des équipements pédagogiques
- fiche n°3.2 : Le renouvellement des équipements
- fiche n°3.3 : La sortie d'inventaire, la cession des équipements
- fiche n°4.3 : Plan pluriannuel d'équipement informatique
- fiche n°4.4 : Réserve régionale pour l'équipement

En outre, depuis quelques années, L'Assemblée Régionale attribue aux lycées un budget de renouvellement des petits équipements dans une procédure d'appels à projets (cf annexe 2). Les dossiers doivent remonter à la Région au cours du premier trimestre de l'année civile.

## SÉCURITÉ DANS LES LABORATOIRES

---

**"Maîtriser les risques et non les fuir", telle doit être notre devise.**

"L'éducation est la meilleure des préventions puisqu'elle se propose de donner à chaque individu les moyens propres à le rendre autonome pour maîtriser les risques

Éduquer à la sécurité c'est :

- apprendre à construire mentalement des représentations avant toutes interventions sur un montage, afin d'en prévoir les conséquences,
- entraîner à la vigilance,
- responsabiliser pour atteindre l'autonomie,
- critiquer un comportement ou une méthode afin de les améliorer au plan de la sécurité.

Éduquer à la sécurité ce n'est pas :

- interdire sans expliquer,
- autoriser sans expliquer,
- banaliser les gestes habituels,
- surprotéger et déresponsabiliser."<sup>1</sup>

Dans les années 80, la volonté d'harmoniser les règles applicables au secteur public, et "d'aligner" les exigences de sécurité sur celles garanties aux salariés du secteur privé, a conduit à l'adoption de textes permettant de concilier ces objectifs et les spécificités du secteur public. Les règles d'hygiène, de sécurité et de conditions de travail du code du travail ont été rendues applicables, selon certaines modalités et conditions, à la fonction publique d'État comme à la fonction publique territoriale.

Ainsi, les textes réglementaires en matière de sécurité dans les laboratoires découlent de l'application du code du travail dans les établissements publics d'enseignement. La recherche, dans ces textes fondateurs, des informations pertinentes pour notre domaine d'activités, est complexe, fastidieuse et reste l'affaire des spécialistes. Quelques circulaires du MEN et documents de l'Observatoire National de la Sécurité des établissements scolaires et d'enseignement supérieur déclinent ces dispositions réglementaires dans notre champ d'activités. Toutefois, l'évaluation des risques ne saurait se limiter à une liste plus ou moins exhaustive de consignes et de prescriptions vu que leurs manifestations découlent fréquemment d'associations d'événements impossibles à recenser à priori.

La mise en œuvre de moyens de sécurité garantissant le respect des exigences essentielles des directives passe par une analyse des risques. Cette analyse, basée sur des critères précis, permet d'obtenir une vue "réaliste" en éliminant le côté subjectif souvent lié à la perception d'un risque. Les solutions les mieux adaptées peuvent ainsi être choisies pour atteindre le plus haut niveau de sécurité possible compte tenu de l'état de la technique. La démarche de mise en œuvre des moyens de prévention comporte quatre étapes : éliminer le risque, minimiser le risque, se protéger du risque, informer sur le risque.

---

<sup>1</sup> Journée d'information sur la prévention des risques professionnels d'origine électrique. Strasbourg 1995.

### **Éliminer le risque.**

Ce mode de prévention "intrinsèque" est à examiner en premier lieu. Lorsqu'il est techniquement réalisable, il conduit à une sécurité maximale. Un tel niveau de sécurité est-il un objectif réellement accessible ? Est-il plutôt un état idéal impossible à atteindre ?

### **Minimiser le risque.**

C'est rendre ce risque "acceptable" en limitant la probabilité de l'évènement indésirable et en abaissant la gravité de ses éventuels effets.

### **Se protéger du risque.**

Si les moyens de prévention destinés à minimiser le risque laissent subsister un risque résiduel non acceptable ou si aucune solution pour éliminer ou minimiser le risque n'a été trouvée, il devient nécessaire d'adopter des mesures de protection.

### **Informé sur le risque.**

Cette dernière étape de la démarche de prévention prend en compte les risques résiduels qui pourraient subsister après la mise en place des différents dispositifs de sécurité. Elle implique de dispenser une formation à toutes les personnes exposées et de signaler de façon claire les zones, les matériels et les manipulations dangereux.

## ***Le cadre juridique***

### **L'action pénale**

C'est la sanction consécutive à une faute commise.

A la lumière des précédents jurisprudentiels, il apparaît que l'absence de mise en conformité des équipements ne peut être considérée comme une faute imputable à un enseignant (cf chronique dans la Lettre d'Information Juridique n°11 de janvier 1997 reproduite en annexe 3).

### **L'action civile**

C'est l'évaluation du préjudice matériel consécutif à la faute (dommages et intérêts).

Il faut alors prouver :

- qu'il y a eu faute
- qu'il y a eu préjudice
- qu'il existe une relation de cause à effet entre la faute et le préjudice.

En bref, il convient de retenir que sauf imprudence, négligence, manquement à une obligation de sécurité, ce n'est que sur le fondement d'un éventuel défaut d'information du chef d'établissement que la responsabilité d'un enseignant serait susceptible d'être impliquée. L'Observatoire National de la Sécurité des établissements scolaires et d'enseignement supérieur propose un modèle de fiche à renseigner et à faire figurer dans le registre d'hygiène et de sécurité (cf Annexe 3).

## ***Pratiques de prévention***

### **Organisation générale**

Les consignes de sécurité seront portées dans le règlement intérieur (signé par les parents et les élèves au moment de l'inscription) et affichées dans les salles spécialisées.

### **En début d'année,**

L'enseignant réservera un temps à la prise de connaissance des consignes de sécurité et donnera les informations générales sur les attitudes et comportements à observer en matière de la prévention des risques propres aux activités envisagées. Il indiquera aux élèves la signification de la signalisation de sécurité, les procédures d'alerte et de premiers secours à observer en cas d'accident.

### **A chaque TP,**

L'enseignant sensibilisera les élèves aux risques particuliers inhérents aux manipulations à réaliser et justifiera les mesures de prévention mises en œuvre.

Au-delà de la prévention, la conduite à tenir en cas d'accident doit être connue de tous les personnels travaillant dans les laboratoires.

## ***Prévention des risques électriques***

### **Les textes de références :**

#### **Circulaire n°98-031 du 23/02/1998 (BO n° 10 du 5 mai 1998)**

SECURITE DES ELEVES - Prévention des risques d'origine électrique dans le cadre des formations dispensées par les établissements scolaires. Cette circulaire, reproduite en annexe 3, renvoie au décret et arrêtés d'application.

#### **Circulaire n°96-294 du 13/12/1996 (BO n° 47 du 26 décembre 1996)**

Sécurité des équipements des ateliers des établissements dispensant un enseignement technique ou professionnel.

### **Quelques réponses aux questions fréquemment posées**

Parmi les questions récurrentes, se trouve régulièrement posée celle de la conformité des équipements aux normes en vigueur. La fiche 3.1. relative à la mise aux normes et la modernisation des équipements pédagogiques (reproduite en annexe 2) décrit la procédure. Toutefois, s'agissant du petit matériel électrique, quelques observations simples permettent de diagnostiquer les équipements non conformes (cf Fiche diagnostic simplifié de conformité électrique en annexe 4).

S'agissant de la conformité des installations, le recours à un spécialiste s'impose pour vérifier la conformité aux recommandations des guides d'équipement en ligne sur le site : [http://www.eduscol.education.fr/D0036/guides\\_lycee.htm](http://www.eduscol.education.fr/D0036/guides_lycee.htm) .

Une autre question fréquemment abordée concerne l'habilitation des professeurs. Tous les professeurs de physique appliquée doivent suivre une préparation à l'habilitation électrique (cf A propos de l'habilitation électrique en annexe 4). Cette habilitation n'est pas exigée des autres professeurs, néanmoins, toute intervention dans une armoire de distribution électrique pouvant contenir des pièces nues sous tension dont le degré de protection est inférieur à l'indice IP2X<sup>2</sup> en basse tension, nécessite une habilitation. Les enseignants non-habilités peuvent intervenir pour remplacer fusibles, lampes... qui ne présentent pas de risques de contacts directs (UTE C 18-540 § 7.5.1).

---

<sup>2</sup> définit dans la fiche "diagnostic simplifié de conformité" en annexe 4

## **Prévention des risques chimiques**

L'enseignement de la chimie comporte des risques qui, dans la perspective de garantir la sécurité des élèves et des enseignants, mais aussi dans un souci pédagogique, doivent être tout à la fois anticipés, compris et maîtrisés.

La documentation relative aux risques chimiques est abondante. Signalons simplement la fiche de l'Observatoire National de la Sécurité des établissements scolaires et d'enseignement supérieur, intitulée "la prévention du risque chimique" et adressée en décembre 2000 à tous les établissements. Elle est téléchargeable sur le site : <http://www.education.gouv.fr/syst/ons/>

### **Pratiques de prévention lors des manipulations de produits chimiques**

#### **Rappels des consignes de sécurité<sup>3</sup>**

##### **Tenue :**

- Port obligatoire d'une blouse en coton et de lunettes de protection. Le port des lentilles est vivement déconseillé
- La blouse doit être boutonnée, les cheveux attachés
- Utilisation de gants appropriés si la manipulation le nécessite

##### **Hygiène :**

- Interdiction de boire et de manger
- Interdiction de pipeter à la bouche
- Obligation de se laver les mains en fin de séance

##### **Rangement :**

##### **avant le TP :**

- Pas de paillasses et de sorbonnes encombrées
- Les deux issues de la salle de TP sont accessibles et non fermées à clé pendant le TP
- Tous les flacons sont étiquetés (nom, concentration, pictogramme, ...)

##### **pendant le TP :**

- Faire manipuler debout, les chaises et les cartables correctement rangés
- Lors de chaque transvasement, écrire le nom du produit au feutre sur le récipient
- Fermer systématiquement tous les flacons après usage

##### **après le TP :**

- Ne pas verser dans le flacon une solution transvasée ailleurs ou le reste d'une pipette
- Les résidus de la manipulation seront traités selon le cas : neutralisation, flacon de stockage ...
- Aucun récipient contenant une solution inconnue ne doit rester sur la paillasse
- La paillasse doit être propre

Pour chaque nouveau réactif ou produit manipulés, il serait souhaitable que l'élève recherche, dans une base de données (reprise des fiches de données de sécurité sur support papier ou informatique), les caractéristiques physico-chimiques, les informations concernant les risques liés à leur manipulation, les conseils de prudence (phrases R et S) et les mesures de premiers secours. Les fiches d'activités remises aux élèves doivent être conçues en conséquence.

---

<sup>3</sup> extraites de la fiche "Prévention du risque chimique" de l'Observatoire de la Sécurité.

### **Stockage des produits chimiques**

Quelques recommandations sont données en annexe 5.

### **Protection de l'environnement et gestion des déchets**

Faute de cadrage institutionnel rigoureux, ces questions n'ont pas encore trouvé de réponses satisfaisantes à moyen et long terme. A titre d'exemple, quelques recommandations sont données en annexe 5.

## DÉVELOPPEMENT ET INNOVATION

### ***Ouverture de nouvelles filières de formation, rénovation des installations, construction nouvelle.***

Le professeur chargé de laboratoire est associé à la conduite des projets d'ouverture de nouveaux enseignements, de réhabilitation de locaux anciens ou de construction nouvelle chaque fois que des laboratoires sont concernés par ces projets.

La référence aux guides d'équipement s'impose dans tous ces cas. Ces guides sont en ligne sur le site : [http://www.eduscol.education.fr/D0036/guides\\_lycee.htm](http://www.eduscol.education.fr/D0036/guides_lycee.htm) .

Il convient toutefois de ne pas oublier, pour la réhabilitation notamment, que les indications figurant dans ces guides "devront être adaptées aux contraintes propres à l'existant de chaque établissement ; ces indications précisent vers quoi doit tendre l'aménagement des locaux...".

### ***Renouvellement ou acquisition de nouveaux équipements pédagogiques***

Ce point relève, bien entendu, du développement et de l'innovation. Il est rappelé pour mémoire puisqu'il est traité dans le paragraphe "Gestion des équipements". Ici encore, le recours aux guides d'équipement s'impose.

### ***Le conseil d'enseignement***

Décret n°85-924 du 30/08/85, Art. 32 – 2<sup>o</sup> alinéa. Les équipes pédagogiques constituées par discipline ou spécialité ont pour mission de favoriser les coordinations nécessaires entre les enseignants.

Présidé par le chef d'établissement ou son représentant, le conseil d'enseignement se réunit en général deux fois par an ; lors de la pré-rentrée et en fin d'année scolaire.

Vu la mission de ce conseil, le professeur chargé de laboratoire y occupe évidemment une place privilégiée au titre de coordonnateur de la discipline. Ce conseil traite habituellement des points suivants :

- le choix des manuels, des supports et des équipements pédagogiques,
- la gestion des crédits de fonctionnement, d'équipement,
- l'harmonisation des méthodes de travail et d'évaluation, des progressions, l'organisation des TPE...
- l'organisation des épreuves communes d'évaluation (devoirs communs mais aussi évaluation des capacités expérimentales en terminale S par exemple),
- l'élaboration du planning d'occupation des salles spécialisées,
- les réhabilitations ou restructurations à prévoir ou en cours,
- l'articulation entre le projet disciplinaire et le projet d'établissement (tout ce qui précède en relève mais aussi, la contribution de la discipline au processus d'orientation des élèves, l'utilisation des TICE dans la discipline, les voyages d'études, l'aide individualisée...)
- les innovations en didactique et pédagogie dans la discipline, la formation individuelle et collective des enseignants et des personnels techniques de laboratoire...

# ANNEXE 1

## **Extraits des textes officiels relatifs aux missions des personnels techniques de laboratoire.**

**Décret n° 92-980 du 10 septembre 1992 fixant les dispositions statutaires applicables aux corps des personnels techniques de laboratoire des établissements d'enseignement du ministère de l'éducation nationale et de la culture.**

Dispositions statutaires relatives au corps des agents techniques de laboratoire

Art. 3. - Les agents techniques de laboratoire assistent les personnels enseignants des disciplines scientifiques dans les établissements publics locaux d'enseignement pour la préparation des travaux pratiques. Ils assurent le nettoyage des salles de travaux pratiques, des salles de cours spécialisées et du matériel courant ainsi que le rangement du matériel.

Dispositions statutaires relatives au corps des aides de laboratoire

Art. 15. - Les aides de laboratoire sont chargés d'assister les professeurs des disciplines scientifiques des établissements publics locaux d'enseignement, essentiellement des collèges, des lycées d'enseignement général et technique et des lycées professionnels, dans la préparation des cours et des travaux pratiques. Ils assurent la maintenance et l'entretien spécialisé de certains matériels. Selon les établissements, ils exercent leurs fonctions auprès des professeurs d'une ou de plusieurs disciplines.

Dispositions statutaires relatives au corps des aides techniques de laboratoire

Art. 32. - Les aides techniques de laboratoire collaborent sous la responsabilité du chef de laboratoire, professeur d'une discipline scientifique des établissements publics locaux d'enseignement, à la préparation des cours et travaux pratiques, principalement dans les établissements possédant des classes spécialisées (lycées techniques, lycées d'enseignement général et technique, lycées professionnels préparant à certains C.A.P. ou B.E.P.). Ils peuvent assister les professeurs lors des séances de travaux pratiques.

Ils exercent leurs fonctions notamment auprès des professeurs de sciences naturelles, physique et chimie, électrotechnique et électronique, biochimie et microbiologie dans des spécialités dont la liste est fixée par arrêté conjoint du ministre chargé de l'éducation nationale et du ministre chargé de la fonction publique.

**Décret n° 96-273 du 26 mars 1996 fixant les dispositions statutaires communes applicables aux techniciens de laboratoire des administrations de l'État et de ses établissements publics.**

Dispositions statutaires relatives au corps des techniciens de laboratoire

Art. 3. 3° Les techniciens de laboratoire des établissements d'enseignement du ministère chargé de l'éducation nationale et du ministère chargé de l'agriculture préparent, sous la direction du responsable de laboratoire, les expériences et les documents des cours et travaux pratiques. Ils assistent les professeurs des disciplines scientifiques dans le déroulement des travaux pratiques. Ils ont vocation à titre prioritaire à exercer leurs fonctions dans des établissements comportant des classes préparatoires aux grandes écoles ou des sections de techniciens supérieurs.



**CIRCULAIRE N°98-115 DU 26/5/1998 (BO N°23 DU 4 JUIN 1998).**

**Missions des personnels techniques de laboratoire des établissements d'enseignement.**

*Texte adressé aux recteurs d'académie ; au directeur de l'académie de Paris*

Les personnels techniques de laboratoire des établissements d'enseignement sont répartis en quatre corps, dont trois relèvent de la catégorie C : agents techniques de laboratoire, aides de laboratoire et aides techniques de laboratoire, et l'un de la catégorie B : techniciens de laboratoire.

Sur le plan statutaire, les corps classés en catégorie C sont régis par le décret n° 92-980 du 10 septembre 1992 modifié portant dispositions statutaires applicables aux corps des personnels techniques de laboratoire des établissements d'enseignement du ministère de l'éducation nationale et de la culture. Le corps des techniciens de laboratoire est, quant à lui, régi par le décret n° 96-273 du 26 mars 1996 fixant les dispositions statutaires communes applicables aux techniciens de laboratoire des administrations de l'état et de ses établissements publics.

La présente circulaire a pour objet de préciser les missions et le rôle propres à chacun de ces corps et de rappeler selon quelles modalités sont établies leur obligations de service et leur notation.

Le titre IV de la circulaire DPAOS/SDP/n° 93-169 du 12 février 1993 relative à la mise en œuvre des nouvelles dispositions statutaires et de gestion applicables aux personnels techniques de laboratoire est abrogé.

## **1 - Missions**

Les personnels techniques de laboratoire font partie des personnels administratifs, techniques, ouvriers, sociaux, de santé et de service, communément appelés ATOS.

À ce titre, ils relèvent de l'article 15 de la loi n° 89-486 du 10 juillet 1989 d'orientation sur l'éducation qui reconnaît leur pleine appartenance à la communauté éducative, confirmée dans le Nouveau contrat pour l'école.

Comme l'ensemble des personnels ATOS, ils concourent directement aux missions du service public de l'éducation nationale. Sous la responsabilité du chef d'établissement, ils participent à la qualité de l'accueil et à la sécurité des élèves

Les missions dévolues aux personnels des différents corps de la filière laboratoire sont définies, dans leurs grandes lignes, par les dispositions :

- du décret du 10 septembre 1992 pour les agents techniques, les aides et les aides techniques,
- du décret du 26 mars 1996 pour les techniciens.

Parallèlement à la mission pédagogique des enseignants, les personnels techniques de laboratoire participent étroitement, dans leur domaine, à l'action éducative par la mise au point de nouvelles expériences et de nouveaux travaux pratiques et par le rôle de conseil qu'ils peuvent être amenés à assurer auprès des élèves lors des travaux pratiques, à l'initiative et sous le contrôle des personnels enseignants. En outre, ils s'assurent que les conditions de sécurité sont remplies.

**Les agents techniques de laboratoire** assistent les professeurs des disciplines scientifiques pour la préparation des travaux pratiques. Ils assurent le nettoyage et le rangement du matériel courant et des locaux scientifiques : salles de travaux pratiques, salles de collections, salles d'élevage et animaleries, salles de préparation et laboratoires, salles d'enseignement spécialisé.

**Les aides de laboratoire** sont chargés d'assister les professeurs des disciplines scientifiques dans la préparation des cours et des travaux pratiques. Ils assurent la maintenance et l'entretien spécialisé des matériels qui se trouvent dans les locaux précités et des surfaces sur lesquelles sont utilisés ces matériels, lesquelles sont indissociables desdits matériels pour des raisons de sécurité. Les autres interventions (sols, vitres, tableaux...) relèvent des personnels d'entretien. Sous l'autorité du chef d'établissement, l'articulation de ces deux types d'interventions est coordonnée par le gestionnaire qui prend l'avis du professeur de laboratoire ou du chef de travaux du secteur laboratoire.

En revanche, l'accès de certains locaux (salles de microbiologie et salles de biologie humaine, notamment) faisant l'objet de restrictions, le nettoyage ne peut donc y être effectué que par des personnels de la filière laboratoire.

**Les aides techniques de laboratoire** collaborent, sous le contrôle du professeur responsable de laboratoire ou du chef de travaux du secteur laboratoire, à la préparation des cours et travaux pratiques. Ils peuvent assister les professeurs des disciplines scientifiques lors des séances de travaux pratiques.

**Les techniciens de laboratoire** préparent, sous la direction du professeur responsable de laboratoire ou du chef de travaux du secteur laboratoire, les expériences et les documents des cours et travaux pratiques et assistent les professeurs des disciplines scientifiques dans le déroulement des travaux pratiques. Les techniciens de laboratoire sont responsables du bon fonctionnement des différents services du laboratoire et assurent l'encadrement des personnels techniques de laboratoire de catégories C et participent à la formation de ces derniers.

En l'absence de poste de technicien dans l'établissement, les aides techniques peuvent, avec leur accord, se voir confier l'exercice de ce rôle d'encadrement.

Le chef d'établissement peut désigner un personnel de laboratoire - technicien ou aide technique - pour siéger au sein de la commission d'hygiène et de sécurité.

## **II - Participation des personnels techniques de laboratoire aux actions de formation continue**

Les inspecteurs pédagogiques régionaux-inspecteurs d'académie peuvent faire appel en tant que de besoin aux personnels techniques de laboratoire pour évaluer les besoins en formation dans l'académie ; ils peuvent également les consulter sur le contenu des formations à mettre en place.

Dans le cadre de la formation continue et de la préparation aux concours de recrutement dans les corps de la filière, les personnels techniques de laboratoire peuvent être sollicités pour participer aux actions de formation du centre académique de formation.

## **III - Obligations de service**

Les personnels techniques de laboratoire relèvent du décret n 94 725 du 24 août 1994 relatif à la durée hebdomadaire du travail dans la fonction publique de l'État et de l'arrêté du 25 avril 1995 fixant les conditions d'aménagement des horaires de travail des personnels ouvriers et de laboratoire du ministère de l'éducation nationale qui dispose que leurs obligations de service sont définies annuellement et qui fixe à 1677 heures leur volume global annuel de travail.

Dans le cadre de la circulaire n° 94-223 du 31 août 1994 relative aux obligations de service des personnels de laboratoire, le professeur responsable de laboratoire ou le chef de travaux du secteur laboratoire propose, après concertation avec les professeurs concernés, leur emploi du temps au gestionnaire de l'établissement qui l'arrête. Cet emploi du temps ne sera nécessairement pas uniforme sur l'ensemble de l'année scolaire afin de prendre en compte les besoins du service (préparation de nouvelles manipulations de cours ou de travaux pratiques, séances d'évaluation des savoir-faire expérimentaux d'élèves, inventaire ou rangement du matériel scientifique,...).

**IV - Notation**

Les personnels techniques de laboratoire font l'objet d'une proposition de note établie par le chef d'établissement, après avis du professeur responsable de laboratoire ou du chef de travaux du secteur laboratoire transmis sous couvert du gestionnaire.

La note définitive est arrêtée par le recteur d'académie pour les agents techniques, les aides et les aides techniques, et par le ministre pour les techniciens.

Pour le ministre de l'éducation nationale, de la recherche et de la technologie et par  
délégation,

La directrice des personnels administratifs, techniques et d'encadrement

Béatrice GILLE

**Obligations de service des personnels ouvriers et de laboratoire du MEN.**

Extraits :

...Les dispositions ci-après sont applicables jusqu'à ce qu'aboutissent, au sein du ministère de l'éducation nationale, les négociations destinées à permettre la mise en œuvre des dispositions du décret n° 2000-815 du 25 août 2000 relatives à l'aménagement et la réduction du temps de travail dans la fonction publique. Elles concernent les personnels ouvriers et de laboratoire exerçant en établissement public local d'enseignement, en EREA/LEA et en ERPD.

**1- CONDITIONS GÉNÉRALES D'EXERCICE DES ACTIVITÉS**

**1.1 Annualisation**

Les obligations de service des personnels ouvriers (à l'exception des OEA chargés de l'accueil et des veilleurs de nuit), des techniciens de l'éducation nationale et des personnels de laboratoire sont annualisées à 1 677 heures de service.

Les 1 677 heures représentent le nombre d'heures dues à l'établissement avant déduction des jours fériés. Elles s'effectuent en partie pendant le temps scolaire en présence des élèves et en partie pendant les congés scolaires. Elles sont mises en œuvre pour la période allant du 1er septembre au 31 août de l'année suivante.

Ce dispositif horaire globalisé constitue un cadre unique commun à tous les personnels ouvriers et de laboratoire. Les obligations de service hebdomadaires, qui peuvent être différenciées selon la période de l'année et l'activité, concernent l'ensemble des membres d'une équipe de travail et ne sauraient donc être individualisées.

**1.2 Durée hebdomadaire**

La durée de la semaine de travail est fixée à 39 heures en moyenne sur l'année. La durée hebdomadaire effective peut varier de 35 à 43 heures selon les charges de travail et les contraintes locales, ainsi que, pour les personnels de laboratoire, en fonction des besoins des enseignements scientifiques.

...Sous la responsabilité du chef d'établissement et conformément aux dispositions de la circulaire n° 97-035 du 6 février 1997 relative aux missions des gestionnaires des établissements publics locaux d'enseignement, ces derniers adaptent les modes d'organisation du travail au contexte particulier des établissements (cité scolaire, taille de l'établissement, équipe mobile...) comme aux spécificités des activités professionnelles (restauration collective, travaux du bâtiment, entretien des surfaces, fonctionnement des laboratoires...). Cette opération est menée en concertation étroite avec le maître ouvrier ou sur proposition du ou des responsable(s) des laboratoires, chacun dans son domaine de compétence selon les personnels concernés.

**2 - CONDITIONS PARTICULIÈRES D'EXERCICE DES ACTIVITÉS**

**2.3 Personnels de la filière de laboratoire**

Les missions des personnels de laboratoire étant étroitement liées à l'activité pédagogique, le gestionnaire peut arrêter, sur proposition du ou des responsable(s) des laboratoires, une organisation du travail comportant pour eux des obligations de service alourdies pendant le temps scolaire, compensées par des services réduits pendant les congés scolaires, qui peuvent être différents de ceux des agents de la filière ouvrière. Ils assurent néanmoins une période de présence minimale permettant la remise en ordre des locaux et la préparation des exercices requis avant les rentrées scolaires (expériences, entretien des animaleries, rangement du matériel scientifique).

### **3 - SERVICE PENDANT LES CONGÉS DES ÉLÈVES**

#### **3.1 Durée**

Le service à effectuer par tous les agents pendant les congés des élèves est plafonné à 26 jours. Sauf organisations de service spécifiques susceptibles de s'appliquer aux personnels de laboratoire et mentionnées ci-dessus, ils sont répartis de manière équilibrée entre toutes les vacances, au mieux des contraintes de l'établissement et des souhaits exprimés par les agents...

#### **3.2 Modalités du service pendant les congés**

.....b) Remise en état des locaux et équipements

La mise en place d'un service pendant les congés scolaires, hors la présence des élèves, permet aux personnels ouvriers d'effectuer les travaux d'entretien ou de réfection, et aux personnels de laboratoire d'assurer l'entretien et la maintenance du matériel scientifique et des locaux dont l'accès fait l'objet de restrictions. Pendant ce temps de service effectué alors que l'établissement est encore ouvert, la présence d'un fonctionnaire de catégorie A ou B est assurée...

## ANNEXE 2

Fiche N° 3.1

Mise à jour : mars 2000

### ***La mise aux normes et la modernisation des équipements pédagogiques***

#### **Quel objectif ?**

Depuis 1995, la Région s'est engagée dans un vaste programme de mise en conformité des équipements pédagogiques des établissements scolaires relevant de sa compétence. Au-delà du respect des dispositions réglementaires au titre du programme de mise aux normes des machines-outils, la Région s'est efforcée de moderniser les équipements pédagogiques des lycées professionnels et techniques afin de favoriser l'intégration des nouvelles technologies pour mieux répondre aux attentes du monde économique.

Soucieuse de maîtriser la dépense publique, la Région s'est efforcée de rationaliser ses actions en utilisant le concept de parc fonctionnel des établissements. Cette notion désigne les équipements pédagogiques, dont un établissement a besoin pour remplir ses missions pédagogiques compte tenu de ses spécificités et de ses effectifs.

#### **Quel bénéficiaire ?**

Les bénéficiaires de cette politique sont principalement les établissements d'enseignement professionnels et technologiques relevant du Ministère de l'Éducation Nationale. Les établissements privés sous contrat et les établissements relevant du Ministère de l'Agriculture sont traités dans le cadre d'une procédure spécifique qui tient compte des contraintes réglementaires et des capacités de financement de ces établissements.

#### **Quelles opérations ?**

Lors d'une opération de mise en conformité et/ou de modernisation des équipements, il convient de distinguer, trois phases successives :

***La Phase diagnostic*** : elle consiste à déterminer pour chaque établissement et chaque filière, la nature des opérations, soit de mise aux normes soit de renouvellement à réaliser.

***La Phase programmation*** : après analyse du diagnostic, cette étape consiste à mettre en place des programmes cohérents pour chaque filière pédagogique au niveau de l'ensemble de la Région.

***La Phase réalisation*** : elle constitue la période opérationnelle du projet. Elle comprend la mise en place des procédures juridiques qui permettront de mandater les entreprises, le suivi du chantier et la réception technique des équipements.

## Quelle Procédure d'instruction ?

La Phase diagnostic :

- ↪ Cette étape relève actuellement de la responsabilité de la Délégation Académique à l'Enseignement Technique (D.A.E.T.) du Rectorat qui, en liaison avec les corps d'inspection, détermine sur la base des biens existants ou à acquérir pour chaque établissement et chaque filière l'appartenance au **parc fonctionnel**. Le concept de parc fonctionnel est au cœur de la problématique du programme de mise en conformité et de modernisation. Il permet d'aboutir pour chaque établissement et pour chaque filière à un niveau d'équipement satisfaisant compte tenu des contraintes budgétaires et pédagogiques.

La Phase programmation :

- ↪ Chaque année le programme de mises aux normes et de modernisation pédagogique fait l'objet d'une planification annuelle sur la base des propositions qui sont transmises par le Rectorat. En fonction des priorités définies avec le Rectorat, et le cas échéant, avec les professionnels du secteur concerné, la Région décide d'inscrire dans son programme d'équipement annuel, la modernisation ou la mise aux normes d'une filière. Au titre de l'année 2000, la priorité sera donnée au lancement des nouvelles opérations pour les filières hôtellerie, mécanique auto, matériaux souples, sanitaire et social, ainsi qu'à la poursuite du programme de mise en conformité de la filière électrotechnique.

La Phase réalisation :

- ↪ *Opération de mise aux normes :*  
Elle débute par une étude de faisabilité du parc fonctionnel existant. Ce travail est réalisé par un bureau de contrôle mandaté par la Région. Sur la base de cette inspection un dossier de consultation des entreprises est mis au point. Il définit précisément les objectifs à atteindre en terme de sécurité dans un environnement pédagogique. Il comprend notamment un dispositif d'assurance-qualité. La réception technique et la levée des réserves sont pilotées par les agents de la Région et du Rectorat avec le concours d'un bureau de contrôle.
- ↪ *Opération d'acquisition au titre de la modernisation :*  
Elle débute par une phase de recensement des besoins qui relèvent du parc fonctionnel de la filière des établissements concernés. Ces besoins sont exprimés en terme fonctionnel et non par rapport à des produits existants sur le marché. Un projet de cahier des charges est alors établi en liaison avec les corps d'inspection et la Délégation Académique à l'Enseignement Technique. Une procédure d'achat public est alors pilotée par la Région. La réception technique qui se traduit par l'autorisation donnée à l'établissement de faire fonctionner l'équipement est assurée par un bureau de contrôle qui vérifie la conformité du produit et les conditions d'installation. Cet organisme est également chargé de procéder à la levée des réserves si un dysfonctionnement est constaté.

## **Le renouvellement des équipements**

### **Quel objectif ?**

Les lois de décentralisation ont confié à la Région la responsabilité de la politique de renouvellement des équipements des établissements relevant de sa compétence. Le but de ce programme est de permettre aux établissements d'utiliser des équipements qui répondent aux normes de sécurité et aux besoins pédagogiques et administratifs des lycées.

### **Quel bénéficiaire ?**

Les bénéficiaires de cette politique sont principalement les établissements d'enseignement relevant du Ministère de l'Éducation Nationale. Les établissements privés sous contrat et les établissements relevant du Ministère de l'Agriculture sont traités dans le cadre d'une procédure spécifique qui tient compte des contraintes réglementaires et des particularités de ces établissements.

### **Quelles opérations ?**

Il convient de distinguer le renouvellement des équipements pédagogiques et des équipements non pédagogiques.

**Le renouvellement des équipements pédagogiques** : en dehors des programmes de modernisation qui visent à équiper une filière sur l'ensemble de la Région, il est possible de programmer des opérations ponctuelles de renouvellement des équipements pédagogiques. Les demandes qui émanent obligatoirement des établissements doivent relever du parc fonctionnel de la filière.

**Le renouvellement des équipements non pédagogiques** : soucieuse de préserver un cadre de vie agréable à l'intérieur des établissements, la Région favorise le renouvellement des équipements non pédagogiques afin de maintenir un niveau d'équipement satisfaisant. On peut citer le cas du mobilier scolaire, du matériel d'entretien au titre des propositions « appel à projets » pour l'année 2000.

### **Quelle Procédure d'instruction ?**

Les équipements pédagogiques :

- ↳ La demande initiale de l'établissement doit impérativement obtenir l'avis favorable des corps d'inspection et de la Délégation Académique à l'Enseignement Technique. L'ensemble des demandes doit s'intégrer dans le cadre de la démarche d'appel à projets équipement qui est envoyé au début de chaque année civile dans les lycées. « L'appel à projets équipement » constitue un moment privilégié pour l'établissement pour exprimer ses besoins ponctuels qui n'ont pas pu être réglés dans le cadre des autres programmes régionaux. Cette méthode permet à l'ensemble des établissements de proposer un partenariat à la Région autour de quelques objectifs communs. La demande présentée mentionne les possibilités financières de l'établissement au projet.



- ↪ Après examen des dossiers et vérification de l'appartenance au parc fonctionnel de la filière concernée et avis favorable du Rectorat, la Région délibère et notifie les délégations de crédit aux établissements. Le versement des fonds est effectué sur la base des bons de commande émis par les établissements.

Les équipements non pédagogiques :

- ↪ La demande initiale de l'établissement doit s'intégrer dans le cadre de la démarche « d'appel à projets ». Pour ce type d'équipement, la Région ne sollicite pas l'avis du Rectorat. Après examen attentif des dossiers et compte tenu des priorités qui sont définies chaque année, la Région délibère et notifie les délégations de crédit aux établissements. Comme pour les équipements pédagogiques, le versement des fonds est effectué sur la base des bons de commande émis par les établissements. La demande présentée mentionne les possibilités financières de l'établissement au projet.

## ***La sortie d'inventaire, la cession des équipements***

### **Quel objectif ?**

La loi du 20 juillet 1992 et plus particulièrement les articles 14 à 16 ont clarifié le régime de propriété des équipements scolaires. Compte tenu de l'affectation des équipements au service public de l'enseignement, il existe un régime particulier pour la désaffectation des matériels qui obéit à des règles administratives très précises qu'il convient de mettre en œuvre.

### **Quels acteurs ?**

Il résulte du partage de compétence opéré par les lois de décentralisation, en particulier du 7 janvier 1983, que la décision de désaffectation des biens utilisés par un établissement public du second degré ne saurait intervenir qu'au terme d'une procédure permettant de recueillir l'accord du conseil d'administration de l'établissement, du représentant de l'État, et des organes compétents de la collectivité locale dont relève ces biens.

### **Quelles opérations ?**

La loi du 20 juillet 1992 pose le principe que les Établissements Publics Locaux d'Enseignement deviennent propriétaires des biens meubles mis à leur disposition par les personnes morales de droit public, sauf si celles-ci notifient préalablement leur intention de conserver la propriété de ces biens.

**En Alsace**, les biens acquis par le Conseil Régional à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1992 et mis à la disposition des établissements sont demeurés la propriété de la Région. Antérieurement à cette date, l'ensemble des biens a été transféré ipso facto aux établissements utilisateurs. Les biens qui ont été acquis sur des ressources propres ou affectées, soit par dons ou legs, relèvent du patrimoine des EPLE.

### **Quelle Procédure d'instruction ?**

#### **1. La procédure dite « normale » de désaffectation d'un bien meuble**

**Le principe** : les biens meubles utilisés par les lycées, quel qu'en soit le propriétaire, ne peuvent être aliénés qu'à partir du moment où le préfet de Région a prononcé leur désaffectation à l'exception notable *des opérations de mise au rebut ou de transferts de matériels*.

La procédure est la suivante :

Le chef d'établissement soumet à l'avis du conseil d'administration la sortie d'inventaire du bien.

Le chef d'établissement saisit la collectivité locale de rattachement concernée qui délibère sur la demande de désaffectation.

Le Préfet de la Région ou du Département selon le cas prend un arrêté de désaffectation après avoir consulté l'autorité académique. Attention : la désaffectation ne peut résulter que d'une décision expresse du Préfet.

Le chef d'établissement soumet au vote de son conseil d'administration une décision budgétaire relative à la sortie d'inventaire.

Le propriétaire des biens (qui peut être l'État, la Région ou lorsque les équipements ont été acquis sur fonds propres, l'établissement) ne recouvre l'ensemble des droits et obligations, et notamment la possibilité de céder ces biens qu'au terme de cette procédure. A ce titre la Région, pour les biens qui la concernent a souhaité laisser systématiquement à l'établissement la propriété des équipements qui leur auraient été mis à disposition, dès lors qu'ils sont désaffectés.

**NB :** Les biens appartenant à l'État sont remis obligatoirement au service des domaines. De même, toutes les opérations de cession à titre onéreux des machines outils doivent impérativement s'effectuer par l'intermédiaire du service des domaines (lettre circulaire Région/Rectorat du 22 octobre 1997)

#### Quelques conseils

Pour permettre aux autorités de contrôle de se prononcer en connaissance de cause sur la demande de désaffectation, la délibération doit, pour chaque bien, répondre aux questions suivantes :

Qui est propriétaire du bien ?

Quel était l'usage du bien ?

Quelle est la date d'affectation du bien à l'établissement ?

Quelle était la valeur du bien lors de cette affectation à l'établissement ?

Quelle est sa valeur marchande au jour de la proposition de désaffectation ?

Pourquoi une telle demande de désaffectation ?

#### **2. la procédure dite « simplifiée » de désaffectation d'un bien meuble**

La procédure de désaffectation peut être simplifiée, si le bien considéré est mis au rebut dans les conditions suivantes :

- 1) Le bien ne doit pas **avoir de valeur marchande**. Pour ne pas encourir le grief « d'une braderie du patrimoine », il convient de réserver ces cessions contre l'enlèvement aux biens presque entièrement dépréciés.
- 2) Le bien ne doit pas **être un véhicule doté d'une immatriculation domaniale**.
- 3) Le bien ne peut être mis au rebut **qu'après avoir recueilli l'accord de principe** de la collectivité de rattachement, et également du propriétaire du bien.

On entend par « *accord de principe* » l'envoi aux autorités de contrôle de la délibération du conseil d'administration qui prononce la mise au rebut. Le silence gardé par ces autorités pendant quinze jours, à compter de la réception de la délibération, vaut autorisation de mise au rebut.

Afin de permettre aux autorités de contrôle de se prononcer en toute connaissance de cause, la délibération qui prononce la mise au rebut doit répondre aux mêmes questions qu'une proposition de désaffectation prise dans le cadre d'une procédure normale.

## ***Plan pluriannuel d'équipement informatique***

### **Quel objectif ?**

La Région Alsace a délibéré, en 1998, sur sa politique en faveur de l'informatisation et de la diffusion des technologies de l'information et de la communication dans les lycées (projet « Éclair »). Dans ce cadre l'un des objectifs poursuivis est d'équiper tous les lycées d'Alsace d'un ordinateur de moins de quatre ans pour 8 élèves en moyenne.

### **Quel bénéficiaire ?**

Tout établissement public d'enseignement relevant de la compétence régionale.

### **Quelles opérations ?**

La programmation régionale porte sur les équipements suivants :

Le parc « micro-ordinateurs »

Le parc « imprimantes »

Le parc « postes serveurs »

### **Quelle Procédure d'instruction ?**

Composition et dépôt du dossier :

↪ Fin d'année n-1, pour préparer la programmation de l'année n, les Services du Conseil Régional (DEF-Lycées) lancent une enquête d'actualisation sur le parc informatique des établissements avec deux volets « inventaire » et « besoins ».

Examen du dossier :

↪ Une fois déposé, le dossier est étudié par les Services du Conseil Régional en liaison avec les Services de l'État.

↪ Sur la base de ce travail, la programmation de l'année n est soumise à l'examen de la Commission « Formation initiale » du Conseil Régional puis à l'approbation de la Commission Permanente.

Exécution des décisions de la Commission :

↪ Après que la Commission Permanente ait statué sur la programmation, les Services du Conseil Régional informent les établissements de la dotation en matériel informatique qui leur est attribuée.

↪ La Région Alsace passe les différents bons de commande auprès des titulaires des marchés correspondants.

↪ Les lycées bénéficiaires sont responsables de la vérification d'aptitude des matériels livrés, éléments indispensables à tout paiement de factures.

## ***Réserve régionale pour l'équipement***

### **Quel objectif ?**

Il s'agit de pouvoir répondre à toute demande d'équipement formulée de la part d'un établissement nécessitant une intervention exceptionnelle et imprévue.

### **Quel bénéficiaire ?**

Tout établissement public d'enseignement.

### **Quelles opérations ?**

Par nature un dossier présenté au titre de la réserve régionale peut porter sur tout type d'équipement à condition que la survenance du besoin soit soudaine, imprévisible et hors de proportion avec les moyens budgétaires dont dispose l'établissement.

### **Quelle Procédure d'instruction ?**

Dépôt du dossier :

- ↪ Toute demande est à déposer auprès des Services du Conseil Régional, et doit être techniquement et financièrement étayée par la présentation de trois devis de fournisseurs potentiels.

Examen du dossier :

- ↪ Une fois déposé, le dossier est étudié par les Services du Conseil Régional, soumis à l'examen de la Commission « Formation initiale » du Conseil Régional puis à l'approbation de la Commission Permanente.

Exécution des décisions de la Commission :

- ↪ Après que la Commission Permanente ait statué sur le dossier, les Services du Conseil Régional établissent les lettres de notification aux établissements ainsi que, le cas échéant, les décisions d'attribution des subventions.
- ↪ Toute subvention est versée sur présentation d'une copie du bon de commande de l'établissement.

## **Renouvellement des petits équipements / Appel à projet**

«TITRE»  
«ETABLISSEMENT»  
«ADRESS»

Strasbourg, le

V/Réf. :

N/Réf. :

«TITRE»,

Au cours de ses séances budgétaires des ....., l'Assemblée Régionale a décidé de poursuivre, à hauteur de .... MF, la politique de renouvellement des petits équipements en direction des lycées alsaciens.

Ainsi, potentiellement, sur la base des critères initiés en ..... qui s'appuient sur une part forfaitaire de 20000 francs et une part élève modulée en fonction du type d'établissement, le «ETABLISSEMENT» est susceptible d'obtenir «MONTANT» F au titre de cette politique en .....

De la même façon que lors de l'exercice ....., les actions seront co-financées et la dotation attribuée à votre établissement sera versée sous forme de subvention afin de vous permettre de procéder de manière plus souple aux acquisitions.

Je vous propose de retenir les cinq priorités suivantes :

1° la mise en conformité locale : code action **MCL**

La Région souhaite accompagner les lycées dans le programme de mise en conformité locale des filières électrotechnique, matériaux souples et électronique. Il s'agit de soutenir l'acquisition de petits matériels indispensables pour la mise en sécurité des équipements pédagogiques (cordons, bornes, ...). Le taux d'intervention de la Région sur cette action sera de 80%.

2° le renouvellement des équipements de laboratoire : code action **SCI**

La Région entend favoriser le remplacement des petits équipements scientifiques vétustes présents dans les laboratoires. Le taux d'intervention sera de 80%.

3° le renouvellement du mobilier scolaire : code action **MOB**

Il s'agit de favoriser le renouvellement du matériel destiné aux élèves (tables, chaises, casiers,...). Le taux d'intervention sera de 70%.

4° la modernisation des matériels d'entretien : code action **ENT**

La Région souhaite favoriser l'entretien courant des établissements en leur permettant d'acquérir des aspirateurs, auto-laveuses, mono-brosses, ... Le taux d'intervention sera de 70%.

5° autres projets : code action **AUT**

Le taux d'intervention sera plafonné à 50%.

Vous trouverez ci-joint le dossier d'appel à projet qu'il conviendra de retourner à la Région impérativement avant le .....

## ANNEXE 3

### ***A propos du cadre juridique de la responsabilité pénale des enseignants :***

\* En cas d'accident survenu à un élève sur une machine au cours d'un enseignement technique ou professionnel, la responsabilité pénale de l'enseignant qui assurait le cours est essentiellement susceptible d'être mise en cause à raison d'une *"imprudence"*, d'une *"négligence"* ou d'un *"manquement à une obligation de sécurité ou de prudence"* commis dans **l'exercice même de ses fonctions** pédagogiques. Les jugements et arrêts qui ont retenu la responsabilité pénale d'un enseignant sont ainsi fondés sur un défaut de surveillance des élèves ou de contrôle de leurs travaux pratiques, sur l'insuffisance de l'enseignement dispensé en matière de sécurité et notamment sur la non présentation aux élèves des consignes et des dispositifs de sécurité ou encore sur l'inadaptation des activités menées par l'enseignant.

En revanche, l'absence de mise en conformité avec les règles de sécurité des équipements utilisés dans le cadre de ces enseignements ne saurait, être regardée comme un *"manquement à une obligation de sécurité"* imputable à l'enseignant dès lors que celui-ci est dépourvu de toute prérogative administrative tant pour assurer la remédiation des équipements, que pour décider l'arrêt de leur fonctionnement. De telles décisions ne constituent assurément pas, selon les termes des nouvelles dispositions pénales issues de la loi n°96-393 du 13 mai 1996, les *"diligences normales"* susceptibles d'être attendues d'un enseignant compte tenu de *"ses compétences, (du) pouvoir et (des) moyens dont il dispose"*.

**A ce jour, aucune décision pénale n'a, du reste, retenu à l'encontre d'un enseignant la circonstance que l'équipement sur lequel s'était produit l'accident présentait des anomalies ou des défauts.**

Eu égard à sa compétence technique et à la connaissance approfondie qu'il est censé avoir des équipements qu'il utilise quotidiennement, l'enseignant se trouve détenteur d'informations privilégiées sur leurs anomalies et défauts et sur le degré de dangerosité qu'elles représentent pour les utilisateurs. Ce n'est donc que sur le fondement d'un éventuel défaut d'information du chef d'établissement voire du caractère erroné ou non pertinent de l'information donnée, notamment en cas de danger grave et imminent, que la responsabilité pénale d'un enseignant serait susceptible d'être impliquée, dans le cas d'un accident exclusivement causé par l'état d'un équipement de travail et pour lequel ne serait en cause aucun manquement d'ordre pédagogique.

\* S'agissant des **chefs de travaux**, là encore, leur responsabilité pénale ne saurait être engagée que sur le fondement du non accomplissement de *"diligences"* qu'il leur appartient normalement de mettre en œuvre. En application de l'article 3 du décret n°92-1189 du 6 novembre 1992 portant statut particulier des professeurs de lycée professionnel, ils sont chargés : *« d'assurer, sous l'autorité directe du chef d'établissement, l'organisation et la coordination des enseignements technologiques et professionnels ainsi que la gestion des moyens mis en œuvre pour ces enseignements »* et de *« conseiller le chef d'établissement pour le choix, l'installation et l'utilisation des équipements pédagogiques »*. La circulaire n°91-306 du 21 novembre 1991 précise, à cet égard que : *« le chef de travaux... est amené à participer activement ... à la mise en conformité des locaux et des matériels pédagogiques par rapport aux normes d'hygiène et de sécurité »*.

La note d'information citée en référence énumère l'ensemble des mesures qui doivent être mises en œuvre, au niveau de l'établissement, en présence d'équipements non conformes. Les diligences attendues des chefs de travaux s'inscrivent, bien entendu, dans ce cadre. Elles sont susceptibles de porter principalement, d'une part, sur l'établissement d'un état des équipements non conformes, d'autre part, sur la définition, en l'attente de la réalisation du plan de mise en conformité, des conditions d'utilisation des équipements non conformes, ou, s'il y a lieu, des précautions palliatives de sécurité qui pourraient être mises en place, voire des mesures qui, compte tenu notamment de leur urgence et de leur coût, pourraient être directement prises en charge par l'établissement lui-même.

**Dans tous les cas, c'est essentiellement un manquement à son devoir de conseil éclairé qui serait susceptible d'engager la responsabilité d'un chef de travaux. L'absence de prise d'une décision ne saurait lui être personnellement imputable que dans la mesure où il s'agirait d'une décision relevant d'une compétence administrative ou financière qui lui aurait été expressément déléguée par le chef d'établissement.**

chronique dans la Lettre d'information juridique n°11 de janvier 1997



**REGISTRE D'HYGIÈNE ET DE SÉCURITÉ**

Document établi en application des dispositions réglementaires éditées par :

- l'article 47 al.3 du décret n° 82-453 du 28/05/1982 modifié par le décret n° 95-680 du 9/05/1995, relatifs à l'hygiène, la sécurité du travail et la prévention médicale dans la fonction publique,
- la circulaire FP4 n° 1871 et 2B n° 95-1353 du 24/01 /1996 portant application des textes susvisés, et
- la circulaire 93-306 du 26/10/1993 Annexe II (éducation nationale),
- le décret 93-605 du 28/03/1993 et la circulaire DGER/ACE/n°2066 du 28/07/1994 (agriculture).

**RELEVÉ D'OBSERVATION, D'ÉVÉNEMENT, D'INCIDENT, D'ACCIDENT,  
D'AMÉLIORATION DES CONDITIONS DE TRAVAIL OU DE SUGGESTION**

Cachet de l'établissement

**FICHE N° .....**

Date et validation de l'enregistrement  
par le chef d'établissement

Date :

Heure :

Nom et prénom de l'observateur :

Qualité ou fonction :

Description du problème observé :

Proposition de solution :

Informations ou commentaires :

Réponse de la C.H.S. ou du C.H.S.C.T.<sup>3</sup> en date du :

Décision du conseil d'administration et/ou de la collectivité de rattachement  
en date du :

(3) Pour les établissements privés

**Sécurité des élèves - Prévention des risques d'origine électrique dans le cadre des formations dispensées par les établissements scolaires**

Texte adressé aux chefs d'établissement

Vous trouverez ci-après une circulaire interministérielle (éducation nationale - emploi et solidarité) relative à la prévention des risques d'origine électrique dans le cadre des formations dispensées par les établissements scolaires.

La publication de ce texte s'inscrit dans le droit fil de la circulaire n° 96-294 du 13 décembre 1996 relative à la sécurité des équipements des ateliers des établissements dispensant un enseignement technique ou professionnel, publiée au B.O. n° 47 du 26 décembre 1996 ; cette circulaire avait pour objet d'éclairer les chefs d'établissement sur les mesures qui, en cette matière, relèvent de leur responsabilité.

S'agissant plus particulièrement des situations de danger grave et imminent, je crois utile de vous rappeler les instructions de cette circulaire du 13 décembre 1996 qui valent, assurément, pour la prévention des risques d'origine électrique. Dès lors qu'aucune mesure de sécurité ne permettrait de prévenir un tel danger, il vous appartient alors de décider l'arrêt du fonctionnement de l'équipement en cause ou l'interdiction d'accès à la zone concernée.

Pour le ministre de l'éducation nationale,  
de la recherche et de la technologie  
et par délégation,  
Le directeur des affaires juridiques  
Martine DENIS-LINTON

La mise en œuvre, dans les établissements scolaires, des règles de protection contre les risques d'origine électrique, est essentielle tant pour la prévention que pour la formation des élèves. Elle doit être l'occasion d'une réelle appréhension de ces risques de la part des élèves et des personnels qui participent aux missions éducatives de l'établissement : personnels enseignants et personnels administratifs, techniques, ouvriers, sociaux, de santé et de service (ATOSS). Elle sera aussi l'occasion d'un travail permanent sur la conformité des équipements, mené sous l'impulsion conjointe du recteur d'académie et des collectivités territoriales, qui en assument la responsabilité.

La présente circulaire a pour objet de fournir un document de référence à l'ensemble des personnes concernées. Les chefs d'établissement et les gestionnaires y trouveront l'ensemble des instructions qui leur sont nécessaires pour exercer la mission de surveillance qui est la leur. Les enseignants spécialement concernés y trouveront les principes généraux d'application des règles de sécurité. Ceux-ci auront évidemment à se reporter à l'ensemble des règles de protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques. Les ATOSS qui accomplissent des fonctions diversifiées y trouveront précisément les conditions et les limites dans lesquelles celles-ci doivent s'exercer.

Le décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988 et les textes pris pour son application, ainsi que le recueil de prescriptions de sécurité UTE C 18-510, comportent une majorité de règles à propos desquelles aucune adaptation n'est nécessaire. Le présent texte se limite donc à traiter des aspects spécifiques aux formations des établissements scolaires du second degré.

## **I - Les enseignants et les formations**

L'application des règles de protection concerne tant les formations spécifiquement consacrées à la technologie des installations électriques que toutes celles qui nécessitent l'apprentissage de l'utilisation de matériels alimentés en énergie électrique. Pour les unes et les autres, l'acquisition d'une compétence technique doit, en effet, être intégrée dans une démarche de prévention fondée sur la capacité d'analyser les risques et d'adopter le comportement qui s'impose face à ces risques.

La formation à cette démarche de prévention fait partie de la mission éducative : les enseignants doivent donc sensibiliser les élèves à ces enjeux et les former à une compétence professionnelle qui intègre cette démarche de prévention.

Les enseignants et chefs de travaux ont aussi l'obligation de signaler au chef d'établissement, dans les meilleurs délais, les défauts et anomalies qu'ils pourraient constater, de façon telle que soient prises le plus rapidement possible les mesures garantissant la conformité des matériels et installations.

L'État assure donc aux personnels enseignants concernés une formation adaptée leur permettant de connaître, de mettre en application et de transmettre les prescriptions de sécurité à respecter pour prévenir les risques d'origine électrique, en référence au recueil de prescriptions de sécurité UTE C18-510. Ils possèdent ainsi la qualification requise, au sens du décret du 14 novembre 1988, pour effectuer et faire effectuer par leurs élèves les travaux électriques prévus par les programmes d'enseignement, dès lors qu'ils ont suivi un stage de formation sur la prévention du risque électrique. Actuellement, c'est la note de service n°97-018 du 15 janvier 1997, publiée au B.O. n° 4 du 23 janvier 1997, qui définit le champ des diplômes dont le référentiel de formation à la sécurité a été achevé.

Les enseignants affectés sur des postes à profil donnant lieu notamment à l'apprentissage de travaux sous tension, tels que la formation des monteurs techniciens en réseaux électriques, recevront une formation particulière propre à ce type d'activités.

## **II - Le chef d'établissement**

Le chef d'établissement, en tant que responsable de l'ordre et de la sécurité dans l'établissement, doit prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la prévention des risques d'origine électrique. Il assure cette mission avec le concours du gestionnaire, du chef de travaux et éventuellement d'un enseignant spécialement compétent en ce domaine; ce dernier le conseille sur l'application des règles de sécurité décrites par le décret du 14 novembre 1988 et les textes pris pour son application, ainsi que le recueil de prescriptions de sécurité UTE C 18-510. Le chef d'établissement assure ainsi, sous le contrôle de la commission d'hygiène et de sécurité, les missions suivantes, dont il tient informé une fois par an le conseil d'administration :

### **1° Vérification des installations**

À cette fin, il doit faire assurer par un organisme agréé la vérification des installations électriques lors de leur mise en service ou après une modification de structure, puis ultérieurement, tous les ans, conformément aux règles définies par l'arrêté du 20 décembre 1988 cité en annexe.

Entre deux vérifications, il lui appartient d'organiser la surveillance des installations électriques ; celle-ci concerne notamment le bon état ou le bon fonctionnement des conducteurs, fusibles, disjoncteurs et dispositifs intervenant contre les contacts indirects. Il doit particulièrement veiller à ce que les installations électriques de sécurité soient établies, alimentées, exploitées et maintenues en bon état de fonctionnement. Toutefois, le personnel ATOSS, qui est chargé de l'entretien courant de l'installation électrique du bâtiment ne peut intervenir sur l'installation électrique interne des machines ou des équipements pédagogiques dans les ateliers.

## **2° Constitution et mise à jour d'un dossier de prévention des risques d'origine électrique qui réunit :**

- un plan schématique indiquant la situation des locaux ou emplacements de travail soumis à des prescriptions spéciales, c'est-à-dire des locaux et emplacements de travail dits "à risques particuliers de chocs électriques",
- le plan des canalisations électriques enterrées,
- un registre où sont consignés par ordre chronologique les dates et la nature des différentes vérifications ou contrôles ainsi que les noms et qualités des personnes qui les ont effectués,
- les rapports de vérification,
- le cas échéant, les justifications des travaux et modifications effectués pour porter remède aux défauts constatés dans ces rapports.

## **3° Surveillance des locaux à risques particuliers de choc électrique**

Le chef d'établissement doit assurer la signalisation des locaux et emplacements de travail dits "à risques particuliers de choc électrique", c'est-à-dire de ceux qui contiennent des installations ou des équipements présentant des parties actives accessibles.

L'accès de ces locaux doit être réservé aux personnels enseignants des disciplines concernées, et à leurs élèves ou stagiaires. Il convient d'être particulièrement vigilant sur le fait que des élèves ne puissent avoir accès seuls à ces locaux.

## **4° Le rôle des personnels ATOSS**

Le chef d'établissement doit adopter une démarche de prévention à l'égard des personnels ATOSS qui, dans l'exercice de leurs fonctions, sont amenés à intervenir sur des installations électriques ou à utiliser des matériels alimentés en énergie électrique. Il s'agit d'assurer la protection des élèves, mais aussi celle des personnels. En effet, les installations électriques font l'objet de normes strictement définies qui doivent être mises en œuvre par des personnes qualifiées.

La mission des ouvriers professionnels et des maîtres-ouvriers spécialisés dans la branche électrique est d'assurer le maintien en bon état de l'installation électrique dans l'ensemble des bâtiments en effectuant des travaux d'entretien courant de l'appareillage et de l'installation. À cette fin, ils doivent suivre une formation adaptée à leurs fonctions. En aucun cas, ils ne peuvent être chargés de la conception ou de la vérification réglementaire d'une installation électrique.

En outre, les personnels ATOSS, pouvant être appelés à utiliser des appareils électriques, bénéficient d'une information générale sur l'ensemble des installations électriques de l'établissement, afin d'en connaître les caractéristiques, notamment leur articulation éventuelle, les risques inhérents ainsi que les précautions à prendre.

## **5° Vérifications à l'égard des enseignants et des personnels ATOSS**

Le chef d'établissement vérifie l'existence d'une attestation de formation à la sécurité électrique pour chacun des enseignants définis au 4ème alinéa du I ci-dessus et pour les ATOSS définis au 2ème alinéa du 4° ci-dessus. Il veille, à chaque nouvelle affectation ou en cas de modification des installations, à ce que chacun d'eux dispose de tous les éléments nécessaires pour prendre connaissance de ces installations.

### **III - Application aux élèves des règles de protection**

Les élèves des formations en relation avec les installations ou les matériels électriques sont dans une situation originale : en effet, pour acquérir l'intégralité des connaissances et des compétences nécessaires pour exercer une activité professionnelle avec les meilleures garanties de sécurité, ils doivent s'exercer à un certain nombre de tâches dans des conditions réelles de travail, afin que la composante prévention du risque, qui inclut la formation, soit perçue dans toute son importance.

Il est donc nécessaire de prendre toutes les précautions adaptées aux différentes situations envisageables en appliquant l'ensemble des règles de protection prévues pour les travailleurs sous réserve des adaptations imposées par le contexte scolaire. Pour définir celles-ci, il importe au préalable de déterminer les situations dans lesquelles est susceptible de se trouver l'élève, après avoir rappelé certaines définitions de base concernant les types de travaux réalisés sur les installations électriques en milieu de travail.

### **1° Rappel de la définition des travaux sur les installations**

Dans les établissements scolaires, on distinguera quatre types de travaux dont la définition procède de la réglementation générale applicable aux établissements qui mettent en œuvre les courants électriques :

a) les travaux "hors tension" sont exécutés sur des installations séparées de leur source d'énergie et consignées de façon qu'une remise sous tension accidentelle soit impossible;

b) les travaux "au voisinage" sont exécutés à proximité de pièces nues sous tension :

- soit sur des installations électriques mises hors tension (exemple : remplacement d'un disjoncteur mis hors tension dans une armoire électrique industrielle restée sous tension);

- soit sur des installations non électriques (exemple : travaux de peinture dans un local électrique).

c) les travaux "sous tension" sont exécutés sur des installations électriques maintenues volontairement sous tension et à aucun moment mises hors tension pendant la durée de l'intervention. De telles interventions ne sont autorisées que si les conditions d'exploitation rendent dangereuse ou impossible la mise hors tension ou si la nature du travail requiert la présence de la tension (exemple : remplacement d'un disjoncteur sur un départ primordial dans une armoire industrielle).

Toutefois, il convient d'exclure de cette définition le cas des interventions qui, pour certaines opérations, nécessitent la présence d'une tension limitée aux domaines très basse tension (TBT) et basse tension A (BTA).

### **2° Identification des situations des élèves**

#### **Situation I**

L'élève est dans un laboratoire ou dans un atelier de formation professionnelle, dans le cadre d'une formation qui le prépare à exercer une profession qui n'impliquera pas de travaux et des interventions sur des installations ou des équipements électriques. Il utilise les installations électriques dans des conditions comparables à un travailleur dans un atelier industriel ou artisanal; sa situation est assimilable à celle des travailleurs qui utilisent exclusivement des installations électriques ne comportant pas de parties nues accessibles.

#### **Situation II**

L'élève est dans un laboratoire ou dans un atelier de formation professionnelle, dans le cadre d'une formation qui le prépare à exercer une activité professionnelle qui implique des travaux ou des interventions sur des installations ou des équipements électriques.

#### **Situation III**

L'élève est dans un atelier de formation professionnelle où il apprend à travailler sous tension, au sens défini ci-dessus au 1° c). Cette situation est exceptionnelle et ne devrait concerner que des formations très particulières comme celles des monteurs techniciens en réseaux électriques.

### **3° Règles de protection**

a) Lorsque les élèves ne sont que les utilisateurs d'équipements ou d'installations électriques réalisées, surveillées, vérifiées et entretenues conformément aux dispositions réglementaires

(situation I), il suffit d'une formation préalable très limitée, qui comprend essentiellement une présentation des consignes de sécurité.

b) Lorsque les élèves doivent effectuer des travaux ou des interventions (situation II), les travaux doivent normalement être réalisés hors tension, après séparation des installations de leur source d'énergie. Pour ce faire, l'installation ou l'équipement doit avoir été consigné par le professeur. Dans l'hypothèse où la tension est rétablie sur des parties actives non protégées, le type de montage rendant la protection impossible, toutes mesures doivent être prises pour que les élèves ne se trouvent pas "au voisinage"; en effet, dès lors que la déconsignation a été réalisée et que le type de montage impose la présence de parties actives non protégées, le local ou l'emplacement concerné est qualifié "à risques particuliers de choc électrique".

c) Dans le cadre de cette même situation II, il convient d'examiner le cas particulier où sont nécessaires des travaux effectués "au voisinage" ou des interventions "en présence de tension" (formation aux habilitations BXV et BR définies par les instructions générales de sécurité UTE C 18-510). Il ne peut s'agir que de très basse tension ou de basse tension A.

En pareille situation, les élèves sont alors assimilés à des personnes non averties au sens de l'article 25 du décret du 14 novembre 1988. Ils doivent donc avoir été instruits des consignes à respecter et être placés sous le contrôle permanent du professeur. La surveillance pouvant être rendue difficile par l'existence dans un même local de plusieurs postes de travail, il est indispensable d'adapter le nombre maximal d'élèves sous la surveillance directe d'une même personne.

d) À propos de la situation III, on se limitera à rappeler que, pour les mineurs non titulaires d'un CAP, le travail sous tension est interdit. Les dérogations sont soumises à une procédure très rigoureuse, impliquant des aménagements spécifiques des installations, des conditions d'encadrement précises dans le cadre d'un programme de formation approuvé par le comité des travaux sous tension.

#### **IV - Rôle de l'inspection du travail**

Les vérifications que l'inspection du travail peut être amenée à opérer sur la prévention des risques d'origine électrique s'effectuent dans les conditions prévues par le décret n°91-1162 du 7 novembre 1991. Dans ce cadre, le chef d'établissement doit tenir à la disposition de l'inspecteur du travail le dossier afférent à la prévention des risques d'origine électrique défini ci-dessus.

Il est rappelé que les inspecteurs du travail ne disposent pas à l'égard des établissements publics d'enseignement de leurs prérogatives habituelles leur permettant de mettre en demeure les chefs d'entreprise de respecter les prescriptions du Code du travail et de dresser procès-verbal des éventuelles infractions constatées, en raison du fait que, aux termes de l'article L. 263-7 du Code du travail, les infractions spécifiques prévues par ce code ne sont pas applicables aux "ateliers des établissements publics dispensant un enseignement technique ou professionnel".

En application du décret du 7 novembre 1991 précité, une procédure purement amiable a cependant été organisée. Elle permet, néanmoins, à l'inspecteur qui constate que toutes les dispositions adéquates pour remédier aux manquements constatés ne sont pas prises, de saisir le directeur régional du travail, l'autorité académique, la collectivité de rattachement et, le cas échéant, le préfet.

#### **Annexe**

LISTE DES ARRÊTÉS D'APPLICATION DU DÉCRET N°88-105 6 DU 14 NOVEMBRE 1988  
- 7 décembre 1988 : matériels électriques portatifs à main à l'intérieur des enceintes conductrices exigües  
- 8 décembre 1988 : mise hors de portée des parties actives au moyen d'obstacles

- 9 décembre 1988 : locaux ou emplacements de travail réservés à la production, la conversion ou la distribution électrique
- 12 décembre 1988 : galvanoplastie et électrophorèse, cellules d'électrolyse et fours électriques à arc
- 13 décembre 1988 : laboratoires, plates-formes d'essais et ateliers pilotes
  - 14 décembre 1988 : soudage électrique à l'arc
- 15 décembre 1988 : protection contre les contacts indirects
- 16 décembre 1988 : protection contre les effets thermiques
- 19 décembre 1988 : emplacements présentant des risques d'explosion
- 20 décembre 1988 : vérifications des installations électriques
- 21 décembre 1988 : agrément des personnes ou organismes pour la vérification des installations électriques
- 17 janvier 1989 : diélectriques liquides inflammables.

## ANNEXE 4

### ***Fiche diagnostic simplifié de conformité électrique***

Suivant le type de protection, les matériels sont répertoriés en trois classes.

Classe 1 : borne de terre. Le matériel possède une isolation principale et une borne de terre. En cas de défaut d'isolation, la sécurité est assurée par un dispositif de coupure de l'alimentation électrique (disjoncteur différentiel).

Classe 2 : double isolation. Le matériel possède une isolation principale sans borne de terre. La sécurité est assurée par une deuxième isolation.

Classe 3 : alimentation en très basse tension. La tension d'alimentation n'est pas dangereuse (inférieure à 50 volts).

Suivant le niveau de protection contre les surtensions, les installations électriques sont classées en catégories de surtensions en fonction de la tension nominale du réseau par rapport à la terre. Elles sont au nombre de quatre.

**Catégorie I** : Très Basse Tension ( < 50V ), surtensions inférieures à 500 V.

**Catégorie II** : réseau domestique (230 V), surtensions inférieures à 2500 V.

**Catégorie III** : réseau triphasé après compteur (230/400 V), surtensions inférieures à 4000 V.

**Catégorie IV** : réseau triphasé avant compteur, surtensions inférieures à 6000 V.

Les normes en vigueur préconisent l'indication, par un marquage sur l'appareil, de la tension assignée phase-terre, de la catégorie de surtension, de la classe et du degré de pollution.

Pour des équipements anciens, non marqués, il faut définir sa classe et l'utiliser dans la (les) catégorie(s) adaptée(s).

Tout équipement à enveloppe métallique de catégorie II est de classe 1. L'absence de borne de terre le rend non conforme.

Tout équipement de classe 3 (possibilité de contacts directs avec des conducteurs sous tension) ne peut être placé que dans un environnement de catégorie I.

Le degré de protection procuré par les enveloppes des matériels électriques au regard de la pénétration de corps étrangers est caractérisé par la codification IPnX, (International Protection, n est le degré de pénétration –en principe 2 pour éviter d'atteindre toute pièce sous tension ou en mouvement avec le doigt d'épreuve de 12 mm dans sa plus grande dimension-, X est le degré de pénétration des liquides -il varie de 0 à 8-).



## ***A propos de l'habilitation électrique***

### **Classement du laboratoire de Physique Appliquée**

L'analyse des activités réalisées dans les zones de laboratoire de Physique Appliquée (Électronique de puissance et Machines électriques) conduisent à classer ces locaux selon l'article 22 du décret 88-1056 ; de ce fait ils sont soumis aux articles 23 à 27.

Ces locaux se voient également appliquer l'arrêté du 13/12/88 (notamment les articles 5, 6, 8, 9).

Les travaux demandés dans ces locaux sont des travaux d'ordre électrique en zone 4 ; ils conduisent à une habilitation des élèves de type B1V (exécutants, mesurage avec travaux au voisinage) et B2V pour les enseignants (chargés de travaux).

### **Qu'est ce que l'habilitation ?<sup>4</sup>**

C'est la reconnaissance par son employeur de la capacité d'une personne à effectuer en sécurité les tâches fixées pendant une durée définie et présentant des risques professionnels pour lui même et son environnement.

**Condition d'habilitation :** Avoir suivi une formation relative à la prévention des risques électriques.

**Qui habiliter ?** Toute personne qui :

- accède sans surveillance à des locaux réservés aux électriciens pour y faire des travaux non électriques.
- exécute des travaux d'ordre électrique
- dirige des travaux d'ordre électrique
- procède à des consignations
- effectue des essais, des mesures de grandeurs électriques

**Les niveaux de l'habilitation :**

**a- Domaine de tension :**      **B** ( BT et TBT )

**H** (HT)

**b- Qui ? Niveau des opérations :**

**0** non-électricien

**1** exécutant électricien

**2** chargé de travaux d'ordre électriques

**c) Quoi ? Nature des opérations :**

**C** consignation

**T** travaux sous tension

**N** nettoyage sous tension

**R** interventions, dépannage

**V** voisinage

Un "accord national pour la formation aux risques professionnels d'origine électrique" a été signé le 11 Avril 95 entre le MEN, la CNAMTS, l'INRS. Il prévoit la formation des professeurs de physique appliquée , entre autres, en vue de l'obtention d'une habilitation de type chargés de travaux sur des installations basse tension au voisinage de la tension, essais, contrôle et mesurage sous tension. (B2V, BR).

---











<sup>4</sup> d'après le document "7mars97" de D. VEYRAT, en ligne sur le serveur de l'académie de Toulouse.

## ANNEXE 5

### Stockage des produits chimiques<sup>5</sup>

En fonction de la nature des produits chimiques, que ce soit les réactifs ou les déchets à stocker, on pourra établir un plan de stockage à partir de deux conditions :

- séparation des produits organiques et inorganiques,
- séparation des produits incompatibles : acides forts et bases fortes, oxydants et réducteurs, combustibles et comburants.

|   |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|--|---|
|    | *   | –   | –   | –  | 0   |
|   | –   | +   | –   | –  | +   |
|  | –   | –   | +   | –  | 0   |
|  | –   | –   | –   | +  | +   |
|  | 0   | +   | 0   | +  | +   |

- \* séparer les acides et les bases
- ne doivent pas être stockés ensemble
- 0 peuvent éventuellement être stockés ensemble (dispositions particulières)
- + peuvent être stockés ensemble

### Tableau simplifié d'incompatibilités

<sup>5</sup> A. Mathis : "Le stockage des produits chimiques" BUP n° 804, mai 1998, réédition BUP n°829, p 1961, décembre 2000.

## **Protection de l'environnement et gestion des déchets**

### **Récupération et conditionnements<sup>6</sup>**

#### **A - LES PRODUITS NON UTILISÉS OU PÉRIMÉS**

Ils doivent être conservés dans leur emballage d'origine. Il ne faut pas les transvaser.

Si l'emballage d'origine n'a plus d'étiquette : le confier à la société spécialisée dans l'enlèvement des déchets toxiques qui en assurera la détermination avant tout réétiquetage.

Si l'emballage d'origine n'est pas solide ou s'il fuit, mettre un sur-emballage.

Rassembler tous ces récipients dans des caisses portant la mention "toxique".

#### **B - LES RÉSIDUS D'EXPÉRIENCES**

##### **1) Récupération**

Avant une séance de TP ou des expériences de cours, prévoir la récupération des résidus de réaction, par filtration sur papier ou sur bûchner et des flacons ou sachets pour le conditionnement provisoire. Selon leur nature, les déchets seront ensuite mis dans un récipient de stockage approprié. Prévoir aussi le pré-traitement par neutralisation avant stockage.

##### **2) Ce qui peut être neutralisé**

L'intérêt essentiel de la neutralisation est de permettre de réduire la toxicité des déchets et donc d'autoriser un stockage moins dangereux pour la santé humaine et l'environnement. La toxicité résiduelle de ces produits n'en est pas moins anodine et justifie un traitement final par des centres autorisés. La pratique consistant à diluer les solutions neutralisées avant de les jeter à l'évier ne peut être conseillée car si elle permet de réduire les effets à court terme (lorsqu'il s'agit de très petites quantités), elle produit à grande échelle et par effet d'accumulation dans les milieux naturels, des effets néfastes pour l'environnement. Elle peut éventuellement trouver son application dans des cas d'obligation absolue et toujours en pratiquant une forte dilution.

Peuvent donc être neutralisés :

- ✓ les acides minéraux et les acides organiques aliphatiques (méthanoïque, éthanoïque, propanoïque...) de faible concentration c'est-à-dire  $c < 1$  mol/L avec une solution de base (hydrogénocarbonate ou carbonate de sodium, soude) jusqu'à obtenir un mélange de pH = 8.
- ✓ Pour les solutions plus concentrées, les diluer avant de les neutraliser.
- ✓ la plupart des bases minérales après neutralisation par un acide minéral (HCl ou H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) jusqu'à pH = 8
- ✓ la liqueur de Fehling
- ✓ les solutions renfermant des ions métalliques alcalins ou alcalino-terreux jusqu'à pH = 8. Même après neutralisation, il est vivement déconseillé de jeter à l'évier car il faut au préalable tenir compte de l'hydrosolubilité des sels susceptibles de se former ainsi que de la nature des anions qui leur sont associés. Ne jamais jeter à l'évier Ba<sup>++</sup> dont les sels hydro-solubles sont très toxiques. De même ne jamais jeter sulfures, cyanures et bichromates à l'évier car en présence d'acides dans les égouts, ils produisent des gaz toxiques : H<sub>2</sub>S et HCN ; les ions bichromates contiennent du chrome hexavalent connu pour sa forte toxicité pour l'homme et l'environnement.
- ✓ l'eau oxygénée
- ✓ les solutions de diode détruites avec le thiosulfate de sodium
- ✓ les solutions de thiosulfate de sodium ou potassium
- ✓ les solutions de permanganate de potassium

---

<sup>6</sup> Extrait du fascicule intitulé "Le laboratoire de chimie, risques et prévention"  
CRDP Franche-Comté 1998, ISBN : 2-84093-070-6

- ✓ les amines sont neutralisées en milieu acide
- ✓ les alcools comme le méthanol, l'éthanol, les propanols, l'éthylène-glycol.

### 3) Ce qui peut être mis à la poubelle

- ✓ Tous les solides inertes comme les oxydes de fer, la silice...
- ✓ Les papiers filtres usagés sauf s'ils ont contenu des sels de métaux lourds (Hg, Cd, Pb)
- ✓ les plaques utilisées pour la chromatographie.

## EXEMPLES DE CONDITIONNEMENT POUR LES DÉCHETS À CONSERVER

Les couleurs des bonbonnes sont données à titre indicatif: **Se conformer aux directives de la Région ou du prestataire ayant fourni les bonbonnes.**

- 

Organiques non halogénés

✓ Solvants et solutions de produits organiques non halogénés *dans la bonbonne rouge étiquetée "non halogénés"*  
Solvants, aldéhydes, cétones, alcools, acides aminés, enzymes...  
Compte tenu du risque de formation de peroxydes, ajouter de temps en temps dans cette bonbonne un peu d'eau pour diluer et d'huile pour limiter l'évaporation. On peut aussi acheter un détecteur et un inhibiteur de peroxydation disponibles chez les fournisseurs de produits chimiques.  
Stocker les solvants très inflammables comme l'éther diéthylique dans une autre bonbonne, de préférence en très petites quantités dans un récipient d'origine...
- 

Organiques halogénés

✓ Solvants et solutions de produits organiques chlorés ou halogénés *dans la bonbonne rouge étiquetée "halogénés"*  
Ne jamais mettre ces produits dans un récipient en aluminium ou en acier spécial : formation de produit organométalliques très réactifs.
- 

Acides minéraux oxydants

✓ Acides minéraux oxydants *dans la bonbonne jaune étiquetée: "acides minéraux oxydants"*  
Prévoir une bonbonne (éviter le polyéthylène) ou un emballage d'origine de préférence pour l'acide nitrique concentré seul, particulièrement réactif.  
En prévoir une deuxième pour les autres : perchlorique, chromique, etc.  
Remarque: un dégagement gazeux est possible dans un mélange d'acides compatibles. Y penser et ouvrir le récipient avec précaution.
- 

Acides minéraux non oxydants

✓ Acides minéraux non oxydants *dans la bonbonne jaune étiquetée: "acides non oxydants"*  
Résidus d'acides sulfurique, phosphorique, chlorhydrique concentrés ou souillés mais avec prédominance de l'acide (mesurer le pH).
- 

Bases minérales

✓ Bases minérales et organiques *dans les bonbonnes vertes*  
Prévoir un récipient pour chaque sorte de base organique.  
Prévoir une bonbonne pour les bases minérales concentrées ou souillées par d'autres toxiques, avec prédominance de la base.
- 

Autres toxiques phase aqueuse

✓ Phases aqueuses renfermant d'autres toxiques *dans une bonbonne bleue*  
Ex. permanganate de potassium, thiocyanate de potassium, chromate et bichromate de sodium, etc. Pour éviter les volumes trop importants, penser à concentrer ces solutions par évaporation de l'eau.

- ✓ Résidus solides toxiques, organiques ou minéraux, métaux et sels de métaux lourds *dans des récipients différents, fûts plastiques, sacs plastiques ou emballages d'origine*

Précipiter les ions métalliques en milieu basique en tenant compte de la possible dissolution du précipité en fonction du pH.

Filtrer et récupérer le précipité.

Prévoir un petit conditionnement correctement étiqueté pour chaque type de métal.

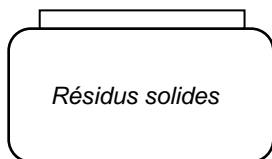
Si possible un récipient d'origine ou de même matériau que celui d'origine.

Conditionner séparément les déchets cyanurés ainsi que les picrates et les solides organiques (sacs plastiques).

Stocker l'ensemble des conditionnements dans une caisse.

Le mercure souillé doit être stocké à part dans un récipient d'origine de préférence en raison de sa forte densité et de sa grande toxicité.

Remarque : les solutions contenant des métaux lourds peuvent aussi être stockées après évaporation et concentration pour diminuer les volumes.



### **Comment conditionner un mélange de différents produits chimiques ?**

Essayer de déterminer la composante chimique dominante et conditionner en fonction de cette dominante.

Si le pH est acide : conditionnement étiqueté "acides".

Si un solvant est majoritaire : conditionnement étiqueté "solvant", halogéné ou non halogéné.

***EN CAS DE DOUTE SUR LA COMPATIBILITÉ DES DÉCHETS,  
IL EST TOUJOURS POSSIBLE DE PRÉVOIR UN CONDITIONNEMENT PAR PRODUIT***

### **C - LES DÉCHETS AUTRES QUE LES PRODUITS CHIMIQUES**

Les piles, les tubes néon, les bombes aérosols, les cartons et autres emballages doivent être récupérés et emmenés en déchetterie. Les piles boutons, au mercure, doivent être récupérées à part.

Les emballages vides peuvent être réutilisés\*, après rinçage, pour servir de conditionnement de déchets ou bien être évacués suivant le circuit habituel de collecte.

\* Sauf les flacons ayant contenu de l'acide nitrique ou de l'acide perchlorique