



RISQUES PROFESSIONNELS DES AGENTS D'ENTRETIEN DES ÉCOLES : LES IDENTIFIER ET LES PRÉVENIR



**Professionnels de la prévention des risques professionnels
et managers, ce document vous propose :**

- + Une analyse fondée sur des expériences et des situations de terrain diversifiées dans plusieurs écoles de tailles différentes.
- + Des moyens simples pour identifier les risques professionnels auxquels sont soumis les agents d'entretien des écoles.
- + Des solutions concrètes et opérationnelles faciles à mettre en œuvre.



Ce document pratique porte sur la prévention des risques professionnels auxquels sont exposés les agents d'entretien des écoles gérées par les collectivités territoriales.

Il vise à aider les professionnels de la prévention des risques professionnels et les managers concernés à identifier ces risques et leur propose des mesures concrètes à mettre en œuvre pour les réduire au maximum, voire les éliminer totalement.

Cet outil a été conçu et rédigé par des ingénieurs en prévention des risques professionnels du Centre Interdépartemental de Gestion de la petite couronne de la région Ile-de-France (CIG petite couronne), établissement spécialisé dans la gestion des ressources humaines qui intervient pour le compte de quelque 380 collectivités et établissements publics des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne.

Dans un 1^{er} temps sont abordés les activités des agents d'entretien, leurs équipements de travail et la conception des bâtiments à prendre en compte.

La 2^e partie présente les risques, leurs conséquences sur la santé et les moyens de prévention et de protection pour y faire face.



UNE EXPERTISE EN ERGONOMIE ET EN INGÉNIERIE DE LA PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS

La direction de la santé et de l'action sociale du CIG petite couronne intervient dans de nombreux domaines, dont celui de l'ergonomie et de l'ingénierie de la prévention des risques professionnels.

Dans ce domaine, le CIG réalise la mission réglementaire d'inspection portant sur le contrôle de l'application des lois et règlements en vigueur en matière de santé et sécurité au travail et donnant lieu à des propositions d'amélioration. Il peut également assurer des missions de conseil et d'assistance aux collectivités pour toute question relevant du champ de la santé et de la sécurité au travail, tant sur le plan de l'expertise que de la mise en œuvre des actions de prévention : audit, évaluation des risques et document unique, études ergonomiques, management de la sécurité... Il peut mettre à disposition des conseillers de prévention. Il anime également un réseau de conseillers de prévention des collectivités : rencontres de la prévention, ateliers, échanges...

Service Ergonomie et ingénierie de la prévention des risques professionnels
securiteautravail@cig929394.fr
Tél. : 01 56 96 83 57
www.cig929394.fr

SOMMAIRE

Présentation générale	4
A/ Agents d'entretien des écoles : un métier aux activités diverses	4
B/ Equipements de travail : un choix nécessairement réfléchi	4
C/ Conception et réaménagement des bâtiments : de nombreux éléments à prendre en compte	6
Les principaux risques et leurs mesures de prévention	7
A/ Activité Physique	7
B/ Chimique	8
C/ Les équipements de travail	11
D/ Electricité	12
E/ Bruit	13
F/ Biologique	13
G/ Organisation du travail	14
H/ Ambiances thermiques	15
I/ Chute de plain-pied et de hauteur	15
J/ Amiante	16
Annexes	18
- Annexe n°1 : Seuils réglementaires à ne pas dépasser pour le bruit et les vibrations	19
- Annexe n°2 : Choix des monobrosses	20
- Annexe n°3 : Classement UPEC	21
- Annexe n°4 : Réglementation risque chimique	22
- Annexe n°5 : Les règles de stockage des produits chimiques	25
- Annexe n°6 : Choix des coefficients de glissance	29
- Annexe n°7 : Valeurs minimum d'éclairage	30



Présentation générale

Le métier d'agent d'entretien, majoritairement féminin, est un métier de l'ombre considéré comme difficile du fait de la variété des risques encourus par les agents.

L'agent d'entretien au sein des écoles travaille quotidiennement auprès de directeurs d'écoles et d'instituteurs qui dépendent de l'Education Nationale. Les agents d'entretien sont donc soumis, dans les faits, à une double hiérarchie.

Etant donné la diversité des spécificités architecturales et d'organisations propres à chaque école, il est possible que certaines activités ou certains risques ne concernent pas toutes les écoles.

► A – Agents d'entretien des écoles : un métier aux activités diverses

Les agents d'entretien exercent diverses activités, telles que :

- Entretien des locaux et des cours de récréation.
- Nettoyage du linge.
- Entretien approfondi des locaux pendant les vacances scolaires (communément appelé « grand ménage ») :
 - nettoyage de tout le mobilier ;
 - nettoyage des sanitaires et des préaux ;
 - lessivage des murs, nettoyage des portes, des plinthes ;
 - décrochage des rideaux, affiches, etc. ;
 - décapage et cirage des sols nécessitant le déplacement de mobiliers.
- Activités auprès des enfants, notamment lors d'absences d'ATSEM (Agent Territorial Spécialisé des Ecoles Maternelles). En fonction des écoles, ils peuvent :
 - participer aux activités avec les enfants ;
 - surveiller et aider les enfants pendant le temps de restauration ;
 - surveiller les enfants pendant les temps de sieste pour les plus petits.

► B – Equipements de travail : un choix nécessairement réfléchi

Avant tout achat d'équipement de travail, il est nécessaire de se poser certaines questions :

- Quel objectif (fréquence de nettoyage) ?
- Quel type de surface ?
- Quelle est la superficie à nettoyer ?
- Quel type de saletés ?
- Quelle organisation adopter si la structure n'est pas de plain pied (un équipement par étage, utilisation d'ascenseur, etc.) ?
- Quelles sont les caractéristiques à prendre en compte (poids, bruit, vibrations (cf. annexe n°1 sur les seuils réglementaires à ne pas dépasser), enrouleur automatique du fil, roulettes, etc.) ?

Le tableau ci-dessous recense les différents équipements de travail susceptibles d'être utilisés par les agents d'entretien des écoles.

NOM DU MATÉRIEL	PHOTO	UTILISATION	CARACTÉRISTIQUES À PRENDRE EN COMPTE
ASPIRATEUR À EAU ET/OU POUSSIÈRE		Elimine tout type de déchets (gros, fins, secs ou humides ainsi que les liquides)	<ul style="list-style-type: none"> - Enrouleur automatique. - Basculeur pour déverser l'eau de l'aspirateur à eau. - Solidité des roulettes.
MONOBROSSE		Machine de nettoyage et décapage des sols disposant d'une action de brossage ou de lustrage rotatif.	<i>L'annexe n°2 détaille les différents types de monobrosse, de disque et de brosse à utiliser en fonction des opérations à effectuer.</i>
AUTOLAVEUSE		Combinaison du principe de la monobrosse et de l'aspirateur à eau. Elle a en effet plusieurs rôles : <ul style="list-style-type: none"> - humidifier avec une solution détergente ; - récurer à l'aide d'une ou deux brosses ; - éliminer par aspiration la solution et les salissures en suspension ; - sécher la surface traitée par cette aspiration. 	L'autolaveuse peut être autotractée (le conducteur marche à côté de la machine et la guide sans effort) ou autoportée (le conducteur y est assis à un poste de pilotage).

La brosse ou le disque de l'autolaveuse/la monobrosse doit être adapté. Les disques sont chargés d'abrasif et sont constitués de grains de grosseur différente enchevêtrés dans une chape de nylon alvéolée. Plus les grains sont gros, plus le disque sera abrasif. Plus les grains sont petits, plus le disque polira et fera briller les sols. La couleur du disque permet de reconnaître son abrasivité. Généralement, plus le disque est foncé, plus il est abrasif. Il est cependant préférable de vérifier avec le fournisseur. Les disques doivent être nettoyés tous les jours au jet ou à grande eau. L'objectif est de retirer toutes les particules de cire, de décapant, etc.

► C – Conception et réaménagement des bâtiments : de nombreux éléments à prendre en compte

UN PERSONNEL TROP SOUVENT OUBLIÉ

Dès la conception, il est indispensable de penser aux locaux nécessaires aux activités des agents.

► Installations sanitaires

- Chaque agent doit disposer d'un vestiaire. Ces armoires sont placées dans un local spécial, éloigné des locaux de stockage. Ces locaux sont convenablement aérés et chauffés. Des installations sont prévues pour le personnel masculin et féminin. Les vestiaires sont pourvus d'un nombre suffisant d'armoires individuelles ininflammables et de sièges. Un compartiment est réservé aux vêtements de travail.

→ Articles R.4228-2 à R.4228-6 du Code du travail

- Un lavabo est installé pour dix agents. Des moyens de nettoyage ou de séchage sont mis à la disposition des agents et sont entretenus régulièrement.

→ Article R.4227-2 du Code du travail

- Il existe au moins deux sanitaires pour vingt femmes et un cabinet et un urinoir pour vingt hommes. Les sanitaires masculins et féminins sont séparés. Les cabinets d'aisance sont aérés et chauffés convenablement.

→ Articles R.4228-10 à R.4228-12 du Code du travail

► Locaux de stockage

- Chaque bâtiment doit comprendre au moins un local de stockage pour le matériel et un local de stockage pour les produits chimiques (*détaillé dans la partie sur le risque chimique*).

► Laverie

- L'autorité territoriale a l'obligation d'entretenir les vêtements de travail des agents (article R. 4323-95 du Code du travail). Une laverie peut être mise à la disposition du personnel afin de répondre à cette obligation. L'employeur peut également faire appel à un prestataire (blanchisserie, Etablissements et Services d'Aide par le Travail (ESAT), etc.).

DES REVÊTEMENTS À NE PAS NÉGLIGER

► Le choix des revêtements muraux, des sols et des portes doit se faire en fonction de certains critères :

- attente de l'utilisateur ;
- ressources nécessaires (équipements adaptés et en nombre suffisant, personnel disponible et formé, produits chimiques adaptés, choix de la technique d'entretien, etc.) ;
- type d'installation et emplacement du revêtement afin de faciliter le nettoyage ;
- volume, type de circulation et de saleté ;
- prise en compte des ambiances physiques ;
- couleur et motif du revêtement. Les couleurs foncées et les motifs unis et monolithiques font moins apparaître les tâches. Certains revêtements peuvent également se confondre alors qu'ils ne nécessitent pas le même entretien.

L'annexe n°3 détaille le classement « UPEC », classification française qui sert à catégoriser les sols suivant certaines contraintes.



Détérioration des murs
Certains revêtements se détériorent rapidement, au contact de l'eau, rendant difficile le nettoyage, et engendrant un aspect sale de la structure.



Les principaux risques et leurs mesures de prévention

A - Activité Physique

SITUATIONS DANGEREUSES

► Postures, gestes et mouvements

- Gestes répétitifs.
- Rotation des poignets pour essorer certaines serpillères.
- Adoption de postures contraignantes, plus intensives pendant le grand ménage :
 - à genoux : nettoyage du bas des murs, des radiateurs ;
 - accroupi : nettoyage des chaises ;
 - penché : Ramassage de jouets et divers éléments au sol, nettoyage des sanitaires et des éléments bas, entretien des containers ;
 - bras en l'air ;
 - posture debout prolongée, avec de nombreux piétinements ;
 - nombreux déplacements à travers l'école pour récupérer du matériel.
- Presse d'essorage difficile à manipuler.
- Points d'eau difficiles d'accès.
- Aménagement qui oblige à adopter des postures contraignantes (pieds des radiateurs).



L'aménagement (pieds de radiateur, socle de sanitaire) oblige à adopter des postures contraignantes pour nettoyer le sol, et ne permet pas toujours un nettoyage optimum.

► Port de charges

- Manutention des équipements de travail entre les étages (chariot, monobrosse, bidons de produits d'entretien, seaux d'eau, ...).
- Port et déplacements de charges lourdes (poubelles, meubles, tables, chaises, sacs de linge sale).
- Déplacement de tapis, lourds et encombrants.

CONSÉQUENCES SUR LA SANTÉ

- Ecrasements, contusions.
- Fractures, entorses.
- Troubles Musculo-Squelettiques (TMS) notamment au niveau de la région dorso-lombaire, lombalgies aiguës, sciatiques, etc.
 - **Tableau n°57 RG** : Affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail

MESURES DE PRÉVENTION

► Organisationnelles

- Préparer et organiser le travail (réfléchir aux procédures, par exemple, pour les sacs poubelles, il vaut mieux transporter 2 sacs remplis aux 2/3 plutôt qu'un seul sac plus gros rempli à ras bord).
- Solliciter les enfants au ramassage des jouets.
- Surveiller les sanitaires lors de la récréation limitant l'encrassement et les salissures (rappel aux instituteurs).
- Mettre en place un protocole avec les instituteurs pour faire respecter les consignes (pas de jets de papier, pas de graffitis sur les tables...).
- Organiser le travail pour éviter de faire les mêmes gestes trop longtemps (alterner les tâches, instaurer des périodes de récupération, réduire la durée des interventions).

► Grand ménage

- Planifier le déplacement des mobiliers en amont et faire intervenir le service concerné pour manutentionner le mobilier ou recruter des saisonniers.
- Rappeler les consignes aux instituteurs de ranger et trier leurs armoires. Si les armoires ne sont pas vidées, ne pas les déplacer.

► Techniques

- Matériel :
 - le matériel et les accessoires doivent être adaptés : plus léger, moins vibrant, mieux adapté à la main ;
 - préférer des seaux avec un orifice d'écoulement (cf. photo) ;
 - chaussures avec absorbeur d'énergie ;
 - limiter le port des bidons de produits (pompe, produit en dosette) ;
 - dispositif de ramassage à hauteur d'homme (type pince ou pelle) ;
 - choisir du mobilier avec roulettes ;
 - lors du changement de mobilier, prendre en compte le poids et la facilité de préhension (ex : chaises) ;
 - trous au fond des containers pour éviter le retournement ;
 - choix et entretien des chariots (de leurs roues, de la presse d'essorage) ;
 - choisir du matériel adapté aux adultes (siège bas avec assise et dossier pour adulte) ;
 - utilisation d'aspirateurs dorsaux ;
 - équiper les seaux de presse pour ne pas essorer les franges à la main et pour éviter les postures contraignantes ;
 - autres techniques de nettoyage (méthode de pré-imprégnation avec des mops) ;
 - faire glisser le matériel trop lourd en le plaçant sur des couvertures adaptées ;
 - installer des sacs poubelles dans les containers, limitant leur encrassement et ainsi la fréquence de nettoyage.
- Grand ménage :
 - fournir des genouillères ou des supports sous les genoux (mousse, etc.) pour les phases de travail prolongées à genoux ;
 - fournir des aides à la manutention (chariot pour chaises, etc.) (cf. photo).
- Aménagement :
 - prévoir des points de remplissage et vidage des seaux d'eau adaptés (nombre suffisant, hauteur et largeur des vidoirs, type de bec de robinet, robinet placé sous les lavabos, tuyau de remplissage, évacuation) ;
 - réfléchir au déclenchement automatique des chasses d'eau ;
 - préférer les sanitaires suspendus (cf. photo) ;
 - stocker et utiliser du matériel adapté dans un local à chaque niveau (chariot, point d'eau, roulettes pour déplacer les meubles,...), d'autant plus s'il n'y a pas d'ascenseur, ce qui limite les déplacements ;
 - disposer les différents éléments du matériel de nettoyage de manière à être aisément accessibles ;

- les chasses d'eau doivent être accessibles aux enfants. Il est nécessaire de les éduquer à leur déclenchement après chaque passage aux toilettes.



Les sanitaires suspendus rendent le nettoyage du sol plus facile.



Le seau avec orifice d'écoulement permet de ne pas avoir à le porter pour vider l'eau.

► Humaines

- Former les agents aux gestes et postures de sécurité dans le travail (formation Prévention des Risques liés à l'Activité Physique (PRAP).

► B - Chimique

SITUATIONS DANGEREUSES

Manipulation de produits considérés comme dangereux (cf. tableau ci-dessous) :

TYPE DE PRODUIT	USAGE	EXEMPLES	CONSÉQUENCES SUR LA SANTÉ
DÉTERGENT (tensioactifs)	Produit nettoyant ne contenant pas de substance antimicrobienne	Lessives, liquide vaisselle, savons	Irritation de la peau et des muqueuses
DÉSINFECTANTS	Action bactéricide, virucide	Hypochlorite de sodium, ammoniums quaternaires	Sensibilisation Irritation
PRODUITS ACIDES	Détartrant Désincrustant	Acide acétique, phosphorique, etc.	Irritation de la peau et des muqueuses

TYPE DE PRODUIT	USAGE	EXEMPLES	CONSÉQUENCES SUR LA SANTÉ
AGENTS ALCALINS (basiques)	Dégraissant Décapant Désinfectant Inhibiteurs de corrosion des surfaces métalliques	Hydroxyde de sodium, Ammoniaque	Irritation de la peau et des muqueuses
NETTOYANTS DE SURFACES	Entretien des surfaces	Cires	Sensibilisation
PARFUMS	Donner une odeur agréable	Limonène	Sensibilisation Irritation

- Utilisation de produits dangereux (corrosif, nocif, irritant) : alcool à brûler ou produit anti-graffiti pour enlever les tâches d'encre sur les tables lors du grand ménage.
- Non-respect des consignes de manipulation des produits.

► Stockage

- Non-conformité du stockage des produits chimiques (produits incompatibles devant être séparés en cas de déversement accidentel, absence de ventilation et de bacs de rétention, étagères non adaptées).
- Absence d'étiquetage des contenants ou utilisation de contenants non adaptés type bouteille d'eau (risque de confusion ou de réaction chimique si un contenant d'un ancien produit est utilisé).



L'utilisation d'une bouteille alimentaire pour stocker un produit chimique peut être source de confusion avec un produit alimentaire.



L'absence d'étiquetage sur un bidon ne permet pas d'identifier le produit et les risques associés

► Incendie

- Stockage et utilisation de produits inflammables pouvant créer un incendie, notamment si du matériel est stocké à proximité. Des éléments de décoration accrochés en hauteur et des rideaux non ignifugés peuvent en aggraver les conséquences.

La réglementation des produits chimiques est détaillée en annexe 4.

CONSÉQUENCES SUR LA SANTÉ

- Brûlures cutanées et/ou oculaires (projections de produit).
- Intoxication (mélange de l'eau de javel avec un produit acide).
- Dermatoses allergiques et/ou irritatives, eczéma :
 - Tableau n°43 RG : Affections provoquées par l'aldéhyde formique et ses polymères
 - Tableau n°49 RG : Affections cutanées provoquées par les amines aliphatiques, alicycliques ou les éthanolamines
 - Tableau n°65 RG : Lésions eczématiformes de mécanisme allergique
 - Tableau n°84 RG : Affections engendrées par les solvants organiques liquides à usage professionnel
 - Tableau n°95 RG : Affections professionnelles de mécanisme allergique provoquées par les protéines du latex (ou caoutchouc naturel)
- Rhinites, asthmes d'origine allergique (lié à l'empoussièrement, aux composants irritants, sensibilisants, volatils ou non volatils mais appliqués par pulvérisation). Mélange inapproprié de produits (eau de javel avec un acide), utilisation inadéquate d'un produit, emploi de dégraissants en spray sur une surface chaude dans un lieu confiné (nettoyage de fours).
 - Tableau n°66 RG : Rhinites et asthmes professionnels
 - Tableau n°49 bis RG : Affections respiratoires provoquées par les amines aliphatiques, les éthanolamines ou l'isophoronediamine

La législation allemande définit les critères suivants responsables principalement des dermatites de contact :

- mains dans l'eau plus de 2 heures par jour ;
- port prolongé de gants plus de 2 heures par jour (lié aux additifs de caoutchouc notamment pour les gants à usage unique) ;
- lavage fréquent des mains ;
- lavage agressif des mains.

MESURES DE PRÉVENTION

► Techniques

- Substituer les produits dangereux par des produits non dangereux ou moins dangereux.
- Intégrer dans le choix des produits, la possibilité d'utiliser de l'eau chaude ou simplement de l'eau froide (certains produits ne s'utilisent qu'à une certaine température et nécessitent l'installation d'eau chaude).
- Choisir des matériels limitant l'utilisation des produits chimiques (revêtements des sols, etc.).
- Mettre en place des toiles cirées (lavables en machine) sur les tables afin d'éviter d'utiliser des produits nocifs.
- Etiqueter les contenants et les adapter aux produits chimiques utilisés.
- Mettre en place des pompes pour le dosage ou des centrales de dilution.
- Mettre en place des armoires dédiées aux produits chimiques, ventilées, avec des bacs de rétention adaptés, fermées à clé et signalées (cf. annexe n°5).
- Stocker les produits chimiques en respectant les incompatibilités.
- Fournir et faire porter les Equipements de Protection Individuelle (EPI) en réfléchissant aux causes du non port (manque de dextérité, chaleur, douleurs, gênes, etc.) (gants adaptés aux risques chimiques, lunettes, masques, etc.). Adapter le port des EPI aux produits utilisés :
 - gants fins adaptés à l'activité et aux risques (EN 374-3), Les gants de protection doivent être réutilisables, larges, doublés de coton, de bonne qualité et sans thiurames. Les gants doivent être intacts, propres et secs à l'intérieur. Leur épaisseur et la taille des manchettes doivent être adaptées aux tâches. Les gants à usage unique ne sont pas des gants de nettoyage ;
 - blouse manches longues ;
 - pantalon de travail ;
 - chaussures ou sabots de sécurité fermés ;
 - lunettes et masques en fonction de l'activité.
- Limiter l'eau chaude lors du nettoyage des mains, qui aggrave l'irritation cutanée. Bien rincer et sécher les mains.
- Ne pas porter de bagues (les irritants peuvent être piégés sous la bague et favoriser ainsi la dermatite de contact d'irritation).

INCENDIE

- Supprimer les éléments de décoration en hauteur. Laisser un pourcentage sur les murs libre de tout affichage, conformément à la réglementation ERP (Etablissement Recevant du Public).
- N'installer que des rideaux ignifugés.
- Vérifier périodiquement (à minima annuellement) les extincteurs,

l'alarme incendie, et les Blocs Autonomes d'Eclairage de Sécurité (BAES) par un organisme agréé. Des vérifications hebdomadaires, voire quotidiennes des éléments de sécurité incendie doivent être effectuées par le chef d'établissement.

► Organisationnelles

- Recueillir les Fiches de Données de Sécurité (FDS), les transmettre au médecin de prévention et informer les agents.
- Créer des notices de poste (en simplifiant les FDS) et un protocole d'utilisation des produits.
- Assurer un suivi médical renforcé.
- Inclure les agents dans le choix des Equipements de Protection Individuelle (EPI). Les faire tester avant leur achat.
- Commander régulièrement des produits afin d'éviter les stocks trop importants.

INCENDIE

- Eviter le stockage des produits chimiques sous les escaliers.
- Afficher et mettre à jour les plans d'évacuation et les consignes incendie.
- Mettre en place une organisation en cas d'incendie (Nommer des guide files, serre files, identifier un point de rassemblement, etc.).
- Réaliser un exercice incendie le premier mois de la rentrée puis régulièrement (réglementation ERP).
 - Article R33 du règlement de sécurité (arrêté du 13 janvier 2004)

► Humaines

- Rappeler aux agents les consignes de sécurité :
 - préférer l'utilisation de pulvérisateurs plutôt que d'utiliser les produits à la main ;
 - aérer les locaux ;
 - éliminer régulièrement les produits inutilisés ;
 - éviter les reconditionnements.
- Sensibiliser les agents : gestes à ne pas faire, reconditionnement ou mélanges intempestifs, stockage des produits chimiques, dilution, etc.

INCENDIE

- Former une partie des agents à la manipulation des extincteurs.

C – Les équipements de travail

SITUATIONS DANGEREUSES

- Exposition à des vibrations mains-bras si la machine n'est pas autoportée (monobrosse, aspirateur), sinon à tout le corps (autolaveuse) (cf. annexe 1).
- Exposition au niveau sonore important des machines (cf. annexe 1).
- Déplacement et/ou port de l'équipement.
- Heurt lors de la manipulation de la machine.

CONSÉQUENCES SUR LA SANTÉ

- Ecrasement, contusions.
- Plaie.
- Troubles Musculo-Squelettiques (TMS).

MESURES DE PRÉVENTION

► Techniques

- Prendre en compte le bruit et les vibrations lors de l'achat de matériel (cf. annexe n°1 définissant les seuils réglementaires à ne pas dépasser).
- Avoir un équipement adapté à l'activité, aux caractéristiques du sol et à la morphologie de l'utilisateur. (L'annexe n°2 détaille les différents types de monobrosse, de disque et de brosse à utiliser en fonction des opérations à effectuer).

► Humaines

- Fournir des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés, notamment des chaussures de sécurité.
- Former les agents à l'utilisation des différentes machines (autolaveuse, monobrosse, etc.) et/ou à leur conduite.

TYPE DE MACHINE DE NETTOYAGE	TYPE D'AUTORISATION
MACHINES POUSSÉES MANUELLEMENT	Sans autorisation.
MACHINES AUTOTRACTÉES À CONDUCTEUR MARCHANT	Autorisation de conduite.
MACHINES TRACTÉES	Les balayeuses tractées, portées ou semi-portées ne nécessitent pas de CACES propre mais le requièrent pour l'engin porteur ou tracteur pour lequel une autorisation de conduite a été délivrée.
MACHINES AUTOPORTÉES	Les balayeuses automotrices à conducteur porté nécessitent l'autorisation de conduite et le CACES de catégorie 1.
MACHINES IMMATRICULÉES	Pas de CACES mais le permis de conduire de la catégorie du véhicule (permis B ou C).

- Informer les agents de la différence entre chaque disque, la vitesse de rotation, etc.
- Rappeler aux agents les consignes de sécurité :
 - entretenir régulièrement les machines. Vérifier notamment l'usure de la brosse ou du disque de la monobrosse. Les remplacer à la moindre usure ;
 - s'assurer que les systèmes de protection (carter de protection, manettes de commande, etc.) fonctionnent correctement avant chaque utilisation ;
 - être vigilant au moment de la mise en route de la monobrosse à cause de l'à-coup.

D - Electricité

SITUATIONS DANGEREUSES

- Utilisation de machines non conformes (décapeuse, cireuse) (pas d'arrêt d'urgence, pas de marquage CE, fils dénudés, etc.).
- Nettoyage à grande eau (radiateurs, sol) à proximité de prises électriques utilisées pour brancher les appareils électriques. Les fils électriques peuvent également être en contact avec des produits tels que détergents, décapants, etc. et n'ont pas forcément la protection suffisante.
- Réarmement de disjoncteurs avec les mains humides ou mouillées.
- Débranchement du fil en tirant dessus, ce qui peut le détériorer.
- Positionnement et nombre de prises électriques non adaptés à l'activité. Ce qui peut obliger les agents à tirer le câble à travers les circulations (cf. photo).



L'absence de prises électriques sur les demi-paliers oblige les agents à tirer les câbles pour se brancher (source de détérioration du matériel, et de gêne dans les circulations).

CONSÉQUENCES SUR LA SANTÉ

- Brûlures.
- Electrification.
- Electrocutation.

MESURES DE PRÉVENTION

► Techniques

- Choisir le positionnement (prendre en compte les demi-paliers pour le nettoyage des escaliers) et le nombre des prises électriques en fonction des activités réalisées.
- Utiliser du matériel électrique, étanche, adapté aux influences de l'environnement (eau, produits, etc.) (cf. tableaux ci-dessous).

CLASSE	SYMBOLE	DESCRIPTION
0		Isolation simple Interdit en Europe
1		Liaison à la terre pour les parties métalliques
2		Double isolation sans terre
3		Isolation Classe 2 + alimentation par transformateur TBT

- S'assurer que les machines utilisées en milieu humide (aspirateur à eau, monobrosse, etc.) sont de classe II (double isolation électrique) et sont isolées contre les projections d'eau (jusqu'à 60° verticale) (cf. tableaux ci-dessous).

EMPLACEMENT	INDICE DE PROTECTION IP	SYMBOLE MINIMUM DE LA PROTECTION CONTRE L'EAU	
		APPAREILS ELECTRO-DOMESTIQUES	LUMINAIRES
EXTÉRIEUR DES VOLUMES	20 ou x0B	Pas de symbole	Pas de symbole
VOLUME 3	21 ou x1B		
VOLUME 2	23 ou x3B	Pas de symbole	
VOLUME 1	24 ou x4B		
VOLUME 0	27 ou x7B		

► Humaines

- Interdire le réarmement des disjoncteurs ou le changement des ampoules par un personnel non habilité.
- Rappeler aux agents les consignes de sécurité telles que :
 - vérifier l'état du câble et de la rallonge avant de brancher les appareils électriques ;
 - brancher les appareils électriques en-dehors de la pièce nettoyée ;
 - débrancher par action sur la fiche d'alimentation (et non sur le fil) ;
 - travailler avec les mains sèches. S'essuyer les mains avant de débrancher des câbles électriques.

► E - Bruit

SITUATIONS DANGEREUSES

- Les agents sont en contact avec des enfants qui peuvent être bruyants, notamment pendant le temps de restauration. (*L'annexe n°1 détaille les seuils réglementaires à ne pas dépasser*).

CONSÉQUENCES SUR LA SANTÉ

- Trouble auditif, surdité.
- Fatigue, stress.

MESURES DE PRÉVENTION

► Techniques

- Evaluer le niveau sonore par des mesures de bruit.
- Insonoriser les locaux (installation de pièges à sons, revêtements absorbants (textiles muraux, mousses, etc.) sur les murs et les cloisons, faux plafonds acoustiques au-dessus de sols durs et les matériaux absorbants face à une paroi vitrée).
- Installer des revêtements limitant le bruit :
 - patins sous les pieds des chaises et des tables (vérifier régulièrement leur présence et leur état de dégradation) ;
 - revêtement de sol limitant le bruit, type linoléum. Proscrire le carrelage ;
 - revêtement type PVC sur sous-couche mousse type revêtement de sol sur les tables.
- Mettre en place des cloisons acoustiques dans le réfectoire. Elles doivent être facilement déplaçables pour faciliter l'entretien du sol.
- Rechercher des matériaux moins bruyants pour les assiettes et les couverts.
- Limiter les contenants types petites assiettes non indispensables.

- Fournir des cuillères en bois pour éviter d'utiliser des couverts pour racler les assiettes et les plats.
- En dernier recours, fournir des bouchons moulés adaptés au conduit auditif de chaque individu et filtrant les fréquences g nantes. L'intérêt de ces protections est de laisser passer la fréquence de la parole mais d'atténuer les fréquences g nantes telles que les cris et les pleurs des enfants. Ces équipements représentent généralement une gêne pour les agents. Il est donc indispensable d'informer les agents sur l'intérêt et le fonctionnement de ces protections. Le choix de la fréquence à atténuer doit être également choisi en cohérence avec l'activité réalisée.

► Organisationnelles

- Mettre en place un suivi médical renforcé (audiogramme).
- Réorganiser les espaces (alternance entre tables occupées et inoccupées), séparation régulière des enfants en petits groupes (tables avec un maximum de 4 personnes, etc.).
- Rappeler les règles aux enfants (jeu du silence).

► Humaines

- Sensibiliser et informer les agents.

► F - Biologique

SITUATIONS DANGEREUSES

- Contact avec les ordures ménagères lors du nettoyage des containers (le jet d'eau peut former des aérosols contaminés) ou de la sortie de ces derniers.
- Exposition à des agents infectieux lors d'épidémies, du nettoyage des draps ou des sanitaires. La transmission est favorisée par la présence de petites plaies ou l'irritation de la peau (dermite, eczéma, etc.).

CONSÉQUENCES SUR LA SANTÉ

- Maladies infectieuses.
- Epidémies (gastroentérite, grippe, etc.).
- Pathologies liées à un accident avec exposition au sang (AES).

MESURES DE PRÉVENTION

► Techniques

- Fournir des Equipements de Protection Individuelle (EPI) pour le nettoyage des poubelles (bottes, tablier plastique ou blouse spécifique, gants).
- Mettre un sac plastique supplémentaire dans le container pour éviter de les salir.
- Fournir du gel hydroalcoolique.

► Organisationnelles

- Nettoyer régulièrement les containers.
- Assurer un suivi médical.

► Humaines

- Sensibiliser les agents au risque biologique.
- Rappeler les règles d'hygiène :
 - ne pas porter les mains à la bouche ou aux yeux pendant les activités de nettoyage ;
 - ne pas fumer ;
 - ne pas manger ;
 - ne pas boire pendant le travail ;
 - se nettoyer les mains à l'eau et au savon chaque fois qu'il est nécessaire, et toujours avant et après le port de gants. Bien les sécher ensuite.
- En cas d'épidémies :
 - utilisation de gants ;
 - désinfection ;
 - vaccination à jour ;
 - protocole en cas de maladies contagieuses.

► G – Organisation du travail

SITUATIONS DANGEREUSES

- Contraintes horaires (horaires atypiques, en décalage avec ceux des autres agents : tôt le matin, pendant les pauses du personnel, en dehors des horaires d'ouverture au public ou en fin de journée).
- Réalisation de tâches dans un temps imparti.
- Interruption du travail pour laisser les élèves et les professeurs passer sur un sol mouillé qu'il faudra re-nettoyer.
- Charge supplémentaire en cas de non remplacement des absences.
- Manque de reconnaissance.
- Travail isolé.
- Demandes pouvant être contradictoires entre la collectivité et l'éducation nationale.

- Intervention d'entreprises extérieures sans planification. Les agents doivent parfois re-nettoyer après les travaux (non compris dans la charge de travail).
- Gestion d'une classe pendant le temps de midi et surveillance pendant les récréations. Cette activité peut être stressante sans formation.

CONSÉQUENCES SUR LA SANTÉ

- Stress lié à la pression et aux objectifs (nettoyage des classes dans un temps imparti pendant l'absence des enfants, etc.).
- Troubles liés à un sentiment de dévalorisation.

MESURES DE PRÉVENTION

► Organisationnelles

Organiser les activités :

- associer les agents à l'élaboration du planning de nettoyage ;
- organiser le travail de manière à nettoyer les zones à forte affluence pendant les heures creuses ;
- prioriser les tâches et les adapter en fonction des absences des agents ;
- réfléchir sur l'organisation et l'effectif en fonction de l'activité réalisée. Réaliser le décapage en trinôme : un agent décape, un agent aspire et un agent racle ;
- définir les techniques de nettoyage à utiliser par l'agent en fonction des types de sols et de surfaces à nettoyer ;
- rédiger les fiches de poste des agents ;
- organiser le travail de manière à nettoyer pendant les heures creuses les zones à fortes affluences.

Intervention des secours :

- prévoir un moyen de communication afin de pouvoir contacter la hiérarchie et/ou les secours ;
- indiquer l'emplacement des trousseaux de secours présentes sur chaque site d'intervention.

Intervention des entreprises extérieures :

- mettre en place des plans de prévention. Analyser les risques au préalable. Inspection commune préalable ;
- planifier en amont les interventions des entreprises extérieures et des services techniques et prévenir les agents d'entretien afin qu'ils puissent s'organiser ;
- mettre en place un interlocuteur (gardien ou responsable d'équipe) qui assurera le contact avec les autres services de la collectivité.

Etude sociologique :

- réaliser une analyse de l'absentéisme ;
- mettre en place une commission statuant sur les remplacements ;
- mettre en place une organisation des absences imprévues. Ne pas déplacer la charge de travail des absents sur les présents.

➤ Humaines

- Définir clairement les tâches et consignes via un accueil/formation.
- Former les agents :
 - aux techniques d'entretien des locaux et à l'utilisation de certains équipements (monobrosse, etc.) ;
 - à la conduite à tenir en cas d'urgence (secourisme, incendie,...) ;
 - aux procédures de nettoyage (plan de nettoyage).
- Rappeler régulièrement les règles d'hygiène.

► H - Ambiances thermiques

SITUATIONS DANGEREUSES

- Activité soutenue et travail intense pendant les grandes chaleurs.
- Le chauffage est généralement coupé pendant les vacances scolaires hivernales car les élèves ne sont pas présents.

CONSÉQUENCES SUR LA SANTÉ

- Inconfort thermique.

MESURES DE PRÉVENTION

➤ Techniques

- Fournir des bouteilles d'eau.
- Chauffer l'école dès la présence d'agents.
- Choisir des vêtements adaptés, en faisant participer les agents.

➤ Organisationnelles

- Adapter les horaires lors de canicules (ex : 6h30-14h).
- Privilégier des activités moins soutenues lors de fortes chaleurs.
- Organiser des pauses régulières.

► I - Chute de plain-pied et de hauteur

SITUATIONS DANGEREUSES

Facteurs de risques de glissade :

- sol glissant en raison de son humidité ou des produits répandus : produits de nettoyage, détritrus, produits graisseux, après le nettoyage ;
- sol glissant en raison des conditions climatiques : neige, verglas, feuilles mortes ;
- sol abîmé et défectueux ;
- revêtements de sols décollés ou mal fixés.

Facteurs de risque de trébuchement sur un obstacle :

- zone de circulation étroite et encombrée ;
- surface de marche sur le sol irrégulière ;
- éclairage déficient ;
- présence d'objets, jouets, sur le sol ;
- câblage au sol non recouvert ou fils électriques lors de l'utilisation de la décapeuse ;
- tiroirs près du sol mal fermés.

Facteurs de chutes de hauteur :

- nettoyage des vitres, dépoussiérage du haut des armoires, décrochage de décors ;
- utilisation de moyens de fortune (chaise, tabouret, etc.) ;
- présence d'escaliers.



CONSÉQUENCES SUR LA SANTÉ

- Lésions traumatiques suite à des chutes, glissades, faux-pas, trébuchements : entorses, luxations, fêlures, fractures, plaies, etc.

MESURES DE PRÉVENTION

► Techniques

Travail de plain-pied :

- choisir un coefficient de glissance approprié à l'activité (cf. annexe n°6) ;
- signaler les sols humides ou glissants à l'aide de panneaux ;
- signaler les obstacles ;
- privilégier l'installation de sols antidérapants ;
- porter des chaussures fermées à l'arrière, sans talon, munies d'une semelle antidérapante, en les faisant tester aux agents au préalable ;
- adapter l'éclairage dans les zones de circulation (cf. annexe n°7).

Travail en hauteur :

- installer des mains courantes dans les escaliers ;
- utiliser du matériel adapté permettant de travailler de plain-pied (perche télescopique) ;
- rechercher du matériel supprimant le lavage de vitres (robot laveur de vitres) ;
- utiliser une plate-forme individuelle roulante (PIRL) ou des moyens d'accès en hauteur adaptés et les faire contrôler périodiquement ;
- proscrire l'utilisation de moyens de fortune (chaise, tabouret...), et proposer des équipements adaptés (pied d'éléphant) ;
- limiter l'accrochage de décors en hauteur ;
- faire réaliser les activités en hauteur par une entreprise extérieure (nettoyage des vitres, etc.), sans oublier de rédiger les plans de prévention.

► Organisationnelles

- Etre rigoureux sur l'ordre, le rangement et la propreté des locaux.
- Faire participer les enfants au ramassage des jouets.

► J - Amiante

SITUATIONS DANGEREUSES

- Présence d'amiante dans les dalles de sol ou dans les colles. En découpant le sol pendant le grand ménage, les agents peuvent être exposés à des fibres d'amiante.

CONSÉQUENCES SUR LA SANTÉ

- Asbestose.
- Cancer broncho-pulmonaire.
- Cancer primitif de la plèvre.

MESURES DE PRÉVENTION

► Techniques

Prendre en compte la VLE (100 fibres par litre sur 8 heures de travail jusqu'au 1^{er} juillet 2015 puis 10 fibres par litre sur 8 heures de travail) et la nouvelle réglementation.

- Réaliser et mettre à jour selon la réglementation le Dossier Technique Amiante (DTA) ;
- Avoir un exemplaire du DTA sur chaque école ;
- Faire réaliser les travaux de désamiantage par une entreprise spécialisée et/ou surveiller l'état de conservation des matériaux.

► Organisationnelles

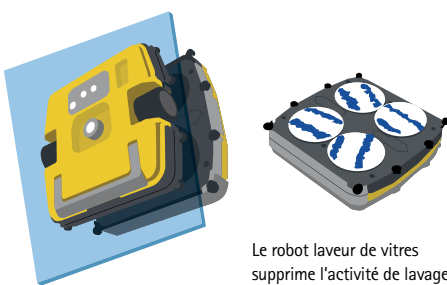
- Interdire aux agents d'intervenir sur des dalles amiantées lors d'un décapage.

► Humaines

- Informer le personnel.



La perche télescopique est un matériel adapté permettant de travailler de plain-pied.



Le robot laveur de vitres supprime l'activité de lavage de vitres.

SOURCES

📄 Sites internet :

- Bossons futé – Fiche métier « Agent de propreté » : www.bossons-fute.fr/index.php?option=com_content&view=article&id=255-fiche0027&catid=2-activites
- Travaillermieux.gouv.fr – Fiche métier « Agent de propreté » : www.travailler-mieux.gouv.fr/Agent-de-proprete.html
- Fmpcisme.org : www.fmpcisme.org/FMPPDF/14/FicheResume.pdf
- Informations sur les monobrosses : www.vianetis.com/conseils-monobrosses.htm
- www.biotechno.fr
- Comment choisir et acheter ses produits d'entretien ? – Centre de Gestion de l'Isère – octobre 2012 : www.cdg38.fr/sites/default/files/documents/Guide_acheteurs_2_feuilles_par_page_0.pdf
- Prévention des risques professionnels pour les agents chargés du nettoyage des locaux – Centre de Gestion du Haut-Rhin – 2008 : www.cdg68.fr/iso_album/circulaire162003.pdf
- Notice sur le classement UPEC et Classement UPEC des locaux, CSTB – Novembre 2004 : <http://evaluation.cstb.fr/doc/classement/upec/cahier-3509.pdf>
- Repérer, évaluer et prévenir les risques professionnels dans les métiers de la propreté, CRAMIF – février 2012 : www.cramif.fr/espace-presse/2012/guide-prevention-risques-pour-professionnels-de-la-proprete-communique-presse-avril-2012.php

📄 INRS (www.inrs.fr) :

- ED 963 : Les activités de mise en propreté et services associés - 2005
- ED 6041 : Etiquettes de produits chimiques, Attention ça évolue - 2013
- TA 92 : Dermate de contact professionnelle chez les personnels de nettoyage - 2012
- TR 52 : Affections respiratoires professionnelles chez les personnels de nettoyage - 2011



Annexes

- ANNEXE N°1 : Seuils réglementaires à ne pas dépasser pour le bruit et les vibrations
- ANNEXE N°2 : Choix des monobrosses
- ANNEXE N°3 : Classement UPEC
- ANNEXE N°4 : Réglementation risque chimique
- ANNEXE N°5 : Les règles de stockage des produits chimiques
- ANNEXE N°6 : Choix des coefficients de glissance
- ANNEXE N°7 : Valeurs minimum d'éclairage

ANNEXE N°1

Seuils réglementaires à ne pas dépasser pour le bruit et les vibrations

► Article R4431-2 du Code du travail

Les valeurs limites d'exposition et les valeurs d'exposition déclenchant une action de prévention sont fixées dans le tableau suivant :

VALEURS D'EXPOSITION	DESCRIPTION
1° Valeurs limites d'exposition	Niveau d'exposition quotidienne au bruit de 87 dB(A) ou niveau de pression acoustique de crête de 140 dB(C)
2° Valeurs d'exposition supérieures déclenchant l'action de prévention prévue à l'article R. 4434-3, au 2° de l'article R. 4434-7, et à l'article R. 4435-1	Niveau d'exposition quotidienne au bruit de 85 dB(A) ou niveau de pression acoustique de crête de 137 dB(C)
3° Valeurs d'exposition inférieures déclenchant l'action de prévention prévue au 1° de l'article R. 4434-7 et aux articles R. 4435-2 et R. 4436-1	Niveau d'exposition quotidienne au bruit de 80 dB(A) ou niveau de pression acoustique de crête de 135 dB(C)

► Article R. 4443-1 du Code du travail

L'exposition journalière d'un travailleur aux vibrations mécaniques, rapportée à une période de référence de huit heures, ne peut dépasser les valeurs limites d'exposition suivantes :

- 1° 5 m/s² pour les vibrations transmises aux mains et aux bras ;
- 2° 1,15 m/s² pour les vibrations transmises à l'ensemble du corps.

► Article R. 4443-2 du Code du travail

La valeur d'exposition journalière rapportée à une période de référence de huit heures déclenchant l'action de prévention prévue à l'article R. 4445-1 et à l'article R. 4446-1 est fixée à :

- 1° 2,5 m/s² pour les vibrations transmises aux mains et aux bras ;
- 2° 0,5 m/s² pour les vibrations transmises à l'ensemble du corps.

ANNEXE N°2

Choix des monobrosses

- La monobrosse basse-vitesse (140 à 190 tours/minute) pèse de 20 à 40 kg. Elle est essentiellement utilisée pour les méthodes dites « au mouillé », par l'ajout d'un réservoir. Sa vitesse est lente et son poids augmente l'action mécanique et évite les projections de solution détergente.
- Les monobrosses haute-vitesse (300 à 470 tours/minute) ou très haute vitesse (800 à 1200 tr/min) ou ultra haute vitesse (supérieure à 1500 tours/minute) pèsent plus de 40 kg (entre 40 et 60 kg pour la haute-vitesse). Elles sont essentiellement utilisées pour des opérations d'entretien à sec (méthode spray, lustrage ou polissage). Leur vitesse élevée favorise l'action mécanique et exerce un échauffement important du support, recherché dans l'utilisation des produits thermo réactifs. Cette vitesse très élevée interdit l'utilisation de décapant ou détergent agressifs qui risqueraient d'être projetés aux alentours.
- La monobrosse ultra haute vitesse (supérieure à 1500 tours/minute) est conçue pour réaliser un lustrage haute brillance. Elle est uniquement utilisée à sec. Elle privilégie les rendements importants.
- La monobrosse bi-vitesse combine une monobrosse basse-vitesse (145/180 tr/min) et haute-vitesse (380/450 tr/min). Cette machine est polyvalente. Elle permet des opérations d'entretien à sec (méthode spray, lustrage) pour les hautes-vitesses et des opérations de décapage, ponçage, lavage et polissage en mode basse vitesse.

OPÉRATION	DÉCAPAGE <i>Opération de mise à nu du support avant application d'une protection</i>	NETTOYAGE/ LAVAGE	NETTOYAGE MOQUETTES	SPRAY MÉTHODE <i>Pulvérisation d'un spray et rotation d'un disque pour faire briller les sols et retirer traces noires</i>	POLISSAGE <i>Pour augmenter le brillant des sols</i>	MISE EN CIRE/ LUSTRAGE
TYPE DE MONOBROSSE	Basse vitesse <i>(160 à 250 tr/min)</i> Bi-vitesse <i>(190 tr/min)</i>	Basse vitesse <i>(160 à 250 tr/min)</i> Bi-vitesse <i>(190 tr/min)</i>	Basse vitesse <i>(160 à 250 tr/min)</i>	Haute vitesse <i>(400 à 600 tr/min)</i> Très haute vitesse <i>(1000 à 3000 tr/min)</i>	Bi-vitesse <i>(380 tr/min)</i> Haute vitesse <i>(400 à 600 tr/min)</i>	Bi-vitesse <i>(380 tr/min)</i> Haute vitesse <i>(400 à 600 tr/min)</i>
DISQUE ABRASIF	Noir <i>(sol protégés, récurage sols encrassés)</i> Marron <i>(linoléum et plastique)</i> Bleu <i>(mouillé et sec)</i> Vert <i>(rinçage)</i>	Vert <i>(sols protégés ou linoléum)</i> Rouge <i>(sols sensibles)</i>		Rouge <i>(enlève les marques de chaussures)</i>	Blanc <i>(sols sensibles)</i>	Beige
BROSSE		Brosse de lavage <i>(sols durs, résistants et homogènes)</i> Brosse de lavage extra dure <i>(sols en ciment ou très encrassés)</i>	Brosse à shampooiner <i>(revêtements textiles)</i>			Brosse à cirer <i>(entretien des parquets et pose de « cire à chaud »)</i> Brosse à lustrer

ANNEXE N°3

Classement UPEC

Chaque lettre est assortie d'un indice qui indique le niveau de performance du revêtement pouvant être associé à un classement des locaux. Un revêtement est apte à l'emploi lorsque le niveau de performance associé à chaque lettre est au moins égal à celui du local à revêtir. Plus l'indice est élevé, plus l'exigence est forte.

La lettre « S » après le chiffre lié au risque indique une résistance plus importante aux facteurs de dégradation.


Exemple : Salle de classe ouvrant sur l'extérieur : $U_4P_3E_2C_0$

La lettre « A+ » indique le niveau de sonorité à la marche et l'efficacité acoustique contre les bruits de choc.

TYPE DE DÉGRADATION	CARACTÉRISTIQUES	INDICE
U : USURE	Caractérise les effets de la marche : - salissures ; - rayures ; - abrasion.	U1 et U2 sont réservés à un usage privé individuel. Usage collectif : - U3 : résistance modérée ; - U3S : résistance normale ; - U4 : résistance élevée.
P : POINÇONNEMENT	Caractérise les effets mécaniques : - objets qui tombent ; - tous les meubles qui comportent des roulettes.	- P1 : résistance faible ; - P2 : résistance moyenne au mobilier lourd ; - P3 : résistance élevée au mobilier lourd ; - P4 : résistance excellente à l'utilisation intensive de mobilier mobile lourd.
E : EAU	Caractérise la fréquence de la présence d'eau sur le sol.	- E0 : entretien humide déconseillé. Entretien à sec exclusivement ; - E1 : nettoyage humide supporté occasionnellement ; - E2 : nettoyage normal humide ou lavage supporté ; - E3 : lavage possible à grande eau.
C : CHIMIQUE	Caractérise la tenue aux taches et aux agents chimiques.	- C0 : aucune résistance du matériau : n'employer aucun produit chimique ; - C1 : résistance à une projection accidentelle de produits alimentaires, ménagers ou pharmaceutiques ; - C2 : résistance normale aux produits alimentaires, ménagers ou pharmaceutiques ; - C3 : résistance à tous les produits.

ANNEXE N°4

Réglementation risque chimique

<p>NORME EN 374-3</p>	 A F 0 3	<p>PROTECTION CHIMIQUE SPÉCIFIQUE Détermination de la résistance des matériaux constituant les gants par des produits chimiques non gazeux.</p>	ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ	ESSAI DE PERMÉATION <i>Temps de résistance pour chaque produit chimique testé</i>
			A: Méthanol	0 : < 10 mn
			B: Acétone	1 : > 10 mn <i>(Protection contre les projections)</i>
			C: Acétonitrile	2 : > 30 mn <i>(Protection contre les projections)</i>
			D: Dichlorométhane	3 : > 60 mn <i>(Protection moyenne)</i>
			E: Carbone Disulfure	4 : > 120 mn <i>(Protection moyenne)</i>
			F: Toluène	5 : > 240 mn <i>(Protection élevée)</i>
			G: Diéthylamine	6 : > 480 mn <i>(Protection élevée)</i>
			H: Tétrahydrofurane	
			I: Acétate d'éthyle	
			J: n-Heptane	
			K: Soude caustique 40 %	
			L: Acide sulfurique 96 %	

Le produit utilisé a une résistance inférieure à 10 minutes pour le méthanol et supérieure à 60 minutes pour le toluène.

► Réglementation

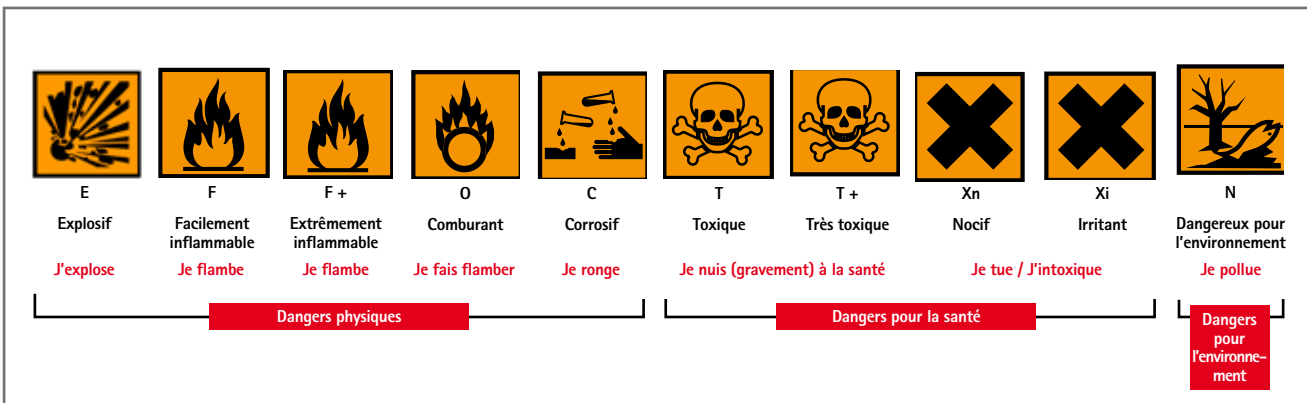
Le règlement CLP, en vigueur depuis le 20 janvier 2009, aligne l'ancienne législation de l'Union Européenne sur la classification, l'étiquetage et l'emballage des substances chimiques avec celle du SGH (le Système Global Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques). Depuis le 1^{er} décembre 2010, les substances (produits purs) sont classifiées selon cette réglementation et depuis le 1^{er} juin 2015 pour les mélanges. Les agents d'entretien utilisent principalement des mélanges mais peuvent être amenés à utiliser des produits purs, appelés substances.

L'étiquette est la première source d'information sur le produit dangereux qu'il contient. C'est un moyen pour l'utilisateur de connaître les principaux dangers du produit et ses conditions d'utilisation.

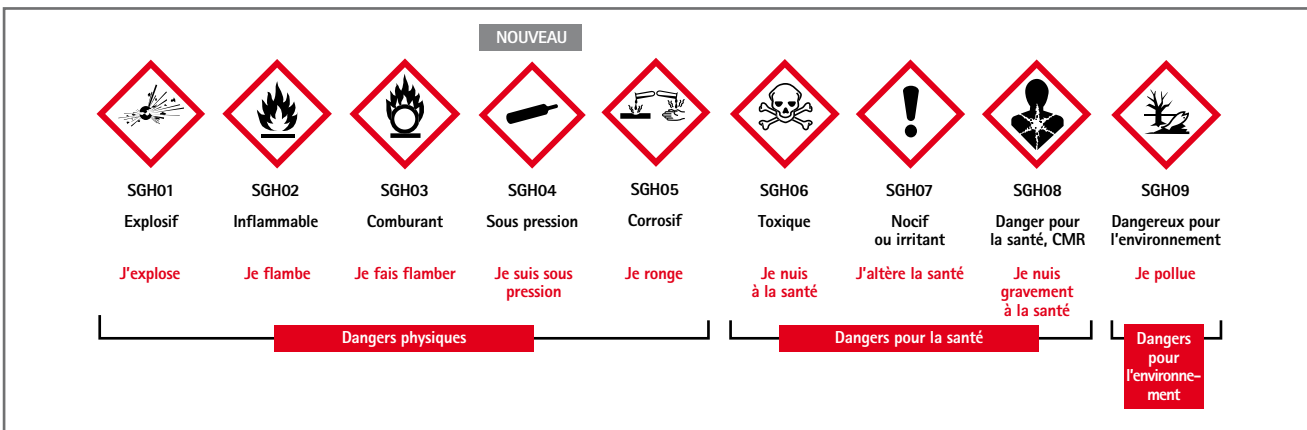
Principaux changements engendrés par cette réglementation :

- Modification de la classification.
Certains produits auront un changement de classification. Ils pourront devenir inflammables alors qu'ils ne l'étaient pas auparavant, etc.
- Modification des pictogrammes de danger.
Les pictogrammes seront maintenant en forme de losange, à fond blanc et bords rouges.

Système réglementaire préexistant :



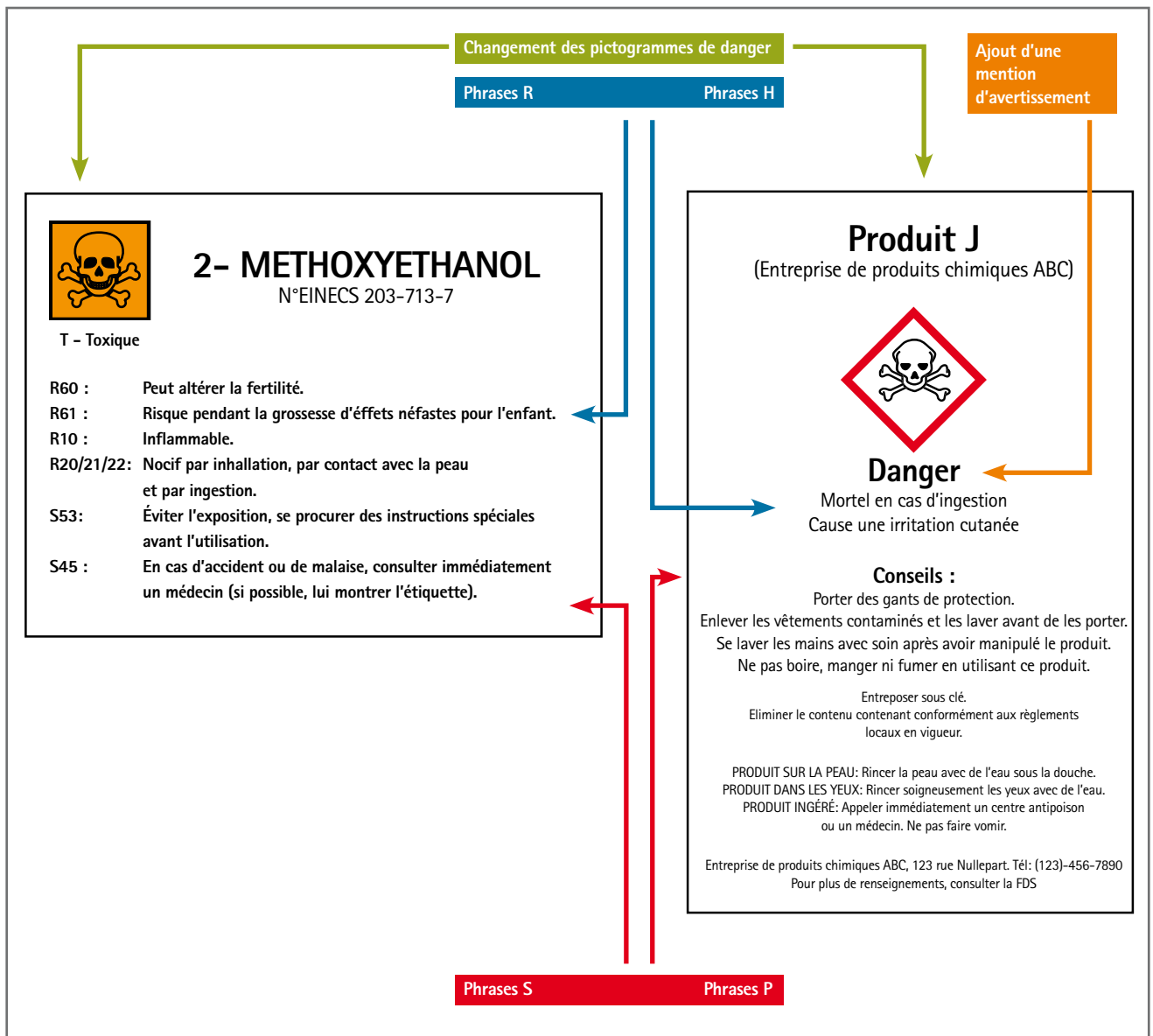
Règlement CLP :



- Modification des phrases de risque et de sécurité : Les phrases de risque et les phrases de sécurité sont présentes sur l'étiquette d'un produit chimique.
- Les phrases de risque (phrases R). Les phrases de risque (R suivi d'un numéro) indiquent la nature des risques particuliers attribués à une substance dangereuse. (Exemple : R10 – inflammable). La nouvelle réglementation remplace les phrases R par des mentions de danger H. (Exemple : H226 : Liquides et vapeurs inflammables).

- Les phrases de sécurité (phrases S) : Les phrases de sécurité (S suivi d'un numéro) indiquent les précautions à prendre lors de l'utilisation de ce produit et les conduites à tenir en cas d'accident. (Exemple : S16 : conserver à l'écart de toute source d'étincelles). La nouvelle réglementation remplace les phrases S par des conseils de prudence P. (Exemple : P210 : Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes – Ne pas fumer).

- Modification de l'étiquette :



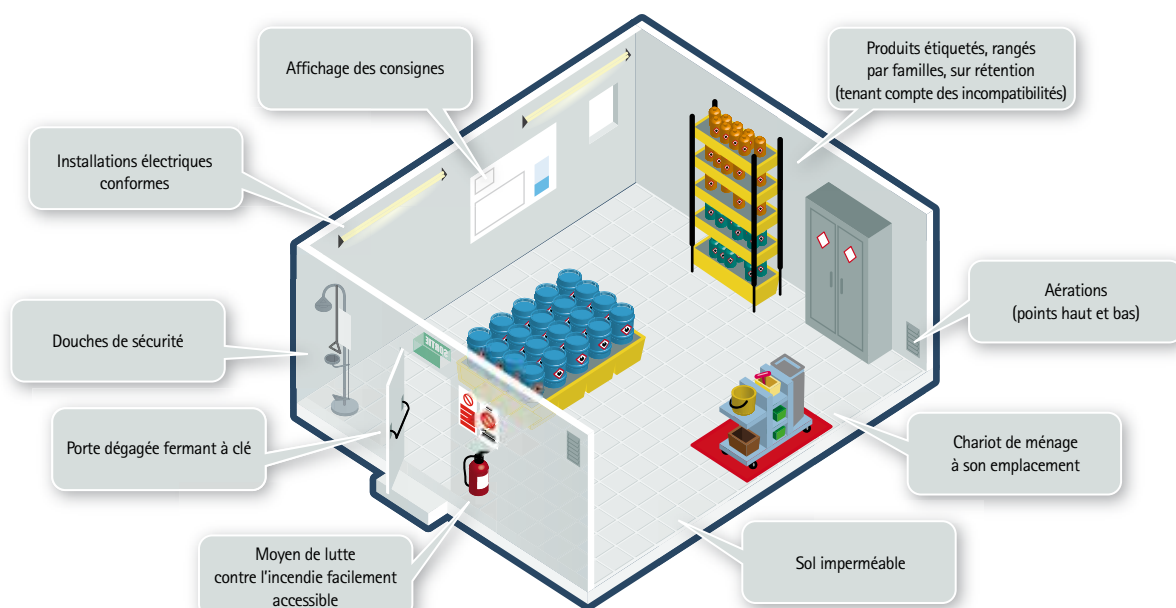
ANNEXE N°5

Les règles de stockage des produits chimiques

Les locaux de stockage doivent répondre à certaines règles afin d'éviter les risques d'incendie ou de réaction dangereuse. Elles sont détaillées dans le présent document.











Implantation du local de stockage












- Eloigné des zones de travail, d'habitation et des zones de passage.
- Ventilé avec un débit adapté en fonction des produits stockés et du volume du local. L'air pollué doit être rejeté à l'extérieur et/ou filtré :
 - minimum : ventilation naturelle avec entrée d'air en partie basse du local et sortie d'air à l'opposé en partie haute ;
 - ventilation mécanique (VMC) avec débit adapté en fonction des produits stockés.
- Fermé à clé et interdit aux personnes non autorisées.
- Signalé (avec les pictogrammes correspondant aux produits stockés).
- Largeur des allées de circulation : minimum 80 cm.
- Installations électriques conformes à la réglementation.
- Les produits doivent être stockés à l'abri des intempéries, de l'humidité et de la chaleur et du gel. Les conditions de stockage varient en fonction de chaque produit. *Elles sont détaillées dans la rubrique 7 de la Fiche de Données de Sécurité (FDS) du produit.*
- Sol :
 - imperméable aux produits chimiques ;
 - plat et stabilisé ;
 - légère pente vers un siphon d'évacuation relié à une fosse de récupération ou une station de traitement.



Armoire et étagère de stockage

- Fermée à clé.
- Signalée.
- Fixée au mur.
- Profondeur limitée des étagères ou étagères sur tiroirs afin de faciliter la prise du produit.
- Respect des incompatibilités : *analyse des FDS (rubrique 10)*.

					
	+	-	-	+	-
	-	+	-	0	-
	-	-	+	+	-
	+	0	+	+	-
	-	-	-	-	+*

						
	+	-	-	+	-	
	-	+	-	0	-	
	-	-	+	+	-	
	+	0	+	+	-	
	-	-	-	-	0	

* Les acides forts et les bases fortes ne peuvent pas être stockés ensemble.

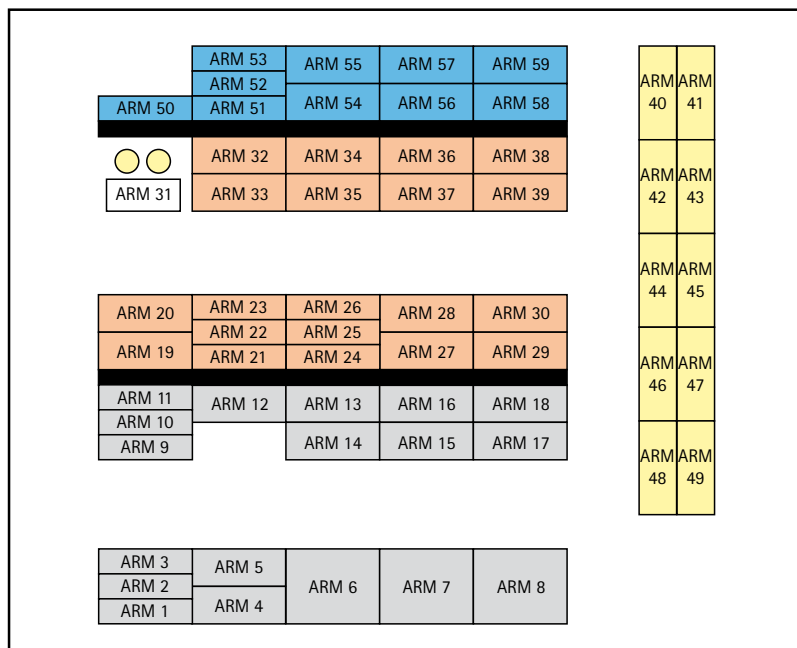
-	Ne doivent pas être stockés ensemble
0	Ne doivent être stockés ensemble que si certaines dispositions particulières sont appliquées
+	Peuvent être stockés ensemble

- Ventilation des armoires.
 - Caisson de ventilation autonome avec filtre à charbon actif (prévoir un contrat de maintenance annuel pour le changement des filtres)
- Matériaux des bacs de rétention adaptés aux produits stockés, incombustibles, résistants mécaniquement et chimiquement :
 - polyéthylène, PVC cellulaire pour les produits corrosifs ;
 - acier pour les produits inflammables.
- Armoire coupe-feu (à minima 90 minutes) pour les produits inflammables.

Gestion du stockage

- Tenir un registre des stocks.
- Définir la quantité maximale admissible par classe de produits et pour l'ensemble des produits.
- Tenir à disposition un classeur avec les FDS ainsi que des FDS simplifiées.
- Chacun des produits doit être stocké dans son emballage d'origine, convenablement étiqueté. Les étiquettes doivent être lisibles. Disposer les différents produits de façon à permettre la lecture de leur étiquette sans difficulté.
- Reproduire l'étiquette d'origine et l'apposer sur le nouveau récipient, en cas de reconditionnement (proscrire les contenants usagers et alimentaires).
- Eliminer régulièrement les produits inutilisés. *Se référer à la rubrique 13 de la FDS du produit concerné.*
- Mettre les contenants les plus lourds en bas (en cas de gerbage) ou à hauteur d'homme. Limiter la hauteur de stockage (1m60 maximum pour les produits dangereux, produits corrosifs au plus près du sol).
- Commander régulièrement les produits afin de ne pas stocker en quantité excessive.
- Ne pas sur-encombrer les rayonnages. Le volume de rétention doit être au moins égale :
 - 100 % de la capacité du plus grand contenant ;
 - 50 % de la capacité totale des contenants associés.
- Etablir un plan de stockage comportant la localisation précise des différentes classes de produits et le mettre à jour (utile en cas d'incendie) (cf. exemple de plan ci-dessous).

PLAN DU LOCAL DE STOCKAGE



Situations d'urgence

INCENDIE

- Extincteurs adaptés, à proximité et signalés.
- Personnel formé à l'utilisation des extincteurs.
- Pelle, sac, balai, raclette, bacs de rétention et fût étanche.
→ Se référer à la rubrique 5 de la FDS du produit concerné
- Interdiction de :
 - fumer ;
 - utiliser une flamme nue ;
 - utiliser des appareils électriques non autorisés ;
 - réaliser des travaux entraînant une production d'étincelle ou un dégagement de chaleur.

DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

- Produit absorbant inerte, type sable ou vermiculite à disposition en cas d'épandage accidentel (sciure de bois et terre de diatomée à proscrire !)
→ Se référer à la rubrique 6 de la FDS du produit concerné

CONSIGNES GÉNÉRALES

- Prévoir une trousse de secours à proximité ainsi qu'un rince-œil et/ou une douche de sécurité.
→ Se référer à la rubrique 4 de la FDS du produit concerné
- Interdiction de boire ou manger (risque d'intoxication).
- Se laver les mains après chaque utilisation de produit (risque d'intoxication).
- Rappeler les interdictions et les obligations par voie d'affichage (*cf. exemple de consigne ci-contre*).

ENTRÉE INTERDITE
AUX PERSONNES NON AUTORISÉES

LE TRAVAIL ISOLÉ EST INTERDIT

VOUS ENTREZ DANS UNE ZONE ATEX

No smoking

No open flame

No mobile phone

Tout appareil électrique utilisé dans ce local doit être antidéflagrant

SOYEZ ATTENTIF AUX RISQUES

Toxic

Flammable

Oxidizing

Explosive

Corrosive to environment

Toxic to health

POUR TOUTE MANIPULATION DE PRODUITS CHIMIQUES

Wear eye protection

Wear gloves

Warning

EN CAS DE PROJECTION CUTANÉE OU OCULAIRE

Use shower

Use eye wash

ANNEXE N°6

Choix des coefficients de glissance

Le comité Européen de Normalisation a retenu plusieurs méthodes pour comparer et classier les performances des revêtements et la glissance des sols. La méthode dite du plan incliné permet de mesurer la glissance des sols en laboratoire. Elle fait intervenir un opérateur qui marche en avant, puis en arrière, sur un sol qui s'incline progressivement, jusqu'à la chute de l'opérateur.

- La méthode DIN 51130 mesure la résistance au glissement pieds chaussés sur surfaces lubrifiées. La classification s'effectue en fonction de l'angle final obtenu avant la chute : elle s'échelonne de R9 (la moins bonne performance qui correspond à un angle de 6 à 10 degrés) jusqu'à R13 (supérieure à 35 degrés).

EXIGENCES RELATIVES À LA GLISSANCE (MÉTHODE D'ESSAI XP P 05-010)

	NORME ALLEMANDE DIN 51 097	NORME FRANÇAISE XP P 05-010	ANGLE LIMITE
PIEDS NUS	A	PN6	$6^\circ \leq \alpha < 12^\circ$
	PN12	$12^\circ \leq \alpha < 18^\circ$	
	B	PN18	$18^\circ \leq \alpha < 24^\circ$
	C	PN24	$\alpha \geq 24^\circ$

	NORME ALLEMANDE DIN 51 130 et notice ZH 1/571	NORME FRANÇAISE XP P 05-010	ANGLE LIMITE
PIEDS CHAUSSÉS	R9	R9	$6^\circ \leq \alpha < 10^\circ$
	R10	R10	$10^\circ \leq \alpha < 20^\circ$
	R11	R11	$20^\circ \leq \alpha < 27^\circ$
	R12	R12	$27^\circ \leq \alpha < 35^\circ$
	R13	R13	$\alpha \geq 35^\circ$

- La méthode EN 13845 correspond à un essai avec de l'eau savonneuse ; en résulte un classement ESf si pieds chaussés ou ESb si pieds nus. Cette classification est particulièrement adaptée en milieu humide pour les endroits nettoyés régulièrement.
- De la méthode DIN 51097, plus usitée à l'international, résulte un classement A, B ou C suivant un test à pieds nus avec eau savonneuse.
- La méthode de frottement dynamique (NF EN 13893) permet, quant à elle, de mesurer la glissance sur site, à l'aide d'un patin tiré à vitesse constante et chargé progressivement. Elle fait référence pour le marquage CE des revêtements de sols. Le résultat, rapport entre force horizontale et force verticale, est exprimé sous la forme d'un coefficient compris entre 0 et 1, dit de frottement. Il faut qu'il soit supérieur à 0,4 pour que le revêtement de sol apporte une sécurité minimale.

ANNEXE N°7
Valeurs minimum d'éclairage

LOCAUX AFFECTÉS AU TRAVAIL et leurs dépendances	VALEURS MINIMALES d'éclairage
Voies de circulation intérieur	40 lux
Escaliers et entrepôts	60 lux
Locaux de travail, vestiaires, sanitaires	120 lux
Locaux aveugles affectés à un travail permanent	200 lux

