

ARRETE

Arrêté du 5 janvier 1993 fixant la liste des substances, préparations et procédés cancérogènes au sens du deuxième alinéa de l'article R. 231-56 du code du travail

NOR: TEFT9300030A

Version consolidée au 1 janvier 2007

Le ministre de l'agriculture et du développement rural et le ministre du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle,

Vu la directive du conseil (C.E.E.) n° 90-394 du 28 juin 1990 concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérogènes au travail (sixième directive particulière au sens de l'article 16, paragraphe 1, de la directive [C.E.E.] n° 89-391) ;

Vu le code du travail, et notamment l'article R. 231-56 ;

Vu l'avis de la Commission nationale d'hygiène et de sécurité du travail en agriculture ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de la prévention des risques professionnels ;

Sur la proposition du directeur des relations du travail et du directeur des exploitations, de la politique sociale et de l'emploi,

Article 1

- *Modifié par Arrêté 2006-07-13 art. 1 JORF 29 juillet 2006 en vigueur le 1er janvier 2007*

Les substances, préparations et procédés considérés comme cancérogènes au sens du deuxième alinéa de l'article R. 231-56 du code du travail sont les suivants :

- . Fabrication d'auramine ;
- . Travaux exposant aux hydrocarbures polycycliques aromatiques présents dans la suie, le goudron, la poix, la fumée ou les poussières de la houille ;
- . Travaux exposant aux poussières, fumées ou brouillards produits lors du grillage et de l'électroraffinage des mattes de nickel ;
- . Procédé à l'acide fort dans la fabrication d'alcool isopropylique.
- . Travaux exposant aux poussières de bois inhalables.
- . Travaux exposant au formaldéhyde.

Article 2

Le directeur des relations du travail et le directeur des exploitations, de la politique sociale et de l'emploi sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 5 janvier 1993.

Le ministre du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle,
Pour le ministre et par délégation :

Par empêchement du directeur des relations du travail :
Le sous-directeur des conditions de travail,

F. BRUN

Le ministre de l'agriculture et du développement rural,
Pour le ministre et par délégation :

Par empêchement du directeur des exploitations, de la politique sociale et de l'emploi :
L'administrateur civil,

J.-J. RENAULT

ARRETE

Arrêté du 20 décembre 2004 relatif à la méthode de mesure pour le contrôle du respect des concentrations en poussières de bois dans l'atmosphère des lieux de travail

NOR: SOCT0412518A

Version consolidée au 18 décembre 2009

Le ministre de l'emploi, du travail et de la cohésion sociale et le ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et de la ruralité,

Vu le code du travail, et notamment ses articles R. 231-56-4-1, R. 231-58 et R. 231-58-1 ;
Vu l'avis du Conseil supérieur de la prévention des risques professionnels en date du 8 septembre 2004 ;
Vu l'avis de la Commission nationale d'hygiène et de sécurité du travail en agriculture en date du 28 septembre 2004,

Article 1

Le contrôle du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle aux poussières de bois fixée à l'article R. 231-58 du code du travail est effectué par prélèvement individuel avec mesure gravimétrique de la fraction dite collectée (ou totale) sur filtre à partir d'une cassette fermée (orifice 4 mm), conformément à la norme NF X 43-257 ou à toute autre norme équivalente reconnue dans un autre Etat membre de la Communauté européenne ou partie à l'accord sur l'Espace économique européen.

Article 2

· *Modifié par Arrêté du 15 décembre 2009 - art. 9*

Les contrôles techniques sont effectués par un organisme accrédité conformément aux articles R. 4724-8 à R. 4724-13 du code du travail.

Les organismes chargés des contrôles sont accrédités conformément à l'arrêté prévu à l'article R. 4412-31 du code du travail. Le référentiel d'accréditation comporte en outre la méthode décrite à l'article 1er ci-dessus.

Article 3

Le directeur des relations du travail et le directeur général de la forêt et des affaires rurales sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Le ministre de l'emploi, du travail, et de la cohésion sociale,

Pour le ministre et par délégation :
Le directeur des relations du travail,

J.-D. Combrexelle

Le ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et de la ruralité,

Pour le ministre et par délégation :
Le directeur général de la forêt et des affaires rurales,

A. Moulinier

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DU TRAVAIL, DES RELATIONS SOCIALES, DE LA FAMILLE, DE LA SOLIDARITÉ ET DE LA VILLE

Arrêté du 15 décembre 2009 relatif aux contrôles techniques des valeurs limites d'exposition professionnelle sur les lieux de travail et aux conditions d'accréditation des organismes chargés des contrôles

NOR : MTST0924705A

Le ministre du travail, des relations sociales, de la famille, de la solidarité et de la ville et le ministre de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche,

Vu le code du travail, notamment les articles R. 4412-31, R. 4412-80, R. 4724-1, R. 4724-12 et R. 4724-13 ;

Vu l'arrêté du 11 avril 1988 relatif au contrôle de l'exposition des travailleurs au plomb métallique et à ses composés ;

Vu l'arrêté du 20 décembre 2004 relatif à la méthode de mesure pour le contrôle du respect des concentrations en poussières de bois dans l'atmosphère des lieux de travail ;

Vu l'arrêté du 26 octobre 2007 relatif à la méthode de mesure à mettre en œuvre pour le contrôle de la valeur limite d'exposition professionnelle relative aux fibres céramiques réfractaires ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de la prévention des risques professionnels en date du 17 juillet 2008 ;

Vu l'avis de la commission nationale d'hygiène et de sécurité du travail en agriculture en date du 23 octobre 2008 ;

Vu l'avis de la commission consultative d'évaluation des normes du comité des finances locales en date du 8 janvier 2009 ;

Vu l'avis du Conseil d'orientation sur les conditions de travail en date du 9 juin 2009,

Arrêtent :

TITRE I^{er}

CONDITIONS D'ACCRÉDITATION DES ORGANISMES CHARGÉS DES CONTRÔLES TECHNIQUES

Art. 1^{er}. – Un contrôle technique destiné à vérifier le respect des valeurs limites d'exposition professionnelle est constitué par la réalisation des quatre prestations suivantes :

- 1° L'établissement de la stratégie de prélèvement ;
- 2° La réalisation des prélèvements ;
- 3° L'analyse des prélèvements ;
- 4° L'établissement du diagnostic de respect ou de dépassement de la valeur limite d'exposition professionnelle.

Art. 2. – Les organismes peuvent choisir la spécialité « prélèvement » ou la spécialité « analyse ».

Les organismes optant pour la spécialité « prélèvement » sont accrédités pour effectuer les prestations relatives à l'établissement de la stratégie de prélèvement, aux prélèvements et à l'établissement du diagnostic de respect ou de dépassement de la valeur limite d'exposition professionnelle.

Les organismes optant pour la spécialité « analyse » sont accrédités uniquement pour effectuer la prestation d'analyse.

Art. 3. – Les organismes effectuant des contrôles techniques destinés à vérifier le respect des valeurs limites d'exposition professionnelle sont accrédités par un organisme d'accréditation mentionné à l'article R. 4724-1 du code du travail sur la base du respect d'un référentiel d'accréditation comportant la norme NF EN ISO/CEI 17025 « Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnage et d'essais - Septembre 2005 » ainsi que les exigences définies aux articles 4 et 5.

A compter du 1^{er} juillet 2011, les organismes effectuant des contrôles techniques destinés à vérifier le respect des valeurs limites d'exposition professionnelle sont en outre accrédités sur la base des exigences du titre II du présent arrêté et selon les modalités prévues à l'annexe 3.

A compter du 1^{er} janvier 2013, les organismes effectuant des contrôles techniques destinés à vérifier le respect des valeurs limites d'exposition professionnelle sont en outre accrédités sur la base des exigences du titre III du présent arrêté.

Art. 4. – Les organismes accrédités pour la prestation d'analyse participent régulièrement, à leurs frais, à des comparaisons interlaboratoires lorsqu'elles sont organisées pour l'agent chimique ou la technique analytique concernés.

Ces comparaisons sont effectuées auprès de l'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS) ou tout autre organisme organisateur de comparaisons interlaboratoires accrédité selon la norme ISO/CEI 17025 en combinaison avec le guide ISO/CEI 43-1 selon les recommandations du guide ILAC G13.

Les résultats des organismes à ces comparaisons sont pris en compte par l'organisme d'accréditation mentionné à l'article R. 4724-1 du code du travail pour la délivrance, la suspension ou le retrait de l'accréditation.

Art. 5. – Les résultats des contrôles techniques figurent dans un rapport d'essais, dont une version est établie en langue française, portant le logotype de l'organisme d'accréditation mentionné à l'article R. 4724-1 du code du travail.

Lorsque la prestation d'analyse est sous-traitée, le rapport d'analyse doit être intégré *in extenso* au rapport d'essais.

TITRE II

COMMUNICATION DES RÉSULTATS DES CONTRÔLES TECHNIQUES

Art. 6. – L'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS) est désigné au titre de l'article R. 4724-12 du code du travail pour collecter et exploiter les résultats des contrôles techniques.

Art. 7. – Ces résultats sont adressés par l'organisme maître d'œuvre du contrôle technique tel que défini à l'article R. 4724-11 du code du travail conformément aux spécifications techniques de transmission informatique et de présentation des résultats précisées par l'INRS.

Cette transmission doit être effectuée dans un délai maximal de trois mois à compter de l'émission du rapport d'essai.

TITRE III

MODALITÉS ET MÉTHODES À METTRE EN ŒUVRE POUR LE CONTRÔLE DU RESPECT DES VALEURS LIMITES D'EXPOSITION PROFESSIONNELLE

Art. 8. – Les modalités et méthodes générales à mettre en œuvre pour le contrôle du respect des valeurs limites d'exposition professionnelle sont définies en annexes 1 et 2.

TITRE IV

DISPOSITIONS DIVERSES

Art. 9. – L'article 2 de l'arrêté du 20 décembre 2004 susvisé est remplacé par les dispositions suivantes :
« Art. 2. – Les contrôles techniques sont effectués par un organisme accrédité conformément aux articles R. 4724-8 à R. 4724-13 du code du travail.

Les organismes chargés des contrôles sont accrédités conformément à l'arrêté prévu à l'article R. 4412-31 du code du travail. Le référentiel d'accréditation comporte en outre la méthode décrite à l'article 1^{er} ci-dessus. »

Art. 10. – Les dispositions suivantes sont abrogées :

1^o L'arrêté du 20 août 1996 relatif au contrôle de qualité auquel doivent satisfaire les organismes sollicitant l'agrément pour le contrôle de certains risques chimiques prévu à l'article R. 231-55 du code du travail ;

2^o L'arrêté du 1^{er} mars 1986 fixant les modalités d'application des articles 2, 5 et 6 du décret n° 86-269 du 13 février 1986 relatif à la protection des travailleurs exposés au benzène ;

3^o Les sections I et II ainsi que l'article 12 de l'arrêté du 11 avril 1988 relatif au contrôle de l'exposition des travailleurs au plomb métallique et à ses composés.

Art. 11. – Le directeur général du travail au ministère du travail, des relations sociales, de la famille, de la solidarité et de la ville et le directeur des affaires financières, sociales et logistiques au ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 15 décembre 2009.

*Le ministre du travail, des relations sociales,
de la famille, de la solidarité
et de la ville,*

Pour le ministre et par délégation :
Le directeur général du travail,
J.-D. COMBRESSELLE

*Le ministre de l'alimentation,
de l'agriculture et de la pêche,*
Pour le ministre et par délégation :
*Le directeur des affaires financières,
sociales et logistiques,*
F. DE LA GUÉRONNIÈRE

ANNEXE 1

MODALITÉS ET MÉTHODES GÉNÉRALES POUR LE CONTRÔLE DU RESPECT DES VALEURS LIMITES D'EXPOSITION PROFESSIONNELLE (VLEP)

1. Principes

1.1. Introduction

Evaluer de façon représentative l'exposition professionnelle aux polluants est une tâche difficile. Les procédés et produits industriels sont très nombreux. Chaque phase de fabrication peut correspondre à des rythmes de production différents, faire intervenir une grande variété d'agents chimiques et donc présenter des conditions d'exposition spécifiques. La distance du poste de travail par rapport aux sources d'émission et les paramètres tels que l'intensité de l'émission, la ventilation, les variations météorologiques et saisonnières peuvent avoir également une influence très marquée. Cette variabilité spatiale et temporelle des conditions d'exposition est encore renforcée par celle des pratiques individuelles et du geste professionnel lui-même.

C'est pourquoi, quelques mesurages réalisés sur un seul jour ou dans une période trop restreinte fournissent un aperçu insuffisant de la variabilité réelle de l'exposition individuelle. Il apparaît indispensable d'établir une stratégie de prélèvement basée sur plusieurs campagnes de mesurage effectuées dans des périodes de temps prenant en compte les principaux facteurs de variabilité des expositions. Une interprétation statistique des résultats permet alors d'évaluer la probabilité de dépassement de la valeur limite (VLEP) qui doit être inférieure ou égale à 5 % pour s'assurer du respect de cette VLEP (*i.e.* le percentile 95 de la distribution des expositions doit être inférieur à la VLEP).

Le contrôle technique est :

- soit une évaluation initiale de l'exposition ;
- soit un contrôle périodique permettant de vérifier que l'exposition est toujours inférieure à la VLEP.

Afin de réduire le nombre de mesures d'exposition, le contrôle technique concerne des Groupes d'Exposition Homogène (GEH) identifiés au sein de l'établissement.

1.2. Démarche de contrôle

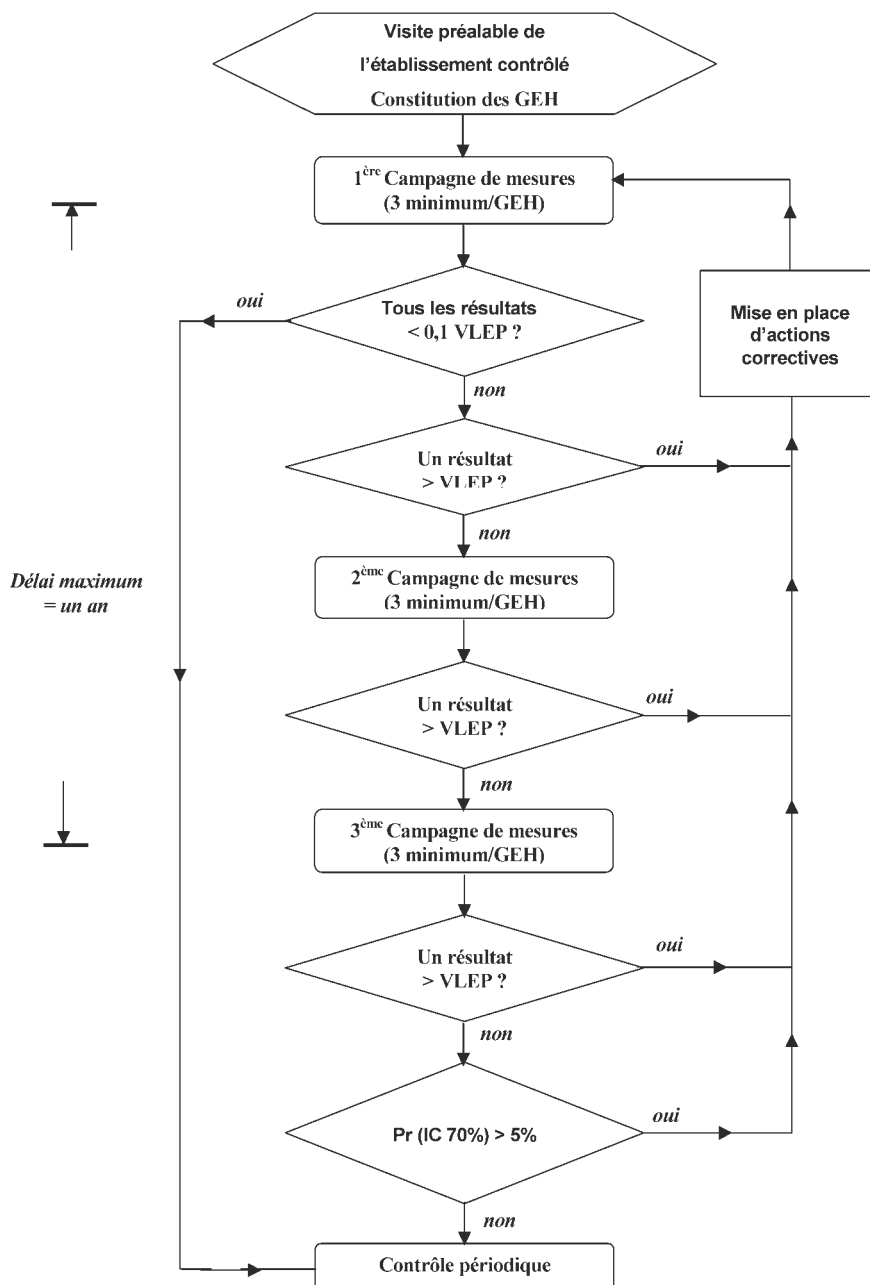
L'évaluation initiale est réalisée après la conduite d'une visite préalable dont l'objectif principal vise la constitution a priori de GEH prenant en compte la possibilité de survenue d'une exposition à un agent chimique et l'analyse de l'activité des personnes potentiellement exposées. Dans le cas des contrôles techniques destinés à vérifier le respect de la VLEP 8 heures, l'évaluation initiale comprend au maximum trois campagnes de mesures espacées dans le temps, sans que le délai de réalisation entre la première et la troisième campagne soit supérieur à une année. Lors de chaque campagne, chacun des GEH recensés fait l'objet au minimum de trois mesures d'exposition.

A l'issue des trois campagnes de mesures, le diagnostic de dépassement de la VLEP 8 heures est établi à partir de l'analyse statistique de l'ensemble des mesures d'exposition réalisées : au minimum neuf par GEH. Le diagnostic de dépassement de la VLEP 8 heures est établi lorsque, sous hypothèse d'une distribution log-normale des expositions, la borne supérieure de l'intervalle de confiance à 70 % de la probabilité de dépassement de la VLEP 8 heures est supérieure à 5 % ($\text{Pr} [\text{IC } 70 \%] > 5 \%$).

Le diagnostic de dépassement de la VLEP 8 heures peut être établi dès la première campagne de mesures lorsque sur les trois mesures réalisées au minimum par GEH une ou plusieurs sont supérieures à la VLEP. L'évaluation initiale est alors terminée. Des mesures correctrices doivent être mises en place par l'employeur.

De la même manière, lors de la première campagne, si toutes les mesures réalisées par GEH (trois au minimum par GEH) sont inférieures au dixième de la VLEP, le diagnostic de non-dépassement est établi ; l'évaluation initiale est terminée. Le contrôle périodique est réalisé dans un délai maximum d'une année.

La démarche mise en œuvre pour la réalisation des contrôles techniques visant à estimer le respect des VLEP 8 heures est représentée par le graphique ci-dessous.



Pour l'évaluation initiale et le contrôle périodique, les organismes accrédités prennent en compte, le cas échéant, les mesurages effectués par les laboratoires des caisses régionales d'assurance maladie, les services de santé au travail ou les mesurages internes effectués par l'employeur.

1.3. Cas particuliers

Chaque campagne est réalisée normalement sur un seul jour d'exposition, mais si le GEH ne comporte qu'une ou deux personnes, la nécessité de faire au moins trois mesures par GEH entraîne deux ou trois jours de mesurages (par exemple des jours consécutifs s'ils sont représentatifs de l'exposition).

Si le rythme de travail interdit la réalisation d'au moins trois campagnes représentatives par an, la durée nécessaire à l'évaluation initiale peut être supérieure à un an.

Si le nombre de jours travaillés par an avec une exposition potentielle est faible ainsi que le nombre de personnes dans chaque GEH, on peut envisager de réaliser des mesurages exhaustifs (toutes les personnes font l'objet d'un mesurage dans toutes les situations d'exposition c'est-à-dire pour toutes les journées travaillées avec exposition potentielle). Dans ce cas, la comparaison se fait directement par rapport à la VLEP, sans interprétation statistique. Ce sera le cas en particulier pour un GEH ne comportant qu'une seule personne avec un nombre de jours travaillés avec exposition potentielle, inférieur ou égal à neuf.

Dans le cas où l'évaluation initiale a été basée sur des résultats inférieurs au dixième de la VLEP, obtenus lors de la première campagne de mesures, et que lors des contrôles périodiques des résultats supérieurs au dixième de la VLEP sont obtenus sur un GEH, il est nécessaire d'engager une nouvelle campagne et de cumuler l'ensemble des résultats de façon à évaluer l'exposition à partir d'au moins neuf résultats.

Le traitement par l'organisme de contrôle de ces situations particulières doit être explicité et justifié dans le rapport d'essais.

2. Stratégie de prélèvement

2.1. Mesurage individuel

Chaque fois que cela est techniquement possible, l'exposition est mesurée au moyen d'un échantillonneur individuel placé dans la zone respiratoire du travailleur concerné.

2.2. Groupes d'expositions homogènes (GEH)

Pour l'établissement de la stratégie de prélèvement, l'organisme accrédité définit lors d'une visite préalable un ou plusieurs groupes d'expositions homogènes, c'est-à-dire les groupes de fonctions ou de tâches similaires permettant de justifier de situations d'exposition comparables.

Les GEH sont caractérisés à partir de la collecte et de l'analyse des informations suivantes :

- identification des agents chimiques présents et des VLEP dont le respect doit être contrôlé (VLEP 8 heures, VLEP court terme) ;
- identification des différents postes de travail concernés :
 - configuration ;
 - procédés utilisés ;
 - modes et fréquence d'exposition potentielle ;
 - opérations potentiellement exposantes ;
 - nombre de salariés ;
 - déroulement des phases de travail ;
 - durée des tâches élémentaires ;
 - description des équipements de protection individuelle (EPI).

A l'issue de la visite préalable et des investigations menées en coopération avec les différents acteurs de la prévention de l'établissement, une liste nominative des différents GEH est rédigée. L'organisme accrédité justifie les choix faits pour la constitution des GEH et précise les agents chimiques à mesurer pour chaque GEH ainsi que le type de VLEP.

L'exposition de chaque groupe homogène est ensuite mesurée de manière distincte. Le port d'un équipement de protection individuelle respiratoire ne dispense pas de faire un prélèvement individuel. Dans ce cas, il est réalisé à l'extérieur de l'équipement de protection.

2.3. VLEP 8 heures

Afin de réaliser l'évaluation initiale de l'exposition puis le diagnostic de respect ou de dépassement de la VLEP correspondant (cf. point 4), trois campagnes de mesurages sont réalisées en fonction de la stratégie de prélèvement établie par l'organisme accrédité en concertation avec l'employeur conformément à l'article R. 4724-10 du code du travail.

Pour chaque GEH recensé, il est procédé au minimum à trois mesures d'exposition c'est-à-dire au moins une mesure sur la journée pour au moins trois travailleurs appartenant au GEH étudié. Ces mesurages sont effectués sur différents travailleurs, à différentes périodes de l'année et prennent en compte les facteurs de variabilité de l'exposition.

Pour la comparaison à une VLEP 8 heures, le prélèvement couvre l'intégralité de la période pendant laquelle l'opérateur est potentiellement exposé que cette durée soit inférieure ou supérieure à 8 heures. Le résultat est ensuite pondéré sur la période de référence de 8 heures.

Lorsqu'il n'est pas possible de réaliser une mesure unique, notamment pour des raisons de saturation du support de prélèvement, l'organisme accrédité réalise des prélèvements successifs séquentiels couvrant toute la durée de l'exposition potentielle.

S'il n'est pas techniquement possible de prélever pendant une partie du temps où il existe une exposition potentielle, l'organisme accrédité peut estimer que la concentration moyenne dans le temps non échantillonné est la même que dans la période effectivement prélevée. Cette hypothèse doit être justifiée dans le rapport d'essai compte tenu des conditions d'exposition au poste de travail.

De la même manière, lorsque l'organisme accrédité estime que la période pendant laquelle l'opérateur est potentiellement exposé ne représente qu'une fraction de la journée de travail, l'organisme accrédité peut estimer comme nulle l'exposition pendant l'autre fraction de la journée de travail et en tenir compte dans le calcul de l'exposition, sous réserve de justifier cette hypothèse dans le rapport d'essai compte tenu des conditions d'exposition au poste de travail.

2.4. VLEP court terme

Lors de l'évaluation initiale de l'exposition d'un GEH, le contrôle technique destiné à vérifier le respect de la VLEP court terme comprend au minimum neuf mesurages. La variabilité des expositions court terme au cours d'une même journée de travail étant généralement représentative de la variabilité globale, le mesurage d'un nombre suffisant de pics peut être obtenu au cours d'une ou plusieurs journées consécutives.

La survenue des pics d'exposition peut être mise en évidence par l'utilisation d'appareils à lecture directe, comme la photoionisation pour les composés organiques volatils (COV), le compteur de particules pour les aérosols ou toute autre méthode selon l'évolution technologique du matériel. Cependant ces méthodes ne peuvent être utilisées pour le contrôle du respect des VLEP.

Pour le contrôle des VLEP court terme, le prélèvement d'une durée invariable de quinze minutes (sauf autrement spécifié dans la réglementation) doit encadrer le pic d'exposition si celui-ci a une durée inférieure ou couvrir le maximum du pic si ce dernier a une durée supérieure.

3. Prélèvement

La ou les personnes appartenant à l'organisme accrédité en charge de la réalisation des prélèvements sont présentes dans l'établissement contrôlé pendant le déroulement des prélèvements afin de procéder aux recueils d'informations concernant l'exécution du travail, les opérations réalisées, les incidents survenus et tout évènement pouvant affecter le résultat ou le niveau d'exposition.

Compte tenu de la connaissance des agents chimiques susceptibles d'être présents dans l'air des lieux de travail de l'établissement, l'organisme accrédité vérifie que les conditions de prélèvement préconisées pour le contrôle et les résultats de la mesure ne seront pas affectés par la présence possible d'autres agents chimiques.

4. Diagnostic de respect ou de dépassement de la VLEP

4.1. Calcul de l'exposition à partir des concentrations mesurées

A partir des concentrations mesurées, l'organisme accrédité calcule la mesure d'exposition en prenant en compte la période de référence de la VLEP considérée (8 heures ou 15 minutes).

Pour le contrôle du respect des VLEP 8 heures :

Lorsque l'organisme accrédité réalise un prélèvement au cours de la période d'exposition potentielle, si C est la concentration mesurée et t la durée d'exposition potentielle, la mesure d'exposition ramenée à la période de référence de 8 heures est :

$$\frac{C \times t}{8} \quad [C] \text{ en mg/m}^3 \text{ (ou le cas échéant en nombre de fibres/ cm}^3\text{)}.$$

Lorsque l'organisme accrédité réalise des prélèvements successifs séquentiels couvrant toute la durée de l'exposition potentielle, si C_i sont les concentrations mesurées et T_i les durées d'exposition, la mesure d'exposition ramenée à la période de référence de 8 heures est :

$$\frac{\sum (C_i \times t_i)}{8} \quad [C_i] \text{ en mg/m}^3 \text{ (ou le cas échéant en nombre de fibres/ cm}^3\text{)}.$$

4.2. Etablissement du diagnostic de respect ou de dépassement des VLEP 8 heures et court terme après une évaluation initiale

Lorsqu'il s'agit d'une première évaluation de l'exposition, l'organisme accrédité effectue une évaluation initiale de l'exposition afin d'établir un diagnostic de respect ou de dépassement de la VLEP.

En cas de changement du procédé ou de modification du poste de travail pouvant entraîner des conséquences sur les niveaux d'exposition, notamment les mesures de prévention prises par l'employeur après un diagnostic de dépassement, une nouvelle évaluation initiale, comprenant si nécessaire une visite préalable, est réalisée par l'organisme accrédité.

Lors de l'évaluation initiale, le diagnostic de respect de la VLEP peut être fait dès la première campagne de mesures si tous les résultats du GEH sont inférieurs au dixième de la VLEP contrôlée.

A l'inverse, si lors de la première campagne de mesures un seul résultat excède la VLEP, le diagnostic de dépassement de la VLEP est établi. L'entreprise met en place des mesures correctives et il est procédé à une nouvelle évaluation initiale. Si la série de résultats issus de la première campagne de mesures ne répond à aucun des critères de diagnostic de dépassement ou de respect de la VLEP, l'évaluation initiale se poursuit avec la réalisation de deux campagnes supplémentaires espacées dans le temps et comprenant au moins trois mesures par GEH. Le délai maximal entre la réalisation de la première et de la troisième campagne ne doit pas dépasser un an sauf contraintes spécifiques.

A l'issue de la troisième campagne, l'ensemble des résultats de chaque GEH est analysé avec la procédure de calcul suivante.

Soient X_1, X_2, \dots, X_n les résultats d'une série de n mesures d'exposition.

La moyenne géométrique M_G s'exprime par :

$$\ln(M_G) = \frac{\sum \ln(X_i)}{n}$$

De la même façon, l'écart-type géométrique s_G est donné par :

$$\ln(s_G) = \sqrt{\frac{\sum [\ln(X_i) - \ln(M_G)]^2}{n-1}}$$

A partir de ces deux paramètres et du logarithme de la valeur limite $\ln(VLEP)$ on calcule la quantité U :

$$U = \frac{\ln(VLEP) - \ln(M_G)}{\ln(s_G)}$$

La valeur de U ainsi calculée est utilisée pour estimer la borne supérieure de la probabilité de dépassement de la VLEP avec un intervalle de confiance à 70 %. Si la valeur calculée de U (avec trois décimales) est inférieure à la valeur de U correspondant au nombre de mesures effectuées le diagnostic de dépassement est établi (cf. annexe 2 pour les valeurs seuils de la variable U).

4.3. Etablissement du diagnostic de respect ou de dépassement des VLEP 8 heures et court terme après un contrôle technique périodique

Lorsque l'évaluation initiale a conclu à un diagnostic de respect de la VLEP, elle est complétée par un contrôle technique périodique au moins une fois par an pour chaque GEH conformément aux articles R. 4412-27 et R. 4412-76 du code du travail. Pour établir le diagnostic, l'organisme accrédité cumule les mesures d'exposition (au moins trois par GEH) issues du contrôle technique périodique avec les mesures d'exposition issue de l'évaluation initiale et interprète les résultats selon la procédure de calcul indiquée au paragraphe 3.2. et basée sur le calcul de la variable U .

Si l'organisme accrédité n'a pas lui-même réalisé l'évaluation initiale, l'employeur lui communique les rapports d'essais complets des organismes accrédités précédents.

4.4. Prise en compte des équipements de protection individuelle (EPI)

Lorsque des EPI respiratoires sont utilisés, l'exposition contrôlée est alors celle théoriquement mesurable à l'intérieur de l'EPI. Dans ce cas, la concentration de l'agent chimique est mesurée à l'extérieur de l'EPI (par prélèvement individuel) et pondérée du facteur de protection correspondant à l'EPI employé.

Le laboratoire indique les résultats obtenus à l'extérieur de l'EPI respiratoire et les résultats calculés après application du facteur de protection. Ces résultats calculés sont utilisés pour établir le diagnostic (cf. paragraphe 4.2).

4.5. Rapport d'essais

Après chaque campagne de mesurage, l'organisme accrédité rédige un rapport d'essais mentionnant pour chaque GEH les concentrations mesurées sur la période de prélèvement, les résultats d'exposition par rapport à la période de référence de la VLEP contrôlée, le diagnostic et, le cas échéant, les résultats antérieurs ayant permis l'établissement de ce diagnostic. Le rapport d'essais doit notamment décrire la constitution des GEH et leur composition, les moments de prélèvement (date, début et fin), la localisation des prélèvements, les tâches réalisées pendant les prélèvements, les conditions de travail pendant les prélèvements, ainsi que tous les faits et facteurs susceptibles d'influer de manière significative sur les résultats.

ANNEXE 2

VALEURS SEUIL DE LA VARIABLE U POUR LA DÉTERMINATION DU DIAGNOSTIC DE DÉPASSEMENT DE LA VLEP EN FONCTION DU NOMBRE DE MESURES (P_r 5 % - I.C. 70 %)

NOMBRE DE MESURES	VALEUR SEUIL DE U
6	2,187

NOMBRE DE MESURES	VALEUR SEUIL DE U
7	2,120
8	2,072
9	2,035
10	2,005
11	1,981
12	1,961
13	1,944
14	1,929
15	1,917
16	1,905
17	1,895
18	1,886
19	1,878
20	1,870
21	1,863
22	1,857
23	1,851
24	1,846
25	1,841
26	1,836
27	1,832
28	1,828
29	1,824
30	1,820
31	1,817
32	1,814
33	1,811
34	1,808

NOMBRE DE MESURES	VALEUR SEUIL DE U
35	1,805
36	1,802
37	1,800
38	1,797
39	1,795
40	1,793
41	1,791
42	1,789
43	1,787
44	1,785
45	1,783
46	1,781
47	1,780
48	1,778
49	1,776
50	1,775
51	1,773
52	1,772
53	1,771
54	1,769
55	1,768
56	1,767
57	1,765
58	1,764
59	1,763
60 et plus	1,762

Exemple : cas où l'on dispose de 9 mesures : la valeur de U est calculée à l'aide des 9 mesures ; si la valeur de U est inférieure à 2,035 on conclut à un dépassement de la VLEP, si la valeur de U est supérieure ou égale à 2,035 on conclut à un non-dépassement de la VLEP.

ANNEXE 3

CAHIER DES CHARGES DE LA VÉRIFICATION PAR UNE INSTANCE D'ACCREDITATION DE LA COMMUNICATION DES RÉSULTATS DES CONTRÔLES TECHNIQUES EFFECTUÉE PAR LES LABORATOIRES ACCRÉDITÉS

Les instances d'accréditation sont chargées de vérifier l'application effective de la communication des résultats des contrôles techniques par les laboratoires à l'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS). Cette communication est faite par transmission informatique dans la base de données SCOLA gérée par l'INRS.

La présente annexe a pour objet de définir et décrire les modalités liées à cette vérification de la communication des résultats des contrôles techniques réalisée par les laboratoires accrédités. Les résultats de cette vérification doivent apparaître au sein du rapport d'évaluation du laboratoire lors de chaque évaluation réalisée par l'instance d'accréditation.

1. Etape 1. – Éléments de vérification à prendre en compte lors des premières évaluations, à compter du 1^{er} janvier 2010*1.1. Personnel*

L'instance d'accréditation s'assure de la désignation par le laboratoire d'une personne responsable de la validation et de l'archivage des dossiers dans SCOLA pour chaque site géographique accrédité, ainsi que de l'existence de critères de désignation de cette personne, basés notamment sur la participation à la formation SCOLA délivrée par l'INRS.

1.2. Documentation

L'instance d'accréditation s'assure de la mise en place par le laboratoire d'une procédure pour la saisie des données dans SCOLA.

1.3. Transmission effective

L'instance d'accréditation s'assure de la transmission effective des résultats des contrôles techniques dans SCOLA, à travers une sélection de dix rapports d'essais, datant de plus de trois mois à la date de l'évaluation et comportant des substances chimiques différentes.

A cet effet, elle vérifie, pour chaque rapport d'essais :

- l'existence dans SCOLA d'un dossier d'intervention validé ou archivé ;
- l'identification de l'établissement contrôlé dans ce dossier d'intervention.

2. Etape 2. – Éléments des vérifications à prendre en compte pour les évaluations suivantes, à compter du 1^{er} juillet 2011*2.1. Transmission effective*

L'instance d'accréditation s'assure de la transmission effective des résultats des contrôles techniques dans SCOLA, à travers une sélection de dix rapports d'essais, datant de plus de trois mois à la date de l'évaluation et comportant des substances chimiques différentes.

A cet effet, elle vérifie, pour chaque rapport d'essais :

- l'existence dans SCOLA d'un dossier d'intervention validé ou archivé ;
- l'identification de l'établissement contrôlé dans ce dossier d'intervention.

2.2. Qualité des opérations de saisie

L'instance d'accréditation s'assure, pour deux des dix rapports d'essais sélectionnés, de la validité des résultats des contrôles techniques saisis dans SCOLA.

A cet effet, elle vérifie :

- la cohérence entre le nombre de prélèvements figurant dans le rapport d'essais et le nombre de prélèvements répertoriés dans le dossier d'intervention ;
- et au moins pour un prélèvement, la cohérence entre les données saisies dans le dossier d'intervention et celles figurant dans le rapport d'essais transmis au client, et ce pour chacune des rubriques (description de la mesure d'exposition, description des circonstances d'exposition, observations et résultats des mesures).