



This document has been downloaded from [www.irshare.eu](http://www.irshare.eu)  
You can also file your documents. Come and join us !

Este documento se ha descargado de [www.irshare.eu](http://www.irshare.eu)  
También puede archivar sus documentos.

Dieses Dokument wurde von [www.irshare.eu](http://www.irshare.eu) heruntergeladen  
Sie können Ihre Dokumente auch speichern. Machen Sie mit !

Ce document a été téléchargé sur [www.irshare.eu](http://www.irshare.eu)  
Vous pouvez aussi déposer vos documents. Venez nous rejoindre !



## **Opinion du Comité de dialogue social sectoriel pour l'industrie extractive sur le projet de Recommandations du Comité scientifique en matière de limites d'exposition professionnelle à des agents chimiques (CSLEP) sur le lieu de travail pour le NO<sub>2</sub> et NO**

En juin 2013, le CSLEP a soumis des projets de recommandations concernant les limites d'exposition relatives au dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) au niveau de 0,5 ppm et au monoxyde d'azote (NO) au niveau de 2,0 ppm (valeur mesurée moyenne sur 8 heures). Les partenaires concernés ont été invités par la Direction générale Emploi, Affaires sociales et Inclusion (EMPL) de la Commission européenne à répondre aux trois questions suivantes pour le 15 janvier 2014 :

- 1) Y a-t-il des publications importantes ou essentielles qui n'ont pas été prises en compte ?
- 2) Des données scientifiques ont-elles été mal interprétées ?
- 3) Y a-t-il d'autres informations pertinentes ?

### **En réponse à la question 1)**

Le projet de recommandations du CSLEP prend désormais en compte la plupart des études essentielles connues. Contrairement à la prédominance des considérations toxicologiques qui appliquent aux humains les résultats des expérimentations animales et conformément au Document de méthodologie du CSLEP (SCOEL - METH 2011) – les deux recommandations tiennent aujourd'hui compte des études épidémiologiques disponibles, en particulier des deux études menées dans l'industrie allemande de l'extraction de la potasse et du charbon. L'étude menée pour l'industrie du charbon (Morfeld (2010) et al. et Dahmann (2009) et al.) est même considérée comme la principale étude.

Les concentrations à une valeur supérieure feront l'objet d'autres études épidémiologiques qui seront menées en 2014 et 2015. Il s'agit respectivement:

- d'une étude commanditée par K+S Aktiengesellschaft sur l'exposition au NO<sub>2</sub>/NO, qui sera menée par l'Institut pour la Prévention et la Médecine du travail de l'Assurance accidents légale allemande - Institut de l'Université de la Ruhr Bochum (IPA), Prof. Thomas Brüning et Prof. Jürgen Bünger, en collaboration avec l'Institut pour la Recherche sur les substances dangereuses (IGF) de la *Berufsgenossenschaft* (mutuelle professionnelle) « Matières premières et industrie chimique », Dr. Dirk Dahmann. L'étude devrait être publiée en 2015 ; les premiers résultats concernant les mesures d'exposition effectuées par l'IGF sont attendues au cours du premier semestre 2014.
- A l'Institut de Médecine sociale et médecine du travail, Aix-la-Chapelle, Hôpital universitaire d'Aix-la-Chapelle, Prof. Thomas Kraus, des essais d'exposition contrôlée sur

des sujets humains sont effectués avec des niveaux de concentration de NO<sub>2</sub> de 0 à 1,5 ppm. L'organisme adjudicateur est la European Association for Research on Environment and Health in the Transport Sector e. V. (EUGT). L'étude sera terminée au printemps 2014.

- Une étude sur les travailleurs des mines de cuivre polonaises (analyse des résultats des tests de spirométrie) sera menée par la Faculté de médecine de Wrocław (Département et Clinique des maladies internes et professionnelles et de l'hypertension) sur la base de recherches conduites par le Miedziowe Centrum Zdrowia S;A. (l'unité de médecine du travail). Elle examinera les effets des concentrations de NO<sub>2</sub> et de NO sur l'état de santé de quelque 900 travailleurs de l'industrie minière du cuivre en Pologne.
- En outre, l'Agence de protection de l'environnement des Etats-Unis (U.S. EPA) a publié en 2008 une étude affirmant en résumé que « Les études cliniques humaines n'ont pas révélé d'effets directs du NO<sub>2</sub> sur les fonctions pulmonaires chez des adultes sains à des niveaux atteignant 4,0 ppm. »

Nous espérons que le CSLEP tiendra compte des résultats des études précitées lors de l'adoption des recommandations finales relatives aux valeurs limites indicatives sur les lieux de travail pour le NO<sub>2</sub> et le NO.

### **En réponse à la question 2)**

L'obtention de la recommandation de VLE de 0,5 ppm pour le NO<sub>2</sub> dépend essentiellement des incertitudes à prendre en compte. Le CSLEP affirme avec raison que l'étude d'inhalation de 13 semaines (BASF b 2006) portant jusqu'à une exposition de 2,15 ppm NO<sub>2</sub>, ne constate aucun effet d'exposition sur les paramètres du liquide de lavage broncho alvéolaire (BALF) ou en termes de prolifération cellulaire ou d'apoptose dans le poumon (SCOEL/SUM53 2013, p 10). Les résultats de ces études n'ont pas été pris en compte de manière adéquate. Le commentaire du CSLEP selon lequel il y a des problèmes dans la mesure analytique des concentrations de NO<sub>2</sub> (SCOEL/SUM53 2013, p 12) n'est pas compréhensible. Les niveaux d'exposition mesurés sont fiables et ne sont pas « surestimés » (SCOEL/SUM53, 2013, p.12). La NOAEL (Dose sans effet toxique observable) de plus de 2 ppm découverte dans l'étude du BASF n'est donc pas suffisamment prise en compte dans l'estimation/la recommandation globale.

Il convient de souligner que l'étude n'inclut pas d'expositions supérieures à 2,15 ppm, de sorte que l'on ne sait pas clairement à quel niveau se trouve la NOAEL. Il serait impossible de déterminer une LOAEL (Dose minimale avec effet nocif observé). La valeur de 2,15 ppm est donc une estimation vers le bas de la NOAEL, sans qu'il soit possible de la déterminer avec exactitude.

L'obtention d'une valeur numérique pour la limite d'exposition à court terme (STEL/15 minutes-) – comme spécifié par le document de méthodologie du CSLEP - requiert des données suffisantes pour déterminer une recommandation scientifiquement prouvée. Cela n'est pas le cas pour le NO<sub>2</sub>.

### **En réponse à la question 3)**

Actuellement, la limite recommandée pour le NO<sub>2</sub> ne peut être contrôlée de manière fiable sur les lieux de travail, dans **aucune** exploitation minière souterraine, avec les techniques de mesure disponibles et utilisables dans la pratique. Au stade actuel, aucun appareil utilisable dans des mines ne permettrait de garantir une mesure fiable, à la pointe de la technique, mobile et permanente des valeurs recommandées par le CSLEP pour le NO<sub>2</sub>. Le CSLEP admet également qu'« avec l'instrumentation disponible actuellement, la valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP) de 0,5 ppm NO<sub>2</sub>, telle que recommandé, ne peut être contrôlée de manière adéquate dans des mines de charbon souterraines. » (SCOEL/SUM53, 2013, pp. 4) Cependant, ce constat est non seulement vrai pour l'industrie charbonnière, mais aussi pour toutes les activités minières souterraines.

Le CSLEP devrait cependant suivre les règles exposées dans son propre document de méthodologie : « Les valeurs limites seront établies ou révisées en tenant compte des techniques de mesure disponibles » (directive 98/24 du 7 avril 1998).

Même si les détecteurs multigaz (capteurs de mesures électrochimiques) parviennent à mesurer des concentrations aussi faibles que 1 ppm de manière fiable, quand il s'agit de mesures permanentes dans les mines souterraines en général, il est impossible de se conformer à la norme CEN EN 482 NO<sub>2</sub> qui définit les exigences spécifiques de mesures conformes. Ceci est lié à l'incertitude des mesures prolongées et à la valeur minimale que l'instrument doit pouvoir mesurer.

Par conséquent, LORSQUE LE CSLEP AURA PUBLIE SES RECOMMANDATIONS, la Commission et le comité consultatif tripartite devraient spécifiquement tenir compte des alternatives pratiques de gestion des risques réalisables dans les différents types d'industries où le dioxyde d'azote est présent. Ces valeurs limites sont établies ou révisées en tenant compte des techniques de mesure disponibles (Directive 98/24 du 7 avril 1998), aussi une période de transition supervisée pour l'introduction de nouvelles LEP pourrait-elle être envisagée.