

# Information importante pour nos clients à propos de la qualité des mesures

1

**Utilisez-vous les résultats des analyses chimiques pour porter des jugements et prendre des décisions ?**



Nous qui travaillons dans des laboratoires accrédités et sommes concernés par la qualité des mesures, voudrions vous informer d'importants changements dans la présentation des résultats de mesure. Ces changements vont vous faciliter la tâche et vous aideront à prendre de bonnes décisions.

2

**La perfection n'est pas de ce monde !**



Les résultats d'analyses ne peuvent être parfaits ! Nous sommes sûrs que vous le saviez déjà. Nous employons le terme incertitude de mesure pour exprimer cet écart à la perfection.

3

**L'analyse chimique**

A chaque étape d'une analyse, de l'échantillonnage à la mesure finale, des écarts par rapport à la «valeur vraie» apparaissent et les conditions de mesure varient. Nous prenons des dispositions et effectuons régulièrement des contrôles afin de nous assurer que ces écarts et variations restent suffisamment faibles pour que le résultat final corresponde à vos besoins. Lorsque nous n'avons pas d'informations complètes sur chacune des étapes, vous pouvez nous aider en nous informant sur le déroulement de ce processus (par exemple quand c'est vous, le client, qui effectuez l'échantillonnage et la préparation de l'échantillon). Nos experts sont prêts à vous conseiller sur tous les aspects concernant l'échantillonnage. Merci de contacter le Laboratoire au préalable.



4

**Les résultats doivent être adaptés à votre besoin**



Les résultats doivent être exacts, mais une grande exactitude a un coût. Elle doit être adaptée à l'objectif fixé. Si vous ne connaissez pas le niveau d'exactitude dont vous avez besoin, n'hésitez pas à contacter le Laboratoire.

LABORATOIRE NATIONAL D'ESSAIS

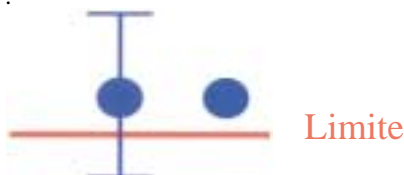
1, rue Gaston Boissier - 75724 PARIS cedex 15 - FRANCE

Tél. : 33 (0)1 40 43 37 00 - Fax : 33 (0)1 40 43 37 37

E-mail : [info@lne.fr](mailto:info@lne.fr) - Internet : [www.lne.fr](http://www.lne.fr)

## 5 L'incertitude et les seuils limites

Beaucoup d'analyses sont réalisées pour vérifier que des seuils ne sont pas dépassés. Si on ne connaît pas l'incertitude, il n'y a rien de plus facile que de prendre des décisions. Mais celles-ci peuvent être erronées et lourdes de conséquences : dans le domaine économique si on rejette un produit acceptable, dans le domaine judiciaire si on condamne un innocent et dans le domaine médical si on impose un traitement inutile. Les exemples sont innombrables !



Un résultat avec et sans incertitude de mesure

Avec une incertitude de mesure réaliste, l'information contenue dans le résultat devient bien plus utile.

## 6 Il sera plus facile de comparer les résultats



Jusqu'à présent, la plupart des laboratoires ont choisi de ne pas annoncer l'incertitude de mesure dans le rapport d'essais. Cette information n'est fournie que sur demande du client.

A l'avenir, les informations sur l'incertitude de mesure seront courantes dans les rapports d'analyse. Peut-être allez-vous aussi être confrontés à des termes nouveaux qui ne vous sont pas familiers. Cela est dû à la parution de nouveaux guides internationaux et de normes qui introduisent une terminologie en partie nouvelle. L'un de leurs objectifs est de faciliter la tâche des clients des laboratoires quand ils comparent les résultats d'essais.

## 7 Comment seront présentés les résultats ?

Quand nous exprimerons un résultat d'essais, nous donnerons les informations habituelles sur ce que nous avons mesuré. Quand les résultats seront accompagnés par des estimations d'incertitude, ils seront présentés sous la forme d'intervalles à l'intérieur desquels on espère trouver une proportion élevée (généralement 95 %) des valeurs possibles pour le résultat. Dans l'exemple ci-dessous, la teneur en plomb est de  $1,65 \pm 0,15 \text{ mmol.kg}^{-1}$ , c'est-à-dire comprise entre 1,50 et 1,80. L'incertitude de mesure est également souvent exprimée de manière relative en %.

Teneur en plomb total (Pb)	$1,65 \text{ mmol.kg}^{-1}$
Incertitude de mesure	$0,15 \text{ mmol.kg}^{-1}$ (9,1 %)

L'incertitude déclarée est une incertitude élargie ( $U$ ). Elle a été obtenue en multipliant l'incertitude-type composée  $u_c$  par le coefficient d'élargissement  $k$  égal à 2. Cela correspond approximativement à un intervalle de niveau de confiance de 95 %.

## 8 Tout est bien qui finit bien...



Il existe une demande croissante pour une présentation cohérente des résultats. Engagés dans les mesures, nous sommes impatients de nous assurer que nous avons bien compris vos besoins. Vous le remarquerez lors de vos contacts avec nous avant, pendant et après la réalisation de l'essai. Nous espérons que vous serez satisfaits du résultat final.



eurolab-France