

En 2016, l'étalonnage des pipettes tu feras...

De nombreux laboratoires accrédités décident d'étalonner en interne leurs micropipettes. La méthode d'étalonnage de référence est une méthode gravimétrique qui nécessite une balance adaptée. Les avantages sont nombreux, notamment la **diminution des coûts d'étalonnage et un temps d'immobilisation réduit des pipettes**. Cela suppose de disposer d'un personnel formé à cet étalonnage, de disposer d'une procédure cohérente avec l'ISO 8655-6, et d'estimer l'incertitude d'étalonnage.



Suite à des incohérences inexplicables constatées lors de comparaisons bilatérales, une Comparaison Inter-Laboratoires (CIL) a conduit à la décision **d'harmoniser les pratiques à travers l'édition d'un guide du COFRAC**, le LAB GTA 90. Il révèle que cet étalonnage est un processus complexe dans lequel les 5M doivent faire l'objet d'une attention particulière :

- ✓ Main d'œuvre : les résultats de l'étalonnage dépendent fortement de l'opérateur dont les compétences sont à maintenir et à développer grâce à des formations régulières. Les points à considérer en particulier sont le temps d'attente après l'aspiration, la vitesse régulière du rythme de distribution, l'angle d'inclinaison pendant l'aspiration/distribution, la force d'opération, la profondeur d'immersion du cône dans le récipient de prélèvement, la température des mains,...
- ✓ Mesurande : l'eau utilisée pour l'étalonnage est un consommable à usage unique dont les caractéristiques peuvent se dégrader. La variation de température maximale admissible de l'eau durant l'étalonnage est à limiter à 0,5 °C.
- ✓ Milieu : les mesures de température, pression et hygrométrie doivent être réalisées avec des instruments raccordés aux unités SI. Conformément à l'ISO 8655-6, il est préconisé de maintenir l'humidité relative à un niveau supérieur ou égal à 50% lors de l'étalonnage et de tenir compte de l'incertitude de mesure sur l'hygrométrie dans la déclaration de conformité.
- ✓ Méthode : La phase de remplissage doit être réalisée avec grand soin en tenant la pipette verticalement. Le geste doit être doux et lent, l'extrémité ne touchant pas la paroi intérieure du réservoir contenant l'eau prélevée. Il convient de respecter un temps d'attente en fin de remplissage selon le volume prélevé (durée définie en fonction du volume dans le LAB GTA 90).
- ✓ Matériel : Il convient d'étalonner la balance sur sa plage d'utilisation tout en prenant en compte une éventuelle tare. En complément, il est nécessaire d'effectuer des surveillances régulières des balances afin de détecter une éventuelle dérive et d'anticiper un réétalonnage.

Compte tenu de la variabilité de la mise en œuvre de la méthode gravimétrique, et dans l'objectif d'estimer les composantes d'incertitudes liées à la mise en application de la méthode dans son propre laboratoire, il est vivement conseillé dans le LAB GTA 90, de **participer à une comparaison inter laboratoires (CIL)**. Dans cette optique, comme vous le constaterez dans la présente newsletter, le CT2M vous propose une CIL ouverte aux laboratoires qui réalisent leurs étalonnages en interne.

Enfin, il est important de noter que la prise en compte des recommandations du LAB GTA 90 va augmenter de façon importante l'incertitude d'étalonnage. Compte-tenu de l'ordre de grandeur attendu par rapport aux EMT de l'ISO 8655-2, il est maintenant toléré, contrairement aux règles habituelles en métrologie, que **l'incertitude d'étalonnage ne soit pas prise en compte pour déclarer la conformité des pipettes**.

Nouvelle version de l'ISO 9001

La norme ISO 9001 version 2008 a été révisée en octobre 2015 et a fait l'objet de modifications structurelles, terminologiques et relatives à certains concepts. Les principales révisions sont décrites ci-dessous :

