

Organisation d'essais interlaboratoires sur coquillages vivants pour *E. coli*

Ifremer

Pascal Garry*, Jacques Dupont, Gaëlle Kaelin, Cédric Kergaravat, Chantal Menanteau, Emilie Vallade, Antoine Veron, Martial Catherine
 IFREMER, Laboratoire de Microbiologie-LNR, Nantes
 * contact: pascal.garry@ifremer.fr

Introduction

En microbiologie des aliments, le document LAB REF 02 du cofrac demande aux laboratoires de participer aux essais de comparaisons interlaboratoires organisés dans leur domaine analytique afin de démontrer leur compétence et garantir ainsi la qualité de leurs résultats. Dans ce cadre le Laboratoire National de Référence (LNR) microbiologie des coquillages a mis en place des essais d'intercomparaison destinés à l'ensemble des laboratoires réalisant des analyses microbiologiques sur des coquillages. Ces essais organisés deux fois par an portent sur le dénombrement d'*E. coli* et la recherche de *Salmonella*

Alors que la plupart des essais d'intercomparaison sont réalisés sur des matrices inertes (poudre, broyat), l'originalité de ces essais réside dans l'envoi de coquillages vivants

Méthodes

Les coquillages sont contaminés par immersion dans de l'eau de mer contaminée par de l'eau de station d'épuration

L'homogénéité et la stabilité de la contamination sur 48h00 sont vérifiées à chaque campagne d'essai interlaboratoires

La performance des laboratoires est évaluée sur les critères de fidélité et de justesse selon la norme NF ISO 13528

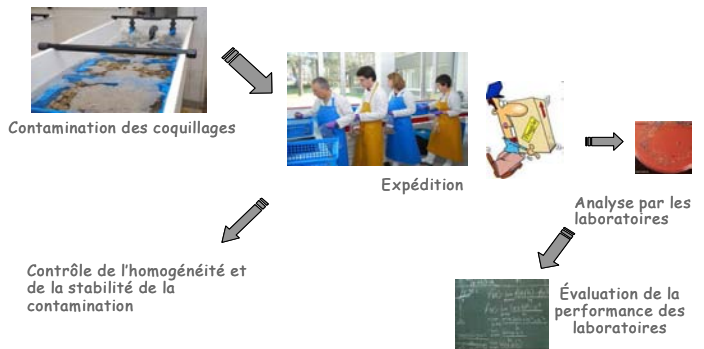


Fig. 1 : Déroulement des essais interlaboratoires sur coquillages vivants

Résultats

Les méthodes utilisées par les laboratoires sont :
 • XP ISO/TS 16649-3 (NPP)
 • NF V08-600 (Impédancemétrie)

Évaluation de la fidélité

La fidélité reflète la reproductibilité intralaboratoire

La fidélité est évaluée à l'aide de la statistique k de Mandel avec :
 $k \leq 1,53$: satisfaisante ; $1,53 < k \leq 1,79$: discutable ;
 $k > 1,79$: insatisfaisante

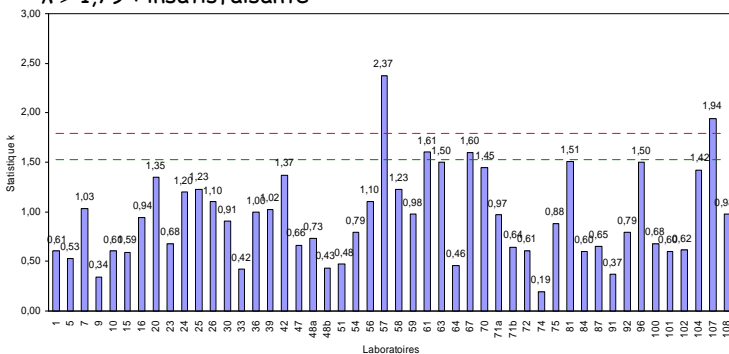


Fig. 2 : Résultats en fidélité des laboratoires (mars 2012)

Incertitudes de mesure liées aux méthodes

Les résultats obtenus permettent de calculer les incertitudes de mesure élargies :

- 0,71 unité log pour la méthode XP ISO/TS 16649-3
- 0,41 unité log pour la méthode NF V 08-106

Évaluation de la justesse

La justesse reflète la proximité de la moyenne des résultats du laboratoire à la valeur assignée de la contamination

La justesse est évaluée à l'aide du score z avec :
 $|z| \leq 2$: satisfaisante ; $2 < |z| \leq 3$: discutable ;
 $|z| > 3$: insatisfaisante

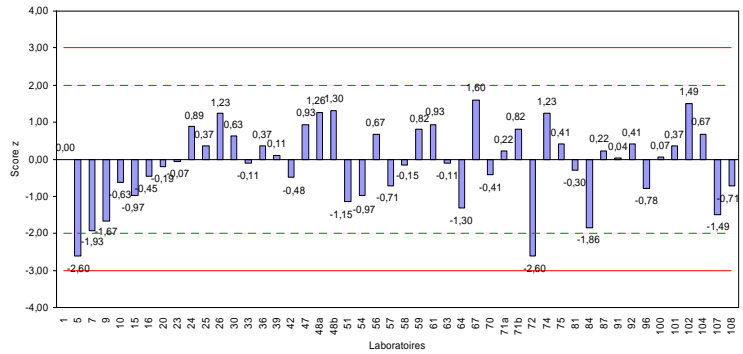


Fig. 3 : Résultats en justesse des laboratoires (mars 2012)

Conclusion

La performance des laboratoires s'améliore au cours du temps et est globalement satisfaisante. Par ailleurs, ces essais interlaboratoires ne montrent pas de différences de performance entre les deux techniques d'analyse

Référence bibliographique

ISO 13528:2005 Méthodes statistiques utilisées dans les essais d'aptitude par comparaisons interlaboratoires