



---

**Destinataires :** Clientèle de tous les secteurs  
**Expéditeur :** Laboratoire Ecl  
**Date :** 2019-06-25  
**Objet :** **Sérotypie des O par séquençage haut débit**

---

Cher client,

Nous désirons vous informer qu'à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2019, le Laboratoire *E. coli* utilisera désormais le séquençage du génome complet (WGS) pour l'obtention du sérotype O. Ce test, déjà disponible au laboratoire, était jusqu'ici effectué par agglutination sur lame. Étant donné l'épuisement de nos stocks d'antisera, la poursuite de la sérotypie par agglutination aurait impliqué un investissement majeur en temps pour les renouveler et conséquemment une augmentation importante du tarif pour effectuer ce test. Nous en avons donc conclu qu'il s'agit d'un moment opportun pour évoluer vers le WGS.

Ce passage au séquençage du génome complet (WGS) pour la sérotypie est justifié par de meilleures performances. Ainsi, le WGS permet premièrement de détecter tous les sérotypes O connus (O1 à O188, sauf O14 et O57) contre seulement 88 sérotypes par agglutination sur lame tel qu'effectué dans notre laboratoire actuellement. De plus, la détermination du O est obtenue chez environ 95% des isolats testés comparativement à 79% des isolats par agglutination sur lame et ce résultat obtenu par WGS est 98% identique à celui obtenu par agglutination sur lame. Ensuite, la détermination du sérotype O chez les isolats auto-agglutinants (environ 6% des isolats) est maintenant possible, contrairement à l'agglutination sur lame.

À l'opposé de la sérotypie par agglutination sur lame, l'utilisation du séquençage complet n'implique pas une interprétation visuelle parfois laborieuse du résultat et une production, un entreposage et une validation de plusieurs lots d'antisera spécifiques chez le lapin.

Présentement, le test de WGS est offert à 200\$ par isolat comparativement à l'ancien tarif de 74\$ pour la sérotypie par agglutination. Cet écart de tarif pourra être compensé par la valeur ajoutée des résultats obtenus par défaut par WGS. Ainsi, en plus du sérotype O, la confirmation du genre et de l'espèce bactérienne, le sérotype H, le pathotype, le virotype (à partir d'une liste de plus de 300 gènes), le groupe phylogénétique, le ST (MLST) et la prédiction du profil de résistance aux antimicrobiens sont obtenus et inclus dans un rapport détaillé.

Nous sommes confiants que cette transition vers le WGS pour la sérotypie des O améliorera grandement la qualité et la précision de nos résultats de sérotypie.

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à nous contacter.

**Dr John Morris Fairbrother, BVSc, PhD**

[john.morris.fairbrother@umontreal.ca](mailto:john.morris.fairbrother@umontreal.ca)

Laboratoire de référence de l'OIE pour *Escherichia coli* (Ecl)  
Service de diagnostic  
Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal  
Complexe de diagnostic et d'épidémiologie vétérinaire du Québec (CDEVQ)  
(450) 773-8521, poste 49091 (laboratoire)  
3200, rue Sicotte  
St-Hyacinthe, QC  
J2S 2M2  
[www.ecl-lab.ca](http://www.ecl-lab.ca) / [www.apzec.ca](http://www.apzec.ca)