

**PREVALENCE ET CARACTERISATION MOLECULAIRE DES SOUCHES  
D'ENTEROBACTERIES PRODUCTRICES DE CEPHALOSPORINASES  
PLASMIDIQUES DANS LA REGION DE BEJAIA**

**Gharout-Sait Alima, Touati A., Guillard T., Brasme L., De Champs C. &  
Benallaoui S.**

<sup>1</sup> Laboratoire de Microbiologie Appliquée,  
Faculté des Sciences de la Vie et de la Nature, Université A. Mira de Béjaia.  
*nahet\_amira@hotmail.fr*

**Résumé :**

Objet de l'étude : la caractérisation du mécanisme responsable de la résistance aux céphalosporines de 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> génération est important chez les entérobactéries afin d'adapter la prise en charge thérapeutique et d'assurer le suivi épidémiologique des souches. L'objectif de cette étude était l'évaluation de la prévalence des souches du groupe 1 et 2 productrices de céphalosporinases plasmidiques et la caractérisation génotypique de cette résistance.

Matériel et méthodes. : Souches bactériennes : 922 souches d'entérobactéries isolées à partir de différents prélèvements pathologiques dans la région de Béjaia. *E. coli* J53Az<sup>R</sup>, *E. coli* C600 NaI<sup>R</sup> et *E. coli* C600 Rif<sup>R</sup> sont utilisées comme souches réceptrices. La souche ATCC25922 a été utilisée comme témoin. Sensibilité aux antibiotiques: La sensibilité aux antibiotiques a été réalisée selon les recommandations de la société française de microbiologie (CA-SFM). Les souches résistantes ou intermédiaires vis-à-vis de la céfoxitine ont été sélectionnées pour la recherche des gènes AmpC. La co-production de BLSE a été déterminée par le test de synergie en présence de cloxacilline (250mg/ml). Les CMI ont été déterminées par méthode de dilution. Le transfert par conjugaison a été réalisé.

PCR: L'extraction d'ADN est réalisée en utilisant des kits QIAGEN. La caractérisation des gènes AmpC (CMY-2/BIL/LAT, CMY-1/MOX, DHA, FOX, ACC, ACT/MIR) et des gènes BLSE (TEM, SHV et CTX-M) a été réalisée par PCR. Les variants des différents gènes ont été déterminés par séquençage.

Etude de la clonalité des souches par RAPD : RAPD (Random Amplified Polymorphism DNA) est une technique utilisée pour la détection rapide des polymorphismes génétiques. L'extraction de l'ADN a été réalisée par QIAamp® DNA mini Kit (QIAGEN).

Résultats : Au total, 16 souches sont retrouvées résistantes à la céfoxitine. Les résultats de PCR et de séquençage ont montré la présence de 15 gènes AmpC. Ces derniers sont détectés chez 5 *K. pneumoniae* (4 bla<sub>CMY-4</sub>, 1 bla<sub>DHA-1</sub>) 1 *P. mirabilis* (bla<sub>CMY-4</sub>) et 9 souches d'*E. coli* (bla<sub>CMY-4</sub>). 03 souches ont été retrouvées co-productrices de gènes bla<sub>CTXM-15</sub>. Le transfert des gènes par conjugaison a été obtenu chez 09 souches. Le typage moléculaire par RAPD a montré plusieurs profils.

Conclusion : la prévalence des céphalosporinases plasmidiques reste faible (1,63%) durant cette étude. 93,75% des souches résistantes à la céfoxitine sont productrices de céphalosporinases plasmidiques. La co-production de BLSE a été enregistrée chez 3 souches.

**Mots clés :** Entérobactéries, céfoxitine, céphalosporinases plasmidiques, CMY-4, clonalité.