

---

# Surveillance environnementale des entérovirus dans la région de Dakar

Pape A Mbathio Diop<sup>\*1</sup>, Ousmane Diop<sup>\*2</sup>, and Abdou Kader Ndiaye<sup>\*†3</sup>

<sup>1</sup>Institut Pasteur de Dakar (IPD) – 36, Avenue Pasteur, BP 220 Dakar, Sénégal

<sup>2</sup>Organisation Mondiale de la santé (OMS) – HQ/Genève, Suisse

<sup>3</sup>Institut Pasteur de Dakar (IPD) – 36, Avenue Pasteur, BP 220 Dakar, Sénégal

## Résumé

Les entérovirus (famille des Picornaviridae) sont des agents infectieux communs divisés en 7 espèces (poliovirus, entérovirus humains A à D, rhinovirus) qui regroupent actuellement plus de 100 sérotypes. Les poliovirus (3 sérotypes) responsables de la poliomyélite antérieure aigue sont des entérovirus humains du groupe C.

Les entérovirus sont des virus à acide ribonucléique (ARN) positif simple brin non enveloppés, très résistants dans le milieu extérieur et se transmettant principalement par voie féco-orale. Parmi ces virus, les entérovirus " non-polio " sont considérés comme l'une des principales causes d'infection virale. Les entérovirus sont ubiquitaires et responsables de nombreux syndromes infectieux variés comme des infections des voies respiratoires hautes (pharyngite, otite) ou basses (pneumonie, bronchiolite), des atteintes cardiovasculaires (myopéricardite, vascularite), des atteintes du système nerveux (paralyse, méningite, encéphalite, syndrome de Guillain-Barré), etc.

Nous avons initié une surveillance de la circulation des entérovirus dans l'environnement à partir des eaux usées brutes recueillies sur 6 sites de la région dakaraise de 2007 à 2013.

Après concentration par méthode biphasique utilisant le PEG 6000 et le Dextran, nous avons isolé les entérovirus sur 3 lignées cellulaires (L20B, RD et Hep2). Nous avons procédé à la caractérisation des entérovirus non polio par micro-neutralisation à l'aide de pools d'antisérum et celle des poliovirus par méthode moléculaire (RT-PCR classique et PCR en temps réel) pour le typage et la différenciation intratypique (Souche vaccinale versus souche sauvage?)

271 échantillons d'eaux usées brutes ont été recueillis et traités sur la période d'étude. Le taux d'isolement des poliovirus était de 34,3% (n= 93) tous d'origine vaccinale. Aucun poliovirus sauvage n'a été détecté. 116 (42,8%) entérovirus non polio ont été isolés avec une très grande diversité (13 sérotypes).

Notre étude montre une bonne sensibilité de la surveillance environnementale des entérovirus à partir des eaux usées. Cette surveillance peut être d'un appoint important à la détection des poliovirus basée sur la surveillance des cas de paralysie flasques aiguës en permettant la détection d'une circulation silencieuse du poliovirus sauvage ou celle de virus dérivés du vaccin polio oral (cVDPV).

---

\*Intervenant

†Auteur correspondant: kadern@pasteur.sn

**Mots-Clés:** Entérovirus, Poliovirus, Dakar, eaux usées