

## NOUVEAUTE EN VIROLOGIE

A compter de ce jour, la **RT-PCR PARECHOVIRUS** est réalisée au laboratoire de Virologie.

La RT-PCR Parechovirus était auparavant réalisée à titre gracieux par le CNR des entérovirus (EV) et parechovirus (HPeV) de Lyon.

Afin d'augmenter nos capacités diagnostiques des causes possibles d'infections des nourrissons, et en raison de la moindre prévalence des infections à HPeV, une stratégie séquentielle de diagnostic de ces 2 infections avait été mise en place au laboratoire de Virologie du CHRU de Lille en accord avec le CNR. Ainsi, une RT-PCR HPeV était réalisée secondairement par le CNR sur les LCR ou plasma des nourrissons de moins de 4 mois lorsque la RT-PCR EV était négative et que la quantité de prélèvement était suffisante. Le bilan de cette stratégie est détaillé ci-dessous.

Le CNR n'est plus en mesure de poursuivre cette démarche diagnostique sur nos prélèvements. **La recherche des Parechovirus pourrait néanmoins se poursuivre selon le même algorithme de manière systématique ou ponctuelle à votre demande** (Figure1). Elle sera facturée BHN 400 (N138) soit 108 €

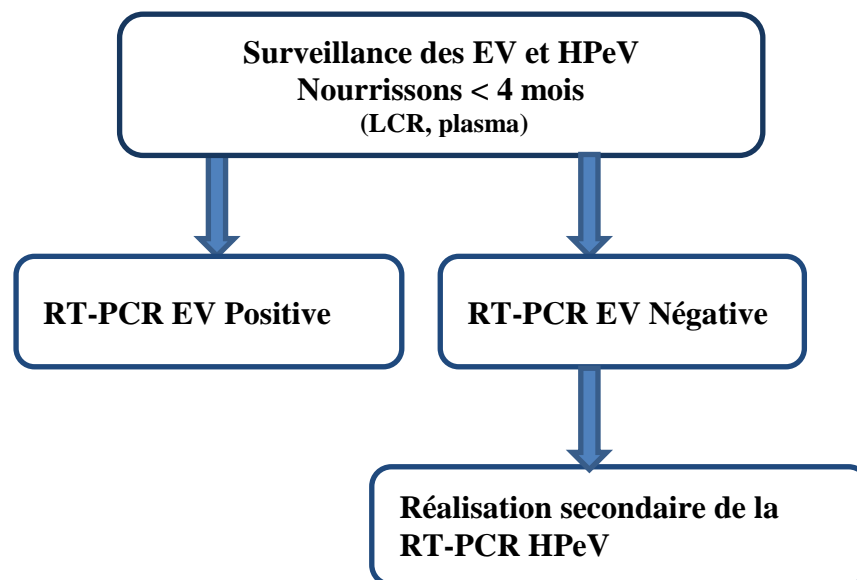


Figure 1. Algorithme diagnostique des Infections à HPeV

### Prélèvements :

- 500 µl de LCR et liquides de ponction
- 500 µl de sérum (ou plasma EDTA)
- 2 tubes pédiatriques de sang EDTA
- 1 tube de 5 ml de sang EDTA

### Examen cumulable :

La RT-PCR Entérovirus peut être réalisée sur ces mêmes prélèvements.

### Conservation et acheminement :

Réfrigérer dans les 24 h après prélèvement.  
Au-delà de 24h, congeler.

Fréquence de réalisation : 1/15jours.

Cotation : BHN 400 (N138), 108€.



## LES INFECTIONS À PARECHOVIRUS

### Bilan de la surveillance au CHU de Lille

**Mouna Lazrek**

Service de Virologie – Institut de Microbiologie  
Pôle de Biologie Pathologie Génétique, CHRU de Lille

Les Parechovirus humains (HPeV) sont des virus étroitement liés aux Entérovirus (EV). Ils font partie de la famille des *Picornaviridae* et possèdent des caractéristiques virologiques communes. Ce sont de petits virus nus à ARN simple brin. Initialement inclus dans le genre Entérovirus, les HPeV constituent depuis 1999, un genre à part entière regroupant 16 génotypes. Ils se transmettent principalement par voie féco-orale mais également par voie aérienne.

La plupart des infections à HPeV sont asymptomatiques ou associées à des infections digestives ou respiratoires bénignes. Cependant, le HPeV-3 est parfois associé à des infections cliniques plus sévères du nouveau-né et du nourrisson (fièvre mal tolérée, méningite, encéphalite et tableau de choc). Les HPeV se positionnent comme diagnostic différentiel des infections à EV chez les nourrissons fébriles.

Sur le plan épidémiologique, les infections neuro-méningées à HPeV concernent dans plus de 95% des cas des nouveau-nés et des nourrissons de moins de 3 mois. La fréquence de détection dans le LCR varie selon les études entre 2,9% et 7%. Il semble de plus y avoir une variabilité inter-annuelle de la circulation des HPeV. Les modifications de la cytochimie du LCR sont rares ou mineures.

Malgré l'étroite parenté génétique avec les entérovirus, le diagnostic moléculaire de l'entérovirus ne permet pas celui des HPeV. Le diagnostic nécessite 2 techniques de RT-PCR différentes.

### Bilan de la surveillance:

#### Prévalence

Entre le 1 janvier 2013 et le 31 décembre 2015, 229 prélèvements provenant de 221 nourrissons de moins de 4 mois ont été testés. 11 prélèvements provenant de 11 patients (9 LCR et 2 plasmas) ont été retrouvés positifs, soit une prévalence moyenne d'infection de **4,97%** dans cette catégorie d'âge avec en réalité une fréquence de détection très variable en fonction de l'année (Figure 2). La majorité des cas de HPeV a eu lieu pendant une même période (juin 2014 à janvier 2015).

	Nombre de patients testés	Nombre de positifs	Prévalence (%)
<b>2013</b>	44	0	0
<b>2014</b>	84	9	10,7
<b>2015</b>	93	2	2,15

Figure 2 : Distribution des cas positifs en fonction de l'année

### Caractéristiques épidémiologiques et cliniques des infections à HPeV (tableau 1)

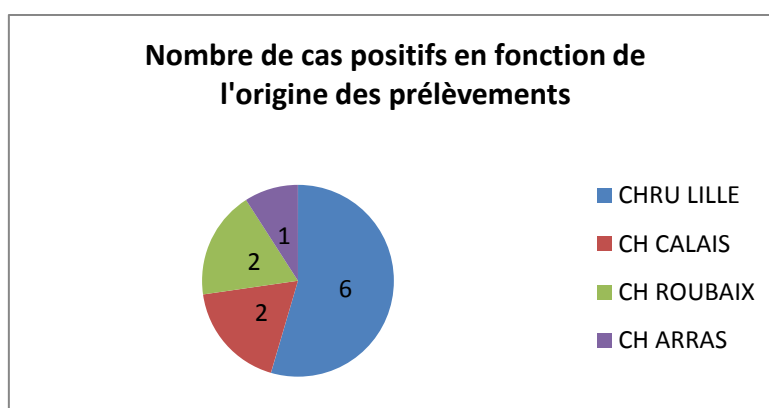
Les nourrissons étaient âgés de 7 à 79 jours (âge médian de 45 jours) parmi lesquels 6 nouveau-nés de moins de 28 jours. Tous étaient fébriles. Trois nourrissons ont présenté une infection sévère (détresse respiratoire et troubles hémodynamiques). Ces infections à HPeV étaient en majorité caractérisées par des manifestations cliniques d'allure sévère *contrastant avec une évolution rapidement favorable*.

<b>Caractéristiques cliniques</b>	<b>n (%)</b>
<i>Infections néonatales (&lt; 28 jours)</i>	6 (54,5)
<i>Soins intensifs</i>	3 (27,2)
<i>Infections sévères</i>	3 (27,2)
<i>Fièvre</i>	11 (100)
<i>Fièvre isolée</i>	1 (9,09)
<i>Signes digestifs</i>	4 (36,3)
<i>Signes respiratoires</i>	4 (36,3)
<i>Signes neurologiques</i>	3 (27,2)
<i>Signes cutanés</i>	1 (9,09)
Nourrissons grognons et irritables	6 (54,4)

Tableau 1 : caractéristiques cliniques des nourrissons infectés

### Origine des prélèvements positifs

Les patients infectés étaient hospitalisés au CHRU de Lille, aux centres hospitaliers de Calais, de Roubaix et d'Arras.



### Références :

1. Human parechovirus and enterovirus in neonates: Distinct infections with overlapping features. Cilla A, Megias G, Suarez J, Ojeda E, Cabrerizo M, Arnaez J. Early Hum Dev. 2015 ;91(8):475-8.
2. Human parechovirus infections, Lyon, France, 2008-10: evidence for severe cases. Schuffenecker I, Javouhey E, Gillet Y et al. J Clin Virol. 2012;54(4):337-41
3. Epidémiologie des infections neuroméningées à parechovirus dans un service de pédiatrie générale. Escuret A, Mirand A, Dommergues MA, Couzon B, Foucaud P, Peigue-Lafeuille H, Marque-Juillet S. Arch Pediatr. 2013;20(5):470-5.

### Remerciements:

Nous remercions tous les cliniciens et biologistes qui nous ont transmis les données cliniques et biologiques concernant les patients infectés ainsi que le CNR de Lyon pour la réalisation des RT-PCR Parechovirus.