

POINTS DE SITUATION

Publié le 24/06/2016

Point sur les infections à entérovirus au 20 juin 2016

Archives

Santé publique France	Centre national de référence pour les entérovirus et parechovirus	
Département des maladies infectieuses	CHU de Lyon	CHRU de Clermont Ferrand
12 rue du Val d'Osne 94415 SAINT MAURICE Cedex Tél. : 01 41 79 67 00 Fax : 01 41 79 68 72	Laboratoire de Virologie Centre de biologie Nord 103 Grande Rue de la Croix Rousse 69317 Lyon Cedex Tél. : 04 72 07 10 56 Fax : 04 72 00 37 54	Laboratoire de virologie 58 rue Montalembert 63003 Clermont Ferrand Cedex Tél. : 04 73 75 48 50 Fax : 04 73 75 48 51

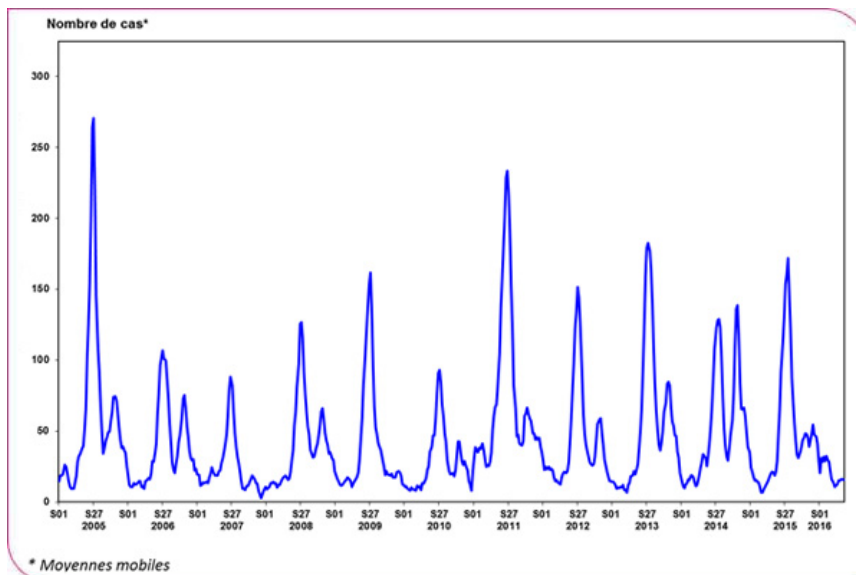
- Point au 15 juillet 2015
- Point au 7 août 2013
- Point au 12 juin 2013
- Point au 10 août 2012
- Point au 29 juin 2012
- Point au 15 juillet 2011
- Point au 5 juillet 2011

Contexte

Les entérovirus (EV) se distribuent partout dans le monde. Ils circulent tout au long de l'année dans les régions tropicales. Dans les zones tempérées telles que la France, on observe tous les ans, en été et automne, une augmentation des diagnostics d'infections à entérovirus (cf. figure 1 ci-dessous), principalement liée à la recrudescence des méningites. Cette augmentation peut s'observer dès le mois de mai mais survient le plus souvent en juin-juillet. En 2015, le pic estival (S29) a été suivi d'une persistance de circulation des EV jusqu'au début de l'hiver.

Figure 1

Infections à entérovirus : distribution des cas positifs par semaine, réseau de surveillance des entérovirus RSE**, France, 1er janvier 2005 - 15 mai 2016



**RSE : réseau de surveillance des entérovirus, liste des laboratoires en fin de document

Manifestations cliniques

Les infections humaines à entérovirus sont fréquentes et prennent des formes symptomatiques très variées. Elles touchent surtout les enfants de moins de 15 ans. La transmission du virus se fait par contact de personne à personne à partir des virus excrétés dans les selles et au niveau du rhino-pharynx. D'autres modes de transmission sont également possibles : via la salive ou au contact de lésions cutanées dans le cas des syndromes pied-main-bouche, mais aussi par transmission materno-fœtale à l'origine d'infections néonatales. Pour la grande majorité des patients infectés, l'infection est pauci symptomatique (affections fébriles non spécifiques) ou asymptomatique. L'évolution est en règle bénigne, hormis chez le nouveau-né qui peut développer une infection systémique potentiellement fatale et chez les patients avec une immunodépression de type humorale ou sous certains traitements immunosuppresseurs.

Les manifestations les plus fréquemment rapportées et diagnostiquées sont neurologiques, majoritairement représentées par des méningites ne nécessitant qu'un traitement symptomatique et évoluant rapidement vers la guérison sans séquelles. Dans de très rares cas, on peut observer des encéphalites (moins d'une dizaine de cas par an en France), des paralysies et des ataxies. Les entérovirus impliqués de manière prédominante dans les méningites sont des entérovirus dits « neurotropes » comme l'échovirus 30 (E-30), l'E-6, l'E-11, l'E-13, l'E-18 ou le coxsackievirus B5, mais de nombreux autres types d'entérovirus peuvent aussi être associés. Lors des années où l'épidémie est plus marquée, un type représentant plus de 50% des sérotypes identifiés, est détecté. Lors des années où l'épidémie est moins marquée plusieurs types coexistent.

Les autres symptomatologies comprennent le syndrome pied-main-bouche (surtout associé aux coxsackievirus A16, A6 et A10, plus rarement à l'entérovirus EV-A71 dans notre pays, contrairement à ce qui est observé en Asie), et les infections néonatales (surtout associées à l'échovirus 11 et aux coxsackievirus B). Sont également rapportés des syndromes respiratoires le plus souvent peu sévères (associés notamment à l'EV-D68), des atteintes cardiaques (myocardites et péricardites aiguës, impliquant surtout des coxsackievirus B), des syndromes digestifs (liés surtout aux échovirus).

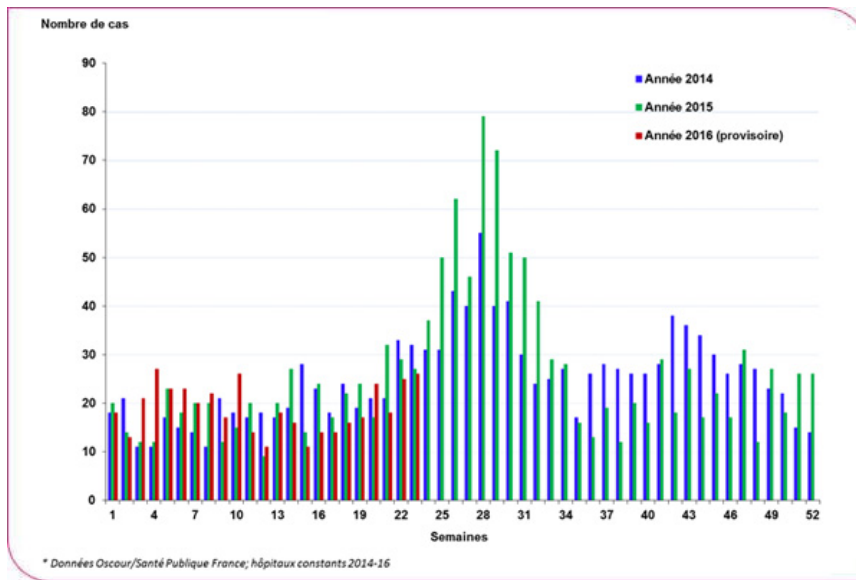
Situation épidémiologique au 20 juin 2016

En France, la surveillance des infections à entérovirus est assurée par un réseau de laboratoires volontaires depuis 2000 (Réseau de surveillance des entérovirus, RSE, coordonné par le CNR et Santé publique France). Les données d'activité concernant les diagnostics d'infection à entérovirus sont recueillies de façon mensuelle, et depuis 2013, saisies en ligne sur un site dédié, hébergé par le CNR à Clermont-Ferrand : <http://cnr.chu-clermontferrand.fr>. En complément, une surveillance des passages aux urgences pour un diagnostic de méningite à entérovirus est assurée par le réseau Oscour/Santé publique France. Ce réseau a actuellement une couverture de près de 85% des services d'urgences adultes et pédiatriques au niveau national et permet une détection précoce de toute augmentation d'incidence de ces méningites.

Comme le montre la figure 2 ci-après, en 2016, les services d'urgence appartenant au système de surveillance Oscour/Santé Publique France ont commencé à observer une augmentation modérée du nombre de passages aux urgences pour méningites virales depuis la semaine 22 (30 mai au 5 juin), avec un nombre hebdomadaire de cas comparable aux années antérieures.

Figure 2

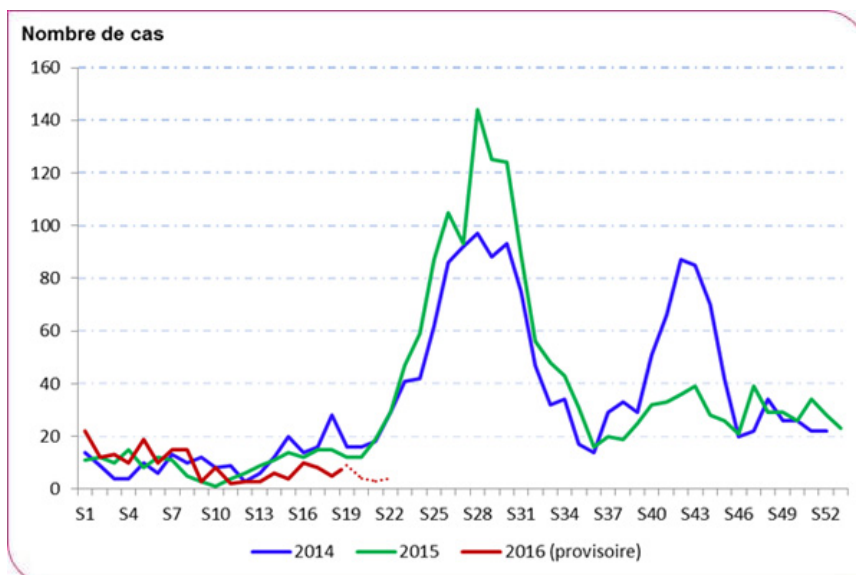
Passages aux urgences pour méningite à entérovirus, données Oscour*/Santé publique France, France entière, comparaison 2014-2016 (janvier à mi-juin 2016, données provisoires)



Les données du RSE ne montrent pas encore d'augmentation du nombre de prélèvements de liquide céphalo-rachidien (LCR) positifs en entérovirus (données à partir de la semaine 20 encore provisoires, cf. figure 3).

Figure 3

LCR positifs pour les entérovirus par semaine, janvier à mai 2016, comparaison avec les années 2014-2015 (source : RSE, données provisoires pour mai 2016)



Les principaux entérovirus ayant circulé en France ces dernières années, toutes formes cliniques confondues, sont présentés dans le tableau ci-après. Pour 2016, étant donné que l'épidémie de méningites n'en est qu'à son début, il n'est à ce jour pas possible de préciser le(s) type(s) prédominant(s). (E = échovirus et CV = coxsackievirus, et en **bleu et gras** = années épidémiques).

Année	Principaux entérovirus* identifiés
2005	E-30 (61 %)
2006	CV-B5 (21 %), E-13 (13%), E-30 (11 %)
2007	E-11 (24 %), E-18 (12 %)
2008	E-30 (35 %), CV-A9 (14 %)
2009	E-30 (60 %)
2010	E-6 (12 %), E-11 (10%)
2011	E-6v (49 %)
2012	CV-B4 (15%), E-11 (11%), CV-B5 (10%)
2013	E-30 (54 %)
2014	E-30 (14%), E-16 (12%), EV-D68 (11%)
2015	CV-B5 (26%), E-6 (24%), E-9 (11%)

* les autres virus comptaient chaque année pour moins de 10 % du total des entérovirus identifiés

Foyer d'encéphalite à EV-A71 en Catalogne

Le 25 mai 2016, les autorités sanitaires espagnoles ont signalé la survenue, en Catalogne, d'un foyer épidémique d'infections graves à entérovirus (EV), majoritairement dues à EV-A71 et affectant essentiellement des enfants. Les cas présentent des atteintes neurologiques de type encéphalite, rhombo-encéphalite, paralysie flasque aigue ([ECDC](#), [rapid risk assessment](#)).

Bilan de la situation

Au 7 juin 2016 :

- 87 cas cliniques ont été recensés, dont 22 admis en unité de soins intensifs
- Pour la majorité des cas, l'évolution est favorable, aucun cas n'est décédé.
- Les dates de début des signes sont comprises entre le 10 avril et le 28 mai 2016 (pic épidémique entre les 11 et 15 mai).
- Les cas sont des enfants, âgés de 3 mois à 8 ans, dont plus de la moitié (57%) âgés de 1 à 2 ans.
- 72% des 82 cas actuellement bien documentés sont confirmés, positifs pour les entérovirus.
- Pour 21 cas, le génotype connu : 19 EV-A71 (dont 2 co-infectés avec un EV-C109), les 2 autres cas sont 1 CV-A16 et 1 E-30. Parmi les EV-A71, le sous génotype le plus fréquemment retrouvé est l'EV-A71/c1. Les cas ont été admis dans différents centres hospitaliers de Catalogne et aucun lien épidémiologique n'a été mis en évidence à ce jour.
- Aucune autre région d'Espagne n'a signalé de cas analogues.

Rappel sur l'EV-A71

Comme pour toutes les infections à EV, la plupart des infections à l'EV-A71 demeurent asymptomatiques ou se résument à un tableau fébrile aspécifique.

La symptomatologie la plus fréquente est le syndrome pied-main-bouche (PMB), qui se traduit classiquement par des vésicules dans la cavité buccale, une éruption de la paume des mains et de la plante des pieds. Cependant, l'infection à EV-A71 peut également entraîner des atteintes neurologiques notamment des méningites à liquide clair, mais aussi des tableaux pouvant être sévères : encéphalites, lésions du tronc cérébral, paralysies flasques aiguës (PFA), atteintes des nerfs crâniens, pouvant s'accompagner d'atteintes cardio-respiratoires. Ces tableaux neurologiques sévères peuvent entraîner des séquelles voire des décès. La plupart des cas et des séquelles neurologiques sont décrits chez l'enfant en bas âge. Des cas neurologiques sévères ont aussi été observés chez les patients traités par Rituximab en raison d'une maladie auto-immune ou d'un lymphome (Kassab et al., EID, 2013)

Il n'y a pas de traitement spécifique, ni de vaccin actuellement disponible en Europe (il existe depuis peu un vaccin mis au point en Chine).

La transmission du virus se fait surtout par les vésicules infectées, mais aussi les sécrétions respiratoires, la salive ou les selles d'une personne infectée, qu'elle soit symptomatique ou non.

Contexte français

En France, aucune augmentation notable du nombre d'infections neurologiques à entérovirus n'a été rapportée depuis le début de l'année 2016 et les données viro-cliniques recueillies par le RSE ne montrent pas de circulation accrue de l'EV-A71 (5 cas ont été déclarés au 20 Juin 2016, dont deux cas associés au génotype c1 et trois cas associés au génotype c2). Deux patients présentaient des complications neurologiques (1 EV-A71/c1, 1 EV-A71/c2).

Un travail rétrospectif sur les données françaises de 1994 à 2009, a montré que 59 patients avaient été hospitalisés pour une infection à EV-A71, dont 7 avec des complications neurologiques ou respiratoires et 2 étaient décédés (Schuffenecker et al, J Clin Virol 2011). Entre 2010 et 2016, 139 cas d'infection à EV-71 ont été diagnostiqués chez des patients hospitalisés, dont 5 présentaient des complications neurologiques ou cardio-respiratoires (Données non publiées du RSE). Parmi ces 5 patients, une patiente, traitée par rituximab pour un lymphome a développé une rhomboencéphalite fatale (Kassab et al., EID, 2013).

La surveillance des maladies pied-main-bouche mise en place d'avril 2014 à Mars 2015 avec un réseau de pédiatres libéraux répartis dans toute la France a mis en évidence une faible circulation de l'EV-A71 (6 cas sur 530 infections à EV diagnostiquées, soit 1,1 %).

La vigilance s'impose d'autant que nous sommes au début de la saison de circulation plus active des EV. Aussi le CNR des entérovirus et Santé publique France ont-ils sensibilisé **tous les laboratoires participant au RSE** en les informant du contexte actuel et en les appelant à une vigilance accrue en cas de symptomatologie neurologique évocatrice, en particulier afin que soient réalisés des prélèvements périphériques en plus de ceux sur LCR. En effet, dans le cas des infections neuro-méningées à EV-A71, la détection du génome viral dans le LCR est rare d'où la nécessité d'associer au LCR des prélèvements périphériques (selles, gorge), en particulier dans les formes neurologiques graves.

Risque d'importation de cas en France et Europe

Aucun cas similaire contemporain de cet épisode catalan n'a été rapporté à ce jour par aucun des autres pays européens. Par le passé, très peu d'épisodes épidémiques graves liés à l'EV-A71 ont été décrits en Europe, contrairement à ce qui a pu être observé en Asie du Sud-Est où des épidémies de cas neurologiques graves de grande amplitude sont survenues au cours des 15 dernières années.

Un changement de l'épidémiologie de l'EV-A71 en Europe n'est pas exclu, même si les données génotypiques catalanes actuelles ne sont pas en faveur de l'émergence d'un nouveau variant.

En pratique

L'épisode épidémique décrit en Catalogne est très inhabituel pour l'Europe, d'une part en raison de la gravité de la symptomatologie décrite, et d'autre part en raison de son amplitude. Une importation du virus qui circule en Catalogne étant possible (déplacements de population dans cette région très touristique, événements sportifs...), la vigilance s'impose surtout en cette période de reprise de circulation active des entérovirus, observée depuis le début du mois de juin.

Les infections à entérovirus restent en règle bénignes, avec un nombre important de cas asymptomatiques. Toutefois, toute symptomatologie fébrile associée à une symptomatologie neurologique devrait faire évoquer le diagnostic d'infection à entérovirus et impose une consultation médicale.

L'évolution des méningites à entérovirus, symptomatologie la plus fréquente, se fait en règle vers la guérison, le traitement antibiotique est inutile. Le diagnostic de certitude par la mise en évidence du génome viral dans le LCR, permet d'éviter l'antibiothérapie « de principe » et les examens complémentaires inutiles. **Par contre, il est impératif de renforcer les règles d'hygiène familiale et/ou collective (lavage des mains notamment) dans l'entourage des patients, des personnes immunodéprimées et des femmes enceintes afin de limiter la transmission du virus.**



En savoir plus :

Site web du CNR des Entérovirus/parechovirus : <http://cnr.chu-clermontferrand.fr>

Archimbaud C, Ouchchane L, Mirand A, Chambon M, Demeocq F, Labbé A, Laurichesse H, Schmidt J, Clavelou P, Aumaître O, Regagnon C, Bailly JL, Henquell C, Peigue-Lafeuille H. **Improvement of the Management of Infants, Children and Adults with a Molecular Diagnosis of Enterovirus Meningitis during Two Observational Study Periods.** PLoS One 2013 Jul 11;8(7):e68571. doi: 10.1371/journal.pone.0068571

ECDC. **Rapid risk assessment. Outbreak of enterovirus A71 with severe neurological symptoms among children in Catalonia, Spain 14 June 2011**

Mirand A, Henquell C, Archimbaud C, Ughetto S, Antona D, Bailly JL, Peigue-Lafeuille H. Outbreak of hand, foot and mouth disease/herpangina associated with coxsackievirus A6 and A10 infections in 2010, France: a large citywide, prospective observational study. Clin Microbiol Infect. 2012 May;18(5):E110-8.

Schuffenecker I, Mirand A, Antona D, Henquell C, Chomel JJ, Archimbaud C, Billaud G, Peigue-Lafeuille H, Lina B, Bailly JL. Epidemiology of human enterovirus 71 infections in France, 2000-2009. J Clin Virol. 2011 Jan;50(1):50-6.

Schuffenecker I, Henquell C, Mirand A, Coste-Burel M, Marque-Juillet S, Desbois D, Lagathu G, Bornebusch L, Bailly J-L, Lina B. Detection of new introductions of enterovirus 71 subgenogroup C4, France, 2012. Emerging Infectious Diseases, 2014 Aug;20(8):1343-6

Kassab S, Saghi T, Boyer A, Lafon ME, Gruson D, Lina B, Fleury H, Schuffenecker I. **Fatal case of enterovirus 71 infection and rituximab therapy, France, 2012.** Emerg Infect Dis. 2013 Aug;19(8):1345-7

Bailly JL, Mirand A, Henquell C, Archimbaud C, Chambon M, Charbonné F, Traoré O, Peigue-Lafeuille H. Génotypage et épidémiologie moléculaires des entérovirus non poliomyélitiques. Virologie 2008, 12(1) : 53-65

Antona D, Lévêque N, Chomel JJ, Dubrou S, Lévy-Bruhl D, Lina B. Surveillance of enteroviruses in France, 2000-2004. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2007;26(6): 403-12.

Antona D, Lévêque N, Dubrou S, Chomel JJ, Lévy-Bruhl D, Lina B. **Surveillance des entérovirus en France métropolitaine, 2000-2004.** Bull Epidémiol Hebd, 2005, 39-40 :200-2.

Melnick JL. Poliovirus and other enteroviruses in: Evans AS, Kaslow RA: Viral Infections of humans. Epidemiology and control. Ed Plenum medical book company, New York 1997, pp 583-663

Midgley CM, Jackson MA, Selvarangan R, et al. **Severe respiratory illness associated with enterovirus D68—Missouri and Illinois, 2014.** MMWR 2014;63:798-9.

ECDC. **Rapid risk assessment.** Enterovirus 68 detected in the USA, Canada and Europe, November 2014.

Midgley CM, Jackson MA, Selvarangan R, et al. **Severe respiratory illness associated with enterovirus D68—Missouri and Illinois, 2014.** MMWR 2014;63:798-9.

Schuffenecker I, Mirand A, Josset L, Henquell C, Hecquet D, Pilorgé L, Petitjean-Lecherbonnier J, Manoha C, Legoff J, Deback C, Pillet S, Lepiller Q, Mansuy JM, Marque-Juillet S, Antona D, Peigue-Lafeuille H, Lina B. **Epidemiological and clinical characteristics of patients infected with enterovirus D68, France, July to December 2014.** Euro Surveill. 2016 May 12;21(19).

Participants au RSE : Amiens (D Hecquet, C Segard, G Duverlie), Angers (CT Tran, A Ducancelle, F Lunel-Fabiani), Bayonne (D Leyssene), Besançon (A Coaquette, D Bettinger), Bordeaux (A Vilain-Parce, ME Lafon H Fleury) Brest (L Pilorge, C Payan), Cahors (I Mendes Martin, N Wilhem), Caen (C Schanen, J Petitjean, A Vabret), Clermont Ferrand (A Mirand, C Henquell, H Peigue-Lafeuille), Dijon (K Balay, C Manoha, JB Bour), Frejus (T Hubiche, P del Giudice), Grenoble (C. Morel-Baccard, P Morand), Haguenau (J Exinger), Lille (M Lazrek, D Hober), Limoges (S. Rogez, S Alain), Lyon (I Schuffenecker, L Josset, G Billaud, B Lina), Marseille (L Ninove, R Charrel, X de Lamballerie), Montpellier (V Foulongne, M Segondy), Mulhouse (JM Delarbre), Nantes (M Coste-Burel) Nice (A Caramella, V Giordanengo), Orléans (A Guigon, J Guinard), Paris – Cochin (AS L'honneur, F Rozenberg), , Paris – St Louis (M

Salmona, J Legoff, P Lagrange), Paris – Trousseau (K Saloum, A Schnuriger, A Garbarg-Chenon), Poitiers (A Bourgoïn, N Lévêque), Reims (F Renois, L Androletti), Rennes (G Lagathu), Roanne (C Brechet), Rouen (V Lémée, M Gueudin, JC Plantier), St Etienne (S Pillet, B Pozzetto), Strasbourg (Q Lepiller), Toulouse (JM Mansuy, C Mengelle, J Izopet), Toulon-CHI (C Poggi), Toulon-HIA (F Janvier), Tours (C Lier, C Gaudy, A Goudeau), Versailles (S Marque-Juillet, E Farfour).

[Haut de page](#)

InVS © 2011 [Emplois](#) | [Marchés publics](#) | [Contacts](#) | [Plan du site](#) | [Listes de diffusion](#) | [Liens](#) | [Mentions légales](#) | [Cookies](#) | [Portail documentaire](#)