



---

**Page 2** | Rubrique 1 |  
Toxi-infection alimentaire associée aux huîtres lors d'un mariage, Morbihan,  
Septembre 2015

---

**Page 5** | Rubrique 2 |  
Cas groupés de shigellose dans une école maternelle et primaire, Ille-et-Vilaine,  
Septembre-Octobre 2015

---

### | Editorial |

## Bilan d'investigations épidémiologiques en région Bretagne en 2015

Lisa KING, Responsable de la Cire Ouest

Ce BVS présente deux investigations épidémiologiques menées en Bretagne en 2015, l'une concernant une toxi-infection alimentaire (Tiac) à norovirus survenue lors d'un repas de mariage et l'autre un épisode de cas groupés de shigellose survenu dans une école maternelle et primaire.

Le signalement des TIAC, qui font partie des 32 maladies à déclaration obligatoire, ne trouve son sens que s'il est rapidement suivi d'investigations complémentaires permettant d'identifier l'aliment responsable et les facteurs ayant favorisé sa contamination. Ces investigations supposent de mettre en œuvre des méthodes épidémiologiques adaptées et impliquent une collaboration étroite avec les services vétérinaires. Dans ce contexte, la Cellule de l'InVS en région (Cire) assure un soutien méthodologique à l'ARS pour l'investigation des Tiac les plus complexes ou comportant un nombre important de cas.

La survenue de cas groupés d'infections à *Shigella* en collectivité d'enfants nécessite la mise en place rapide de mesures de contrôle pour éviter la survenue de cas secondaires. En effet, cette maladie, extrêmement contagieuse, se répand facilement dans ce contexte d'hygiène des mains insuffisante chez la plupart des jeunes enfants. Comme le démontre cet épisode, la transmission de personne à personne par voie oro-fécale ne se limite pas aux collectivités mais survient également dans le contexte familial après la survenue d'un premier cas. D'où l'importance du rôle des médecins de l'ARS dans la gestion de ces épisodes en insistant sur le renforcement de l'hygiène des mains et l'éviction de collectivités des enfants et personnels présentant des signes de gastroentérite en cohérence avec les recommandations du Haut Conseil de la Santé Publique de 2012.

Bonne lecture !

Bertrand Gagnière<sup>1</sup>, Oliver Burel<sup>2</sup>, Marie-Agnès Chauvel<sup>2</sup>, Annie Rabu<sup>2</sup>, Yvonnick Guillois<sup>1</sup>, Hélène Tillaut<sup>1</sup>, Dominique Le Goff<sup>3</sup>, Jean-Claude Le Saux<sup>4</sup>, Françoise S. Le Guyader<sup>4</sup>, Mathilde Pivette<sup>1</sup>

1. Cellule de Institut de Veille Sanitaire en région Bretagne (Cire Ouest)
2. Direction départementale de la protection des Populations du Morbihan (DDPP)
3. Agence Régionale de Santé Bretagne (ARS)
4. IFREMER — Laboratoire de Microbiologie, LSEM/SG2M

## Contexte

La Cellule de l'InVS en région Bretagne (Cire Ouest) a été saisie par la Cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaire (CVAGS) de l'ARS Bretagne le 14 septembre 2015 pour une toxi infection alimentaire collective (TIAC) survenue au décours des festivités d'un mariage dans le Morbihan (56). Un premier repas commun avait eu lieu le samedi 12 septembre au soir et un second le dimanche 13 septembre midi. Sachant que certains malades n'avaient pas participé au repas du 13, les investigations se sont focalisées sur le repas du 12 septembre. Cinquante-six convives avaient participé à ce repas. Des investigations épidémiologiques, biologiques cliniques, vétérinaires et environnementales ont été mises en œuvre pour valider l'hypothèse d'une TIAC et identifier le vecteur et la source de contamination.

## Matériel et méthodes

### Investigation épidémiologique et microbiologique

Une étude de cohorte rétrospective a été mise en œuvre. La cohorte était constituée de l'ensemble des participants au repas de mariage du 12 septembre. Un cas possible était défini comme toute personne ayant présenté des nausées ou des douleurs abdominales dans les 72h après le repas, sans confirmation microbiologique. Un cas probable était défini comme toute personne ayant présenté des diarrhées ou des vomissements dans les 72 heures après le repas, sans confirmation microbiologique. Un cas confirmé était défini comme toute personne ayant présenté des diarrhées ou des vomissements dans les 72 heures après le repas, avec une confirmation microbiologique.

L'ensemble des participants au mariage a été joint par téléphone pour répondre à un questionnaire décrivant les données démographiques, les consommations alimentaires, la date et heure de début des symptômes, les signes cliniques, et l'existence d'éventuels examens biologiques.

Les aliments consommés par 50% des cas ont été identifiés et leur mesure d'association avec la maladie a été estimée par le calcul d'un risque relatif (RR) et d'une p-value obtenue par régression de Poisson. Les risques relatifs ont été estimés en tenant compte du taux de participation à l'étude par la prise en compte d'un poids de sondage (procédure svy sous STATA 12.0).

Les plats associés à un degré de significativité inférieur à 0,20 en analyse univariée ont été inclus dans l'analyse multivariée. Une analyse multivariée, pas à pas descendante, a été réalisée pour identifier les plats significativement associés à la maladie au seuil de 0,05. Les analyses ont été réalisées sous STATA 12.

Des analyses bactériologiques de selles ont été réalisées chez 7 patients à qui une coproculture avait été prescrite par leur médecin suite à une consultation. Des recherches de virus entériques ont également été réalisées chez ces 7 patients par le Centre National de Référence des virus entériques (CHU Dijon) étant donné les caractéristiques cliniques des cas et les délais d'incubation.

### Investigation vétérinaire

La Direction Départementale de la protection de la population du Morbihan (DDPP) a recueilli des plats témoins disponibles du repas de mariage à des fins d'analyse microbiologique (*Escherichia.coli* et *Salmonella spp.*).

### Investigation environnementale

Le lot d'huîtres servi au mariage avait été pêché entre le 1<sup>er</sup> et 2 septembre et stocké en bassin insubmersible durant 9 à 10 jours. Après étude de la localisation de la zone de production, des prélèvements ont été réalisés sur les points du réseau de contrôle microbiologique des zones de production conchylicole, (REMI) correspondantes, et sur la zone située en amont. Un échantillon d'huîtres provenant de la même origine que les huîtres servies, mais pêché le 14 septembre, a également été prélevé dans l'établissement producteur le 15 septembre. Une recherche de norovirus a été effectuée sur les différents échantillons prélevés selon la méthode ISO/TS 15216-1 [1].

## Résultats

### Investigation épidémiologique et microbiologique

Quarante-neuf personnes ont pu être interrogées sur les 56 convives soit un taux de réponse de 87,5 %. La population interrogée était constituée de 20 hommes et 29 femmes. Il y avait 5 enfants de moins de 15 ans et 44 adultes.

Les analyses bactériologiques de selles réalisées par des laboratoires d'analyse médicale montrent des résultats négatifs pour les 7 malades. Des norovirus de génogroupe II ont été détectés par le CNR des virus entériques dans les selles des 7 malades.

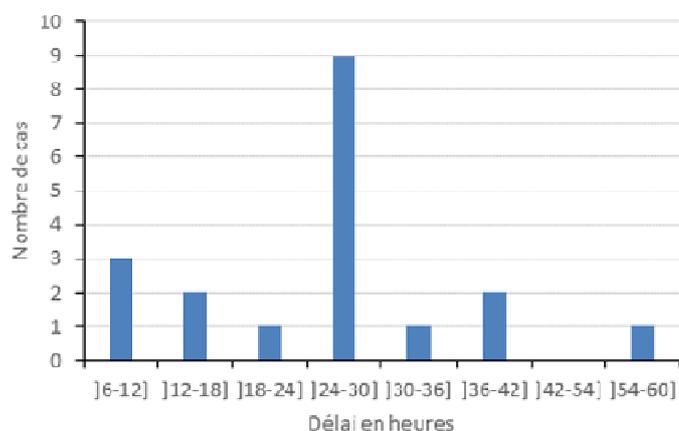
Sept personnes correspondaient à la définition de cas confirmé (14%). Douze personnes correspondaient à la définition de cas probable (24%). Une personne correspondait à la définition de cas possible (2%).

La suite des analyses a porté sur les cas confirmés et les cas probables (N=19). Les signes rapportés étaient des douleurs abdominales (89%), des vomissements (84%), des nausées (74%), des diarrhées (58%). Dix personnes avaient présenté diarrhées et vomissements. La fièvre a été déclarée par 10 personnes (53%), cependant elle n'avait été mesurée que par 3 personnes.

La date d'apparition des symptômes allait du dimanche 13 septembre à 1h du matin au mardi 15 septembre à 2h. Le point de départ choisi pour le calcul de la durée d'incubation était 18h le samedi 12 septembre (heure du début de l'apéritif). La durée médiane d'incubation était de 26,5 heures (min-max : 7-56,5) (Figure 1). Un cas était survenu après 56h. Il s'agissait d'un enfant dont la mère était malade. Dans l'hypothèse où ce cas serait secondaire, le délai médian d'incubation serait de 26,25 heures (min-max : 7 - 38).

## | Figure 1 |

Figure 1 : Courbe épidémique : distribution des cas selon leur délai d'incubation (N= 19 cas). Tiac, Morbihan, 12 septembre 2015.



Les consommations d'huîtres, de brochette de fruits, de foie gras poêlé, de pièce montée, de brochette andouille, de saumon, de pétoncles/ St Jacques, de gratin, de tomate étaient significativement associées à la maladie en analyse univariée ( $p < 0,05$ ). Des associations avec la consommation de pomme et de poireau ont également été observées ( $p < 0,2$ ). Un seul des cas n'avait pas consommé d'huîtres (Tableau 1).

## | Tableau 1 |

Tableau 1 : Taux d'attaque (TA) et risques relatifs (RR) par exposition. Analyse univariée. Tiac, Morbihan, 12 septembre 2015.

Plats	Exposés			Non exposés			RR	IC 95 %	p
	Total	Cas	TA%	Total	Cas	TA%			
<b>Huîtres</b>	<b>25</b>	<b>18</b>	<b>72</b>	<b>24</b>	<b>1</b>	<b>4,17</b>	<b>17,28</b>	<b>[8,51-35,1]</b>	<b>&lt; 0,001</b>
<b>Fruits</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>47,06</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>14,29</b>	<b>3,29</b>	<b>[2,02-5,37]</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Foie gras poêlé</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>45</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Pièce montée</b>	<b>41</b>	<b>18</b>	<b>43,9</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>12,5</b>	<b>3,51</b>	<b>[1,77-6,96]</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Brochette d'andouille</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>50</b>	<b>25</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>1,79</b>	<b>[1,36-2,35]</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Saumon</b>	<b>42</b>	<b>18</b>	<b>42,86</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Pétoncles/St Jacques</b>	<b>33</b>	<b>15</b>	<b>45,45</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>25</b>	<b>1,82</b>	<b>[1,29-2,55]</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Gratin</b>	<b>38</b>	<b>14</b>	<b>36,84</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>57,14</b>	<b>0,64</b>	<b>[0,49-0,85]</b>	<b>0,003</b>
<b>Tomate</b>	<b>35</b>	<b>13</b>	<b>37,14</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>55,56</b>	<b>0,67</b>	<b>[0,51-0,87]</b>	<b>0,004</b>
<b>Pomme</b>	<b>35</b>	<b>15</b>	<b>42,86</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>1,43</b>	<b>[0,98-2,08]</b>	<b>0,06</b>
<b>Poireau</b>	<b>26</b>	<b>11</b>	<b>42,31</b>	<b>23</b>	<b>8</b>	<b>34,78</b>	<b>1,22</b>	<b>[0,94-1,58]</b>	<b>0,14</b>
Foie gras	27	10	37,04	22	9	40,91	0,91	[0,7-1,17]	0,44
Veau	42	17	40,48	3	1	33,33	1,21	[0,66-2,22]	0,52
Pain	37	15	40,54	8	3	37,5	1,08	[0,76-1,55]	0,66
Pain d'épices	37	15	40,54	8	3	37,5	1,08	[0,76-1,55]	0,66
Courgette	37	15	40,54	8	3	37,5	1,08	[0,76-1,55]	0,66
Charlotte framboise	36	14	38,89	13	5	38,46	1,01	[0,75-1,36]	0,94

TA : taux d'attaque -- RR : risque relatif -- IC 95 % : intervalle de confiance à 95 % -- p : significativité du test.

Après ajustement dans le modèle multivarié, la consommation d'huîtres était fortement associée à la survenue de la maladie (RR global 13,81 (IC 95 % : 5,67 - 33,69)). Une relation dose-effet est observée : le risque de survenue de la maladie augmentait avec le nombre d'huîtres consommées. Dans une bien moindre mesure, une association a été observée avec la pièce

montée (RR= 1,83 [1,18 ; 2,67]) et avec la brochette de fruits (RR= 1,77 [1,17 ; 2,67]) (Tableau 2). L'ajustement dans le modèle multivarié a fait passer les risques relatifs de 3,5 à 1,9 pour la pièce montée et de 3,3 à 1,8 pour la brochette de fruits.

## | Tableau 2 |

Tableau 2 : Associations des plats avec la survenue de la maladie. Analyse multivariée. Tiac, Morbihan, 12 septembre 2015.

		Malades	Non Malades	RR	IC 95 %		p
Nombre d'huîtres	0	1	23	1	-	-	-
	1 à 3	6	5	10,10	4,72	21,58	<0,001
	4 à 6	6	1	16,02	7,55	33,98	<0,001
	>= 7	6	1	17,20	8,24	35,91	<0,001
Pièce montée	non	1	7	1	-	-	-
	oui	18	23	1,83	1,18	2,81	0,007
Fruits	non	2	12	1	-	-	-
	oui	16	18	1,77	1,17	2,67	0,007

RR : risque relatif -- IC 95 % : intervalle de confiance à 95 % -- p : significativité du test.

### Investigation vétérinaire

La recherche de salmonelle par la Direction Départementale de Protection des Populations (DDPP) a été négative pour le foie gras, les noix de pétoncle, les noix de Saint Jacques, le saumon, le veau, la charlotte aux framboises et les choux à la crème de la pièce montée. La recherche d'Escherichia.coli a été négative dans les noix de pétoncles et les noix de Saint Jacques.

### Investigation environnementale

Les recherches de norovirus effectuées sur des huîtres prélevées le 14 septembre au niveau des points REMI se sont avérées négatives. L'analyse de l'échantillon d'huîtres prélevé le 15 septembre dans un bassin insubmersible de l'établissement et issu de la même zone de production que les huîtres servies a révélé la présence de norovirus.

## Discussion

Le taux d'attaque de 38 % parmi les participants au repas de mariage était très évocateur d'une TIAC. Les signes cliniques (fièvre et diarrhées chez  $\geq 50\%$  des cas) et le délai d'incubation ( $> 7h$  chez  $\geq 50\%$  des cas) pouvaient orienter vers des bactéries telles shigelles, salmonelles, si on considérait que les personnes ayant déclaré de la fièvre en avaient réellement. Cependant la fièvre n'avait pas été mesurée par la majorité des cas qui l'avaient signalée. De manière plus stricte, si on considère que la fièvre n'était en réalité pas présente chez plus de 50 % des cas, les signes cliniques (fièvre  $< 50\%$ , absence de signes neurologiques, vomissements chez plus de 50% des cas) et les délais d'incubation ( $> 20h$  chez  $\geq 50\%$  des cas) orientaient vers une infection par entérovirus.

L'analyse étiologique a incriminé la consommation d'huîtres avec un risque relatif supérieur à 10 et une relation dose-effet. Un seul cas n'en avait pas consommé. Il est probable que ce cas fût secondaire.

Les résultats microbiologiques ont montré une absence de contamination bactérienne dans les selles et dans les plats témoins. En revanche, les norovirus ont été détectés dans l'échantillon d'huîtres issues de l'établissement producteur et correspondant à la zone de production suspectée. Les norovirus GII ont également été trouvés dans les selles de sept patients.

L'hypothèse d'une TIAC à norovirus est ainsi confirmée par la clinique des cas, l'épidémiologie et surtout par les résultats virologiques concordants entre l'aliment huître et des selles.

L'origine de la contamination des huîtres n'a pas pu être précisément identifiée. L'absence de mise en évidence de norovirus le 14 septembre au niveau des points REMI et leur mise en évidence sur des huîtres issues de l'établissement et originaires de la même zone de production ne permettent pas de conclure sur le lieu de contamination, ou sur l'origine exacte des huîtres.

En effet, sur des repas pris entre le 29 août et 12 septembre, quatre TIAC, incluant celle-ci, ont été déclarées avec suspicion sur des huîtres en provenance de la même zone de production. Ces TIAC ont concerné près de 70 cas et les neuf selles analysées ont toutes révélé la présence norovirus GII. La particularité de ces TIAC est le fait que, les huîtres prélevées les 9 et 15 septembre dans les bassins insubmersibles de deux établissements impliqués se sont révélées positives en norovirus, alors que les deux prélèvements directement opérés sur zone le 14 septembre étaient négatifs. Ces observations suggèrent une éventuelle contamination des huîtres sur les aires de stockage ou dans les bassins, ou une origine des huîtres impliquées différente de celle indiquée.

Les huîtres filtrent des volumes importants d'eau et ont la capacité de concentrer les micro-organismes présents dans l'eau naturellement ou d'origine fécale rejetés en mer par voie hydrique. La démonstration que l'huître sélectionnait spécifiquement certaines souches de norovirus par l'existence de ligands spécifiques explique partiellement l'importance de ces virus dans les toxi-infections alimentaires collectives liées à la consommation de ce type de mollusques [2-6]. En France, les huîtres ont déjà été mises en cause dans plusieurs Tiac a norovirus [7-10]. Le signalement rapide des Tiac à coquillages est nécessaire pour investiguer les filières de production, détecter les sites contaminés et mettre en place des mesures de gestion pour diminuer le risque de survenue de nouvelles Tiac.

## Conclusion

Il s'agit d'une TIAC à norovirus. Les arguments cliniques, épidémiologiques, biologiques, alimentaires et environnementaux mettent en évidence la responsabilité du norovirus.

## Remerciements

Les auteurs remercient le Centre National de Référence des virus entériques.

## Références

[1] ISO/TS 15216-1, 2012. Microbiology of food and animal feed -horizontal method for determination of hepatitis A virus and norovirus in food using real-time RT-PCR, Part 1: method for quantification.

[2] F.S. Le Guyader, R.L. Atmar, J. Le Pendu. Transmission of viruses through shellfish: when specific ligands come into play. *Cur. Op. Virol.* 2012, 2: 103-110.

[3] F.S. Le Guyader, F. Bon, D. DeMedici, S. Parnaudeau, A. Bertone A., S. Crudeli, et al. Detection of multiple noroviruses associated with an international gastroenteritis outbreak linked to oyster consumption. *J. Clin. Microbiol.* 2006, 44 : 3878-3882.

[4] F.S. Le Guyader, J. Krol, K. Ambert-Balay, N. Ruvoen-Clouet, B. Desaubliaux, S. Parnaudeau, et al. Comprehensive analysis of a norovirus-associated gastroenteritis outbreak, from the environment to the consumer. *J. Clin. Microbiol.*, 2010, 48 , 915-920.

[5] F.S. Le Guyader, J.C. Le Saux, K. Ambert-Balay, J. Krol, O. Serais, S. Parnaudeau, et al. Aichi virus, norovirus, astrovirus enterovirus and rotavirus involved in clinical cases from a French oyster-related gastroenteritis outbreak. *J Clin Microbiol.* 2008; 46: 4011-7.

[6] J. Schaeffer, J.C. Le Saux, M. Lora, R.L. Atmar, and F.S. Le Guyader. Norovirus contamination on French marketed oysters. *Int. J. Food Microbiol.*, vol. 166, no. 2, pp. 244–8, 2013.

[7] V. Vaillant, N. Jourdan-Da Silva, M.-L. Quilici, E. Couturier, S. Le Guyader, G. Delmas, et al. Surveillance des risques biologiques liés à la consommation de coquillages en France. *Bull. Epidemiol. Hebd.*, vol. HS, no. 1, pp. 34–37, 2012.

[8] N. Lapindus, G. Delmas, and A. Gallay. Toxi-Infections Alimentaires Collectives liées à la consommation d'huîtres de l'île de Ré, France, décembre 2003.

[9] A. Doyle, D. Barataud, A. Gallay, J. M. Thiolet, S. Le Guyader, E. Kohli, et al. Norovirus foodborne outbreaks associated with the consumption of oysters from the Etang de Thau, France, December 2002. *Eurosurveillance*, vol. 9, no. 3, pp. 24–6, Mar. 2004.

[10] P. Loury, F.S. Le Guyader, J.C. Le Saux, K. Ambert-Balay, P. Parrot, B. Hubert. A norovirus oyster-related outbreak in a nursing home in France, January 2012.," *Epidemiol. Infect.*, vol. 143, no. 12, pp. 2486–93, Sep. 2015.

## | Cas groupés de shigellose dans une école maternelle et primaire, Ille-et-Vilaine, Septembre-Octobre 2015 |

Mathilde Pivette<sup>1</sup>, Olivier Lorin de la Grandmaison<sup>2</sup>, Hector Aranda-Grau<sup>2</sup>, Marlène Faisant<sup>1</sup>, Pierre Guillaumot<sup>2</sup>, Bertrand Gagnière<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Cellule de l'Institut de Veille Sanitaire en région Bretagne (Cire Ouest)

<sup>2</sup>Agence Régionale de Santé Bretagne (ARS)

## Contexte

La Cire ouest a été saisie par la CVAGS de l'ARS Bretagne le 19 octobre 2015 suite à des cas groupés de gastro-entérites à Shigelle dans une école maternelle et primaire en Ille-et-Vilaine (35). Cinq cas de gastro-entérites avec coproculture positive à Shigelle avaient été notifiés à la CVAGS depuis début septembre au sein de l'école, principalement parmi les enfants les plus jeunes (maternelle). De nouveaux cas avaient été notifiés mi-octobre, montrant que la shigellose continuait à se propager à la veille des vacances scolaires. Les vacances scolaires s'étaient terminées le 16 octobre au 1<sup>er</sup> novembre, empêchant ainsi la transmission au sein de l'école, mais pas au sein des familles.

L'objectif de cette investigation était d'identifier les personnes atteintes d'une shigellose et de décrire l'épidémie. Cette étude avait pour objectif d'établir un état des lieux de l'ampleur de la contamination et de servir de base pour mettre en place une surveillance prospective à la rentrée des élèves. L'origine de la contamination n'a pas été recherchée à cause de la difficulté à interroger les jeunes enfants sur leur consommation alimentaire et leur comportement.

**Rappels sur les shigelloses :** La shigellose est une infection provoquée par des bactéries du genre *Shigella*, retrouvées uniquement chez l'Homme. Il existe quatre espèces, *Shigella sonnei* étant l'espèce la plus fréquemment retrouvée dans les pays développés. Après une incubation de 1 à 7 jours, l'infection à *Shigella sonnei* est responsable d'un syndrome dysentérique, pouvant associer selles glairo-sanglantes, fièvre, vomissement et douleurs abdominales. Les shigelles sont transmises par voie féco-orale ou par ingestion d'un aliment contaminé par une personne infectée.

Elles sont extrêmement infectieuses puisqu'une faible quantité de micro-organismes (10 à 100 bacilles) suffit à provoquer la maladie. Des complications telles septicémies à point de départ intestinal, déshydratation, syndrome hémolytique et urémique, mégacolon toxique sont possibles, notamment chez le nourrisson et le jeune enfant [1]. Les bactéries peuvent persister dans les selles plusieurs semaines après un épisode dysentérique. Dans les pays industrialisés, des épidémies à *Shigella sonnei* surviennent essentiellement dans des collectivités de jeunes enfants ou à l'occasion de contaminations accidentelles d'un système d'adduction d'eau [2;3]. Le diagnostic positif est affirmé sur les résultats de la coproculture et le traitement repose sur une antibiothérapie.

## Matériel et méthodes

La liste des 121 élèves de l'école a été transmise par la direction de l'école. Toutes les familles ont été jointes par téléphone afin de connaître le nombre de personnes du foyer ayant présenté des signes de gastro-entérites depuis le 1<sup>er</sup> septembre. Un questionnaire décrivant les signes cliniques, la prise en charge, les résultats biologiques a été administré aux personnes ayant présenté des signes de gastro-entérites.

### Définition de cas

- Un cas certain était défini comme tout élève ou membre de son foyer ayant présenté des signes cliniques de gastro-entérite aiguë (diarrhée ou vomissements) durant au moins 24 h, apparus à partir du 1<sup>er</sup> septembre 2015, associée à un isolement de *Shigella sonnei*.
- Un cas probable était défini comme tout élève ou membre de son foyer ayant présenté des signes cliniques de gastro-entérite aiguë (diarrhée ou vomissements) durant au moins 24 h survenus à partir du 1<sup>er</sup> septembre 2015 et ayant été en contact avec un cas certain.
- Un cas possible était défini comme tout élève ou membre de son foyer ayant présenté des signes cliniques de gastro-entérite aiguë (diarrhée ou vomissements) durant au moins 24 h, apparus à partir du 1<sup>er</sup> septembre 2015 sans coproculture positive et sans notion de contact avec un cas certain.
- Un contact était défini comme le fait de vivre dans le même foyer ou d'être dans la même classe.

## Résultats

Quatre-vingt-sept enfants ont pu être interrogés sur 121, soit un taux de participation de 72%. Au total, 15 enfants de l'école (17 %) et 4 personnes extérieures avaient présenté des signes de gastroentérite depuis le 1<sup>er</sup> septembre. Les enfants malades étaient 11 garçons et 4 filles. Le taux d'attaque le plus élevé concernait la petite section (53 %) (Tableau 1). Quatorze familles ont été touchées, le nombre de cas variait de 1 (10 familles) à 3 (1 famille). Dans toutes les familles où plusieurs cas ont été recensés, le premier malade était élève à l'école. Les quatre personnes extérieures étaient 3 frères/sœurs de cas et la mère d'un cas.

| Tableau 1 |

Tableau 1 : Répartition des cas par classe et taux d'attaque. Cas groupés de shigellose, Ille-et-Vilaine, Septembre 2015.

Classe	Nb d'élèves	Nb de répondants	Nb de cas	TR (%)	TA (%)
CM2	25	18	2	72,0	11,1
CE2-CM1	21	15	1	71,4	6,7
CE1-CE2	23	16	3	69,6	18,8
GS-CP	30	21	0	70,0	0,0
PS	22	17	9	77,3	52,9
Total (Ecole)	121	87	15	71,9	17,2
Hors école			4		
Total général			19		

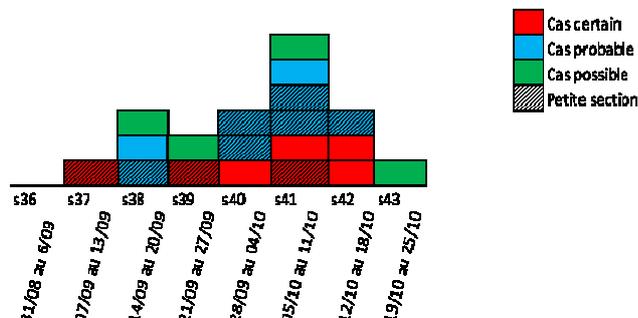
TR : taux de réponse - TA : Taux d'attaque- PS : Petite section – GS : Grande section

Parmi les 19 cas, 7 correspondaient à la définition de cas certain, 8 de cas probable et 4 de cas possible.

Tous les cas ont présenté des diarrhées, 11 des vomissements (58 %) et 11 de la fièvre (58 %). Le premier cas est survenu le 9 septembre (semaine 37) en petite section et le nombre maximum de cas était de 6 en semaine 41 (figure 1).

| Figure 1 |

Figure 1 : Répartition des cas selon la date de début des signes et le niveau de classe (semaine 36 à semaine 43). Cas groupés de shigellose, Ille-et-Vilaine, Septembre 2015.



Treize coprocultures ont été réalisées dont 7 étaient positives à *Shigella sonnei*. Le germe était résistant à au moins un antibiotique dans 6 coprocultures réalisées chez des patients différents. Quatre cas certains sur 7 ont été hospitalisés. Le délai de survenue entre 2 cas dans une même classe ou dans une même famille pouvait atteindre 2 semaines alors que l'incubation de la maladie est de 1 à 7 jours.

Un prélèvement d'eau a été réalisé sur le robinet le plus proche de la classe dans laquelle l'épidémie avait démarré et il n'a pas identifié de Shigelles.

## Discussion

Il s'agit d'une épidémie de gastroentérites aiguës à Shigelles dont l'origine n'a pas pu être étudiée en raison de l'impossibilité d'interroger des petits enfants sur les repas pris ou sur leurs contacts. Cette épidémie est survenue dans une communauté où la transmission est très facile (enfants dans une école) et elle s'est étendue aux familles des enfants. En France, des épidémies de shigellose ont déjà été rapportées dans des écoles [3;4]. Les résultats suggèrent une transmission de personne à personne à partir d'un cas index survenu le 9 septembre.

Des coprocultures n'ont pas été systématiquement réalisées chez les malades alors que le germe identifié était résistant chez 6 patients. Le délai de survenue entre 2 cas dans une même classe ou une même famille pouvait atteindre deux semaines, ce qui est en faveur d'une persistance du portage de la bactérie après la fin des signes cliniques.

Selon les recommandations du Haut Conseil de la Santé Publique [4], en cas de gastro-entérites à Shigelles, l'éviction scolaire doit être maintenue jusqu'à l'obtention de deux coprocultures négatives réalisées à 24h d'intervalles au moins 48 heures après l'arrêt du traitement. Il a été indiqué aux parents la nécessité de la réalisation systématique de coproculture devant tout épisode de gastroentérite et l'éviction scolaire des enfants infectés par *Shigella sonnei*. Des mesures de gestion ont été mises en place dans l'établissement et les principes d'hygiène ont été rappelés. Une surveillance a également été mise en place dans l'école à la rentrée scolaire. En effet, la coupure des vacances pouvait ne pas être suffisante pour empêcher la poursuite de la transmission de l'épidémie.

## Références

[1] Institut Pasteur – Shigellose <http://www.pasteur.fr/fr/institut-pasteur/presse/fiches-info/shigellose>

[2] Ciccherelo V; Enard E; Gehin R; Pena L; de Valk J ; Golliot F. Cas groupés de shigellose dans l'Aude, juin 2004. Bull Epidemiol Hebd. 2006 ;(18) :125-6.

[3] Cire Ile-de-France champagne Ardenne - Epidémie de shigellose à *Shigella sonnei* en Ile-de-France. Point au 16 juin 2014. <http://www.invs.sante.fr/fr/Publications-et-outils/Points-epidemiologiques>

[4] Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP). Survenue de maladies infectieuses dans une collectivité- Conduites à tenir. 28 septembre 2012.

**Directeur de la publication** : Dr François Bourdillon, directeur général de Santé publique France

**Rédacteur en chef** : Lisa King, responsable de la Cire Ouest

**Maquettiste** : Christelle Juhel

**Comité de rédaction** : Marlène Faisant, Bertrand Gagnière, Yvonnick Guillois, Mathilde Pivette, Hélène Tillaut

**Recueil des données réalisé par** : DT 22, DT 29, DT 35, DT 56 de l'ARS Bretagne

**Diffusion** : Cire Ouest - Ars de Bretagne — CS 14253 — 35042 RENNES Cedex

Tél. : 33 (0)2 22 06 74 41 - Fax : 33 (0)2 22 06 74 91

<http://www.santepubliquefrance.fr>