

Épidémies hivernales de gastro-entérites aiguës en France, bilan de trois saisons (2006/2007, 2007/2008 et 2008/2009)

Paloma Carrillo-Santistevé^{1,2}, Katia Ambert-Balay³, Christophe Arena⁴, Isabelle Pujol¹, Nadège Caillère¹, Gilles Delmas¹, Nathalie Jourdan-Da Silva (n.jourdan-dasilva@invs.sante.fr)¹

1/ Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France

2/ Programme d'épidémiologie de terrain Epiet, Centre européen pour la prévention et le contrôle des maladies (ECDC), Stockholm, Suède

3/ Centre national de référence des virus entériques, CHU Dijon, France

4/ Réseau Sentinelles, Inserm UMR-S707, Paris, France

Résumé / Abstract

Introduction – Une épidémie de gastro-entérites aiguës (GEA) est observée chaque hiver en France et est à l'origine de 700 000 à 3,7 millions de consultations en médecine générale. Nous présentons ici un bilan et une comparaison des épidémies de GEA survenues en France métropolitaine au cours des saisons hivernales 2006/2007, 2007/2008 et 2008/2009.

Méthode – La surveillance des GEA est assurée en France par plusieurs systèmes complémentaires : le Réseau Sentinelles pour les cas consultant en médecine générale, un réseau de services d'urgences hospitalières, les signalements de cas groupés de GEA par le signalement des infections nosocomiales, la déclaration obligatoire des toxi-infections alimentaires collectives, le Centre national de référence des virus entériques et les signalements spontanés par des collectivités auprès des Ddass.

Résultats – D'après les données du Réseau Sentinelles, l'épidémie 2006/2007 a été modérée, l'épidémie 2007/2008 a été la plus précoce et la courbe épidémique de la saison 2008/2009 avait une forme inhabituelle avec une durée plus longue. On constate un recours aux urgences plus important en 2007-2008 et 2008-2009. Au total, 491 épisodes de cas groupés de GEA survenus sur les trois saisons hivernales ont été déclarés à l'Institut de veille sanitaire, avec une augmentation progressive du nombre de foyers notifiés d'une saison à l'autre. Pour les trois saisons, environ 60% des signalements de cas groupés de GEA provenaient d'une maison de retraite, d'une unité de soins de longue durée ou d'une unité de soins de suite et de réadaptation. Un norovirus de génogroupe II.4 était à l'origine de la grande majorité des 311 foyers de cas groupés confirmés biologiquement. Le génotype Bristol était le plus fréquent pour la première saison et les génotypes 2006b et 2006a pour les deux suivantes.

Discussion-conclusion – Les systèmes complémentaires de surveillance des GEA en France montrent des tendances comparables et permettent une bonne caractérisation et comparaison des épidémies hivernales. L'augmentation des signalements de cas groupés de GEA pourrait s'expliquer par une amélioration de la surveillance et par la présence de nouveaux variants de norovirus circulants. La mise en place à l'automne 2010 d'une application de saisie des cas groupés de GEA dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées (Ehpa) permettra un recensement plus exhaustif et précoce de ces épisodes, un renforcement des investigations et une mise en place rapide de mesures de gestion adaptées et efficaces.

Winter outbreaks of acute gastro-enteritis in France: results for three seasons (2006/2007, 2007/2008 and 2008/2009)

Introduction – An epidemic peak of acute gastroenteritis (AGE) is observed each winter in France, with an estimated 700,000 to 3.7 million patients consulting their general practitioner every winter. This article presents the results and the comparison for the AGE epidemics that occurred during the 2006/2007, 2007/2008 and 2008/2009 winter seasons in mainland France.

Methods – In France, AGE surveillance is performed through several complementary systems: consultations reported by the "Sentinelles" general practitioners network, admissions to emergency units and hospitalizations related to AGE, reported outbreaks by nosocomial infection notifications, mandatory reporting of foodborne outbreaks, virological data from the National Reference Centre for enteric viruses and spontaneous reports from local authorities of AGE outbreaks.

Results – According to the "Sentinelles" network, the 2006/2007 epidemic was moderate, in 2007/2008 it was the earliest, and the 2008/2009's epidemic curve showed an unusual shape and lasted longer. Admissions to emergency units and hospitalizations related to AGE increased for the last two seasons. Overall, 491 outbreaks were reported to the French Institute for Public Health Surveillance (Institut de veille sanitaire) with an increasing number each season. Approximately 60% of all outbreak notifications came from elderly homes or long-stay healthcare settings. In most of the 311 virologically confirmed outbreaks, Norovirus genogroup II.4 was the causative agent. The most common genotype found was the Bristol genotype in the first season, and 2006b and 2006a genotypes in the two following ones.

Discussion-conclusion – Complementary AGE surveillance systems in France enable the description and comparison of winter outbreaks. The progressive increase in notification may be due to an improvement in surveillance, as well as the emergence of new norovirus variants. The imminent implementation of a reporting procedure for AGE outbreaks in elderly homes in autumn 2010 will contribute to a more reactive and more exhaustive ascertainment of these outbreaks, a reinforcement of the investigations, and the rapid implementation of appropriate and effective management measures.

Mots clés / Keywords

Gastro-entérites, épidémiologie, virologie, norovirus, surveillance, épidémie / Gastro-enteritis, epidemiology, virology, norovirus, surveillance, outbreak

Introduction

Comme dans tous les pays à climat tempéré, une épidémie de gastro-entérites aiguës (GEA) est observée chaque hiver en France [1,2]. Les données du Réseau Sentinelles (RS) permettent d'estimer que chaque hiver, cette épidémie est à l'origine de 700 000 à 3,7 millions consultations en médecine générale avec un pic en décembre ou janvier et une incidence de consultations pour GEA de 200 à 900 consultations pour 100 000 habitants par semaine [3].

Les GEA hivernales sont surtout d'origine virale [4], avec une transmission de personne à personne ou alimentaire. Elles se manifestent, après une période

d'incubation variant selon l'agent infectieux de 24 à 72 heures, par de la diarrhée et des vomissements qui peuvent s'accompagner de nausées, de douleurs abdominales et parfois de fièvre. La durée de la maladie est généralement brève, de l'ordre de quelques jours. La principale complication est la déshydratation aiguë qui survient le plus souvent aux âges extrêmes de la vie.

Au cours de l'hiver 1998-1999, une étude menée avec les médecins du RS, avec une recherche systématique des principaux virus responsables de GEA, a montré que les rotavirus des groupes A et C, les calicivirus humains, les astrovirus et les adénovirus 40 et 41

étaient retrouvés dans 39% des cas de GEA consultant en médecine générale. Les calicivirus étaient isolés dans 19% des cas de GEA (85% étaient des norovirus) et les rotavirus A dans 17% des cas. Chez les enfants de moins de 3 ans, la proportion de cas avec une étiologie virale confirmée était de 55% [5]. Ces dernières années, les norovirus ont été de plus en plus incriminés dans les épidémies de GEA. Ainsi, selon l'étude de Belliot *et al.*, sur les prélèvements correspondant aux 317 épidémies de GEA arrivées au Centre national de référence des virus entériques (CNR) pendant les saisons hivernales 2007-2008 et 2008-2009 avec recherche de 5 virus entériques,

85% étaient positives pour un virus, dont 95% étaient des norovirus [6].

Un premier bilan de surveillance des GEA durant l'hiver 2006/2007 a déjà été publié [7]. Nous présentons ici un bilan et une comparaison des épidémies de GEA survenues en France métropolitaine au cours des saisons hivernales 2006/2007, 2007/2008 et 2008/2009.

Matériel-méthodes

La surveillance des gastro-entérites est assurée en France par plusieurs systèmes complémentaires :

Le Réseau Sentinelles

Composé de 1 334 médecins généralistes volontaires (au 01/05/2010) répartis sur l'ensemble du territoire métropolitain, le réseau est animé par l'Unité mixte de recherche en santé 707 (Inserm-Université Pierre et Marie Curie). Il surveille plusieurs indicateurs de santé dont la diarrhée aiguë qui permet de suivre, en période épidémique, l'évolution de l'incidence des GEA depuis 1990. Les médecins transmettent chaque semaine *via* internet le nombre, l'âge et le sexe des cas vus en consultation. Des incidences hebdomadaires et annuelles, régionales et nationales, sont estimées par extrapolation. Un seuil épidémique est obtenu chaque semaine par un modèle de régression périodique appliquée aux observations passées (méthode dite du « serpent de Serfling »). Une rétro-information hebdomadaire est faite *via* un site Internet grand-public ainsi qu'un bulletin hebdomadaire gratuit (<http://www.sentiweb.org>).

Le réseau des services d'urgence hospitaliers Oscour® (InVS)

Ce réseau mis en place par l'Institut de veille sanitaire (InVS) en 2004, était constitué des services d'urgence de 35 établissements hospitaliers pour la saison 2006/2007, 103 établissements pour 2007/2008 et 127 établissements pour 2008/2009. En raison d'une montée en charge du réseau pendant la période étudiée, nous présenterons ici les données à hôpitaux constants (n=35) depuis la semaine 36 de septembre 2006. Pour ces 35 établissements, 23 étaient situés en Île-de-France et 12 dans les autres régions. Les données disponibles comprennent entre autres : l'âge, le sexe, le motif de recours et le diagnostic médical.

Signalement de cas groupés de GEA

Signalement des infections nosocomiales

Dans le cadre du signalement des infections nosocomiales (IN) mis en place en 2001, les cas groupés de GEA nosocomiales doivent être notifiés par les établissements de santé au Centre de coordination de lutte contre les infections nosocomiales (CCLin) de leur interrégion ainsi qu'à la Direction départementale des affaires sanitaires et sociales (Ddass)¹. Les Ddass transmettent à l'InVS les fiches de signalement pour analyse et synthèse. Les données recueillies comportent le nombre de cas identifiés, le ou les micro-organismes identifiés, les services concernés, les mesures de contrôle prises ainsi que les modalités de l'investigation. En 2008, des recommandations à l'intention des établissements de santé et des établissements sanitaires et sociaux ont été diffusées par le CCLin Paris-Nord mais aussi par la Société française d'hygiène hospitalière (SFHH) et l'Observatoire du

risque infectieux en gériatrie (Orig) (« Prévention des infections en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes »). Par ailleurs, entre octobre 2008 et avril 2009, une surveillance active des GEA a été développée dans l'interrégion Est de la France dans le cadre d'une étude visant à décrire les épidémies saisonnières de GEA dans les services accueillant des personnes âgées (Étude Geronto Est).

La déclaration obligatoire (DO)

des toxi-infections alimentaires collectives (Tiac)

La déclaration obligatoire des Tiac permet de recenser les cas groupés de gastro-entérites d'origine alimentaire, de connaître leurs caractéristiques et les aliments en cause. Une Tiac est définie comme la survenue d'au moins 2 cas groupés ayant une symptomatologie, le plus souvent digestive, dont on peut rapporter la cause à une même origine alimentaire. Les Tiac sont déclarées à la Ddass ou à la Direction départementale des services vétérinaires (DDSV) du département de survenue de la Tiac et donnent lieu à une investigation, par les Ddass et les DDSV, afin d'identifier les aliments responsables et les facteurs favorisants, dans le but de prendre des mesures spécifiques pour prévenir les récurrences. L'InVS, destinataire final des DO de Tiac, réalise une synthèse publiée annuellement. Depuis 2006, on note une augmentation du nombre total de Tiac recensées (quel que soit l'agent incriminé) du fait d'une incitation par le bureau des alertes de la Direction générale de l'alimentation (DGAI) et par l'InVS, auprès des services vétérinaires et des Ddass, à la transmission plus systématique des Tiac (http://www.invs.sante.fr/surveillance/tiac/donnees_2008/tiac_donnees_2008.pdf). Dans ce bilan, ont été uniquement rapportées les TIAC ayant une origine virale suspectée ou confirmée. En effet, les TIAC d'origine bactérienne surviennent, elles, tout au long de l'année et les modes de contamination principaux diffèrent de ceux des TIAC d'origine virale.

Le CNR des virus entériques

Un Centre national de référence (CNR) des virus entériques a été créé en 2002 (Laboratoire de virologie, CHU Dijon, France). Il effectue la recherche et la caractérisation de ces agents dans des échantillons lors de la survenue de cas groupés dont l'épidémiologie et la symptomatologie suggèrent une origine virale. Une procédure d'échanges d'information entre le CNR et l'InVS à chaque signalement de cas groupés de GEA permet de garantir la réactivité du système de signalement. Une base commune de signalements de cas groupés de GEA a été créée fin 2008 permettant au CNR et à l'InVS de partager ces informations en temps réel. Enfin, un courrier de sensibilisation a été envoyé à chaque Ddass en mai 2008 et un site Internet (<http://www.chu-dijon.fr/page.php?url=directory/centre-national-de-reference-des-virus-enteriques/presentation-du-cnr>) a été créé en mars 2009.

Le signalement spontané aux Ddass, InVS ou Cire (Cellules de l'Institut de veille sanitaire en régions) des cas groupés de GEA

En complément de ces systèmes organisés, les Ddass, InVS et les Cire reçoivent des signalements spontanés de foyers de GEA provenant en particulier de collectivités (maisons de retraite, services hospitaliers, écoles, hôtels, etc.).

Chaque foyer de cas groupés de GEA notifiés, quelle qu'en soit l'origine, est documenté en termes de lieu de survenue, nombre de cas, semaine de début, durée de l'épidémie, recherches virales effectuées, résultats virologiques, mode de transmission suspecté.

Résultats

Réseau Sentinelles

Les caractéristiques principales des épidémies hivernales sont montrées dans le tableau 1 et la figure 1. L'épidémie 2006/2007 a été modérée, et l'épidémie 2007/2008 a été la plus précoce avec présence de deux pics et un nombre de personnes touchées plus important que pour la saison 2006/2007. L'épidémie 2008/2009 a été la plus longue observée depuis la surveillance par le RS, avec un nombre de personnes malades estimé à 3,7 millions.

Réseau Oscour®

En superposant les données des trois saisons et en limitant l'analyse aux établissements qui participaient sur l'ensemble de la période étudiée (n=35) (figure 2), on a constaté un recours aux urgences plus important en 2007-2008 et 2008-2009, principalement chez les enfants de moins de 5 ans (données par tranche d'âge non présentées). Après la période hivernale, la décroissance de l'activité était plus ou moins constante, avec quelques sursauts d'activité principalement chez les enfants de moins de 5 ans. Enfin, un retour à une activité stable était observé vers la mi-mai quelle que soit l'année étudiée.

Cas groupés

La distribution hebdomadaire des foyers de GEA d'origine virale notifiés à l'InVS par les différents acteurs (IN, Tiac, Ddass-Cire, CNR) pendant les trois saisons étudiées est présentée dans la figure 3. On remarque une augmentation progressive du nombre de signalements chaque année. L'activité était située principalement entre la semaine 49 et la semaine 12 selon l'année. L'Île-de-France et La Lorraine étaient les régions à l'origine du plus grand nombre de signalements, quelle que soit l'année étudiée.

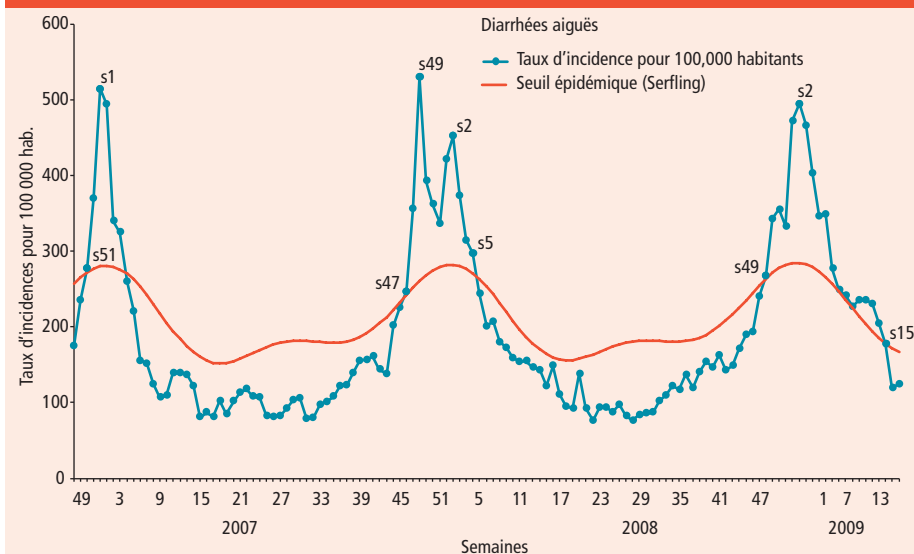
Les caractéristiques générales et la distribution par lieu de survenue des foyers de GEA notifiés sont présentées dans le tableau 2. La quasi-totalité des épisodes de GEA est survenue en collectivité. Les prin-

Tableau 1 Caractéristiques des épidémies hivernales 2006/2007, 2007/2008 et 2008/2009 de gastro-entérites aiguës en France selon les données du Réseau Sentinelles / *Table 1 Characteristics of the 2006/2007, 2007/2008 and 2008/2009 winter outbreaks of acute gastro-enteritis in France. Data from the "Sentinelles" general practitioners' network.*

	2006/2007	2007/2008	2008/2009
Début	18 décembre 2006 (2006s51)	19 novembre 2007 (2007s47)	7 décembre 2008 (2008s49)
Durée de l'épidémie	6 semaines	11 semaines	19 semaines
Fin	28 janvier 2007 (2007s04)	3 février 2008 (2008s05)	12 avril 2009 (2009s15)
Semaine pic	2007s01	2007s49, 2008s02	2008s51, 2009s02, 2009s11
Allure courbe épidémique	Unimodale	Bimodale	Trimodale
Estimation du nombre de cas	1 420 000	2 500 000	3 700 000

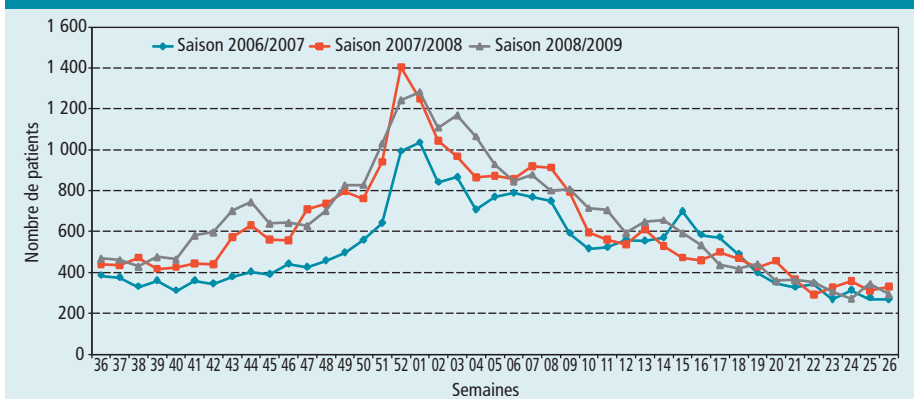
¹ Depuis le 1^{er} avril 2010, les Agences régionales de santé (ARS) ont remplacé cette entité.

Figure 1 Profil des épidémies hivernales 2006/2007, 2007/2008 et 2008/2009 de gastro-entérites aiguës en France selon les données du Réseau Sentinelles / **Figure 1** Profile of the 2006/2007, 2007/2008 and 2008/2009 winter outbreaks of acute gastro-enteritis in France. Data from the "Sentinelles" general practitioners' network



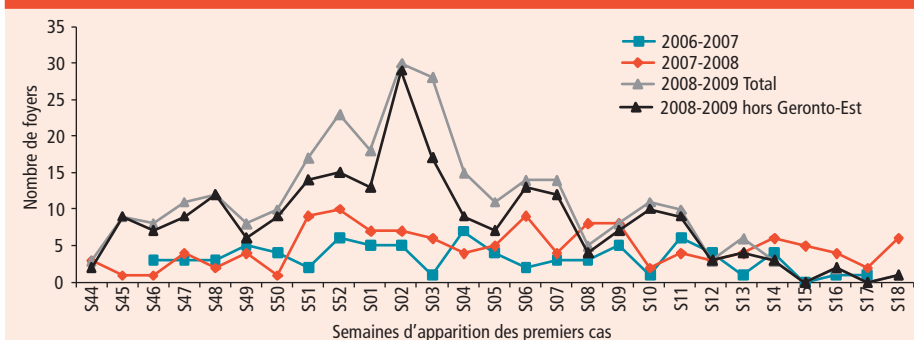
Réseau Sentinelles, Inserm, UPMC

Figure 2 Évolutions des gastro-entérites aiguës les hivers 2006/2007, 2007/2008 et 2008/2009 dans les 35 établissements hospitaliers de France métropolitaine participant à la surveillance (réseau Oscour®), entre septembre 2006 et juin 2009 / **Figure 2** Trends of the 2006/2007, 2007/2008 and 2008/2009 winter epidemics of acute gastro-enteritis in the 35 hospitals participating to the admissions to emergency units and hospitalizations surveillance (OSCOUR® network) between September 2006 and June 2009, France.



Source : InVS – Dcar/Oscour®

Figure 3 Distribution des foyers de GEA signalés à l'InVS par saison hivernale et semaine d'apparition du premier cas, France, 15 novembre 2006-1^{er} mai 2009. (2006/2007 n=79, 2007/2008 n=121, 2008/2009 n=280, 2008/2009 hors étude Geronto-Est n=226) / **Figure 3** Distribution of the acute gastro-enteritis outbreaks reported to the InVS by winter season and week of onset of first case, France, 15 November 2006-1 May 2009. (2006/2007 n=79, 2007/2008 n=121, 2008/2009 n=280, 2008/2009 without Geronto-Est study n=226)



Les lieux de survenue des foyers notifiés étaient les maisons de retraite (45%), les hôpitaux (cours séjours ou type de séjour non précisé) (25%) et les unités de soins de longue durée (9%). Sur les trois

saisons, on a observé une tendance à la hausse de la part des deux premiers au détriment du troisième. Le nombre médian de cas par foyer était de 26, de 25 et de 21 cas respectivement.

Le délai de signalement variait de quelques jours à 1 mois (information disponible pour 40% des foyers). Aucun décès en lien avec ces foyers de GEA n'a été signalé pour la saison 2006/2007 tandis que 10 décès ont été rapportés au décours de ces épisodes pour la saison 2007/2008 et 15 pour la saison 2008/2009. La durée médiane de l'épidémie par foyer, lorsqu'elle était renseignée, était de 7 jours pour les trois saisons. Si l'on s'intéresse particulièrement aux cas groupés de GEA survenant dans des établissements ou des unités de long séjour (maison de retraite, unité de soins de longue durée ou unité de soins de suite et de réadaptation), soit aux alentours de 60% des signalements pour chacune des saisons, on voit que le nombre médian de cas par foyer était de 28 en 2006-2007, 26 en 2007-2008 et 23 en 2008-2009. La durée médiane de l'épidémie par foyer, lorsqu'elle était renseignée, était de 8, de 7 et de 6,5 jours respectivement. Un virus entérique a été mis en évidence dans la plupart des foyers pour lesquels une recherche virale a été réalisée (tableau 3).

Il s'agissait de norovirus seul ou associé à d'autres virus dans la quasi-totalité des épisodes avec recherche virale. Très majoritairement, on trouvait un norovirus de génotype II.4, les variants 2006a et 2006b étant les plus fréquents pour la première saison et le variant 2006b pour les deux suivantes. De plus, de nouveaux variants (2008 et Cairo) ont émergé en France pendant la saison 2008-2009.

Discussion-Conclusion

Selon les données du Réseau Sentinelles (RS), les épidémies hivernales des trois années étudiées ont commencé au plus tôt la semaine 47 et étaient terminées au plus tard la semaine 15. L'épidémie 2006-2007 a été la plus courte, et l'épidémie 2008-2009 la plus longue.

Les données du réseau Oscour®, ainsi que les données de signalement des cas groupés, sont tout à fait comparables aux données du RS en termes de pic d'activité et d'allure de courbe épidémique, même si ces données mesurent différemment un même événement (épidémie de GEA).

Les norovirus du génotype II.4 ont été prédominants dans l'étiologie des foyers de GEA en collectivité quelle que soit l'année étudiée. Peu de signalements de cas groupés de GEA touchant des enfants remontent spontanément, alors que l'épidémie de GEA virale hivernale touche aussi les enfants. La faible représentation des rotavirus comme agent étiologique dans ce bilan pourrait donc être expliquée par une sous-représentation des signalements de cas groupés de GEA survenant dans des populations pédiatriques.

Le mode de transmission suspecté lors d'apparition de cas groupés de GEA d'origine virale n'a pas pu être décrit. Néanmoins, les durées des cas groupés en collectivité (médiane de 7 jours) ainsi que les lieux de survenue de ces foyers (essentiellement les maisons de retraite), orientent vers une transmission interhumaine comme probable mode principal de transmission. La transmission, directe ou croisée, par les mains du personnel joue aussi un rôle important, de même qu'une contamination persistante de l'environnement (surfaces, objets...), en particulier pour les norovirus [8-10]. Peu de cas groupés de GEA notifiés étaient survenus suite à un repas commun. Néanmoins, toutes les Tiac survenant en France ne sont pas déclarées.

Tableau 2 Caractéristiques générales et distribution par lieu de survenue des foyers de GEA signalés à l'InVS par saison hivernale 2006-2007, 2007-2008 et 2008-2009, France / *Table 2 General characteristics and site of acute gastro-enteritis outbreaks reported to the InVS by winter season 2006-2007, 2007-2008 and 2008-2009, France*

Caractéristiques générales	2006-2007	2007-2008	2008-2009	Total
Nombre de foyers	83	129	279	491
Semaine de pic épidémique	4	52	2	
Nombre médian de malades par foyer (min-max)	26 (3-154)	25 (2-190)	21 (2-190)	
Durée médiane de l'épidémie en jours (min-max)*	7 (1-30)	7 (1-36)	7 (1-29)	
Décès rapportés au décours des épisodes	0	10	15	25
Foyers en maisons de retraite, unités de soins de longue durée ou soins de suite et de rééducation n (% total)	46 (55,4%)	79 (61%)	177 (63%)	
Nombre de malades	1 140	2 219	3 088	
Nombre médian de malades par foyer (min-max)	28 (45-102)	26 (7-62)	23 (2-102)	
Durée médiane de l'épidémie en jours (min-max)*	8 (1-30)	7 (2-34)	6,5 (1-28)	
Lieu de survenue	n %	n %	n %	n %
Maison de retraite	25 30,1	57 44,2	140 50,2	222 45,2
Hôpital**	17 20,5	29 22,5	77 27,6	123 25,1
Unité de soins de longue durée	15 18,1	14 10,9	16 5,7	45 9,2
Soins de suite et rééducation	5 6,0	8 6,2	21 7,5	34 6,9
École	6 7,2	5 3,9	8 2,9	19 3,9
Banquet	1 1,2	3 2,3	1 0,4	5 1,0
Contexte familial	3 3,6	5 3,9	2 0,7	10 2,0
Restaurant	4 4,8	4 3,1	5 1,8	13 2,6
Centre de loisirs	1 1,2	2 1,6	0 0,0	3 0,6
Diffus***	1 1,2	1 0,8	2 0,7	4 0,8
Autre	5 6,0	1 0,8	7 2,5	13 2,6

* Pour lesquelles celle-ci est renseignée ; ** Court séjour ou type de séjour non précisé ; *** Foyers causés par un même agent mais distribués sur plusieurs sites.

Tableau 3 Agents viraux retrouvés dans les foyers de GEA signalés à l'InVS par saison hivernale 2006-2007, 2007-2008 et 2008-2009, France / *Table 3 Viral agents found in the outbreaks of acute gastro-enteritis reported to the InVS by winter season 2006-2007, 2007-2008 and 2008-2009, France*

	2006-2007	2007-2008	2008-2009
Nombre de foyers signalés	83	129	280
Nombre de foyers avec recherche virale (% total)	ND	86 (67)	205 (73)
Nombre de foyers avec agent viral confirmé (% du nombre de recherches)	57	76 (88)	178 (87)
- Norovirus	40	56	158
- Rotavirus	7	7	5
- Adénovirus	2		
- Aichivirus			1
- Astrovirus		1	2
- Entérovirus		1	
- Sapovirus	1	1	1
- Multiple	7	10	11

ND : données non disponibles

On constate une nette augmentation du nombre de foyers de GEA notifiés au cours des trois saisons. L'apparition des nouveaux variants 2006 puis 2008 auxquels la plupart de la population était susceptible, pourrait expliquer au moins en partie cette augmentation sur cette période. Ce phénomène a été déjà décrit auparavant en France [6] et en Europe [11]. Une meilleure remontée des signalements de cas groupés de GEA a été observée lors de ce bilan. Elle pourrait être due à une meilleure connaissance de l'existence du CNR des virus entériques par les acteurs de santé publique, à la sensibilisation des établissements de santé au signalement des infections nosocomiales et au travail réalisé par les Ddass, Cire et Antennes régionales de lutte contre les IN auprès des établissements d'hébergement des personnes âgées depuis la mise en place de la sur-

veillance des infections respiratoires aiguës. En effet, on a observé pendant cette période, une augmentation du nombre de signalements de foyers de GEA nosocomiales de 74% entre 2007 et 2008 et de 200% entre 2008 et 2009.

Enfin, l'étude Geronto-Est explique probablement une grande partie de l'augmentation du nombre de foyers de cas groupés dans la région Grand-Est pour la dernière saison, avec 54 (19%) des 280 foyers notifiés qui étaient survenus dans des établissements déclarant participer à cette étude durant cette saison-là. D'autres pays en Europe (*Foodborne Viruses in Europe FBVE Network*, <http://www.noronet.nl>) ont aussi décrit une augmentation des infections à norovirus ces dernières années, dues aux nouveaux variants mais probablement aussi à une amélioration de la surveillance [11].

Les différents systèmes complémentaires qui assurent la surveillance des gastro-entérites en France montrent des tendances comparables et permettent une bonne caractérisation et comparaison des épidémies hivernales. La collaboration entre l'InVS et le CNR des virus entériques permet d'améliorer la confirmation virologique des épisodes de cas groupés de GEA. Suite à ce bilan, il reste toujours d'actualité de rappeler la nécessité d'une application stricte des mesures d'hygiène en particulier dans les collectivités de personnes âgées et fragilisées. Celles-ci permettront de limiter la transmission des virus entre résidents et/ou professionnels de santé, et donc la durée des épisodes de GEA, le nombre de résidents touchés et d'éventuelles complications liées à la déshydratation. Dans ce contexte-là, le CClin a émis des recommandations relatives aux conduites à tenir devant des GEA virales dans les établissements de santé et sanitaires et sociaux (http://www.cclinparisnord.org/Guides/FT5_Gastro.pdf). Le Haut conseil de la santé publique a pour sa part émis en 2010 des recommandations concernant la conduite à tenir face à des GEA en EHPA (http://www.hcsp.fr/docs/pdf/avisrapports/hcsp20100129_gastro.pdf). Une application de saisie des signalements des cas groupés de GEA dans les EHPA sera effective à l'automne 2010.

Références

- [1] Mounts W, Ando T, Koopmans M, Breese JS, Noel J, Glass RI. Cold weather seasonality of gastroenteritis associated with Norwalk like viruses. *J. Infect. Dis.* 2000;181: S284-7.
- [2] Rohayem J. Norovirus seasonality and the potential impact of climate change. *Clin Microbiol Infect.* 2009; 15:524-7.
- [3] Bilan annuel 2008 du Réseau Sentinelles 2008. Disponible sur : <http://www.sentiweb.org>
- [4] Cohen J. Les gastro-entérites virales. Chapitres : Aspects cliniques et thérapeutiques et épidémiologie des diarrhées virales. Ed Elsevier.
- [5] Chikhi-Brachet R, Bon F, Toubiana L, Pothier P, Nicolas JC, Flahault A *et al.* Virus diversity in a winter epidemic of acute diarrhea in France. *J Clin Microbiol.* 2002;40:4266-72.
- [6] Belliot G, Kamel AH, Estienne M, Ambert-Balay K, Pothier P. Evidence of emergence of new GCI.4 norovirus variants from gastroenteritis outbreak survey in France during the 2007-to-2008 and 2008-to-2009 winter seasons. *J. Clin. Microbiol.* 2010;48:994-8.
- [7] Jourdan-Da Silva N, Delmas G, Balay K, Poujol I, Jossier L, Blanchon T *et al.* Epidémie hivernale de gastro-entérites aiguës en France. *Bull Epidemiol Hebd.* 2007;51-52:449-52.
- [8] Koopmans M. Noroviruses in healthcare settings: a challenging problem. *J Hosp Infect.* 2009;73:331-7.
- [9] Letrilliart L, Desenclos JC, Flahault A. Risk factors for winter outbreak of acute diarrhoea in France: case-control study. *BMJ* 1997;315:1645-9.
- [10] Boxman I, Dijkman R, Verhoef L, Maat A, van Dijk G, Vennema H *et al.* Norovirus on swabs taken from hands illustrate route of transmission: a case study. *J Food Prot.* 2009;72:1753-5.
- [11] Siebenga JJ, Vennema H, Zengh DP, Vinjé J, Lee BE, Pang XL *et al.* Norovirus illness is a global problem: emergence and spread of norovirus GII.4 variants, 2001-2007. *J Infect Dis.* 2009;200:802-12.

Prochaine parution du BEH le 7 septembre

La publication d'un article dans le BEH n'empêche pas sa publication ailleurs. Les articles sont publiés sous la seule responsabilité de leur(s) auteur(s) et peuvent être reproduits sans copyright avec citation exacte de la source.

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin épidémiologique hebdomadaire sur <http://www.invs.sante.fr/BEH>

Directrice de la publication : Dr Françoise Weber, directrice générale de l'InVS

Rédactrice en chef : Judith Benrekassa, InVS, redactionBEH@invs.sante.fr

Rédactrice en chef adjointe : Valérie Henry, InVS, redactionBEH@invs.sante.fr

Secrétaire de rédaction : Laetitia Gouffé-Benadiba, Farida Mihoub

Comité de rédaction : Dr Sabine Abitbol, médecin généraliste ; Dr Thierry Ancelle, Faculté de médecine

Paris V ; Dr Pierre-Yves Bello, InVS ; Catherine Buisson, InVS ; Dr Christine Chan-Chee, InVS Dr Sandrine Danet,

Drees ; Dr Anne Gallay, InVS ; Dr Isabelle Gremy, ORS Ile-de-France Philippe Guilbert, Inpes ; Dr Rachel Haus-

Cheyamol, Service de santé des Armées ; Eric Jouglu, Inserm CécipiDc Dr Nathalie Jourdan-Da Silva, InVS ;

Dr Bruno Morel, ARS Rhône-Alpes ; Dr Sandra Sinno-Tellier, InVS ; Hélène Therre, InVS.

N° AIP : AIP0001392 - N° INPI : 00 300 1836 - ISSN 0245-7466

Diffusion / Abonnements : Alternatives Économiques

12, rue du Cap Vert - 21800 Quétigny

Tél. : 03 80 48 95 36

Fax : 03 80 48 10 34

Courriel : ddorey@alternatives-economiques.fr

Tarifs 2010 : France et international 62 € TTC

Institut de veille sanitaire - Site Internet : <http://www.invs.sante.fr>

Imprimerie : Bialec

95, boulevard d'Austrasie - 54000 Nancy