 INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE	 <i>Liberté • Égalité • Fraternité</i> RÉPUBLIQUE FRANÇAISE	Version	01
		Thème	Surveillance
		Rédacteur	V. Cicchelero
		Date	05/09/2006

Epidémies de gastro-entérites virales en établissement d'hébergement de personnes âgées

Région Languedoc Roussillon

Février mars 2006

Rédacteur : Valérie Cicchelero - Cire Languedoc Roussillon
Relecteur : Véronique Vaillant – Institut de veille sanitaire

Remerciements

- aux établissements pour personnes âgées qui ont réalisé le recueil d'information nécessaire pendant leur épidémie de gastro-entérites
- aux infirmières et médecins inspecteurs de santé publique des DDASS des Pyrénées Orientales, de Lozère et de l'Aude
- au CNR des virus entériques du CHU de Dijon

Sigles et abréviations utilisés

CIRE	Cellule inter régionale d'épidémiologie
CNR	Centre national de référence
DDASS	Direction départementale des affaires sanitaires et sociales
EHPAD	Etablissement d'hébergement de personnes âgées dépendantes
GEA	Gastro-entérite aiguë
INSERM	Institut national de la santé et de la recherche médicale
INVS	Institut de veille sanitaire
LABM	Laboratoire d'analyse de biologie médicale

Sommaire

CONTEXTE	5
MATÉRIEL ET MÉTHODE.....	6
Données épidémiologiques.....	6
Données micro biologiques	6
RÉSULTATS	6
Délais et principal motif de signalement à la DDASS	7
Investigation épidémiologique.....	7
Résultats microbiologiques.....	9
Mise en place des mesures de contrôle	10
DISCUSSION	10
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	12
ANNEXES	14

Contexte

La survenue de cas groupés de gastro-entérite aiguë (GEA) est fréquente en établissement de soins en particulier dans les secteurs de prise en charge des personnes âgées [1]. Les virus entériques sont le plus souvent impliqués dans ces épidémies, notamment ceux de la famille des Calicivirus et principalement ceux du genre Norovirus, responsables de 80% à 95% des épidémies de gastro entérites aux Etats Unis et dans certains pays européens [1]. Vingt pour cent des établissements pour soins de longue durée seraient touchés chaque année dans le Maryland aux Etats Unis par des épidémies de GEA d'origine virale [1].

Le tableau clinique des infections à Norovirus comprend des nausées et vomissements, une diarrhée non sanglante et des douleurs abdominales, des douleurs musculaires, des céphalées et une impression générale de malaise, accompagnés d'une fièvre en général peu élevée. L'incubation est courte de 12 à 48 heures et la guérison survient en moyenne au bout de 2 à 3 jours. L'excrétion virale dans les selles débute quelques heures avant le début des signes cliniques et atteint sa concentration maximale 48 heures après. La persistance de virus dans les selles jusqu' à 3 semaines après la maladie permet de réaliser un diagnostic étiologique tardif. La transmission des Norovirus se fait principalement sur le mode oro fécal de personne à personne mais aussi par l'intermédiaire de l'environnement et en particulier des surfaces souillées par des vomissures ou des selles ainsi que par l'intermédiaire d'un aliment (repas ou eau d'alimentation).

Les personnes âgées dépendantes en institution, présentant de multiples pathologies chroniques représentent une population particulièrement fragile vis à vis des gastro entérites virales et la survenue d'une épidémie peut provoquer des complications de pathologies pré existantes, des hospitalisations et des décès [2]. D'autre part, la survenue de malades dans le personnel pendant un phénomène épidémique entraîne des arrêts de travail et peut être à l'origine de perturbations dans le fonctionnement des services.

En France, les épidémies de GEA virale en institution ne font pas partie des maladies à déclaration obligatoire sauf en cas de suspicion de toxi-infection alimentaire collective et la réglementation ne prévoit pas qu'elles soient signalées à la DDASS (sauf dans le cadre du signalement des infections nosocomiales pour les structures hospitalières). Néanmoins, les établissements, de plus en plus sensibilisés au signalement et à la mise en œuvre de mesure de contrôle lors de la survenue de pathologies groupées dans leur collectivité tendent à en informer la DDASS de plus en plus souvent. Dans ce contexte, la Cire Languedoc Roussillon apporte un soutien aux DDASS :

- dans le recueil et l'analyse des premiers éléments descriptifs de l'épidémie
- pour décider ou non de mener une investigation et orienter le diagnostic biologique étiologique selon les signes cliniques, l'allure de la courbe épidémique et le contexte épidémique communautaire

- pour que soit mis en œuvre le protocole du centre national de référence (CNR) des virus entériques en cas de recherche des virus dans les selles
- pour transmettre les recommandations en matière d'hygiène et de mesures de contrôle à mettre en place dans l'établissement
- pour harmoniser le recueil de la synthèse de chaque épisode épidémique sur une fiche type établie par l'InVS

La Cire réalise un bilan annuel régional à partir des signalements transmis aux DDASS. Pendant les mois de février et mars 2006, période d'épidémie de diarrhées aiguës en France et en Languedoc Roussillon d'après le système de surveillance sentinelle de l'Inserm, 4 épisodes de cas groupés de GEA en établissement pour personnes âgées ont été signalés à la Cire par les DDASS de la région. Ce document représente une synthèse de ces épidémies.

Matériel et méthode

Données épidémiologiques

Après chaque signalement de cas groupés de symptomatologies digestives à type de diarrhée et/ou vomissements fait à la DDASS, il était demandé à l'établissement de suivre l'évolution de l'épidémie et d'enregistrer :

- pour chaque résident ou membre du personnel malade, les signes cliniques et la date de début des signes afin de d'établir la courbe épidémique
- le nombre d'hospitalisations et de décès pendant la période épidémique
- le nombre de résidents et de membres du personnel présents

Données micro biologiques

Etaient recueillis

- le nombre de coprocultures réalisées avec le résultat
- le nombre d'échantillons de selles envoyées au CNR des virus entériques avec le résultat

Une fiche de synthèse rassemblant l'ensemble des informations recueillies était transmise à la DDASS puis à la Cire et à l'InVS après chaque épisode. Ces fiches ont fait l'objet d'une exploitation régionale par la Cire.

Résultats

Quatre signalements de cas groupés de GEA en établissement d'accueil pour personnes âgées ont été effectués auprès des DDASS de la région Languedoc Roussillon pendant les

mois de février et mars 2006 : 2 dans le département des Pyrénées Orientales, 1 en Lozère et 1 dans l'Aude. Ces signalements sont intervenus pendant une période épidémique de diarrhées aiguës dans la communauté d'après le système de surveillance syndromique du réseau sentinelle de l'Inserm.

Délais et principal motif de signalement à la DDASS

Le signalement à la DDASS a été réalisé en moyenne au septième jour de l'épidémie, et dans tous les cas avant la fin de survenue de nouveaux malades (tableau 1). Dans le département des Pyrénées Orientales (établissements 1 et 2), la DDASS avait sensibilisé les établissements au début de l'hiver en leur demandant de signaler les épisodes de cas groupés de gastro-entérite. Pour les deux autres établissements, c'est la persistance de survenue de nouveaux cas malgré la mise en place de mesures d'hygiène qui a motivé une saisine de la DDASS.

Tableau 1 : délais de signalement de l'épidémie à la DDASS

	Délais de notification (nombre de jours après le premier cas)	Epidémie en cours au moment du signalement	Motif du signalement
Et. 1	1	Oui	Sensibilisation par la DDASS
Et. 2	5	Oui	Sensibilisation par la DDASS
Et. 3	7	Oui	Demande conseils mesures de contrôle
Et. 4	14	Oui	Demande conseils mesures de contrôle

Et. 1 = établissement n°1

Investigation épidémiologique

Les malades présentaient dans 3 services sur 4, principalement une diarrhée (trois selles liquides ou plus par jour) et une fois sur 2 des vomissements. La majorité des cas ne présentait pas de fièvre et la symptomatologie durait en moyenne 2 jours (tableau 2). Aucune hospitalisation ou décès n'a été noté.

Tableau 2 : signes cliniques

	% vomissements	% fièvre > 38 °C	% diarrhée	% douleurs abdominales	Durée des signes cliniques (jours)
Et. 1	43	3	86	25	2
Et. 2	57	12	89	NC *	2
Et. 3	67	0	65	30	2
Et. 4	> 50 %	Quelques cas	Quelques cas	> 50 %	2

* : non communiqué

Les taux d'attaque observés chez les résidents variaient de 45 % à 65 %. Dans tous les épisodes, des membres du personnel ont été malades avec un taux d'attaque de 22 % et 57 % pour les 2 établissements ayant transmis cette information.

La durée de l'épidémie était de 8 jours en moyenne. Le premier épisode signalé a débuté le 17 février et le dernier le 6 mars (tableau 3).

Tableau 3 : taux d'attaque et durée de l'épidémie

Département	Type d'établissement	Taux d'attaque résidents (nombre malades/nombre présent)	Taux d'attaque personnel (nombre malades/effectif)	Date des signes cliniques du 1 ^{er} cas	Durée de l'épidémie en jours
Pyrénées Orientales	Maison de retraite	28/61 (46 %)	11/ ?	06/03	6
Pyrénées Orientales	Maison de retraite	55/85 (65 %)	11/49 (22 %)	25/02	11
Lozère	Ehpad *	40/61 (65 %)	3/ ?	17/02	9
Aude	Maison de retraite	22/49 (45 %)	17/30 (57 %)	03/03	NC **

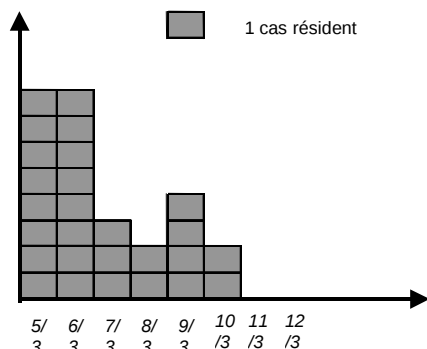
* : établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes ; ** : non communiqué

Il a été possible de construire les courbes épidémiques à partir du recueil de la date de début des signes des malades pour 3 établissements sur 4. La date de début des signes a été renseignées à la fois pour les résidents et le personnel dans un seul établissement (figure).

Figure : courbes épidémiques

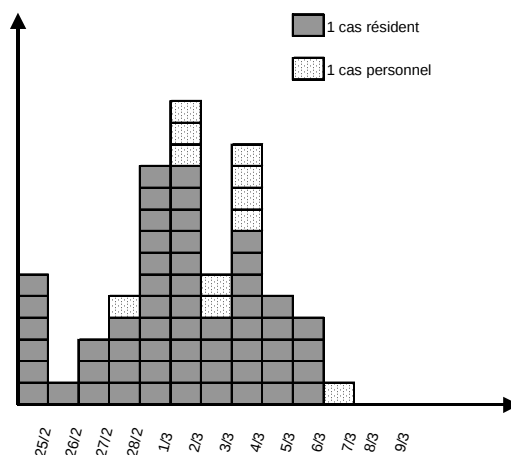
Etablissement 1

Médiane : 2 jours



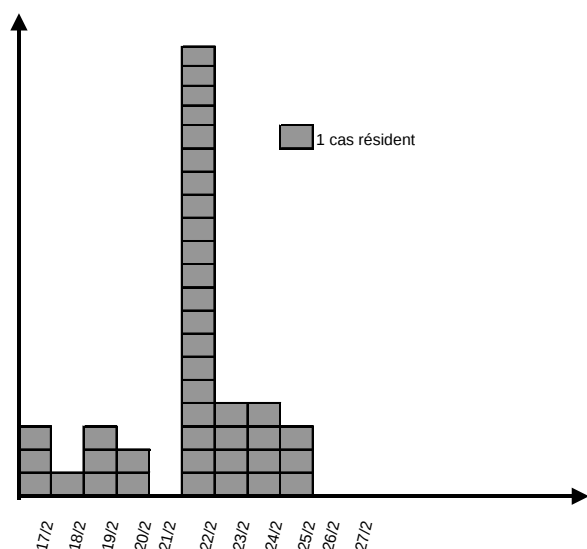
Etablissement 2

Médiane : 6 jours



Etablissement 3

Médiane : 6 jours



Résultats microbiologiques

Un Norovirus de type II (génotype Seacroft ou Bristol) a été mis en évidence dans les prélèvements de selles adressés par 3 établissements au CNR des virus entériques. Les coprocultures réalisées en laboratoire d'analyse de biologie médicale de ville ont par ailleurs mis en évidence la présence de rotavirus et d'adénovirus dans un échantillon analysé (tableau 4).

Tableau 4 : Résultats des analyses de selles

	Nombre coprocultures (LABM de ville)	Résultats des analyses microbiologiques (LABM de ville)	Nombre recherche virale (CNR)	Recherche virale (CNR) nombre analyses positives/nombre échantillons analysés et résultats
Et. 1	NC	Négatif	6	2/6 positifs Norovirus génogroupe II génotype Seacroft
Et. 2	5	Rotavirus Adénovirus pour un échantillon	5	4/5 positifs Norovirus génogroupe II génotype Bristol
Et. 3	4	Négatif	5	3/5 positifs Norovirus génogroupe II génotype Bristol
Et. 4	2	Négatif	0	

Mise en place des mesures de contrôle

Après chaque signalement, la DDASS envoyait à l'établissement une fiche de « conduite à tenir » établie par l'InVS reprenant les recommandations pour les mesures de contrôle et de prévention d'épidémies à calicivirus survenant dans une structure close ou semi-close, traduites et adaptées à partir du document de l'article « Management of hospital outbreaks of gastro-enteritis due to small round structured viruses. The public health laboratory service viral gastro enteritis working group, J Hosp Infec 2000 ; 45 : 1-10 ».

Les documents suivants étaient également à la disposition des DDASS et des établissements :

- « National guidelines on the management of outbreaks of norovirus infection in healthcare settings » du National Disease Surveillance Centre-Royaume Uni [3]
- « Mesures de contrôle et de prévention des éclosions de cas de gastro-entérite infectieuse d'allure virale (Norovirus) à l'intention des établissements de soins » de l'Institut national de santé publique du Québec.

Les principales mesures prises concernaient :

- le nettoyage et la désinfection renforcés des locaux et surfaces
- le renforcement des mesures de lavage des mains pour le personnel

Discussion

Quatre épidémies de GEA survenues en établissement d'accueil de personnes âgées ont été signalées aux DDASS de la région Languedoc Roussillon pendant les mois de février et mars 2006. En 2005, deux signalements avaient été effectués pour l'ensemble de la région. Il n'existe pas de recommandation en France ou de réglementation demandant aux établissements hébergeant des personnes âgées de signaler les cas groupés de GEA en dehors du circuit de signalement des infections nosocomiales pour les établissements sanitaires. Aussi le nombre de foyers signalés sous-estime le nombre réel d'épidémies dans les institutions.

Les signes cliniques observés chez les malades ainsi que le contexte épidémique en population générale en février et mars 2006 étaient en faveur d'une étiologie virale. Cette hypothèse a pu être confirmée et précisée pour les trois services ayant adressé des échantillons de selles au CNR des virus entériques avec la mise en évidence d'un Norovirus de type II (génotype Seacroft ou Bristol) pour chaque épisode de cas groupés. Les signes cliniques étaient de courte durée (48 heures) et aucune hospitalisation ou décès n'a été décrit au cours de ces épidémies. Ces observations sont conformes aux données de la littérature relatives aux épidémies des GEA en établissement de soins [1] [2] [3] [4].

L'analyse des courbes épidémiques était en faveur d'une transmission inter humaine sauf pour l'établissement n°3, pour lequel l'apparition brutale de 20 cas (sur un total de 40 en 9 jours) au sixième jour de l'épidémie pouvait faire suspecter une source commune de type alimentaire en plus d'une transmission inter humaine. Il n'a pas été possible de manière rétrospective de réaliser une enquête alimentaire et l'établissement ne signalait pas de malade parmi le personnel de restauration.

L'établissement n°4 a précisé que le premier cas apparu parmi les résidents avait reçu la visite d'une parente présentant des signes cliniques de gastro-entérite 24 heures avant l'apparition des signes cliniques.

Ces signalements ont été l'occasion de transmettre aux établissements concernés les recommandations en matière de contrôle d'épidémie de GEA issues des guides anglais ou canadiens lors des épidémies de GEA d'allure virale ou à Norovirus.

Chaque épisode a fait l'objet d'une synthèse recueillie sur une fiche type établie par l'InVS, résumant le taux d'attaque, les signes cliniques et les résultats des examens biologiques. A l'occasion de l'utilisation de cet outil de recueil, plusieurs remarques peuvent être faites :

- les informations relatives à la survenue de cas parmi le personnel pourraient être précisées (taux d'attaque, examens biologiques, nombre d'arrêts de travail)
- le type de recherche étiologique effectué par les LABM de ville réalisant des coprocultures devrait être précisé
- la description et la date de mise en œuvre des mesures de contrôle pourraient figurer sur la fiche afin que leur efficacité puisse être évaluée

Il conviendrait d'autre part de sensibiliser les établissements dès l'apparition des premiers cas à noter la date d'apparition des signes cliniques aussi bien parmi les résidents que le personnel afin d'établir la courbe épidémique et orienter les hypothèses sur le mode de transmission.

Sur les conseils de la Cire et des DDASS, des échantillons de selles ont été adressés au CNR des virus entériques afin de préciser l'étiologie de l'épidémie de GEA. Dans le cadre d'un guide de recommandations national, il conviendrait de définir la stratégie de recherche étiologique (selon le contexte épidémique communautaire et les signes cliniques observés) et d'organiser les modalités pratiques de transmission des échantillons de selles pour la réalisation des recherches virales quand cela est nécessaire. Il est à préciser d'autre part que le délai correspondant à la transmission des échantillons et aux analyses de recherche virale (plusieurs jours) doit conduire l'établissement à mettre en place sans attendre ces résultats les mesures de contrôle recommandées lors des épidémies de GEA virales.

Conclusion et recommandations

Quatre épidémies de GEA d'allure virale ont été signalées aux DDASS dans la région Languedoc Roussillon en février et mars 2006, période d'épidémie communautaire de GEA. Pour trois épisodes, la recherche de virus dans les selles réalisée par le CNR des virus entériques a permis de mettre en évidence un Norovirus de type II. Aucun résident n'a été hospitalisé et aucun décès n'a été constaté au cours de ces épidémies. Ces épisodes ont été l'occasion de diffuser les recommandations en terme de mesures de contrôle issues des guides anglais ou canadiens lors de la survenue de GEA virales en milieu de soins. Il conviendrait qu'un guide français de recommandations puisse être rédigé pour les établissements précisant :

- la définition de cas groupés de GEA
- la nécessité de signaler à la DDASS les cas groupés de GEA dans les institutions de personnes âgées
- la stratégie et l'organisation des recherches étiologiques en fonction des signes cliniques observés
- le minimum d'informations à collecter pour suivre l'épidémie et réaliser une synthèse en fin d'épisode
- les mesures à mettre en place dès l'apparition des premiers cas et selon l'étiologie et le mode de transmission suspectés afin de limiter la diffusion de l'épidémie
- les modalités de prise en charge médicale des malade et les critères d'hospitalisation des personnes âgées

et proposant des outils de communication pour les résidents et leur famille.

Un recueil régional des épisodes épidémiques signalés pourrait être mis en place par les Cire et transmis à l'InVS. Un outil de transmission électronique des données (serveur) pourrait être élaboré à cet effet par l'InVS.

Références

[1] Mesures de contrôle et de prévention des éclosions de cas de gastro-entérite infectieuse d'allure virale (norovirus) à l'intention des établissements de soins. Juin 2005. Institut national de santé publique du Québec.

[2] Lopman BA et al. Clinical manifestation of norovirus gastroenteritis in health care settings. Clin Infect Dis. 2004 Aug ;39(3) :318-24. Epub 2004 Jul 9.

[3] National guidelines on the management of outbreaks of norovirus infection in healthcare settings. National Disease Surveillance Centre. UK.

[4] Ronveau O. et al. Epidémie de gastroentérite à virus de Norwalk-like dans une hôpital de long et moyen séjour à Rotterdam. Eurosurveillance, vol 5, n°5, may.

Annexes

Fiche de synthèse d'une épidémie

Recommandations pour les mesures de contrôle et de prévention d'épidémies à calicivirus
survenant dans une structure close ou semi-close

Questionnaire épidémies GEA virales

1) Temps / Lieu

- Département :
- Ville :
- Etablissement :
- Services :
- Date du premier cas : / /
- Date du dernier cas : / /
- Durée de l'épidémie en jours :

2) Signalement

- Signalé : ☐ Oui ☐ Non

3) Investigations

- Investigation épidémiologique : ☐ Oui ☐ Non
- Définition de cas établie : ☐ Oui ☐ Non
- Nombre d'exposés :
- Nombre de cas :
- ou taux attaque : %
- Personnel touché ? : ☐ Oui ☐ Non
- Nombre de personnel touché :
- Nombre de patients transférés :
- Nombre de décès :

4) Clinique

- vomissements : ☐ Oui ☐ Non
- nombre vomis. :
- ou % vomis. : %
- fièvre : ☐ Oui ☐ Non
- nombre fièvre :
- ou % fièvre : %
- diarrhée : ☐ Oui ☐ Non
- nombre diarrhée :
- ou % diarrhée : %
- douleur abdo (DA) : ☐ Oui ☐ Non
- nombre DA :
- ou % DA : %
- autre signe, lequel :
- nombre autre signe :
- Durée moyenne de la maladie : heures
- Durée médiane maladie : heures

5) Microbiologiques

- Analyses Microbio effectuées? : ☐ Oui ☐ Non
- Echantillons envoyés au CNR des virus entériques : ☐ Oui ☐ Non
- Coprocultures faites? : ☐ Oui ☐ Non
- Nb de copro. :
- Copro. positives? : ☐ Oui ☐ Non
- Germe 1 :
- Germe 2 :
- Germe 3 :
- Rech. virales effectuées? : ☐ Oui ☐ Non
- Nb de recherches virales :
- recherches virales positives ? : ☐ Oui ☐ Non
- Virus 1 :
- Virus 2 :
- Virus 3 :

6) Modes de transmission

- Mode de transmission principal : ☐ Inter-humaine ☐ Source environnementale ☐ Alimentaire
- Autres modes de transmission :

Recommandations pour les mesures de contrôle et de prévention d'épidémies à calicivirus dans survenant dans une structure close ou semi-close

Recommandations traduites et adaptées à partir du document de l'article : « Management of hospital outbreaks of gastro-enteritis due to small round structured viruses. The public health laboratory service viral gastro enteritis working group, J Hosp Infec 2000 ; 45 :1-10. »

Recommandations pour les mesures de contrôle d'une épidémie à calicivirus survenant au sein d'une structure close

1. Lavage des mains avec du savon et de l'eau après avoir été en contact avec une personne malade ou l'environnement (objets, surfaces) contaminé.
2. Eviction du personnel malade dès l'apparition des premiers symptômes et pendant 48 heures après la disparition des symptômes.
3. Fermeture des structures où se trouvent des malades (garderies, crèches,...).
4. Nettoyage des vomissements et selles (projections) immédiatement avec du détergent et de l'eau chaude suivi d'une désinfection avec une solution d'hypochlorite à 0.1% (1000 pm) fraîchement préparée.
5. Augmentation de la fréquence quotidienne de nettoyage et désinfection des salles de bain, points d'eau, toilettes.
6. Désinfection des surfaces (horizontales et verticales, poignets de porte), après les avoir nettoyées avec du détergent et de l'eau chaude, avec une solution d'hypochlorite à 0.1% (1000 pm) fraîchement préparée.
7. Nettoyage complet des chambres et changement des rideaux des chambres et des autres salles de la structure.
8. Nettoyage des moquettes, tapis, coussins, oreillers avec de l'eau chaude et du détergent ou sinon nettoyage à sec. Eviter d'utiliser l'aspirateur qui favoriserait la diffusion des virus.
9. Retirer tous les aliments exposés (fruits, buffets...). Jeter tous les aliments qui ont été exposés à des vomissements, ou pu l'être même par des projections.

Prévention de la maladie pour le personnel d'entretien

Les précautions suivantes doivent être prises par le personnel d'entretien afin qu'il ne se contamine pas :

1. Vêtements (blouse, tablier, gants) de protection pour le nettoyage changés tous les jours.
2. Après utilisation mettre les vêtements dans des sacs plastiques pour le nettoyage.
3. Laver les mains parfaitement et plusieurs fois par jour avec de l'eau chaude et du savon.
4. Les serpillières doivent être jetées ou lavées à haute température après usage.

Nettoyage des lieux où sont préparés et manipulés des aliments

1. Nettoyage de toutes les surfaces (horizontales et verticales) et désinfection avec de l'hypochlorite à 1%.
2. Destruction de tous les produits alimentaires ayant pu être contaminés par des projections de vomissements ou par des manipulation de personnes malades.
3. Notification de tout vomissement à l'équipe en charge de la sécurité sanitaire et réalisation de coproculture.

Information du public

1. Manifestations cliniques de la maladie et mode de transmission
2. Mesures d'hygiène
3. Notification dès les premiers symptômes auprès de l'infirmière