

**CAS GROUPES DE GASTRO-ENTERITES,
GRAVES SUR ANSE, RHONE (69)
JUN 2006**

DOCUMENT FINAL



Cire Rhône-Alpes



Institut de
Veille Sanitaire

1 CONTEXTE

Le 30 juin 2006, la Ddass du Rhône et le Département des Maladies Infectieuses de l'Institut de Veille Sanitaire informaient la Cire Rhône-Alpes d'une suspicion de toxi-infection alimentaire collective parmi les 300 participants de la convention annuelle de la société SDEI organisée le 15 juin au lieu dit "Domaine des Douze Communes" à Graves sur Anse (69). Les participants étaient originaires de différentes agences de la SDEI en Rhône-Alpes.

La semaine du 3 juillet, la Cire, en accord avec l'InVS et la Ddass du Rhône, mettait en œuvre une investigation par voie postale en raison d'une dispersion géographique des participants mais de leur accès aisé via leur entreprise et du caractère fermé de l'événement (1 repas commun).

2 ORGANISATION DE LA JOURNEE DE LA CONVENTION ANNUELLE

Le 15 juin 2006, la société SDEI organisait sa convention annuelle au lieu dit "Domaine des Douze Communes", à Graves sur Anse (69). Le repas était préparé par un restaurateur lyonnais.

Après un pot d'accueil, la matinée était consacrée à une réunion de travail dans une salle climatisée. Un repas commun sous forme de buffet était servi pour le déjeuner. Les plats étaient disposés sur deux présentoirs de part et d'autre de la salle de restauration (buffet au fond de la salle et buffet à proximité des escaliers). L'après midi était réservé à des divertissements en plein air. La journée prenait fin entre 17 et 18 heures.

Le 15 juin 2006 dans le Rhône les conditions météorologiques étaient estivales avec une journée ensoleillée et des températures atteignant plus de 31 degrés dans l'après-midi (source : Météo-France).

3 MATERIEL ET METHODES

3.1 Enquête épidémiologique

La Cire a procédé à une enquête épidémiologique de type cohorte rétrospective.

La liste de 312 participants était fournie par la société SDEI. Les questionnaires étaient envoyés au siège de la SDEI par voie postale, accompagnés d'une enveloppe T et d'une fiche d'information (annexe 1). Ils étaient diffusés aux salariés par l'intermédiaire du service communication interne/externe de la SDEI Rhône.

Le 28 juillet, une relance était effectuée par email auprès des non-répondants (annexe 2). 102 non répondants n'ont pu être contactés par ce moyen.

3.2 Définition de cas

Un cas de gastro-entérite était défini comme toute personne ayant participé aux repas et ayant présenté dans les 5 jours suivant le repas,

- pour les cas probables :
 - des diarrhées (au moins 3 selles liquides pendant au moins un jour) et/ou
 - des vomissements (au moins 2 vomissements pendant au moins 12 heures)
- pour les cas possibles : association d'au moins deux des signes cliniques suivants
 - nausées
 - douleurs abdominales
 - fièvre $\geq 38^{\circ}\text{C}$ (mesurée avec un thermomètre)
 - des selles diarrhéiques (moins de 3 selles liquides)
 - un vomissement

3.3 Questionnaire

Le questionnaire portait sur :

- les caractéristiques des participants (âge, sexe, service)
- le tableau clinique (date de début et nature des signes cliniques, durée)
- la prise en charge médicale (consultation d'un médecin et réalisation d'analyses biomédicales)
- plats consommés le matin lors du pot d'accueil et lors du déjeuner, et lieu de service

En cas de questionnaire incomplet, chaque participant était invité par mail à reprendre contact avec la Cire.

3.4 Analyses statistiques

Les données ont été saisies sous Epi Info version 3.3 et analysées sous Intercooled Stata 9.

La force de l'association entre la maladie et un aliment étudié était donnée par le risque relatif (RR) ; sa précision était donnée par son intervalle de confiance à 95 % (IC95%). La stabilité de l'association était évaluée par le test du Chi2 ou le test exact de Fisher.

3.5 Analyses microbiologiques

La Direction départementale des services vétérinaires du Rhône a procédé le 30 juin 2006 à des analyses de l'hygiène de l'établissement ayant préparé le repas.

4 RESULTATS

4.1 Description des répondants

172 personnes parmi les 312 participants avaient renvoyé leur questionnaire au 31 août 2006 (taux de réponse : 55,1 %).

Le sex-ratio H/F était de 2,1 (116 hommes, 55 femmes, 1 non réponse)

La moyenne d'âge était de 40 ans, avec un minimum de 23 ans et un maximum de 59 ans (1^{er} quartile : 32 ans ; 3^{ème} quartile : 48 ans).

27 participants (22 cas probables et 5 cas possibles) ont déclaré avoir présenté des signes de gastroentérite dans les 5 jours ayant suivi la convention annuelle de la SDEI (Tableau 1) (taux d'attaque : 15,7 %).

Tableau 1 : Nombre de cas probables et possibles. Cas groupés de gastro-entérites, Graves sur Anse, Juin 2006

Statut	n	%
Non malade	145	84,3
Cas possible	5	2,9
Cas probable	22	12,8
Total	172	100

Dans la suite du document, en raison du faible nombre de cas possibles, l'analyse a été réalisée pour l'ensemble des cas probables et possibles. Ces deux catégories sont désignées comme "malades".

27,3 % des femmes ont déclaré avoir été malades contre 10,3 % des hommes (p=0,005).

Il n'y avait pas de différence d'âge entre les malades et les non-malades.

4.2 Signes cliniques

85 % des malades déclaraient avoir eu des diarrhées et autant un état de faiblesse.

78 % signalaient des douleurs abdominales.

74 % des malades ont eu des nausées et 48 % des vomissements. Ces vomissements étaient souvent répétés (fréquence des vomissements : mode : 4, max : 20).

Les autres signes déclarés étaient essentiellement des fortes céphalées (6 personnes).

Une personne a signalé avoir eu une chute de tension artérielle associée à des douleurs articulaires et des vertiges, ainsi qu'un amaigrissement (-4 kg en 1 semaine).

Deux personnes ont eu un malaise, dont l'une avec perte de conscience de courte durée, pour la première en fin de journée du samedi 17 juin, pour la deuxième la nuit du vendredi 16 au samedi 17 juin.

Tableau 2 : Signes cliniques – Cas groupés de gastro-entérites, Graves sur Anse, Juin 2006

Signes cliniques	n	%
Diarrhées non sanglantes	23	85,2
Etat de faiblesse	23	85,2
Douleurs abdominales	21	77,8
Nausées	20	74,1
Vomissements	13	48,2
Fièvre*	8	29,6

n=27

* Fièvre mesurée avec un thermomètre

Les vomissements ont duré un à deux jours, les nausées de un jour à une semaine, les diarrhées de un à cinq jours.

Une personne a été mise en arrêt maladie et une autre a dû prendre une demi-journée de congés afin de se rétablir.

L'évolution a été favorable pour tous les cas.

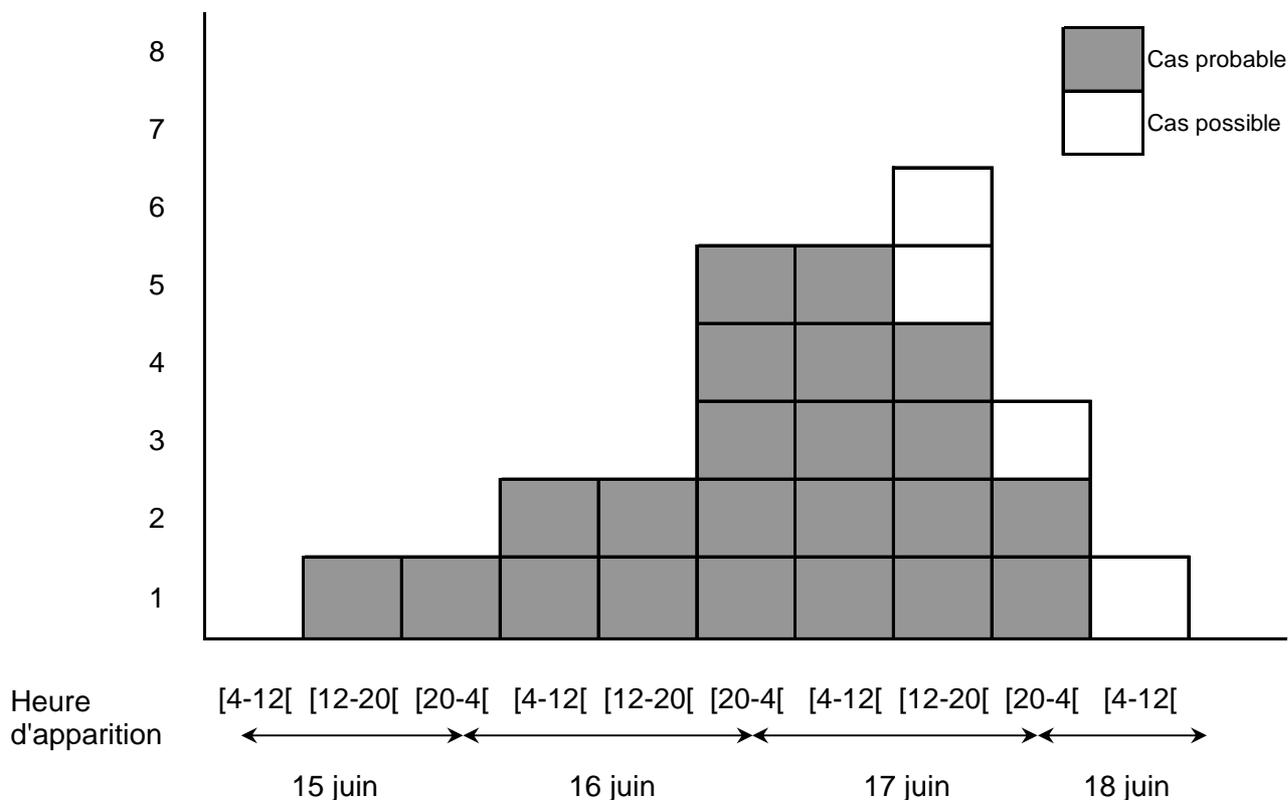
Huit personnes sont allées consulter leur médecin. Aucune n'a été hospitalisée.

Une personne a effectué une analyse de selles qui s'est révélée positive à *Candida albicans*.

4.3 Courbe épidémique

Les premiers cas ont débuté le jeudi 15 juin 19 heures, les derniers cas sont apparus le 17 juin vers 23 heures.

La figure 1 présente la distribution des 26 cas en fonction de la date et de l'heure d'apparition des signes cliniques.

Figure 1 : Date et heure d'apparition des signes cliniques – Cas groupés de gastroentérites, Graves sur Anse, Juin 2006

n = 26, une heure de début des signes n'était pas spécifiée pour un cas possible du 16 juin

La médiane d'incubation est de 42 heures (min : 7 heures, max : 69 heures).

La courbe épidémique est unimodale, avec un pic d'apparition des signes entre 12 heures et 20 heures le 17 juin 2006.

4.4 Aliments consommés

Pour chacun des aliments, l'analyse était réalisée buffet par buffet puis tous buffets confondus.

Parmi les 172 réponses obtenues, 4 personnes (2 malades et 2 non malades) n'avaient pas complété le questionnaire alimentaire. Une autre (non malade) ne se souvenait plus des aliments consommés dans le buffet.

Par ailleurs, 11 personnes n'avaient pas spécifié le buffet sur lequel elles s'étaient servies. Ces personnes n'ont donc pas été intégrées à l'analyse distincte par buffet qui a porté sur 156 personnes, mais ont été intégrées à l'analyse des aliments tous buffets confondus (167 personnes).

Il existait une relation statistiquement significative entre la consommation d'au moins un aliment dans le buffet notamment dans le buffet situé à proximité des escaliers (tableau 3) et l'apparition de gastro-entérite.

Tableau 3 : Avoir consommé au moins un aliment dans le buffet près des escaliers ou dans le buffet au fond de la salle – Cas groupés de gastro-entérites, Graves sur Anse, Juin 2006

Avoir mangé au moins une fois au buffet situé	Non consommateurs (taux d'attaque)	Consommateurs (taux d'attaque)	p	RR	IC 95%
Près des escaliers	47 (2,1)	109 (21,1)	0,003	1,45	[1,27 – 1,71]
Au fond de la salle	48 (12,5)	108 (16,7)	0,506	1,10	[0,85 – 1,42]

p : probabilité que les différences de résultats soient dues au hasard, test du chi² de Pearson

Les tableaux 4 à 7 présentent, buffet par buffet puis pour l'ensemble des buffets, le nombre de consommateurs et de non-consommateurs ainsi que le taux d'attaque (pourcentage de malades parmi les consommateurs ou les non-consommateurs) observé pour chacun des aliments proposés lors de la journée du 15 juin. Ils indiquent également les risques relatifs associés à cette consommation et leur intervalle de confiance.

Tableau 4 : Taux d'attaque chez les consommateurs et les non-consommateurs d'aliments lors de l'accueil du matin et de la collation du soir et risques relatifs – Cas groupés de gastro-entérites, Graves sur Anse, Juin 2006

Accueil matin	Non consommateurs (taux d'attaque)	Consommateurs (taux d'attaque)	p	RR	IC 95%
Thé	167 (15,0)	1 (0)	0,675	NC	NC
Café	61 (18,0)	107 (13,1)	0,386	0,73	[0,35 - 1,5]
Jus d'orange	102 (14,7)	66 (15,2)	0,937	1,03	[0,49 - 2,15]
Jus de pomme	154 (14,3)	14 (21,4)	0,472	1,50	[0,51 - 4,4]
Lait	168 (14,9)	0 (0)	NC	NC	NC
Crème	167 (14,4)	1 (100)	0,016	6,96	[4,81 - 10,08]
Pains au chocolat	98 (15,3)	70 (14,3)	0,855	0,93	[0,45 - 1,95]
Mini croissants	113 (17,7)	55 (9,1)	0,141	0,51	[0,2 - 1,3]
Pains au raisins	153 (14,4)	15 (20)	0,559	1,39	[0,47 - 4,11]

Collation du soir

Café	160 (14,4)	8 (25)	0,410	1,74	[0,49 - 6,12]
Thé	168 (14,9)	0 (0)	NC	NC	NC
Jus d'orange	131 (14,5)	37 (16,2)	0,796	1,12	[0,48 - 2,6]
Jus de pomme	152 (13,8)	16 (25)	0,232	1,81	[0,71 - 4,62]
Eaux minérales gazeuses	135 (16,3)	33 (9,1)	0,297	0,56	[0,18 - 1,75]
Eaux minérales plates	127 (13,4)	41 (19,5)	0,338	1,46	[0,68 - 3,13]

p : probabilité que les différences de résultats soient dues au hasard, test du chi² de Pearson

En gras : p<0,05

RR : risque relatif IC95 : intervalle de confiance à 95% du risque relatif NC : non calculable

La consommation de crème, pour des raisons d'effectifs (faible consommation de cet aliment), était associée à l'apparition de signes cliniques.

Tableau 5 : Taux d'attaque chez les consommateurs et les non-consommateurs et risques relatifs, buffet en bas des escaliers – Cas groupés de gastro-entérites, Graves sur Anse, Juin 2006

<u>Déjeuner</u>	Non consommateurs (taux d'attaque)	Consommateurs (taux d'attaque)	p	RR	IC 95%
Buffet en bas des escaliers					
Ailloli de poisson à la niçoise	139 (14,4)	17 (23,5)	0,324	1,64	[0,63 - 4,22]
Bœuf mariné à l'orientale	146 (14,4)	10 (30,0)	0,185	2,09	[0,75 - 5,82]
Terrine de saumon à l'oseille	124 (11,3)	32 (31,3)	0,005	2,77	[1,36 - 5,64]
Dés de tomates et concombres confits à l'huile d'olive	139 (12,2)	17 (41,2)	0,002	3,37	[1,64 - 6,93]
Salade de carottes, maïs et miettes de thon à la ciboulette	131 (13,7)	25 (24,0)	0,193	1,75	[0,77 - 3,96]
Bouquet de crudités	121 (12,4)	35 (25,7)	0,054	2,07	[0,99 - 4,33]
Salade de fenouil aux agrumes	151 (15,2)	5 (20,0)	0,771	1,31	[0,22 - 7,89]
Salade concombres au yaourt et aux baies roses	141 (10,6)	15 (60,0)	0,000	5,64	[3,00 - 10,61]
Salade de penne aux zestes de citrons	137 (11)	19 (47,4)	0,000	4,33	[2,21 - 8,48]
Taboulé	107 (12,2)	49 (22,5)	0,098	1,85	[0,89 - 3,83]
Rosette de Lyon	131 (14,5)	25 (20,0)	0,485	1,38	[0,57 - 3,35]
Saucisse sèche	152 (15,8)	4 (0,0)	0,388	NC	NC
Grattons	147 (15,7)	9 (11,1)	0,714	0,71	[0,11 - 4,68]
Rillettes de canard	131 (12,2)	25 (32)	0,012	2,62	[1,26 - 5,45]
Jambon cru	128 (12,5)	28 (28,6)	0,033	2,29	[1,09 - 4,81]
Andouillettes grillées aux pommes, sauce moutarde	129 (17,1)	27 (7,4)	0,206	0,43	[0,11 - 1,74]
Croustillant de volaille aux arachides et à la menthe	132 (14,4)	24 (20,8)	0,421	1,45	[0,60 - 3,50]
Riz cantonnais	129 (14,7)	27 (18,5)	0,620	1,26	[0,51 - 3,07]
Sauce mayonnaise aux herbes	146 (14,4)	10 (30,0)	0,185	2,09	[0,75 - 5,82]
Beurre doux des Charentes	154 (14,9)	2 (50,0)	0,172	3,35	[0,8 - 14,08]
Cornichons	141 (13,5)	15 (33,3)	0,043	2,47	[1,08 - 5,67]
Olives noires	147 (16,3)	9 (0,0)	0,188	NC	NC
Fromage blanc battu	137 (16,1)	19 (10,5)	0,531	0,66	[0,17 - 2,57]
Cervelle de canuts	151 (15,2)	5 (20,0)	0,771	1,31	[0,22 - 7,89]
Tarte aux pommes et aux fruits rouges	104 (13,5)	52 (19,2)	0,346	1,43	[0,68 - 2,99]
Crème anglaise	129 (15,5)	27 (14,8)	0,928	0,96	[0,36 - 2,57]
Clafoutis à la banane et aux abricots	136 (14,7)	20 (20,0)	0,540	1,36	[0,52 - 3,57]
Crème caramel	125 (12,8)	31 (25,8)	0,072	2,02	[0,95 - 4,28]
Iles flottantes	119 (15,1)	37 (16,2)	0,872	1,07	[0,46 - 2,5]
Assortiment de pains	144 (14,6)	12 (25,0)	0,337	1,71	[0,60 - 4,93]
Café	88 (12,5)	68 (19,1)	0,256	1,53	[0,73 - 3,2]

p : probabilité que les différences de résultats soient dues au hasard, test du chi2 de Pearson

En gras : p<0,05

RR : risque relatif IC95 : intervalle de confiance à 95% du risque relatif NC : non calculable

Tableau 6 : Taux d'attaque chez les consommateurs et les non-consommateurs et risques relatifs, buffet au fond de la salle – Cas groupés de gastro-entérites, Graves sur Anse, Juin 2006

<u>Buffet au fond de la salle</u>	<u>Non consommateurs (taux d'attaque)</u>	<u>Consommateurs (taux d'attaque)</u>	<u>p</u>	<u>RR</u>	<u>IC 95%</u>
Ailloli de poisson à la niçoise	150 (15,3)	6 (16,7)	0,929	1,09	[0,17 - 6,76]
Bœuf mariné à l'orientale	129 (17,8)	27 (3,7)	0,064	0,21	[0,03 - 1,47]
Terrine de saumon à l'oseille	135 (14,8)	21 (19,1)	0,617	1,29	[0,49 - 3,39]
Dés de tomates et concombres confits à l'huile d'olive	142 (15,5)	14 (14,3)	0,905	0,92	[0,24 - 3,52]
Salade de carottes, maïs et miettes de thon à la ciboulette	132 (15,9)	24 (12,5)	0,670	0,79	[0,25 - 2,43]
Bouquet de crudités	136 (16,9)	20 (5,0)	0,168	0,30	[0,04 - 2,07]
Salade de fenouil aux agrumes	154 (14,9)	2 (50,0)	0,172	3,35	[0,8 - 14,08]
Salade concombres au yaourt et aux baies roses	151 (15,2)	5 (20,0)	0,771	1,31	[0,22 - 7,89]
Salade de penne aux zestes de citrons	140 (16,4)	16 (6,3)	0,285	0,38	[0,05 - 2,63]
Taboulé	111 (18,9)	45 (6,7)	0,055	0,35	[0,11 - 1,12]
Rosette de Lyon	127 (16,5)	29 (10,3)	0,404	0,63	[0,2 - 1,96]
Saucisse sèche	150 (16,0)	6 (0,0)	0,287	NC	NC
Grattons	150 (15,3)	6 (16,7)	0,929	1,09	[0,17 - 6,76]
Rillettes de canard	137 (16,8)	19 (5,3)	0,192	0,31	[0,04 - 2,19]
Jambon cru	126 (15,9)	30 (13,3)	0,729	0,84	[0,31 - 2,28]
Andouillettes grillées aux pommes, sauce moutarde	109 (17,4)	47 (10,6)	0,281	0,61	[0,24 - 1,54]
Croustillant de volaille aux arachides et à la menthe	106 (16)	50 (14)	0,742	0,87	[0,39 - 1,97]
Riz cantonnais	93 (14)	63 (17,5)	0,554	1,25	[0,6 - 2,61]
Sauce mayonnaise aux herbes	150 (15,3)	6 (16,7)	0,929	1,09	[0,17 - 6,76]
Beurre doux des Charentes	152 (15,8)	4 (0,0)	0,388	NC	NC
Cornichons	130 (17,7)	26 (3,9)	0,074	0,22	[0,03 - 1,54]
Olives noires	145 (15,9)	11 (9,1)	0,548	0,57	[0,09 - 3,85]
Fromage blanc battu	148 (16,2)	8 (0,0)	0,216	NC	NC
Cervelle de canuts	153 (15,7)	3 (0,0)	0,456	NC	NC
Tarte aux pommes et aux fruits rouges	132 (15,9)	24 (12,5)	0,670	0,79	[0,25 - 2,43]
Crème anglaise	142 (16,2)	14 (7,1)	0,370	0,44	[0,06 - 3,02]
Clafoutis à la banane et aux abricots	149 (15,4)	7 (14,3)	0,934	0,93	[0,15 - 5,9]
Crème caramel	139 (15,8)	17 (11,8)	0,661	0,74	[0,19 - 2,89]
Iles flottantes	129 (17,8)	27 (3,7)	0,064	0,21	[0,03 - 1,47]
Assortiment de pains	150 (14)	6 (50,0)	0,017	3,57	[1,46 - 8,72]
Café	133 (15)	23 (17,4)	0,773	1,16	[0,43 - 3,08]

p : probabilité que les différences de résultats soient dues au hasard, test du chi² de Pearson

En gras : p<0,05

RR : risque relatif IC95 : intervalle de confiance à 95% du risque relatif NC : non calculable

Tableau 7 : Taux d'attaque chez les consommateurs et les non-consommateurs et risques relatifs, ensemble des buffets – Cas groupés de gastro-entérites, Graves sur Anse, Juin 2006

Ensemble des buffets	Non consommateurs (taux d'attaque)	Consommateurs (taux d'attaque)	p	RR	IC 95%
Ailloli de poisson à la niçoise	143 (14)	24 (20,8)	0,384	1,49	[0,62 - 3,59]
Bœuf mariné à l'orientale	132 (15,9)	35 (11,4)	0,509	0,72	[0,26 - 1,96]
Terrine de saumon à l'oseille	112 (10,7)	55 (23,6)	0,028	2,21	[1,08 - 4,51]
Dés de tomates et concombres confits à l'huile d'olive	131 (11,5)	36 (27,8)	0,015	2,43	[1,19 - 4,93]
Salade de carottes, maïs et miettes de thon à la ciboulette	115 (13,9)	52 (17,3)	0,569	1,24	[0,59 - 2,63]
Bouquet de crudités	110 (13,6)	57 (17,5)	0,502	1,29	[0,62 - 2,68]
Salade de fenouil aux agrumes	160 (14,4)	7 (28,6)	0,303	1,99	[0,58 - 6,81]
Salade concombres au yaourt et aux baies roses	146 (10,3)	21 (47,6)	0,000	4,63	[2,40 - 8,94]
Salade de penne aux zestes de citrons	130 (11,5)	37 (27,0)	0,020	2,34	[1,15 - 4,77]
Taboulé	66 (15,2)	101 (14,9)	0,958	0,98	[0,47 - 2,05]
Rosette de Lyon	126 (14,3)	41 (17,1)	0,664	1,20	[0,54 - 2,66]
Saucisse sèche	133 (15)	34 (14,7)	0,961	0,98	[0,40 - 2,42]
Grattons	157 (15,3)	10 (10,0)	0,650	0,65	[0,10 - 4,35]
Rillettes de canard	137 (16,8)	30 (6,7)	0,159	0,40	[0,10 - 1,59]
Jambon cru	110 (10,9)	57 (22,8)	0,041	2,09	[1,02 - 4,28]
Andouillettes grillées aux pommes, Sauce moutarde	92 (13)	75 (17,3)	0,440	1,33	[0,64 - 2,74]
Croustillant de volaille aux arachides et à la menthe	88 (18,2)	79 (11,4)	0,220	0,63	[0,29 - 1,34]
Riz cantonnais	72 (11,1)	95 (17,9)	0,224	1,61	[0,74 - 3,52]
Sauce mayonnaise aux herbes	125 (14,4)	42 (16,7)	0,722	1,16	[0,52 - 2,58]
Beurre doux des Charentes	161 (14,9)	6 (16,7)	0,906	1,12	[0,18 - 6,95]
Cornichons	124 (14,5)	43 (16,3)	0,780	1,12	[0,50 - 2,5]
Olives noires	147 (16,3)	20 (5,0)	0,183	0,31	[0,04 - 2,14]
Fromage blanc battu	137 (16,8)	30 (6,7)	0,159	0,40	[0,10 - 1,59]
Cervelle de canuts	159 (15,1)	8 (12,5)	0,841	0,83	[0,13 - 5,37]
Tarte aux pommes et aux fruits rouges	83 (13,3)	84 (16,7)	0,536	1,26	[0,61 - 2,61]
Crème anglaise	126 (15,9)	41 (12,2)	0,566	0,77	[0,31 - 1,92]
Clafoutis à la banane et aux abricots	138 (14,5)	29 (17,2)	0,706	1,19	[0,49 - 2,91]
Crème caramel	118 (12,7)	49 (20,4)	0,204	1,61	[0,78 - 3,32]
Iles flottantes	99 (17,2)	68 (11,8)	0,336	0,69	[0,31 - 1,5]
Assortiment de pains	150 (12,7)	17 (35,3)	0,013	2,79	[1,29 - 6,01]
Café	72 (11,1)	95 (17,9)	0,224	1,61	[0,74 - 3,52]

p : probabilité que les différences de résultats soient dues au hasard, test du chi² de Pearson

En gras : p<0,05

RR : risque relatif IC95 : intervalle de confiance à 95% du risque relatif NC : non calculable

Plusieurs aliments étaient significativement associés au fait d'avoir présenté des signes de gastroentérite dans les jours ayant suivi le repas commun. Dans le buffet situé à proximité des escaliers, ce sont des crudités (dés de tomates et concombres confits, salade de concombres au yaourt et aux baies roses, salade de penne), la terrine de saumon, les rillettes de canard, le jambon cru et les cornichons.

Dans le buffet situé en fond de salle ; seule la consommation de pain est associée à l'apparition de la maladie.

L'analyse groupée des deux buffets maintient la relation existant entre l'apparition de gastroentérites et la consommation de terrine de saumon, de crudités (dés de tomates et concombres, salade de concombres au yaourt et aux baies roses, salade de penne), de jambon cru et de pain. Cependant les risques relatifs associés à ces consommations sont inférieurs à ceux de l'analyse portant sur le seul buffet situé à proximité des escaliers.

5 DISCUSSION

Parmi les 312 participants au repas du 15 juin, 172 personnes ont retourné leur questionnaire, soit un taux de réponse de 55 %. Ces personnes pourraient ne pas être représentatives de l'ensemble des participants au repas (absence de réponse de certaines professions qui n'ont pas pu être jointes lors de la relance mail réalisée le 28 juillet).

L'organisation sous forme de buffet en libre service, le délai entre le début de l'investigation et la journée de la convention, ainsi que le retour des questionnaires échelonnés jusqu'au 21 août, soit plus de 2 mois après les faits, ont certainement contribué à créer un biais de mémorisation quant à la consommation ou non d'un aliment donné.

Parmi les 172 répondants, 27 personnes (22 cas probables et 5 cas possibles) ont déclaré avoir présenté des signes de gastroentérites dans les jours ayant suivi la convention annuelle de la société SDEI (taux d'attaque : 16 %). Un recensement initial des malades par la société chiffrait à 19 le nombre de personnes malades. La réception d'un faible nombre supplémentaire de questionnaires de personnes ayant présenté une gastroentérite permet de faire l'hypothèse que les personnes malades ont plus répondu que les non-malades. Ce taux d'attaque est donc sans doute surestimé.

La courbe épidémique est unimodale et suggère l'existence d'une source unique de contamination. Des associations significatives entre la consommation d'un aliment et l'apparition de gastroentérites ne sont mises en évidence que pour des plats du repas du 15 juin à midi. En considérant ce repas comme contaminant, la durée médiane d'incubation est de 42 heures.

Les signes cliniques évoqués étaient sans gravité et la guérison était en général rapide et spontanée.

La symptomatologie observée et la durée médiane d'incubation orientent vers une étiologie virale (calicivirus) [1 ; 3]. Une seule coproculture a été réalisée et n'a pas amené d'information complémentaire quant à l'origine de la contamination. Aucune recherche de virus n'a été effectuée. L'hypothèse d'une contamination à calicivirus est également compatible avec la diversité et la nature des aliments associés à l'apparition des cas de gastro-entérites.

En revanche, le faible taux d'attaque (maximum 16 %) estimé dans cette investigation est assez éloigné des taux d'attaques mis en évidence dans certaines épidémies d'origine virale [4]. Les signes cliniques sont cependant les mêmes que ceux évoqués dans ces études.

Les femmes ont été proportionnellement plus nombreuses à déclarer avoir été malades suite au repas. Cela ne semble pas pouvoir s'expliquer par une répartition différente entre les hommes et les femmes entre les différentes tables et les différents groupes de convives. Par contre, il apparaît que les femmes ont plus fréquemment consommé certains des aliments pour lesquels était observée une association significative entre leur consommation et l'apparition de gastroentérites.

6 CONCLUSIONS

Une épidémie de gastro-entérites a été mise en évidence parmi les participants au repas organisé lors de la convention annuelle de la société SDEI à Graves-Sur-Anse (69).

172 personnes ont participé à l'enquête administrée par voie postale, soit un taux de réponse de 55 %. Parmi elles, 27 ont déclaré avoir présenté des signes de gastro-entérite dans les jours ayant suivi la convention annuelle, soit un taux d'attaque de 16 %. Ce taux est sans doute sur-estimé par rapport à la réalité.

L'analyse brute des données recueillies dans le cadre de l'étude de cohorte a permis de mettre en évidence un lien statistiquement significatif entre l'apparition de signes de gastro entérite et la consommation de diverses salades ou crudités (terrines de saumon à l'oseille, de dés de tomates et concombres confits à l'huile d'olive, salade de concombres au yaourt et aux baies roses, salade de penne aux zestes de citrons) ou charcuteries (rillettes de canard, jambon cru), pour des plats localisés dans le buffet situé au niveau des escaliers.

Cependant, le délai entre le repas et la passation du questionnaire alimentaire a pu entraîner un biais de mémorisation.

La symptomatologie observée et la durée médiane d'incubation orientent vers une étiologie virale (calicivirus). Dans ces étiologies, la transmission de personne à personne par les mains, la contamination durable de l'environnement et l'ingestion d'aliments contaminés lors de la manipulation par une personne porteuse du virus jouent un rôle important [5].

L'hypothèse d'une étiologie virale reste toutefois non étayée en l'absence de confirmation microbiologique.

Enfin, cet épisode n'a été signalé que tardivement. Dans ce type de situation seul un signalement rapide permet le déroulement conjoint d'enquêtes épidémiologiques, vétérinaires et microbiologiques dans des conditions à même de permettre l'obtention de résultats concluants.

Bibliographie :

1. Diagnosis and Management of Foodborne Illnesses, A primer for physicians and other health care professionals, CDC, MMRW, Recommendations and Reports, 16 april 2004, n° 53RR04,1-33
2. CMIT, E. Pily : Vivactis Plus Ed ; 2006
3. Heyman David L., Control of Communicable Diseases Manual, 18th edition, american public Health Association, World Health Organisation, 701 pages, 2004
4. Ponka A., Maunula L. et al. Eurosurveillance vol4 n°6 – juin 1999 - Epidémie d'infections à calicivirus associée à la consommation de framboises congelées
5. Epidémie hivernale de gastro-entérites aiguës en France, InVS, décembre 2004
http://www.invs.sante.fr/surveillance/gastro_enterites/index.htm

ANNEXE 1

QUESTIONNAIRE

**TIAC
SDEI – GRAVES SUR ANSE**

Cadre réservé à la Cire
N° _____

Identification : Nom : _____ Prénom : _____
Agence : _____

Ageans Sexe Féminin Masculin

Avez-vous été malade dans les jours qui ont suivi le repas de la convention annuelle de votre société : Oui Non

Si vous n'avez pas été malade, passez directement aux questions relatives aux aliments et boissons consommés et au buffet utilisé lors de la journée du 15/06/06

Signes cliniques

Si vous avez été malade, quelles sont les date et heure d'apparition des premiers symptômes :
Date ____/____/06 Heure :

Quels sont les symptômes que vous avez ressentis ? (cocher la ou les cases correspondantes)

	Signes	Date début	Durée des signes (jours)
<input type="checkbox"/>	Nausée (envie de vomir)		
<input type="checkbox"/>	Vomissement		
	<i>si vomissements, nbre de vomissements</i>		
<input type="checkbox"/>	Maux de ventre		
<input type="checkbox"/>	Fièvre – si oui température* :		
<input type="checkbox"/>	Diarrhées		
	<i>si diarrhées, nombre max de selles/jour</i>		
<input type="checkbox"/>	Diarrhée sanglante		
<input type="checkbox"/>	Fatigue		
<input type="checkbox"/>	Autre (préciser).....		
		
		

* pour la température, spécifier l'usage ou non d'un thermomètre

L'évolution de vos signes a-t-elle été :

- Rapide et sans séquelle
 Autre : (décrire : complications, réapparition des signes, persistance etc.)

Prise en charge médicale et réalisation d'analyses biologiques

Avez-vous consulté un médecin : Oui Non
Nom et coordonnées de votre médecin _____
Avez-vous été hospitalisé : Oui Non
Avez-vous consulté les urgences hospitalières : Oui Non
Si oui, quelles sont les coordonnées de l'hôpital et du service qui vous ont pris en charge ?

		Date :	Résultat
	Avez-vous réalisé une analyse des selles	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
	Avez-vous réalisé un autre examen biologique ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
	Coordonnées de votre laboratoire d'analyse biomédicales ?		

Liste des aliments consommés au cours de la journée (cocher les cases correspondantes)

Accueil Matin :	Collation du soir
<input type="checkbox"/> Café	<input type="checkbox"/> Café
<input type="checkbox"/> Thé	<input type="checkbox"/> Thé
<input type="checkbox"/> Jus d'orange	<input type="checkbox"/> Jus d'orange
<input type="checkbox"/> Jus de pomme	<input type="checkbox"/> Jus de pomme
<input type="checkbox"/> Lait	<input type="checkbox"/> Eaux minérales gazeuses
<input type="checkbox"/> Crème	<input type="checkbox"/> Eaux minérales plates
<input type="checkbox"/> Pains au chocolat	
<input type="checkbox"/> Mini croissants	
<input type="checkbox"/> Pains aux raisins	

Buffet où vous vous êtes servi

Buffet du déjeuner : (spécifier chacun des aliments si plusieurs ingrédients dans un plat)	Buffet en bas des escaliers	Buffet au fond de la salle
Entrées		
Ailloli de poisson à la niçoise (légumes)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bœuf mariné à l'orientale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Terrine de saumon à l'oseille	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dés de tomates et concombres confits à l'huile d'olive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Salade de carottes, maïs et miettes de thon à la ciboulette	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bouquet de crudités	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Salade de fenouil aux agrumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Salade concombres au yaourt et aux baies roses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Salade de penne aux zestes de citrons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Taboulé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assortiment de charcuteries		
Rosette de Lyon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Saucisse sèche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grattons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rillettes de canard	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jambon cru	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condiments, accompagnements, sauces		
Sauce mayonnaise aux herbes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beurre doux des Charentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cornichons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Olives noires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plats		
Andouillettes grillées aux pommes, Sauce moutarde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Croustillant de volaille aux arachides et à la menthe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Riz cantonnais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fromages		
Fromage blanc battu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cervelle de canuts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desserts		
Tarte aux pommes et aux fruits rouges	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crème anglaise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clafoutis à la banane et aux abricots	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crème caramel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Iles flottantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assortiment de pains	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Café	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANNEXE 2
LETTRE ACCOMPAGNEMENT

A l'attention de l'ensemble des
participants au buffet de la
convention annuelle de la société
SDEI
le jeudi 15 juin 2006
Domaine des Douze Communes
Graves sur Anse (69)

Lyon, le 03 juillet 2006

Madame, Monsieur

Le 15 juin dernier, vous avez participé à une journée organisée dans le cadre de la convention annuelle de votre société.

Dans les jours qui ont suivi cette convention, il semble que quelques personnes aient présenté des troubles gastro-intestinaux.

Afin de confirmer l'existence de ces cas de gastro-entérites, de décrire leur apparition dans le temps et d'émettre des hypothèses sur le ou les aliments à l'origine de ces désagréments, nous avons réalisé un questionnaire que nous vous remercions de remplir et de nous retourner dans les meilleurs délais dans l'enveloppe T fournie.

Les données recueillies seront rendues anonymes. L'exploitation sera réalisée pour l'ensemble du groupe.

Votre participation à cette investigation est indispensable, **même si vous n'avez pas été malade.**

Les résultats seront communiqués à votre société à la fin de l'enquête.

Cordialement,

Evelyne Fournier
Cellule Inter-Régionale d'Epidémiologie (CIRE) Rhône-Alpes

ANNEXE 2
MAIL DE RELANCE

De : FOURNIER, Evelyne
Envoyé : vendredi 28 juillet 2006 17:23
Objet : Repas du 15 juin 2006 à Graves Sur Anse
Importance : Haute

Bonjour,

En partenariat avec la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociale et la Direction Départementale des Services Vétérinaires, nous menons actuellement une enquête épidémiologique sur le repas qui a été organisé lors de la convention annuelle de votre société à Graves-sur-Anse, le 15 juin 2006. Début juillet, nous avons adressé à l'ensemble des participants un questionnaire accompagné d'une lettre T à nous retourner dès que possible.

Au 28 juillet, nous avons reçu un total de 135 réponses sur 316 participants.

Sauf erreur de notre part ou courrier en cours de réception, nous n'avons pas reçu à ce jour votre questionnaire.

Votre participation à cette investigation nous est indispensable, **même si vous n'avez pas été malade.**

Vous trouverez ci-joint le questionnaire en version électronique. Pourriez-vous le compléter et nous le faire parvenir par fax ou par courrier à l'adresse suivante :

*Cellule Inter-Régionale d'Epidémiologie (CIRE) Rhône-Alpes
Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales Rhône-Alpes
107 rue Servient
69418 Lyon Cedex 03
Fax : 04 78 60 88 67*

Les données recueillies seront rendues anonymes et l'exploitation sera réalisée pour l'ensemble des participants.

Les résultats seront communiqués à votre société à la fin de l'enquête.

Nous vous remercions par avance du temps que vous consacrerez à remplir ce questionnaire.

Cordialement,

*Evelyne Fournier
Epidémiologiste
Cellule Inter-Régionale d'Epidémiologie (CIRE) Rhône-Alpes*