

Essai d'évaluation du risque de gastroentérite lié à la consommation d'eau distribuée par les réseaux publics à la Réunion

Congrès de la médecine générale 2016

Saint-Gilles les Bains, 22 et 23 avril 2016

Jean-Louis SOLET- Cire océan indien (Institut de veille sanitaire)



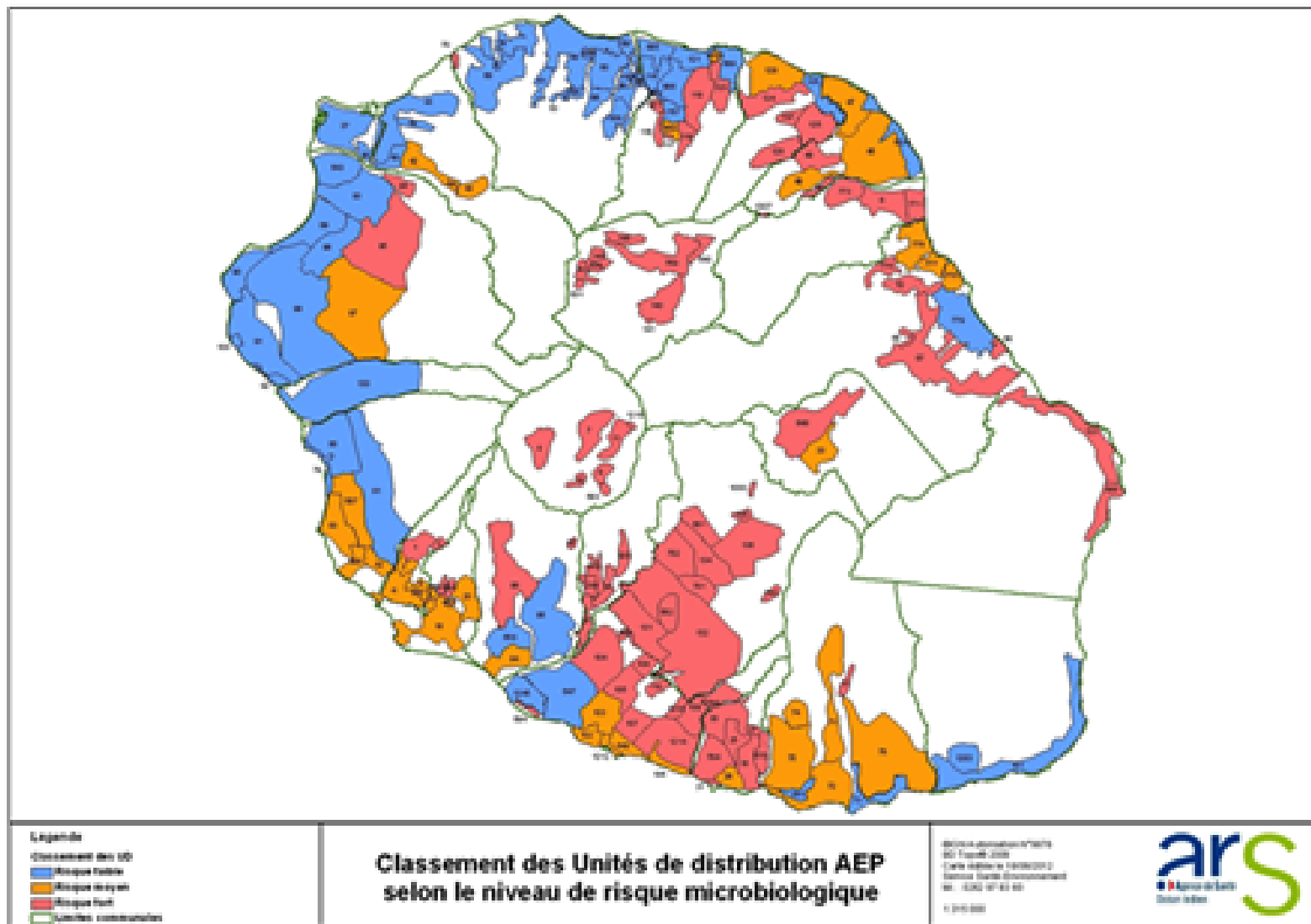
INSTITUT
DE VEILLE SANITAIRE



Contexte


- La Réunion présente un retard significatif en matière d'infrastructures d'adduction d'eau de consommation humaine qui pose des problèmes en termes de qualité sanitaire de l'eau distribuée sur certains secteurs,
- Mise en évidence de parasites (Cryptosporidium, Giardia) sur certaines ressources en eau utilisées pour l'AEP même hors épisodes pluvieux,
- Pathogènes présentant un risque sanitaire potentiel en particulier vis-à-vis des personnes immunodéprimées et des personnes sensibles (enfants, femmes enceintes, personnes âgées).

Figure 1. Classement des unités de distribution destinées à l'alimentation en eau potable selon les niveaux de risque sanitaire



Contexte

- Surveillance des gastroentérites aiguës
 - ✓ Réseau des médecins sentinelles,
 - ✓ Dispositif de surveillance de l'activité des services d'urgence,
 - ✓ Données de consommation médicamenteuse (assurance maladie).
- Pas de lien constaté entre les situations de non-conformité microbiologique des eaux et l'existence de signaux sanitaires,
 - ✓ Absence de recours médical systématique ou couvert par un bruit de fond de gastro-entérites virales à transmission interhumaine,
 - ✓ Signalements par les professionnels de santé rares et non obligatoires sauf pour les cas groupés dans le cadre d'une toxoinfection alimentaire collective,
 - ✓ Le plus souvent sans gravité ces symptômes font couramment l'objet d'une automédication.



Objectifs - Méthodes

Réaliser une synthèse de l'ensemble des travaux et études portant sur l'évaluation des risques sanitaires liés à la consommation d'eau distribuée par les réseaux publics à la Réunion

- 1) Evaluations quantitatives du risque sanitaire lié à la présence de parasites dans les eaux destinées à la consommation humaine (2005 et 2011);
- 2) Enquête sur les habitudes de consommation d'eau à la Réunion et sur les risques de gastroentérites aiguës en fonction du niveau de sécurité sanitaire des unités de distribution (2012);
- 3) Analyse des données de surveillance épidémiologique des gastro-entérites aiguës (2014) ;
 - a. Réseau de médecins sentinelles,
 - b. Réseau Oscour[®] : Organisation de la surveillance coordonnées des urgences,
 - c. Assurance maladie (données Sniir-AM).
- 4) Etude cas-témoins sur l'étiologie et les facteurs de risque des gastro-entérites aiguës à la Réunion (2014).



Résultats

Etude sur les habitudes de consommation d'eau à la Réunion et sur les risques de gastro-entérites aiguës selon le niveau de sécurité sanitaire des unités de distribution

Principaux résultats de l'enquête :

- La population consomme de l'eau des réseaux publics (85%) même suite aux épisodes de fortes pluies (81%);
- Les Réunionnais trouvent que l'eau du robinet est globalement de bonne qualité et expriment peu de crainte pour leur santé liée à sa consommation;
- Pas de différence de taux incidence des GEA entre les réseaux à risque sanitaire fort et ceux à risque faible;
- Toutefois incidence des GEA supérieure à celle de France métropolitaine: (incidence mensuelle moyenne de 5,9/100 habitants en métropole versus 14/100 habitants à la Réunion).

Figure 2. Pourcentage hebdomadaire des consultations pour diarrhées aiguës rapporté par le réseau de médecins sentinelles de la Réunion, 2009 à 2012

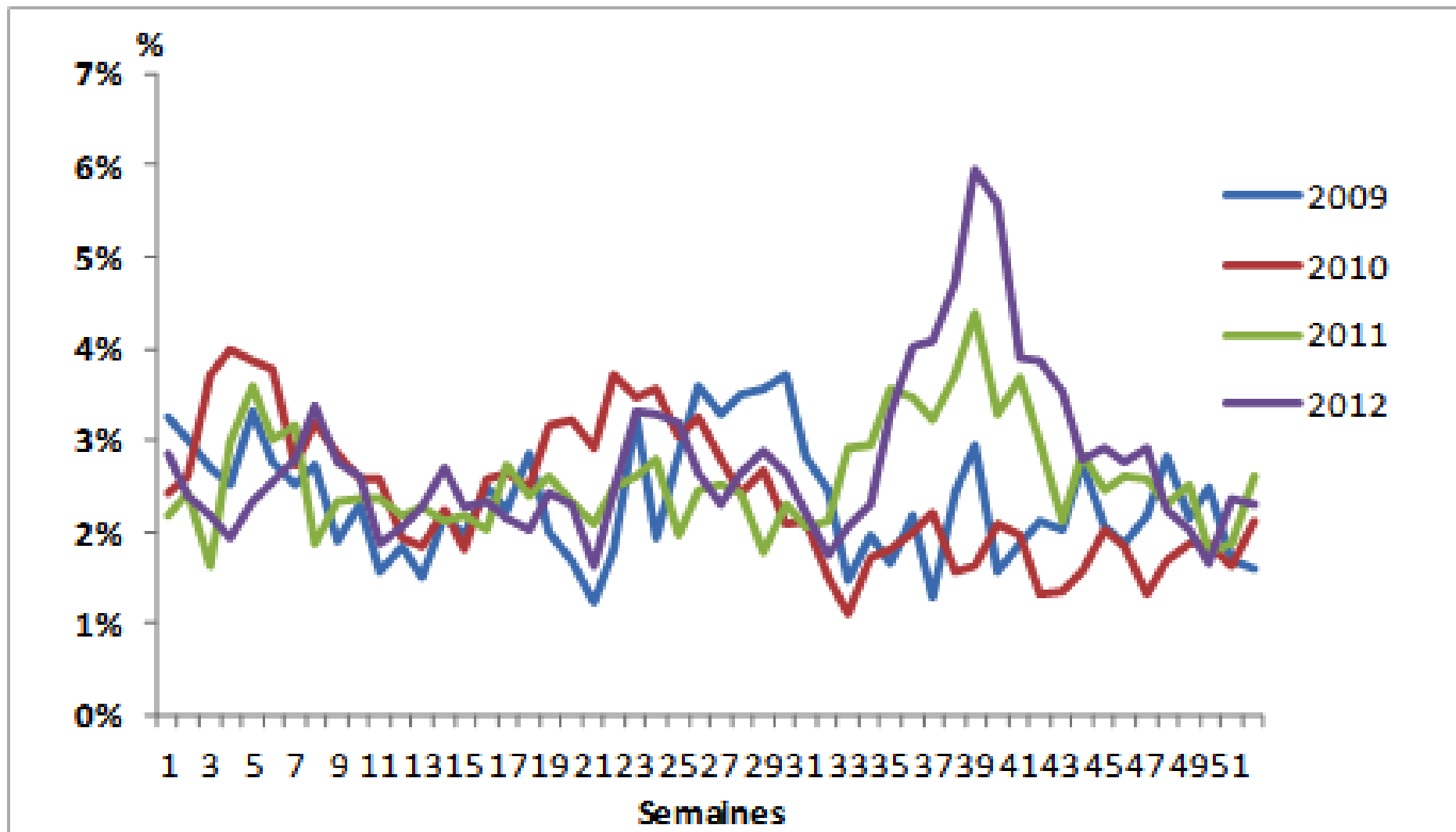
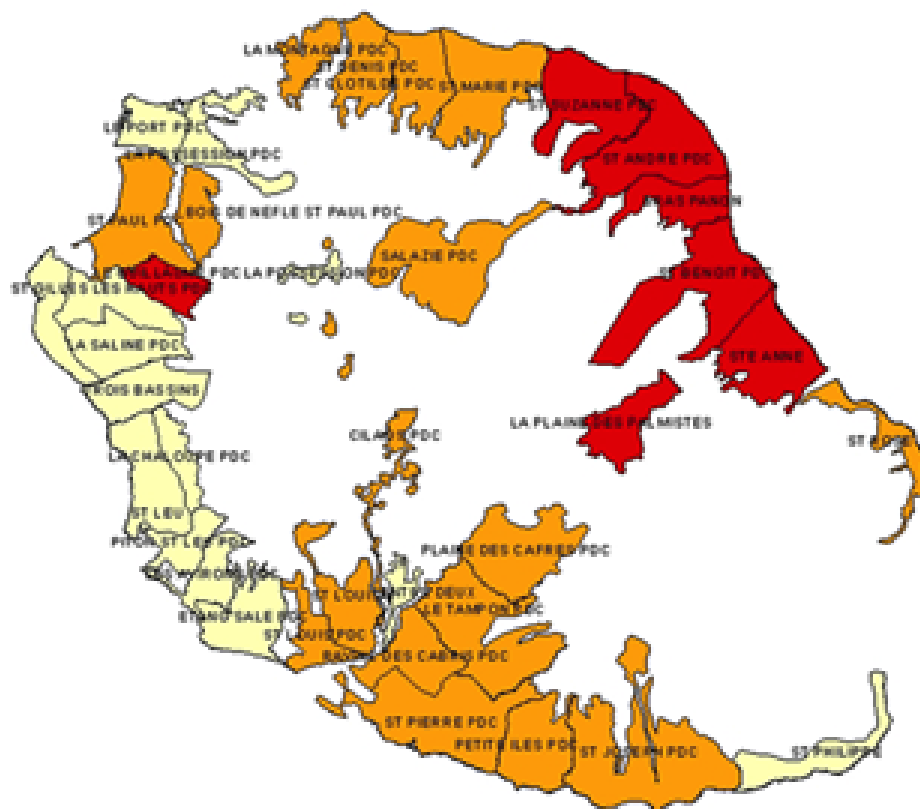


Figure 3. Réseau Oscour® : Organisation de la surveillance coordonnée des urgences - Incidence annuelle moyenne des passages aux urgences pour gastro-entérites par code postal de résidence, la Réunion 2010-2013 (n=13 999)



Incidence/1000 habitants

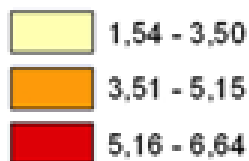
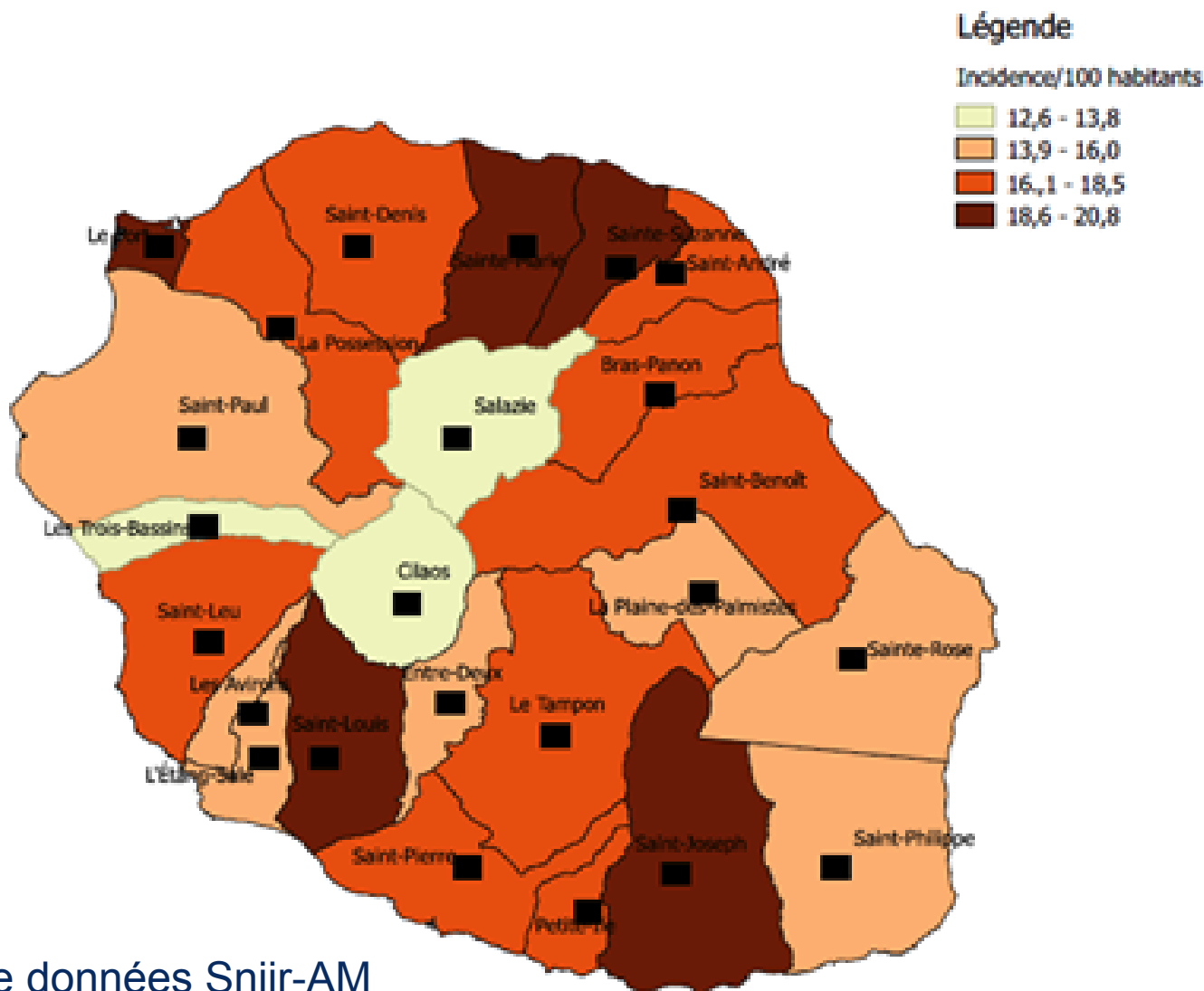


Figure 4 : Incidence annuelle moyenne des gastro-entérites médicalisées par commune de résidence, 2010-2013, la Réunion (n = 578 922)



Source de données Sniir-AM



Tableau1. Taux d'incidence des gastro-entérites médicalisées, Réunion et France entière, 2009 à 2012, pour 1000 habitants

Année	Réunion	France entière
2009	142	89
2010	156	94
2011	168	89
2012	188	96

Source de données Assurance maladie Sniir-AM

Taux d'incidence annuel moyen 2009-2012: 16% . Le nombre réel de cas est supérieur car environ 30 % seulement des malades de GEA consultent un médecin



Etude cas-témoins sur l' étiologie et les facteurs de risque des gastro-entérites aiguës à la Réunion

Etude de type cas-témoins avec un schéma comprenant deux volets :

1) Enquête épidémiologique incluant des données sociodémographiques cliniques et environnementales sur questionnaire standardisé administré par les cliniciens (médecins libéraux et services hospitaliers) auprès des cas incidents et des témoins,

2) Réalisation d' analyses de selles avec recherches microbiologiques (bactéries, parasites, virus) sur les cas incidents afin d' identifier les microorganismes associés.

Bactéries : Salmonella, Shigella, Campylobacter, Yersinia, Escherichia coli entérotoxigènes (ETEC) et entéro-invasifs (EIEC), E Coli entero hémorragiques (EHEC/EPEC)

Parasites : Cryptosporidium, Entamoeba histolytica, Giardia lamblia

Virus : Adénovirus, Astrovirus, Norovirus, Rotavirus

Etude cas-témoins sur l' étiologie et les facteurs de risque des gastro-entérites aiguës à la Réunion

Tableau 2. Modèle final de régression logistique présentant les facteurs associés à la gastro-entérite, étude sur l' étiologie des gastro-entérites aiguës, la Réunion, 2014 (n= 246).

Caractéristiques	Analyse multivariée OR ajusté (IC 95%)	p
Cas de gastroentérites dans l'entourage		
non	1	
oui	2,87 (1,6-5,16)	0,0004
Repas pris à l'extérieur		
non	1	
oui	1,87 (1,08-3,24)	0,026
Contact avec un chien		
non	1	
oui	1,9 (1,12-3,35)	0,018

Etude cas-témoins sur l' étiologie et les facteurs de risque des gastro-entérites aiguës à la Réunion

Microbiologie: Total de 96 échantillons analysés dont 27 (28 %) se sont révélés positifs à un ou plusieurs germes:

Tableau 3. Microorganismes pathogènes retrouvés chez les cas, étude sur l'étiologie des gastro-entérites aiguës, la Réunion, 2014 (n = 38)

Microorganisme	Nombre	%
Campylobacter	2	5,3%
Salmonella Typhimurium	4	10,5%
EPEC	9	23,7%
ETEC	1	2,6%
STEC	4	10,5%
EIEC/shig Spp	4	10,5%
Giardia Lamblia	1	2,6%
Norovirus	4	10,5%
Rotavirus	5	13,2%
Adenovirus	4	10,5%

Bactéries : 63,2 %; Virus : 34,2 %; Parasites: 2,6 %

Conclusions - Recommandations

- Difficultés à mesurer un impact sanitaire: limites d'ordre méthodologique habituellement rencontrées dans ce type de recherche
- L'incidence globale estimée des gastro-entérites à la Réunion est apparue globalement supérieure à celle résultant des études réalisées en France métropolitaine
- Recommandations formulées visant à renforcer la sensibilisation des responsables de la distribution d'eau et à mettre en œuvre les moyens réglementaires disponibles afin d'obtenir la mise en place de dispositifs de traitements adaptés à la qualité des ressources
- La sensibilisation aux mesures d'hygiène de base restent essentielles en matière de prévention de maladies entériques mais également d'autres pathologies comme la grippe



Remerciements

- L'Agence de Santé Océan Indien,
- Les médecins libéraux et les services hospitalier,
- Les laboratoires d'analyses de biologie médicale publics et privés,
- Le Collège des généralistes enseignants de l'océan Indien, et en particulier le Dr René Viel
- Les départements scientifiques de l'Institut de veille sanitaire,
- et toutes les personnes qui ont bien voulu participer aux études