

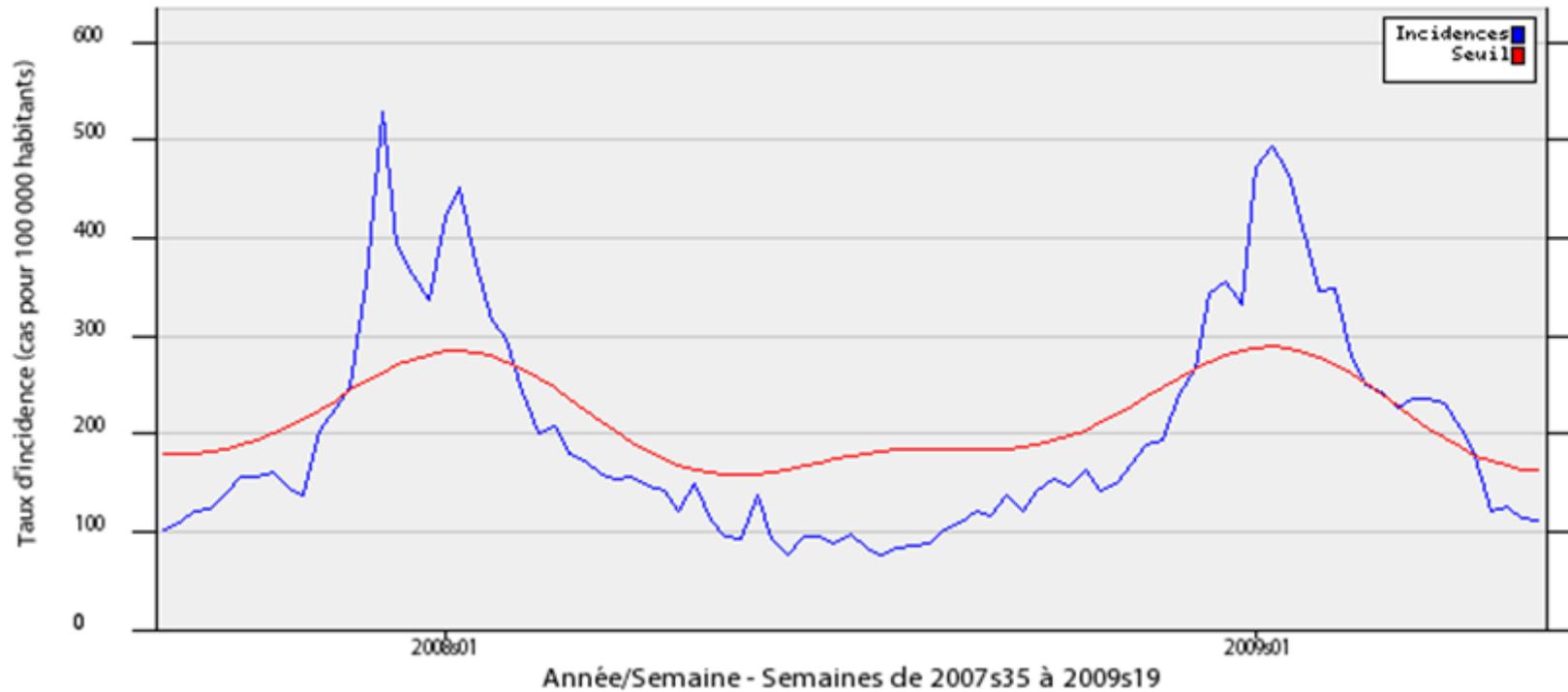
Peut-on réduire l'incidence de la gastroentérite et ses conséquences dans les écoles primaires à l'aide de solution hydro-alcoolique?

**Service des Maladies Infectieuses; CHR Orléans
Unité Inserm U-707, UPMC Paris VI**

Thierry PRAZUCK

Background

Réseau Sentinelles, Diarrhée aiguë, France entière



- 38.6 millions cas annuels de gastroentérite aux US
- 1,5 million de consultations médicales pour diarrhée aiguë en France (estimation par le réseau sentinelle)
- Les écoles constituent une source importante de dissémination des infections virales saisonnières
- Le lavage des mains, et notamment l'utilisation de SHA permet de réduire l'absentéisme scolaire en école primaire

Objectifs

- Mesurer l'impact de l'utilisation pluriquotidienne de solution hydro-alcoolique (Anios Gel 85) par les élèves d'école primaire sous la supervision des professeurs dans une démarche réaliste acceptable et pérenne sur l'incidence de la gastroentérite hebdomadaire et cumulée et de ses conséquences (consultations médicales, abstentéisme scolaire, arrêt de travail des parents)

Methodes

- Etude prospective randomisée exposé-non exposé
- Nov 2007- Avril 2008
- Une école primaire interventionnelle (n= 261) vs une école non interventionnelle (n= 217)
- Ecole interventionnelle: équipement de toutes les tables d'un flacon de 300ml de SHA Anios gel 85
- Questionnaire hebdomadaire standardisé rempli par les parents/professeurs – validation clinique quand consultation médicale

A OLIVET



Ecole B: 217 enfants

Ecole A: 261 enfants



- Un flacon de 300ml de solution AniosGel 85 sur chaque table de classe (pour deux élèves)
- 4 utilisations par jour + retour des toilettes

Methodes

○ **Definition des cas:**

Diarrhée de plus de 3 selles par jour pendant au moins deux jours

et/ou

Vomissements associés à au moins un symptôme suivant:

- nausées
- fièvre
- vomissements

Methodes

- **Critère de jugement principal:**

- Taux d'incidence du premier épisode de gastroentérite chez les enfants dans chacune des deux écoles

- **Critères de jugement secondaires:**

- Nombre moyen de GE dans chacune des écoles
 - Nombre moyen de consultations médicales liés à la GE
 - Nombre moyen de jours d'abstenteisme scolaire
 - Nombre moyen d'arrêt de travail des parents

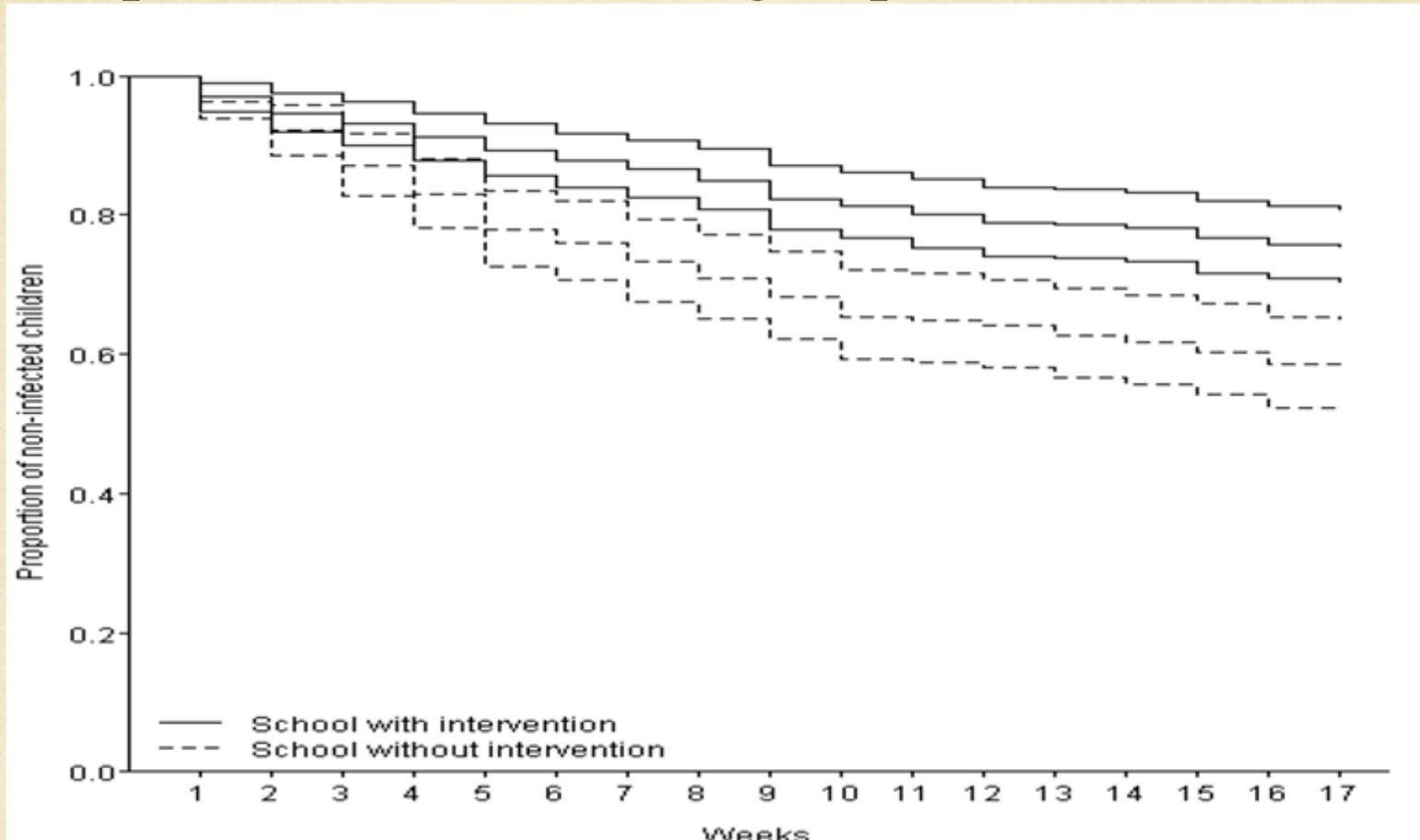
Methodes

- **Analyses statistiques:**
 - Analyse de survie (Kaplan Meier) sur le risque d'apparition d'une GE selon le groupe d'intervention
 - Modèle de Cox pour évaluer l'effet intervention sur le risque instantané de « primo-infection »
 - analyse non paramétrique (Kruskall Wallis) pour la comparaison des moyennes des critères secondaires

Résultats

- 4654 fiches hebdomadaires recueillies – suivi de 32,578 enfants jours: 99.5% d'exhaustivité
- 155 enfants (42%) ont présenté au moins un épisode de GE au cours de la période d'étude
- 64 (24.5%) dans l'école interventionnelle vs 91 (42%) dans l'école non interventionnelle (Chi2= 16.4, $p < 0.00001$)

Probabilité (+IC) de survenue d'un premier épisode de GE selon le groupe d'intervention



Modèle de COX: Le hazard ratio est **0.52** (IC95% : [0.37 ; 0.71]) :

le risque instantané, à tout instant de l'épidémie, de contracter l'infection (primo infection) pour un enfant bénéficiant de l'intervention est multiplié par 0.52

(i.e. divisé par 1.94, IC95%=[1.41 ; 2.67]) par rapport à un enfant ne bénéficiant pas de l'intervention (logrank test: $p < 0.0001$)

Critères secondaires

- **Nombre de journées d'école manquées:**

La survenue d'un épisode de GE a conduit à 63 journées d'écoles manquées dans l'école interventionnelle contre 119 journées dans l'école non interventionnelle

Le nombre moyen de journées d'école manquées fut de 0,19 jours dans l'école interventionnelle et de 0,55 jours dans l'école non interventionnelle (H: 8.3, $p < 0.003$)

Critères secondaires

- **Nombre de consultations médicales:**

La survenue d'un épisode de GE a conduit à 24 consultations médicales dans l'école interventionnelle contre 39 consultations dans l'école non interventionnelle

La proportion de recours au médecin en cas de GE fut de 30% identique dans les deux écoles

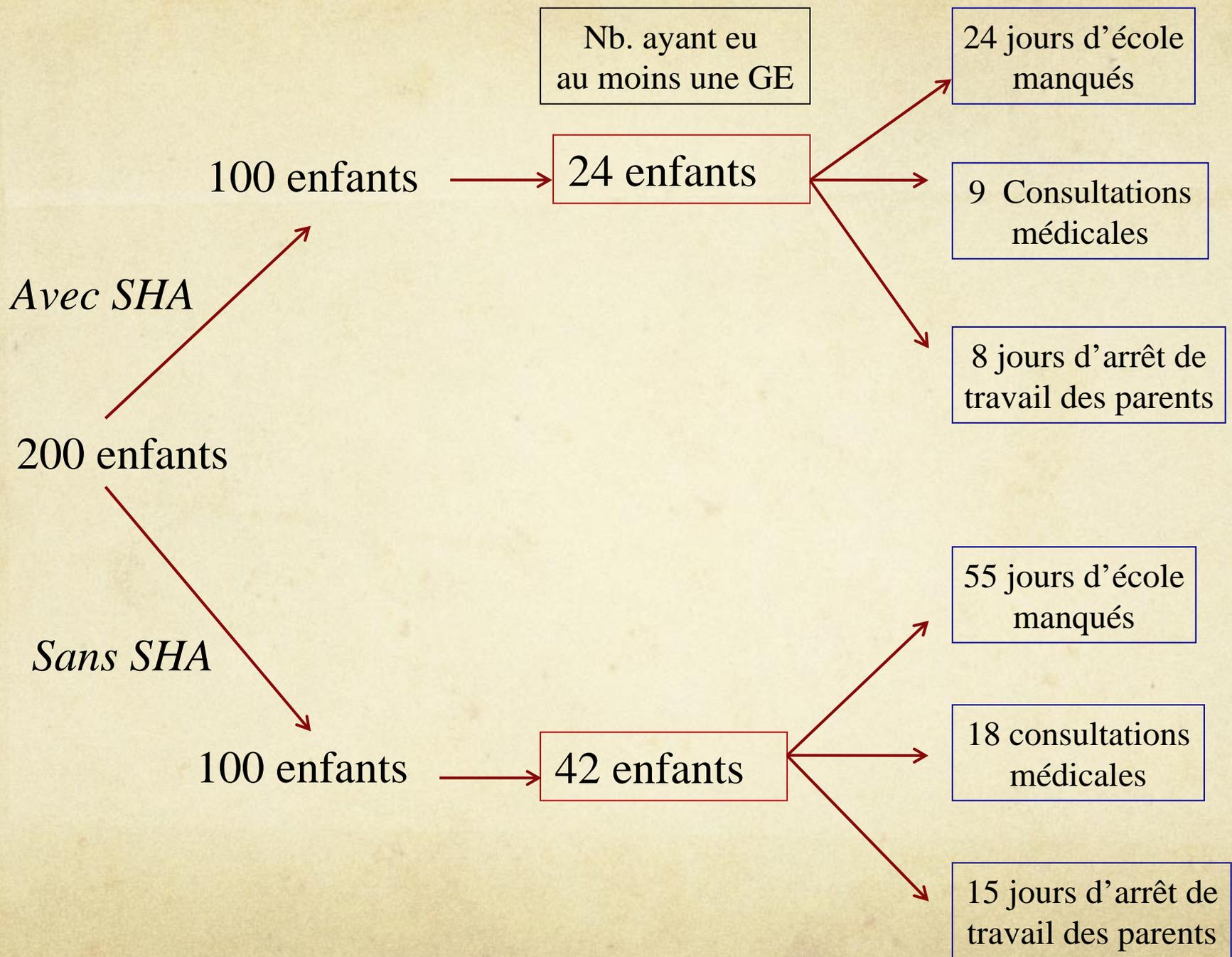
Le nombre moyen de consultations médicales fut de 0,09 dans l'école interventionnelle et de 0,18 dans l'école non interventionnelle (H: 5.5, $p=0.01$)

Critères secondaires

○ Nombre d'arrêt de travail des parents

La survenue d'un épisode de GE a conduit à 20 arrêts de travail des parents dans l'école interventionnelle contre 32 arrêts de travail dans l'école non interventionnelle

Le nombre moyen d'arrêt de travail fut de 0,07 jours dans l'école interventionnelle et de 0,14 dans l'école non interventionnelle (H: 4,5 $p=0.03$)



Tolérance, coût

- Aucun cas de dermatite ou d'irritation cutanée
- Acceptabilité +++ des élèves/parents/professeurs
- Coût de l'intervention: 2 euros/enfant et par an
- Coût de la non intervention (consultations médicales, prescriptions) DOUBLE par rapport à la stratégie non interventionnelle (400 € vs 200 € pour 100 enfants)

Conclusion

- 1ere étude permettant de mesurer l'impact de l'utilisation de SHA en école primaire sur l'incidence de la GE et de ses conséquences
- Risque instantané, à tout instant de l'épidémie, de contracter l'infection (primo infection) pour un enfant bénéficiant de l'intervention est multiplié par 0.52 (sur-risque de 1.94 en cas de non intervention)
- Réduction significative de l'absenteisme scolaire, des consultations médicales induites et les arrêts de travail des parents
- Tolérance excellente et acceptabilité de la stratégie par les parents/professeurs

Remerciements

*Service des Maladies Infectieuses
CHR Orléans la Source*

-Géraldine Compte Nguyen
-Simon Sunder

Unité Inserm U 707, UPMC, Paris VI (Réseau Sentinelle)

-Camille Pelat
-Thierry Blanchon

Ecole de la Providence

Mme Bordage

Ecole de la Cerisaie

Mme Saury

Laboratoires Anios

Jacques Criquelion

Les parents et les enfants des écoles de la Providence et de la Cerisaie à Olivet (45)