

Survenue de cas groupés d'hépatite A en Guyane

Rapport d'investigation Propositions



DSDS de Guyane
Cire Antilles-Guyane



	Rédacteurs du rapport	p. 1
1	Alerte	p. 2
2	Histoire de la maladie	p. 2
3	Enquêtes épidémiologique et environnementale	p. 2
	3.1 Objectifs	p. 2
	3.2 Méthode	p. 2
	3.3 Résultats	p. 3
	3.3.1 Enquête épidémiologique	p. 3
	3.3.2 Enquête environnementale	p. 4
4	Mesures de santé publique immédiates mises en place	p. 4
5	Discussion	p. 5
6	Propositions	p. 5
	6.1 À court terme	p. 5
	6.2 À moyen terme	p. 6
7	Bibliographie	p. 7

Rédacteurs du rapport

Pascal Chaud¹, Françoise Ravachol²

Institutions et personnes ayant contribué à l'investigation et à l'élaboration du rapport

Laboratoire d'analyses de biologie médicale Biolab, Rémire-Montjoly

Mme Isabelle Curtet

Laboratoire d'analyses de biologie médicale de Matoury, Matoury

Dr Patricia Marroncle Marechal

Laboratoire d'analyses de biologie médicale Plenet, Cayenne

Dr Serge Plenet

Laboratoire d'analyses de biologie médicale Eutrope, Cayenne

Dr Roger Eutrope

Institut Pasteur de la Guyane, Laboratoire d'analyses de biologie médicale

Dr Philippe Duval

Établissement français du sang

Dr Jean Louis Celton

Centre hospitalier de Cayenne, Service de médecine B

Dr Dominique Louvel

Centre hospitalier de Cayenne, Service des centres de santé

Dr Félix Djossou

Mme Ingrid Godet

Dr Jérôme Gruenfeld

Dr Chedli Madhaoui

Mme Camille Tuetey

DSDS de Guyane, Service santé environnement

Mme Charlotte Loussouarn

M. Olivier Rey

DSDS de Guyane, Service santé publique

Mme Évelyne Durquety

Mme Nicolle Joly

Dr Françoise Ravachol

Institut de veille sanitaire, Cire Antilles Guyane

Mme Vanessa Ardillon

Institut de veille sanitaire, Département des maladies infectieuses

Dr Élisabeth Couturier

Dr Élisabeth Delarocque-Astagneau

Dr Daniel Levy-Bruhl

⁽¹⁾ Cire Antilles Guyane

Centre d'Affaires "Agora"- ZAC de l'Étang Z'Abriocot -
B.P. 658 - 97261 Fort-de-France Cedex

Tél. 05 96 39 42 71 - Fax 05 96 39 44 14

Email : DSDS972-CIRE@sante.gouv.fr

⁽²⁾ DSDS de Guyane

Avenue du Général de Gaulle
97300 Cayenne

Tél. 05 94 25 53 14 – Fax 05 94 25 53 36

Email : francoise.ravachol@sante.gouv.fr

1 | Alerte

Le 19 mai 2004, la Direction de la santé et du développement social (DSDS) de Guyane est alertée, par le service de santé scolaire, de la survenue d'un cas d'hépatite A chez un enfant âgé de 12 ans scolarisé dans une école primaire de la commune de Matoury. L'enfant est

décédé dans un tableau d'insuffisance hépatique, le 9 mai 2004, dans le service de réanimation de l'hôpital de Cayenne. Le médecin de santé scolaire est lui-même informé par les parents d'élèves de l'école qui souhaitent connaître la conduite à tenir pour leurs enfants.

2 | Histoire de la maladie

L'enfant est absent de l'école depuis le 1^{er} avril 2004. Le 5 avril, il consulte le service accueil urgence du Centre hospitalier de Cayenne pour un ictère fébrile. Les transaminases sont retrouvées à 1 400 UI. L'enfant

est hospitalisé dans le service de pédiatrie et sort le 9 avril après une amélioration de l'atteinte hépatique. Il est réhospitalisé le 6 mai dans un tableau d'insuffisance hépatique grave et décède le 9 mai.

3 | Enquêtes épidémiologique et environnementale

3.1 | Objectifs

La survenue d'un cas d'hépatite A sévère chez un enfant et les conditions environnementales et humaines favorables à la transmission de ce virus rencontrées en Guyane, justifiaient la réalisation d'une évaluation épidémiologique et environnementale de la situation afin de :

- rechercher d'autres cas dans l'entourage et détecter un éventuel phénomène épidémique ;

- étudier les caractéristiques des cas et le niveau d'hygiène ;
- détecter une situation à risque de transmission secondaire ;
- proposer des recommandations pour la prévention des infections par le virus de l'hépatite A (VHA), adaptées au contexte de la Guyane, où la population est exposée au risque entérique de manière contrastée.

3.2 | Méthode

Une enquête a été menée au domicile de l'enfant par l'infirmière de santé publique de la DSDS.

Une recherche de cas d'hépatite A IgM positifs, diagnostiqués entre le 1^{er} janvier et le 31 mai 2004, a été conduite auprès des laboratoires privés et hospitaliers de l'île de Cayenne⁽¹⁾ par la Cellule de veille sanitaire de la DSDS. Les cas ont ensuite été documentés à partir des dossiers médicaux dans les services hospitaliers du Centre hospitalier de Cayenne et du Centre de santé de Roura.

Deux cas résidant dans le bourg de Maripasoula ont été documentés par le médecin du Centre de santé à l'aide du questionnaire proposé par l'InVS [1].

Enfin, des enquêtes environnementales ont été réalisées par le Service santé environnement de la DSDS dans les deux villages où résidaient les cas recensés ayant un lien avec le cas signalé à la DSDS : village Favard (commune de Roura) et lieu-dit PK (point kilométrique) 6,5 route de Stoupan (commune de Matoury).

(1) Ces laboratoires desservent principalement les habitants des communes de Cayenne, Rémire, Matoury, Roura, Régina, Tonate, Montsinery, Tonnegrande, Saint-Georges, Camopi, Trois-Sauts, Maripasoula et Papaïchton qui représentent environ 64 % de la population guyanaise (recensement de la population 1999).

3.3 | Résultats

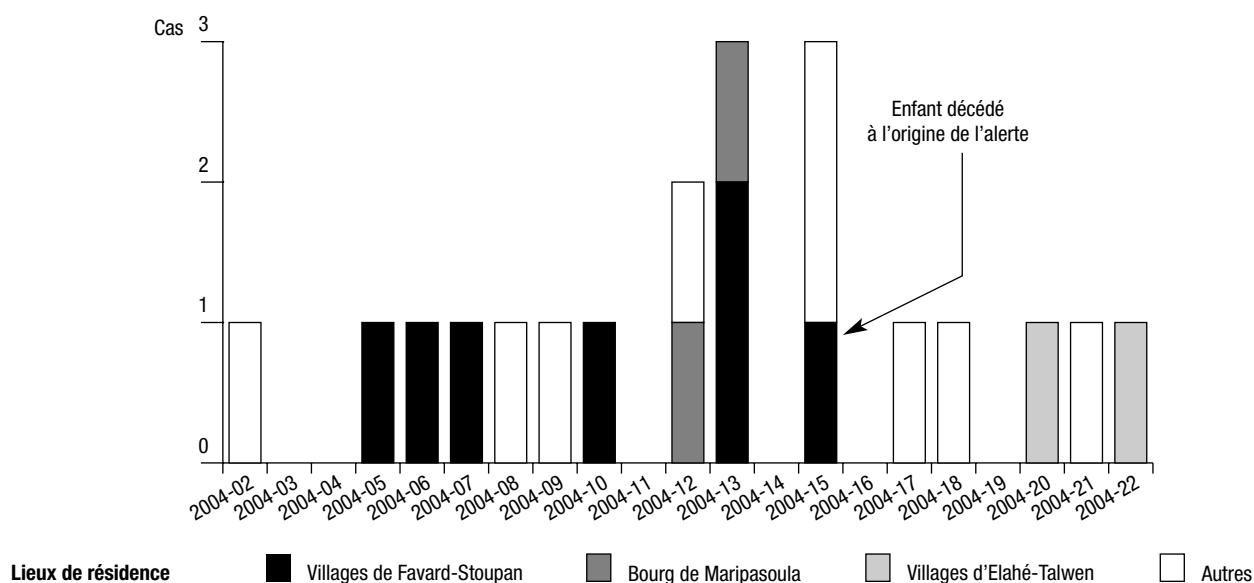
3.3.1 | Enquête épidémiologique

La famille du cas à l'origine de l'alerte, d'origine amérindienne, vit dans un petit village familial situé au PK 6,5 route de Stoupan. La famille n'a pas signalé d'autres cas. Au total, 19 cas présentant des IgM anti-VHA ont été recensés entre le 1^{er} janvier et le 31 mai 2004 : 17 signalés par l'Établissement français du sang (EFS) qui effectue les sérologies pour le Centre hospitalier de Cayenne et 2 par des laboratoires privés de l'île de Cayenne. Onze sérologies

positives en IgM anti-VHA avaient été diagnostiquées par l'EFS en 2003, dont 5 en fin d'année.

L'enquête menée auprès des services de pédiatrie, de médecine et de réanimation du Centre hospitalier de Cayenne, du Centre de santé de Maripasoula et du Poste de santé de Roura, proches du domicile du cas, a permis de documenter les 19 sérologies positives recensées depuis le début de l'année 2004.

Figure 1 : Courbe épidémique hebdomadaire des cas signalés par le laboratoire de l'EFS et les laboratoires d'analyses de biologie médicale de Rémire et de Matoury depuis le 1^{er} janvier 2004



Six cas sur 19 appartiennent à la même communauté que le cas ayant déclenché l'alerte. Il s'agit d'une population d'origine amérindienne vivant dans deux villages de la commune de Roura (PK 6,5 route de Stoupan, village de Favard). Ces deux villages représentent un effectif d'un peu plus de 100 personnes partageant fréquemment des activités sociales (fêtes, repas, cérémonies, etc) et vivant dans des conditions d'hygiène souvent équivalentes à celles retrouvées dans les pays en voie de développement (absence de réseau d'eau potable et d'assainissement).

Parmi ces 6 cas :

- 4 cas, dont le premier cas diagnostiqué le 30 janvier 2004, concernent la même famille (la mère et ses 3 enfants âgés de 6, 8 et 12 ans), résidant au village de Favard ;
- un enfant âgé de 7 ans diagnostiqué le 2 février 2004, résidant dans un village tout proche du cas décédé (PK 6,5 route de Stoupan) ;
- un homme âgé de 22 ans, apparenté à la famille du cas décédé et résidant à Cayenne.

Il faut noter que les 7 enfants concernés (6 recensés par l'enquête et l'enfant décédé à l'origine de l'alerte) sont tous scolarisés, 4 à l'école de Roura et 3 à l'école de Stoupan.

Parmi les autres cas documentés :

- deux enfants sont originaires du bourg de Maripasoula. L'enquête réalisée par le médecin du Centre de santé a montré que ces derniers utilisaient le même lieu de baignade dans le fleuve ;
- les 11 autres cas n'ont a priori aucun lien entre eux et sont originaires de différentes communes de Guyane desservies par les laboratoires enquêtés : Cayenne (1), Régina (1), Roura (2), Papaïchton (1), Elahé-Talwen (2), Macouria (1), Rémire (2), Montsinéry (1). Ils sont répartis sur toute la période de l'enquête, du 11 janvier au 29 mai 2004 (1 à 2 cas par mois).

Il faut noter que deux enfants, âgés de 2 et 5 ans, sont originaires de petits villages (30 à 50 personnes environ) en amont du bourg de Maripasoula (Élahé et Talwen), sans accès à l'eau potable et sans assainissement.

Les infections par le VHA survenues dans un contexte de transmission communautaire (villages amérindiens de Stoupan et Favard et du bourg de Maripasoula) ou dans une communauté à risque (villages d'Elahé et de Talwen) concernent essentiellement des enfants (moyenne d'âge de

9 ans - neuf enfants âgés de 2 à 14 ans et deux jeunes adultes âgés de 28 et 22 ans), alors que les autres cas sont plutôt des adultes (moyenne d'âge de 33 ans - deux enfants âgés de 10 et 15 ans et huit adultes âgés de 26 à 63 ans)².

3.3.2 | Enquête environnementale

Le village de Favard, situé sur les bords de l'Orapu, est peuplé d'une centaine de personnes. Il dispose d'un captage non entretenu alimentant quatre bornes fontaines. Les villageois utilisent l'eau distribuée par le captage et l'eau du fleuve pour leur consommation. Sur le plan de l'assainissement, un carbet sanitaire est prévu mais n'est pas encore terminé. Les besoins sont faits dans la forêt ou plus rarement, et essentiellement par les enfants, dans le fleuve. Les déchets sont éliminés dans une décharge brute à environ 100 mètres de l'entrée du village.

Les analyses d'eau réalisées dans le fleuve et au robinet montrent une eau impropre à la consommation du fait d'une très forte contamination bactériologique.

Le village situé PK 6,5 route de Stoupan est constitué de quelques maisons accueillant une quinzaine de personnes. L'eau de consommation est récupérée au robinet d'une borne-fontaine du village de Roura alimentée par le réseau. L'eau est ensuite stockée dans des bidons. L'eau de pluie est également récupérée et stockée mais pour des usages autres qu'alimentaires. Il n'existe pas d'installation sanitaire et les besoins sont faits dans la forêt.

Les conditions d'hygiène sont globalement mauvaises dans ces deux villages.

4 | Mesures de santé publique immédiates mises en place

Une information des communautés des villages de Stoupan et de Favard sur la prévention des maladies diarrhéiques a été organisée par la DSDS.

La mise en place d'une vaccination de masse de la

communauté concernée n'a pas été jugée pertinente, l'épidémie évoluant depuis plus de six mois et la majorité de la population ayant déjà été exposée au virus³.

⁽²⁾ Comparaison des moyennes : Test de Kruskal Wallis, $p < 0,005$.

⁽³⁾ Si l'on se base sur les données de la littérature [2], plus de 30 à 40 % de la population âgée de moins de 20 ans était probablement déjà immunisée contre l'hépatite A, et plus de 90 % au-delà de 20 ans, lorsque le premier cas est apparu. Si l'on considère la répartition par âge suivante : 0-5 ans (10 %), 6-20 ans (30 %) et >20 ans (60 %) [RP 99], on peut estimer que pour une population totale de 100 personnes, 31 environ n'étaient pas encore immunisées dans la communauté. Sachant qu'au moins sept formes symptomatiques ont été confirmées (2 concernant des enfants de 0-5 ans, 4 des enfants de 6 à 12 ans et 1 adulte), et si l'on estime la proportion de formes asymptomatiques à 90 % en dessous de 5 ans, à 50 % entre 5 et 20 ans et à 30 % au-delà [3], on peut estimer que 85 % de la communauté est maintenant immunisée contre l'hépatite A.

Tableau 1 : Estimation du nombre de personnes infectées par le VHA lors de l'épidémie survenue dans la communauté amérindienne de Roura (100 personnes environ)

Âge	Effectifs par tranche d'âge	Susceptibles avant l'épidémie	Cas détectés	Total des infections ^a
0-4	10	7	2	7
5-19	30	18	4	8
>20	60	6	1	1
Total	100	31	7	16

^(a) Cas décédé, cas détecté par l'enquête auprès des laboratoires et infections asymptomatiques.

Il est important de noter que cette évaluation basée sur des données de séroprévalence par âge concernant un échantillon non représentatif des communautés à risques, dans lesquelles l'immunité des moins de 20 ans est vraisemblablement supérieure à 30 % [2], sous-estime la proportion de personnes immunisées.

5 | Discussion

L'investigation autour d'un cas d'hépatite A décédé au Centre hospitalier de Cayenne dans un tableau d'insuffisance hépatique aiguë a permis de :

- Mettre en évidence un foyer de transmission du virus de l'hépatite A évoluant depuis au moins quatre mois au sein d'une communauté de faible importance (une centaine de personnes) et présentant des facteurs de risque élevé vis-à-vis des maladies entériques (absence d'accès aux réseaux d'eau potable et d'eaux usées, voire absences de latrines, mode de vie communautaire) ; ce type de communauté est fréquemment rencontré en Guyane et peut représenter jusqu'à 20 % de la population. Ce foyer est probablement en fin d'évolution, plus de la moitié des personnes encore non immunes ayant été exposées au virus de l'hépatite A⁴.
- Détecter 2 cas vivant dans le bourg de Maripasoula qui pourraient avoir été exposés à une même source (lieu de baignade dans le fleuve identique) et 2 autres cas appartenant à des communautés comparables à celles de Roura (villages de Talwen et d'Elahé).

Les autres cas identifiés apparaissent isolés et concernent plutôt des adultes dispersés dans plusieurs communes du département.

La situation épidémiologique objectivée par l'enquête ne correspond vraisemblablement pas à une augmentation inhabituelle du nombre de cas, mais reflète plutôt la circulation endémique habituelle du virus de l'hépatite A en Guyane :

- d'une part, une transmission sous forme d'épidémies communautaires évoluant sur plusieurs mois et touchant essentiellement les enfants de communautés à risque⁴ dans lesquelles les adultes sont pour la plupart déjà immunisés ;

- d'autre part, une transmission sporadique concernant plutôt des adultes probablement protégés dans l'enfance par leur mode de vie et se trouvant exposés à un âge plus avancé.

Ces résultats corroborent les situations contrastées d'exposition aux maladies entériques existant en Guyane :

- Une partie de la population, soit dans les communes isolées, soit dans certains quartiers périurbains insalubres, n'a pas d'accès à une eau potable et ne bénéficie d'aucun équipement d'assainissement ni individuel, ni collectif. Cette situation est proche de celle retrouvée dans les pays en voie de développement où la circulation du virus de l'hépatite A est endémique et où l'exposition au virus survient dans l'enfance. Certaines de ces populations, notamment dans les communes isolées, ont, en outre, un mode de vie communautaire renforçant les risques de transmission interhumaine.
- La plupart des habitants vivant en agglomération bénéficient, par contre, d'une eau de consommation contrôlée et des normes d'hygiène des pays riches. De plus, une part non négligeable d'entre eux est originaire de pays de basse endémie pour le VHA, notamment de France métropolitaine, et n'est installée en Guyane que depuis une date récente. Cette population, peu exposée au VHA dans l'enfance, présente vraisemblablement des taux d'immunité contre le VHA équivalents à ceux retrouvés dans les pays du Nord (États-Unis, Europe).

Ce contexte augmente donc le risque de contracter la maladie à l'âge adulte pour une part importante de la population vivant en Guyane et ainsi la probabilité de survenue de formes graves.

6 | Propositions

6.1 | À court terme

- a) Poursuivre le recueil des cas d'hépatite A à partir des laboratoires et des centres de santé, jusqu'à la fin de l'année 2004, afin de confirmer l'absence de situation épidémique et documenter la transmission de l'hépatite A en Guyane.
- b) Diffuser une information au public et aux médecins sur **l'intérêt de la vaccination contre l'hépatite A pour les personnes résidant habituellement dans une zone de**

basse endémie (zones urbaines guyanaises, Antilles, France métropolitaine, etc.) et se rendant dans les zones à risque.

Ces personnes doivent être vaccinées contre l'hépatite A, au même titre que les voyageurs se rendant dans un pays d'endémie, comme le prévoit le calendrier vaccinal.

Il peut en effet être établi que les zones de l'intérieur de la Guyane, sans réseau d'adduction d'eau potable, ni

⁽⁴⁾ Communautés exposées à des facteurs favorisant la survenue de maladies entériques : absence d'accès aux réseaux d'eau potable et d'eaux usées ou qualité insuffisante de ces derniers, mode de vie communautaire.

d'assainissement peuvent être considérées comme des zones à risque de contracter l'hépatite A, au même titre que les déplacements dans le nord du Brésil ou au Surinam.

Notamment, la vaccination contre l'hépatite A devrait systématiquement être proposée par les employeurs ou les services de médecine du travail aux personnes résidant habituellement dans une zone de basse endémie et venant exercer dans une commune de l'intérieur de la Guyane (instituteurs, personnels de santé, gendarmes, forces armées de Guyane, etc.).

Cette information devra être relayée par le biais de la consultation des voyageurs, de l'URML, des services de

médecine du travail, des services du Rectorat et du service des centres de santé du Centre hospitalier de Cayenne.

Si le médecin vaccinateur le juge pertinent, la recherche préalable d'anticorps anti-VHA étant moins coûteuse que l'injection de deux doses de vaccins, elle peut être proposée aux adultes non vaccinés nés avant 1960 ou qui ont séjourné plus d'un an dans un pays de forte endémie ou qui signalent un antécédent évocateur d'hépatite virale [4]. Ce dépistage n'est cependant pas indispensable, la présence d'anticorps ne constituant pas une contre-indication à la vaccination.

6.2 | À moyen terme

a) **Mettre en place un programme de lutte contre les maladies diarrhéiques** intégrant des composantes environnementales (assainissement, adduction d'eau potable), sanitaires (prise en charge et surveillance épidémiologique) et communautaires (hygiène, prévention de la déshydratation, etc.).

b) Dans le cadre du programme de lutte contre les maladies diarrhéiques, **développer un dispositif de surveillance et de réponse aux maladies entériques** pour les populations défavorisées vivant notamment le long des fleuves de Guyane.

c) **Rechercher les stratégies de vaccination contre l'hépatite A les mieux adaptées à l'épidémiologie de la maladie en Guyane et étudier la pertinence de leur mise en place.**

L'introduction d'un programme de vaccination contre l'hépatite A en Guyane ne serait envisagée qu'en complément de la mise en place d'un programme de lutte contre les maladies diarrhéiques.

Ce programme de vaccination aurait pour objectif la réduction du nombre de cas sévères nécessitant une prise en charge médicale hospitalière.

Afin de définir les stratégies vaccinales envisageables et d'en juger la pertinence, il est nécessaire au préalable de réaliser les études suivantes :

- évaluer l'incidence des formes graves hospitalisées en Guyane et la comparer aux incidences retrouvées dans les pays européens (à partir de la base de données du PMSI des hôpitaux de Cayenne et de Saint-Laurent du Maroni et avec l'appui du médecin infectiologue référent pour le département) ;
- évaluer l'immunité de la population selon l'âge et le lieu de résidence (à partir de données existantes ou par la réalisation d'une étude spécifique) ;
- documenter par une recherche bibliographique :
 - la durée de la protection apportée par la vaccination,
 - le résultat d'expérimentations de vaccination anti-VHA ciblées sur des communautés à risque, menées notamment en Amérique du Nord.

Dans un deuxième temps, différents scénarios de vaccination pourront être établis et leurs rapports coût/efficacité et coût/bénéfice comparés.

Si à l'issue de ces recherches, la définition de stratégies vaccinales adaptées, soit à l'ensemble de la population résidant en Guyane, soit à certaines communautés à risque, apparaissait pertinente, un dossier devrait être constitué et soumis au Comité technique des vaccinations (CTV).

7 | Bibliographie

- [1] La prévention de la transmission du virus de l'hépatite A en situation épidémique. BEH n° 50/1996.
- [2] Talarmin A and Coll. Prevalence of Antibodies to Hepatitis A, C, and E Viruses in Different Ethnic Groups in French Guyana. Journal of Medical Virology 52:430-5 (1997).
- [3] Chin J. Control of communicable diseases manual. APHA, 2000, p. 238-43.
- [4] Guide des vaccinations 2003. <http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/vaccins2003/11vaccin9.htm>

Suite à la survenue d'un cas d'hépatite A mortelle chez un enfant de 12 ans, la DSDS de Guyane a réalisé une investigation épidémiologique et environnementale, afin de dépister un éventuel phénomène épidémique, de détecter une situation à risque de transmission secondaire et de proposer des recommandations pour la prévention des infections par le VHA adaptées au contexte de la Guyane.

La recherche d'autres cas d'hépatite A a été conduite auprès des laboratoires privés et hospitaliers de l'île de Cayenne. Des enquêtes environnementales ont été réalisées au domicile du cas et dans les deux villages où résident les cas ayant un lien avec le cas signalé.

Au total, 19 cas présentant des IgM anti-VHA ont été recensés entre le 1^{er} janvier et le 31 mai 2004. Six cas sur 19 appartiennent à une même communauté dont le mode de vie présente des risques d'infection par le VHA équivalents à ceux des pays en voie de développement (traditions communautaires, absence de réseau d'eau potable et d'assainissement). Parmi les autres cas documentés, 4 enfants originaires de villages du Maroni présentent des risques d'infection équivalents. Les 9 autres cas identifiés apparaissent isolés et concernent plutôt des adultes dispersés dans plusieurs communes du département.

Ces résultats corroborent les situations contrastées d'exposition aux maladies entériques existant en Guyane.

Des recommandations sont faites, dans l'immédiat, sur l'intérêt de vacciner les personnes résidant habituellement dans une zone de basse endémie (zones urbaines guyanaise, Antilles, France métropolitaine, etc.) et se rendant dans les zones à risque, dans un plus long terme, sur la nécessité d'améliorer l'accès à l'eau potable et l'assainissement d'une partie de la population guyanaise dans le cadre d'un programme de santé publique intégrant des approches environnementales et sanitaires. Enfin, il est également proposé de rechercher les stratégies de vaccination contre l'hépatite A les mieux adaptées à l'épidémiologie de la maladie en Guyane et d'étudier la pertinence de leur mise en place.

