

Maladies infectieuses

Investigation d'une épidémie d'hépatite A chez des gens du voyage

Communauté de l'agglomération
Rouen-Elbeuf-Austreberthe (76) - février 2012

Sommaire

Abréviations	2
1. Contexte	3
2. Objectif	3
3. Rappel sur l'hépatite A	3
4. Matériel et méthodes	4
4.1 Type d'étude	4
4.2 Définitions	4
4.3 Recueil des données épidémiologique	4
4.4 Plan d'analyse	5
5. Résultats	6
5.1 Description de la population d'étude	6
5.1.1 Effectif et âge de la population d'étude	6
5.1.2 Description des cas d'hépatite A	7
5.1.3 Mobilité	7
5.1.4 Activités communes et visites entre terrains d'accueil de la CREA	7
5.1.5 Conditions d'hygiène	8
5.2 Analyse des facteurs de risque liés à l'hépatite A	8
6. Discussion	9
7. Conclusion	11
Références bibliographiques	12
Annexes	13

Investigation d'une épidémie d'hépatite A chez des gens du voyage

Communauté de l'agglomération Rouen-Elbeuf-
Austreberthe (76) - février 2012

Ont participé à ce rapport

Coauteurs : Mélanie Trouvay Martel¹, Stéphane Erouart¹, Thomas Vermeulin¹

Relecteurs : Arnaud Mathieu¹, Elisabeth Couturier²

Remerciements

Pour leur participation à l'enquête, nous remercions :

- l'association « le relais d'accueil des gens du voyage » (RAGV), notamment Muriel Leroux ;
- l'association « Médecins du monde » (MDM), notamment Mme Vache-Picat et le Dr Michel Joly ;
- le Conseil général de Seine-Maritime : Dr Ide Delagneau, Dr Marie-Annick Viel, Dr Marie-Claude Lebreton et Mme Patricia Piequet.

¹ Cire Normandie, Institut de veille sanitaire (InVS)

² Département des maladies infectieuses (DMI), InVS

Abréviations

ARS HN	Agence régionale de santé de Haute-Normandie
CG	Conseil général de Seine-Maritime
CREA	Communauté de l'agglomération de Rouen, Elbeuf et Austreberthe
CVAGS	Cellule de veille, alerte et gestion sanitaire
DO	Déclaration obligatoire
GV	Gens du voyage
HCSP	Haut conseil de santé publique
IC_{95%}	Haut Intervalle de confiance à 95 % conseil de santé publique
IgM	Immunoglobuline
MDM	Médecins du monde
PMI	Protection maternelle et infantile
RAGV	Relais d'accueil des gens du voyage
RP	Rapport de prévalence
SER	Saint-Étienne-du-Rouvray (76)
SLR	Sotteville-lès-Rouen (76)

1. Contexte

Entre le 1^{er} septembre 2011 et le 22 février 2012, un nombre anormalement élevé de cas d'hépatite A a été déclaré à l'Agence régionale de santé de Haute-Normandie (ARS HN). La plupart de ces cas sont survenus parmi des gens du voyage résidant dans l'agglomération rouennaise (76), touchant principalement des enfants de moins de 15 ans [1].

La répartition des cas dans le temps entre septembre 2011 et février 2012, dans une population vivant en situation précaire, a fait retenir une transmission interhumaine du virus. De ce fait, la Cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaires (CVAGS) de l'ARS HN a mis en œuvre des mesures de gestion autour des cas :

- sensibilisation aux règles d'hygiène ;
- organisation de la vaccination des sujets contacts autour de chaque nouveau cas déclaré ;
- organisation d'une campagne de vaccination en novembre 2011 sur trois terrains occupés par des gens du voyage pour lesquels plusieurs cas avaient été déclarés à l'ARS HN.

Le 5 décembre 2011, l'ARS HN a saisi la Cire Normandie pour réaliser un suivi de l'épidémie d'hépatite A et caractériser la situation chez les gens du voyage présents dans l'agglomération rouennaise.

Dans un premier temps, la Cire a réalisé une description de l'épidémie au travers d'un point épidémiologique diffusé en janvier 2012 [1], puis elle a mis en place une enquête visant à mettre en évidence les facteurs de risque de diffusion de la maladie chez les gens du voyage de l'agglomération rouennaise.

2. Objectif

L'objectif est de déterminer les facteurs de risque de diffusion de l'hépatite A dans la population des gens du voyage (GV) vivant sur les terrains de l'agglomération de Rouen entre le 1^{er} septembre 2011 et le 22 février 2012.

3. Rappel sur l'hépatite A

En France, l'hépatite A aiguë est une maladie à déclaration obligatoire depuis 2005 [2]. Le virus de l'hépatite A (VHA) est un hépatovirus de la famille des Picornaviridae, très résistant dans le milieu extérieur et dont la dose infectante est faible [3,4]. La transmission est principalement directe, de personne à personne, par voie oro-fécale. Ce mode de transmission est responsable de cas sporadiques, d'épidémies communautaires ou d'épidémies en collectivités fermées. La transmission peut également être indirecte, par consommation d'eau contaminée, ou d'aliments consommés contaminés soit à la production (coquillages, végétaux contaminés par arrosage d'eau contaminée, par épandage d'engrais naturels) soit lors de la préparation par un préparateur infecté [3].

La période d'incubation est en moyenne de 28 à 30 jours avec des extrêmes de 15 à 50 jours [4]. Le diagnostic biologique de l'hépatite A repose sur la mise en évidence d'anticorps IgM anti-VHA dans le sérum du malade à la phase aiguë ou en début de convalescence. Ceux-ci peuvent être détectés jusqu'à six mois après le début de la maladie [4].

4. Matériel et méthodes

4.1 Type d'étude

Une étude transversale a été menée au moyen de questionnaires administrés lors d'entretiens en face à face auprès de personnes vivant sur un terrain d'accueil des GV de l'agglomération de Rouen. Cette investigation était couverte par l'autorisation Cnil n°341194v42.

4.2 Définitions

La population d'étude était constituée de toutes les personnes appartenant à la population des gens GV présentes au moment de l'étude sur un terrain d'enquête.

Un terrain d'enquête était un terrain d'accueil des gens du voyage de l'agglomération de Rouen sur lequel au moins un cas d'hépatite A avait été déclaré à l'ARS HN pendant la période d'étude.

Un terrain d'accueil des gens du voyage a été défini par un lieu où résidaient de manière temporaire ou définitive, officielle ou non, des personnes se déclarant comme appartenant à la population des GV. Trois catégories de terrain ont été définies par la Cire :

- des aires d'accueil (terrains gérés par la communauté de l'agglomération de Rouen, Elbeuf et Austreberthe (CREA)) ;
- des terrains privés (appartenant à des particuliers) ;
- des aires non officielles (occupées en dehors d'un cadre légal).

L'agglomération de Rouen était définie par les 71 communes constituant la CREA (annexe 1).

La période d'étude était comprise entre le 1^{er} septembre 2011 (date de diagnostic du premier cas) et le 22 février 2012 (date de fin de l'étude).

Les cas ont été recensés par la déclaration obligatoire (DO) et lors de l'étude avec les définitions de cas suivantes :

- un cas certain était défini comme toute personne de la population d'étude ayant contracté une hépatite A confirmée biologiquement (IgM anti-VHA) entre le 1^{er} septembre 2011 et le 22 février 2012 ;
- un cas probable était défini comme toute personne de la population d'étude ayant présenté les signes cliniques d'une hépatite A constatés par un médecin entre le 1^{er} septembre 2011 et le 22 février 2012 mais n'ayant pas fait l'objet d'une confirmation biologique.

4.3 Recueil des données épidémiologique

Les visites des terrains ont été organisées avec le concours des associations locales, à savoir le Relai d'accueil des gens du voyage (RAGV) et Médecins du monde (MDM), pour favoriser l'adhésion de la population à l'étude.

Avant les visites, un courrier a été envoyé aux familles pour les prévenir de la réalisation de l'enquête et du planning des visites. Une affiche a également été mise dans les locaux de l'association RAGV afin de sensibiliser les personnes à l'enquête (annexe 2).

Le recueil des données a été effectué au moyen de deux questionnaires (annexes 3 et 4) :

- un questionnaire environnemental, rempli par les enquêteurs lors de leur visite sur place. Ce questionnaire permettait de décrire les caractéristiques environnementales des terrains visités et portait sur l'agencement du terrain et les conditions d'hygiène :

- type de terrain (officiel, non-officiel, privé) ;
- nombre d'emplacements ;
- alimentation en eau potable ;
- gestion des déchets ;
- présence de sanitaires.

- un questionnaire familial réalisé auprès d'un représentant de chaque famille vivant sur les terrains investigués et portant sur chacun des membres de la famille. Ce questionnaire traitait des caractéristiques sociodémographiques et du statut vis-à-vis de la maladie de la population enquêtée :

- effectif familial ;
- nombre d'enfants de moins de 15 ans ;
- existence d'une scolarisation pour les enfants ;
- nombre de cas d'hépatite A (correspondant à la définition de cas) dans la famille ;
- mobilité sur d'autres terrains des GV ;
- participation à des activités collectives ou de voisinage (sur le même terrain ou sur les autres terrains des GV de la CREA).

4.4 Plan d'analyse

Les données ont été saisies sous Excel[®] et analysées avec Epi Info[®] version 3.5.1.

Le plan d'analyse a été défini par :

- une analyse descriptive des données portant sur la population d'étude et sur l'environnement ;
- une étude analytique des indicateurs liés au risque de diffusion de l'hépatite A parmi les GV.

Les résultats de l'étude analytique ont été présentés sous forme de rapports de prévalence avec leur intervalle de confiance à 95 % ainsi que du résultat du test exact de Fisher au risque d'erreur alpha de 5 %.

Les facteurs de risque d'hépatite A retenus pour l'étude analytique ont été l'âge, l'accès à des douches et à des toilettes et la présence d'une décharge sauvage sur le terrain [5].

Par ailleurs, une hypothèse a été testée sur un lien existant entre les relations communautaires de la population d'étude (fréquentation d'autres terrains et activités communes) et le risque de diffusion de la maladie sur la base des résultats des enquêtes réalisées dans les régions Nord et Centre, autour de deux épidémies d'hépatite A chez les GV [6,7]. Enfin, la mobilité des GV a été testée comme indicateur de risque de diffusion de la maladie (nombre de terrains occupés entre le 1^{er} juillet 2011 et le moment de l'enquête).

5. Résultats

5.1 Description de la population d'étude

5.1.1 Effectif et âge de la population d'étude

Pendant la période d'étude, des cas d'hépatite A ont été signalés à l'ARS HN sur 8 terrains d'accueil. Parmi ces 8 terrains, 5 ont pu être inclus dans l'enquête :

- aire d'accueil de Grand-Couronne ;
- aire d'accueil de Sotteville-lès-Rouen (SLR) ;
- aire d'accueil de Le Petit-Quevilly ;
- terrain non-officiel de Saint-Étienne-du-Rouvray (SER) ;
- terrain non-officiel de Cléon.

Les terrains privés situés aux Authieux-sur-le-Port-Saint-Ouen, à Tourville-la-Rivière et à Oissel n'ont pas été visités en raison du refus des personnes de participer à l'étude.

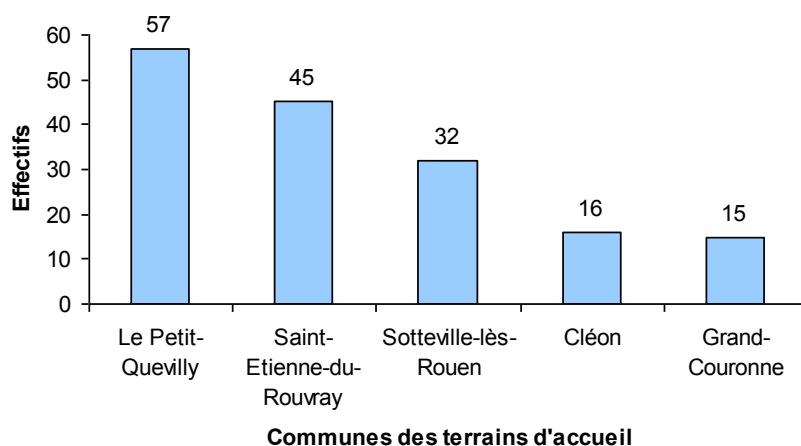
Le recueil des données s'est effectué au cours du mois de février 2012. Sur l'ensemble des terrains se trouvaient 48 emplacements (42 occupés et 6 vides), correspondant à 42 familles identifiées pour l'enquête. Un questionnaire familial a été rempli pour 34 familles (8 refus). Le taux de réponse de l'étude était de 81,0 % (34/42).

Les 34 familles interrogées comprenaient 165 personnes. Parmi ces personnes, 44,2 % (73/165) étaient des enfants âgés de moins de 15 ans, dont 86,3 % (63/73) étaient scolarisés.

L'effectif moyen par terrain était de 33 personnes (min : 15 ; max : 57). Les terrains les plus peuplés étaient ceux de Le Petit-Quevilly et de SER (figure 1).

I Figure 1 I

Effectifs par terrain investigué, investigation d'une épidémie d'hépatite A chez les gens du voyage dans la CREA, février 2012



5.1.2 Description des cas d'hépatite A

L'enquête a permis de recenser 20 cas certains d'hépatite A, soit un taux d'attaque de 12,1 % (20/165), et 7 cas probables.

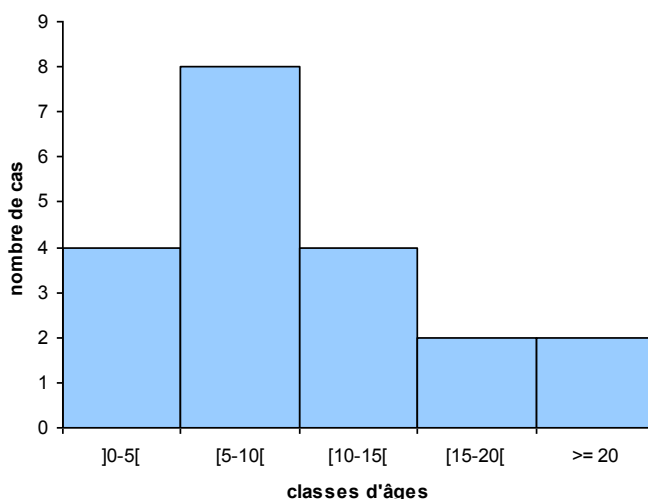
Le taux d'attaque des cas certains sur les différents terrains visités était la suivante :

- 26,7 % sur le terrain de SER (12/45) ;
- 18,8 % sur le terrain de Cléon (3/16) ;
- 12,5 % sur le terrain de SLR (4/32) ;
- 6,7 % sur le terrain de Grand-Couronne (1/15) ;
- 0 % sur l'aire d'accueil du Petit-Quevilly (0/57).

Parmi ces cas, 80,0 % (16/20) étaient âgés de moins de 15 ans et tous étaient scolarisés. La classe d'âge la plus touchée était celle des 5-10 ans (figure 2).

I Figure 2 I

Répartition des cas certains d'hépatite A par classe d'âge recensés au moment de l'enquête, Investigation d'une épidémie d'hépatite A chez les gens du voyage dans la CREA, février 2012



5.1.3 Mobilité

Parmi les familles interrogées, 10 familles (soit 62 personnes) occupaient le même emplacement depuis plus de 3 ans.

Pour les 24 autres familles (103 personnes), la durée moyenne d'occupation des emplacements était de 15 mois [min : 15 jours, max : 3 ans]. Parmi elles, 58,3 % (60/103) ont vécu sur au moins un autre terrain occupé par les GV pendant la période d'étude, dont 48,3 % (29/60) sur un terrain de la CREA. Les terrains de la CREA les plus souvent cités dans ce cadre étaient Cléon, Darnétal, Le Grand-Quevilly et Le Petit-Quevilly.

5.1.4 Activités communes et visites entre terrains d'accueil de la CREA

- Parmi l'ensemble des personnes enquêtées : 81,8 % (135/165) déclaraient participer à des activités communes au sein d'un même terrain et/ou sur plusieurs terrains depuis le 1^{er} juillet 2011, et parmi elles :

- 91,4 % (53/58) des enfants d'un même terrain jouaient ensemble ;
- 57,1 % (44/77) des adultes pratiquaient des ateliers de cuisine organisés par le RAGV ;

- 39,3 % (53/135) des personnes enquêtées entretenaient des relations de voisinage (discussion, conduite des enfants à l'école, réalisation des courses ensemble) ;
- 3,7 % (5/135) des personnes enquêtées partaient en vacances avec une autre famille en général ;

- 81,2 % (134/165) des personnes enquêtées ont rendu visite pendant la période d'étude à des personnes vivant sur d'autres terrains de la CREA que celui sur lequel elles résidaient (annexe 5).

5.1.5 Conditions d'hygiène

Chacun des 5 terrains visités comportait un accès à l'eau potable. Cependant, les usagers déclaraient n'avoir pas la possibilité de choisir la température de l'eau courante et indiquaient que les robinets gelaient parfois l'hiver (impossibilité à tirer de l'eau).

Deux terrains parmi les 5 visités n'avaient pas de sanitaires (ni douche, ni toilettes) et un terrain comportait des toilettes qui ne fonctionnaient pas :

- 37,0 % (61/165) de la population d'étude n'avait pas accès à des douches ;
- 56,4 % (93/165) n'avait pas accès à des toilettes.

En l'absence de toilettes sur les terrains, les personnes signifiaient utiliser des sacs et/ou des pots qu'ils jetaient à la poubelle ou dans la nature.

Sur 2 des 3 terrains où des douches étaient présentes, celles-ci étaient ouvertes de façon intermittente par un gardien.

Pour la gestion des déchets, les familles disposaient de containers pour les ordures ménagères sauf sur un terrain (non-officiel) où il y avait présence d'une décharge improvisée.

5.2 Analyse des facteurs de risque liés à l'hépatite A

Dans la population d'étude, le fait d'avoir moins de 15 ans, l'absence de toilettes, l'absence de douches et la présence d'une décharge sauvage sur le terrain de résidence étaient significativement associés à une fréquence de la maladie plus élevée ($p < 0,001$, tableau 2). De plus, l'association entre les visites rendues sur d'autres terrains de la CREA et la survenue de la maladie était également statistiquement significative ($p = 0,012$).

En revanche, la mobilité était associée à une plus faible survenue de la maladie (rapport de prévalence à 0,3, $p = 0,008$). Les personnes qui vivaient depuis plus de trois ans sur le même terrain avaient une fréquence de la maladie significativement plus élevée que les personnes qui avaient changé de terrain lors des trois dernières années.

Enfin, les activités communes n'étaient pas significativement liées à la fréquence de la maladie ($p = 0,5$).

I Tableau 1 I

Rapports de prévalence en fonction du facteur d'exposition, investigation d'une épidémie d'hépatite A chez les gens du voyage dans la CREA, février 2012

	Population (N)	Cas d'hépatite A (n)	Proportion d'hépatite A (n/N)	Rapport de prévalence	<i>p</i> *
Age					< 0,001
<15 ans	73	16	21,9 %	5,1 [1,8 – 14,4]	
≥15 ans	92	4	4,3 %		
Accès douches					< 0,001
Oui	104	5	4,8 %	5,1 [2,0 – 13,4]	
non	61	15	24,6 %		
Accès toilettes					< 0,001
Oui	72	1	1,4 %	14,6 [2,0 – 107,3]	
non	93	19	20,4 %		
Décharge sauvage					0,001
Oui	45	12	26,7 %	4,0 [1,7 – 9,1]	
non	120	8	6,7 %		
Mobilité					0,008
Oui	103	7	6,8 %	0,3 [0,1 – 0,8]	
non	62	13	21,0 %		
Visites sur d'autres Terrains					0,012
Oui	134	20	14,9 %	<i>Incalculable**</i>	
non	31	0	0 %		
Activités communes					0,487
Oui	135	17	12,6 %	1,3 [0,4 – 4,0]	
Non	30	3	10,0 %		

* test de Fisher exact

** prévalence des cas nulle chez les non-exposés

6. Discussion

Une épidémie d'hépatite A est survenue entre septembre 2011 et février 2012 parmi les gens du voyage résidant dans l'agglomération de Rouen. La Cire Normandie a réalisé une enquête transversale pour déterminer les facteurs de risque d'hépatite A dans cette population, afin d'orienter l'ARS HN sur les suites à donner à la gestion de l'événement.

Les principales limites de l'étude étaient les suivantes :

- la population d'étude a été ciblée en fonction des lieux de survenue des cas d'hépatite A. Il n'y a pas eu de tirage au sort des terrains, par conséquent la population d'étude n'était pas représentative de la population des GV de l'agglomération rouennaise ;

- parmi les 8 terrains où sont survenus des cas d'hépatite A, seuls 5 ont pu être inclus dans l'enquête. L'investigation n'a pas pu être conduite sur 3 terrains, en l'occurrence des terrains privés qui ne relevaient pas du champ d'action des associations. Aucun médiateur n'a été trouvé pour inviter les occupants des terrains privés à participer à l'enquête, contrairement aux autres terrains, où le rôle des associations a été prépondérant dans l'obtention de l'accord de participation des personnes ;

- compte tenu du nombre élevé de personnes incluses dans l'enquête et de leur répartition sur 5 terrains, il a été choisi de réaliser un questionnaire par famille, rempli lors d'un entretien en face à face auprès d'un représentant familial à l'occasion d'une visite sur le terrain. Les autres méthodes de recueil des données (par courrier notamment) n'ont pas été retenues en raison d'un taux estimé potentiellement élevé de non-répondants. La limite de ce recueil était qu'une personne répondait au nom de plusieurs individus, ce qui a pu nuire à la qualité des réponses. Certains questionnaires ont toutefois été renseignés de manière concertée par les membres d'une même famille.

Compte tenu de la méthode employée et des limites de l'étude, les résultats obtenus ne sont représentatifs que de la population d'étude.

Les indicateurs tels que le nombre d'enfants de moins de 15 ans, les conditions d'hygiène et les visites entre les différents terrains ont été retrouvés significativement associés à la fréquence de la maladie dans la population d'étude. Les facteurs de risque de transmission de l'hépatite A observés correspondaient aux données de la littérature : promiscuité, proportion importante d'enfants en bas âge et conditions d'hygiène précaires sur les terrains [2].

Une hypothèse de diffusion scolaire a été évoquée en décembre 2011 avec un cas d'hépatite A n'appartenant pas aux GV dans une école. L'ARS, en lien avec la santé scolaire, a rappelé les mesures d'hygiène et d'éviction scolaire pendant 10 jours. Elle a appelé à la vigilance dans l'éventualité de nouveaux cas et a réalisé une information sur les mesures d'hygiène générales à renforcer en lien avec la période hivernale, ce dernier point pour éviter toute stigmatisation des GV.

L'absence de toilettes et/ou de douches étaient associées à une survenue plus importante de cas d'hépatite A sur un terrain. Cette association était cohérente avec le mode de transmission oro-fécal de la maladie [3]. En l'absence de toilettes, la manipulation de pots de chambre ou de sacs contenant les selles constituait un risque de transmission de la maladie.

Par ailleurs, du fait de la présence d'une décharge sauvage sur certains terrains, le virus de l'hépatite A a pu survivre dans les poubelles en raison de sa résistance aux agents chimiques et physiques, qui lui confère une survie prolongée dans le milieu extérieur, et donc dans les décharges [8].

En revanche, la réalisation d'activités communes (jeu entre enfants, atelier de cuisine ou relations de voisinage) n'est pas apparue comme un facteur de risque d'hépatite A liée à la fréquence de la maladie alors que la promiscuité était identifiée pour augmenter le risque de transmission [8]. Cela peut s'expliquer par des contacts différents lors des activités de ceux intrafamiliaux connus comme facteurs de risque d'hépatite A.

Cependant il est possible que la méthodologie utilisée n'ait pas permis de mettre en évidence ce risque :

- d'une part, le fait que l'échelle d'observation (sur plusieurs terrains) ne permettait pas d'étudier cet indicateur qui peut devenir pertinent à l'échelle d'un seul terrain. À l'échelle de plusieurs terrains, seules les visites entre terrains ont pu être associées à la fréquence de la maladie ;

- d'autre part, le fait que le questionnaire couvrait les réponses d'un ensemble familial et n'a donc pas permis l'étude fine de chaque individu.

Enfin, la mobilité des GV est apparue comme liée à une fréquence plus faible de la maladie. Ce résultat n'est pas interprétable dans le cadre de cette étude transversale, car seules les personnes présentes sur les terrains concernés en février 2012, c'est-à-dire en fin d'épidémie, ont été

interrogées. Les personnes qui sont parties entre septembre 2011 et février 2012 (et qui ont pu contracter la maladie) n'ont pas été interrogées, tandis que les nouveaux arrivants (peu exposés à l'épidémie sur les terrains de la CREA) ont été inclus dans l'étude.

Ces résultats ont confirmé l'importance de la vaccination collective en novembre 2011 accompagnée d'une information ciblée pour contrôler l'épidémie, et aussi par vaccination de l'entourage proche dès l'apparition d'un cas. En effet, un retour à la normale du nombre de cas observé parmi les gens du voyage dans l'agglomération de Rouen a été observé après février 2012.

De plus, il n'était pas possible d'intervenir sur les facteurs d'âge et de relations interpersonnelles. La préconisation du renforcement des mesures d'hygiène n'était pas une recommandation simple à réaliser pour la population d'étude qui était confrontée à l'absence de sanitaires sur certains terrains d'accueil. Pour les communautés de vie en situation d'hygiène précaire confrontées à ce type d'épidémie, la recommandation de vaccination après évaluation épidémiologique lors d'une épidémie ou si cas dans l'entourage ont été faites par le HCSP [9-10].

7. Conclusion

Une épidémie d'hépatite A est survenue entre septembre 2011 et février 2012 parmi les gens du voyage résidant sur plusieurs terrains de l'agglomération de Rouen.

Lors de l'étude transversale mise en œuvre en février 2012 par la Cire Normandie, les indicateurs suivants ont été retrouvés statistiquement associés à la fréquence de l'hépatite A dans la population où se produisait l'épidémie :

- le nombre important d'enfants de moins de 15 ans ;
- les conditions d'hygiène précaires (accès aux toilettes et aux douches, évacuation des ordures ménagères) ;
- les visites réalisées entre les terrains d'accueil.

Ces résultats correspondent aux données de la littérature scientifique où promiscuité, proportion importante d'enfants en bas âge et conditions d'hygiène précaires sur les terrains sont des facteurs de risque de diffusion du virus. Ils confirment l'importance de la mise en œuvre d'une campagne de vaccination lors d'une épidémie parmi les gens du voyage concernés, conformément aux recommandations du HCSP.

Cependant, ces résultats laissent supposer un faible impact des recommandations d'hygiène pour limiter l'épidémie, dans la mesure où les conditions d'hygiène précaires ne pouvaient pas être modifiées par la population d'étude. Ces conditions étaient cependant significativement liées à la fréquence de la maladie et devraient être améliorées pour limiter la survenue de la maladie.

En conséquence, l'ARS de Haute-Normandie a mis en place une campagne de vaccination pour enrayer l'épidémie. Suite aux résultats de l'enquête épidémiologique, la Cire Normandie a recommandé à l'ARS d'apporter une attention particulière à l'information préalable des personnes afin d'obtenir la meilleure adhésion possible à la vaccination, en utilisant des médias écrits (courriers, affiches) et oraux (appels téléphoniques, visites sur place) ainsi qu'en impliquant les associations qui ont des liens privilégiés avec les GV.

En effet, dans la mesure où la vaccination reste la meilleure façon de lutter contre l'épidémie, tous les moyens doivent être mis en œuvre pour en améliorer l'impact.

Références bibliographiques

- [1] Erouart S, Trouvay M, Vermeulin T. Surveillance épidémiologique de l'hépatite A en Haute-Normandie. Rouen : Cire Normandie ; 2012. 2 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr/fr/Publications-et-outils/Points-epidemiologiques/Tous-les-numeros/Normandie/2012/Surveillance-epidemiologique-de-l-hepatite-A-en-Haute-et-Basse-Normandie.-Point-du-26-janvier-2012>
- [2] Couturier E, Letort MJ, Roque AM, Dussaix E, Delarocque Astagneau E. Hépatite aiguë A en France en 2006. Première année de surveillance par la déclaration obligatoire. Numéro thématique. Bilans réguliers de surveillance - Maladies infectieuses. Bull Epidemiol Hebd 2007;(29-30):253-6. Disponible à partir de l'URL : http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=3946
- [3] Couturier E, Delarocque-Astagneau E, Duponchel JL, Dussaix E, Hoen B *et al.* Guide pour l'investigation, la prévention et l'appui à la gestion des cas d'hépatite aiguë A. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire, avril 2009, 23 p. Disponible à partir de l'URL : http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=1020
- [4] Heymann D. Control of communicable diseases manual. Washington: American Public Health Association; 2004. 701 p. Disponible à partir de l'URL : http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=8377
- [5] InVS. Dossier thématique hépatite A, 2009. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Hepatites-virales/Hepatite-A/Aide-memoire>
- [6] Lecocq H, Haeghebaert S, Chaud P. Epidémie communautaire d'hépatite A dans le département du Nord, en 2008 - 2009. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2012. 28 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-infectieuses/2013/Epidemie-communautaire-d-hepatite-A-dans-le-departement-du-Nord-en-2008-2009>
- [7] Cire Centre. Rapport d'investigation de cas groupés d'hépatite A. Orléans : cire centre ; 2011.
- [8] Afssa. Fiche de description de danger microbiologique transmissible par les aliments : virus Hépatite A. Maison Alfort : Afssa ; 2006. 4 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.infectiologie.com/site/medias/documents/officiels/afssa/VHA090207.pdf>
- [9] Haut Conseil de la Santé Publique. Le calendrier des vaccinations et les recommandations vaccinales 2012 selon l'avis du Haut Conseil de la santé publique. Bull Epidemiol Hebd 2012;(14-15):163-86. Disponible à partir de l'URL : http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=10582
- [10] Haut conseil de la santé publique. Avis relatif à la vaccination autour d'un (ou de plusieurs) cas d'hépatite A. Paris : HCSP ; 2009. Disponible à partir de l'URL : http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspa20090213_HepACas.pdf


Annexes

Annexe 1 : La CREA (Communauté de l'agglomération Rouen Elbeuf l'Austreberthe)






Source : site internet de la CREA
<http://www.la-crea.fr/communes-de-la-crea.html>

Annexe 2 : Affiche hépatite A





ars
Agence Régionale de Santé
Haute-Normandie



InVS
INSTITUT
DE VEILLE SANITAIRE

Enquête hépatite A

Visites prévues

- ◊ mercredi 1^{er} février 2012
de 9^h30 à 12^h30 :
Aire de Sotteville-Lès-Rouen
- ◊ vendredi 3 février 2012
de 9^h30 à 12^h30 :
Aire du Petit-Quevilly
Et de 14^h à 18^h :
Aire de Saint-Etienne du Rouvray
- ◊ mercredi 15 février 2012
de 9^h30 à 18^h :
Aires de Cléon / Tourville-La-Rivière
- ◊ mercredi 22 février 2012
de 9^h30 à 18^h :
**Aires et terrains privés d'Oissel /
Les Authieux /Grand-Couronne**

Depuis septembre 2011 : Plusieurs cas d'hépatite A sont survenus dans le secteur de Rouen, touchant principalement des enfants des gens du voyage.

L'hépatite A est une maladie du foie qui se transmet essentiellement par les mains et l'ingestion d'eau ou d'aliments contaminés par les selles de malades infectés par ce virus.

L'Agence régionale de santé de Haute-Normandie met en œuvre les moyens nécessaires pour gérer cette situation. La Cellule de l'Institut de Veille Sanitaire en région va donc réaliser une étude épidémiologique. Pour cela :

Nous avons besoin de vous rencontrer pour renseigner des informations, à l'aide d'un questionnaire, qui faciliteront la gestion de la situation

Les associations *Relais d'accueil des gens du voyage* et *Médecins du monde* nous accompagneront pour remplir ces questionnaires.

Les informations ainsi recueillies permettront d'aider l'Agence régionale de santé et les gens du voyage à lutter contre l'hépatite A.

ARS Haute-Normandie
Cellule de l'InVS en régions
Normandie

Stéphane EROUART
Médecin santé publique
☎ 02.32.12.26.63
✉ stephane.erouart@ars.sante.fr

31, rue Malouet – Immeuble Le Mail
BP 2061 – 76040 Rouen Cedex
<http://www.haute-normandie.ars.sante.fr>

Annexe 3 : Questionnaire (1/2)

Code enquêteur :	
Date : .../.../...	
QUESTIONNAIRE D'INVESTIGATION HEPATITE A CHEZ LES GENS DU VOYAGE FEVRIER 2012	
Ce questionnaire est proposé à un représentant des personnes qui occupent un emplacement sur le terrain investigué : une personne répond pour l'ensemble des personnes qui occupent l'emplacement.	
Nom du terrain/de l'aire d'accueil :	Emplacement n° :
<hr/>	
1) Combien de personnes occupent cet emplacement ?	[] [] []
Dont enfants de moins de 15 ans ?	[] [] []
2) Les enfants sont-ils scolarisés ?	
OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>	
Si oui, dans quelle école (nom, commune) ?	
.....	
.....	
3) Depuis combien de temps occupez-vous cet emplacement dans ce terrain/cette aire d'accueil ?	
.....	
4) Pouvez-vous nous lister les emplacements que vous avez occupés depuis le 1 ^{er} juillet 2011 ?	
.....	
.....	
5) Existe-t-il des activités en commun partagées par les personnes vivant sur cette aire d'accueil ?	
OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>	
Si oui, lesquelles (préciser celles pour les enfants et celles pour les adultes) ?	
.....	
.....	
Si oui, les personnes vivant sur cet emplacement y participent-elles ?	
OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>	
6) Depuis le 1 ^{er} juillet 2011, avez-vous rencontré des personnes qui vivent sur d'autres aires d'accueil de l'agglomération rouennaise ?	
OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>	
Si oui, pouvez-vous préciser le nom et la commune de ces terrains/aires d'accueil ? (voir carte)	
.....	
.....	
<hr/>	
Cellule de l'InVS en régions Haute et Basse Normandie – ARS Haute Normandie 31 rue Malouet – Immeuble Le Mail BP 2061 - 76040 Rouen Cedex Fax : 02 32 18 26 50 – Tel : 02 32 18 31 64	

Questionnaire (2/2)

Code enquêteur :

Date : .../.../...

7) Y a-t-il ou y a-t-il déjà eu des personnes malades de l'hépatite A parmi celles vivant actuellement sur cet emplacement ?

OUI NON

Si oui, combien ? [][]

Pour chaque malade, veuillez préciser l'identité du malade (nom, prénom, statut vaccinal vis-à-vis de l'hépatite A, sexe, date de naissance, date de début des signes, nom du médecin consulté).

Nom, prénom	Sexe	Date de naissance	Date de début des signes	Nom du médecin consulté (+ ville)	Statut vaccinal (VHA)	Date de vaccination

8) Avez-vous eu des recommandations pour vous prémunir vous-même et vos proches de l'hépatite A ?

OUI NON

Si oui, comment vous sont parvenues ces recommandations ?

.....

Quelles sont ces recommandations ?

.....

Avez-vous pu mettre ces recommandations en pratique ?

OUI NON

Si non pourquoi ?

.....

9) Au total, combien y a-t-il eu de personnes vaccinées contre l'hépatite A suite à l'épidémie dans la famille vivant sur cet emplacement ?

[][]

10) Est-ce que les personnes vivant sur cet emplacement pratiquent un lavage des mains régulier :

OUI NON

11) Où effectuez-vous la vidange de vos WC ? Borne de vidange Egouts Autres

.....

Cellule de l'InVS en régions Haute et Basse Normandie – ARS Haute Normandie
31 rue Malouet – Immeuble Le Mail BP 2061 - 76040 Rouen Cedex

Fax : 02 32 18 26 50 – Tel : 02 32 18 31 64

Annexe 4 : Grille environnementale (1/2)

Code enquêteur :

Date : ./. / ./. / .

Enquête environnementale
Epidémie d'hépatite A chez les gens du voyage dans l'agglomération de Rouen
Février 2012

Nom du terrain d'accueil :

Type de terrain (aire d'accueil, terrain privé, aire non officielle) :

Commune :

Adresse exacte :

Nombre d'emplacements occupés lors de la visite :

Plan :

Cire Normandie

Janvier 2012

1

Grille environnementale (2/2)

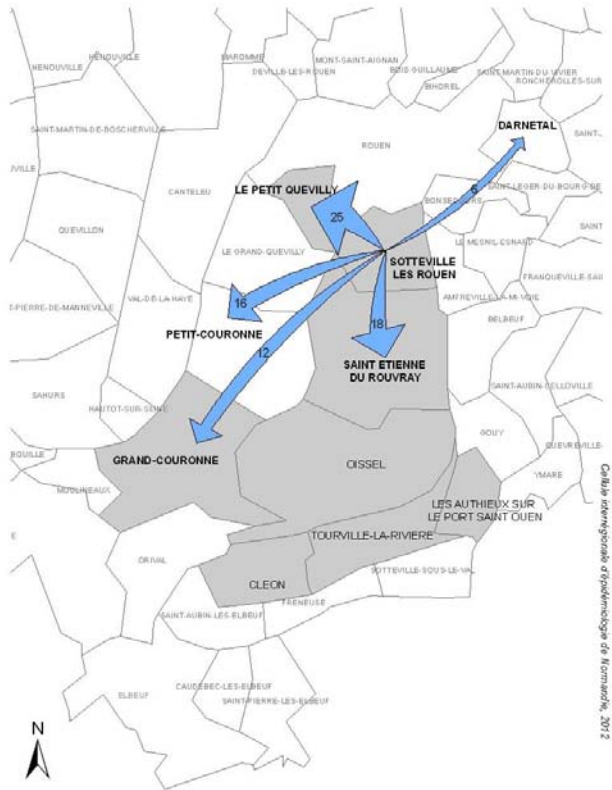
Code enquêteur :

Date : .../.../...

Eau	
Alimentation en eau potable	Oui <input type="checkbox"/>
	Non <input type="checkbox"/>
	Eau chaude <input type="checkbox"/>
Commentaires :	
Gestion des déchets	
Décharge sauvage	Oui <input type="checkbox"/>
	Non <input type="checkbox"/>
Commentaires :	
Sanitaires	
Douches	Individuelles <input type="checkbox"/>
	Collectives <input type="checkbox"/>
	Aucune <input type="checkbox"/>
	Nombre :
Fréquence de nettoyage :	
WC	Individuels <input type="checkbox"/>
	Collectifs <input type="checkbox"/>
	Aucun <input type="checkbox"/>
	Nombre :
Description :	
Fréquence de nettoyage :	
Présence d'un tout à l'égout	Oui <input type="checkbox"/>
	Non <input type="checkbox"/>
Commentaires :	

Annexe 5 : Distribution de la fréquentation des autres terrains en fonction du terrain de résidence des gens du voyage (1/2)

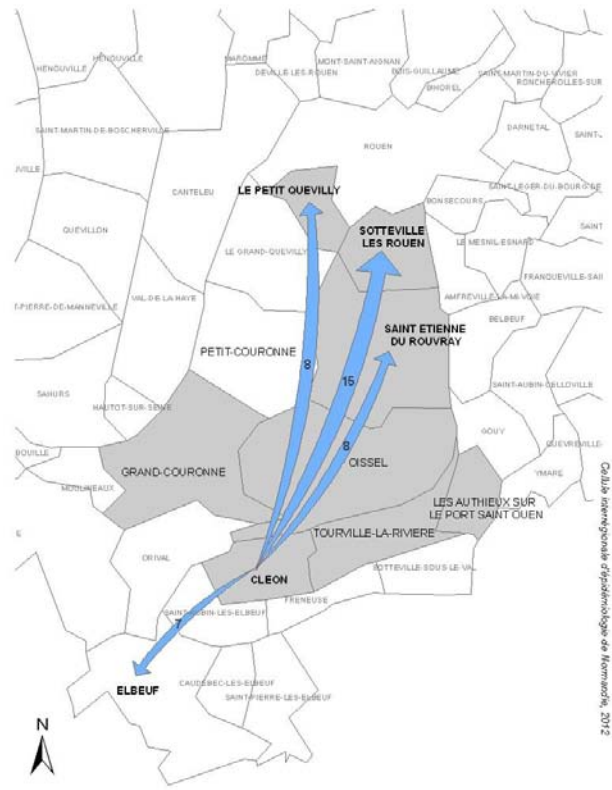
SOTTEVILLE-LES-ROUEN



Source : Cre Normandie, ARS Haute-Normandie

0 2,5 5 Kilomètres

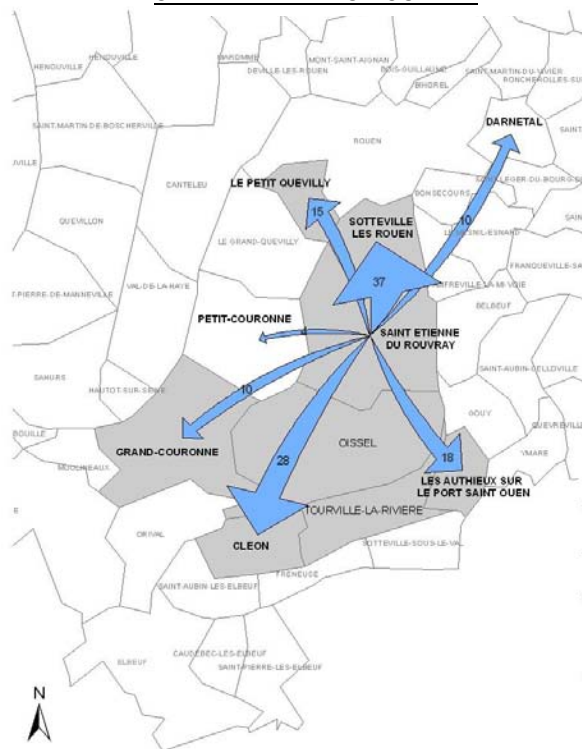
CLEON



Source : Cre Normandie, ARS Haute-Normandie

0 2,5 5 Kilomètres

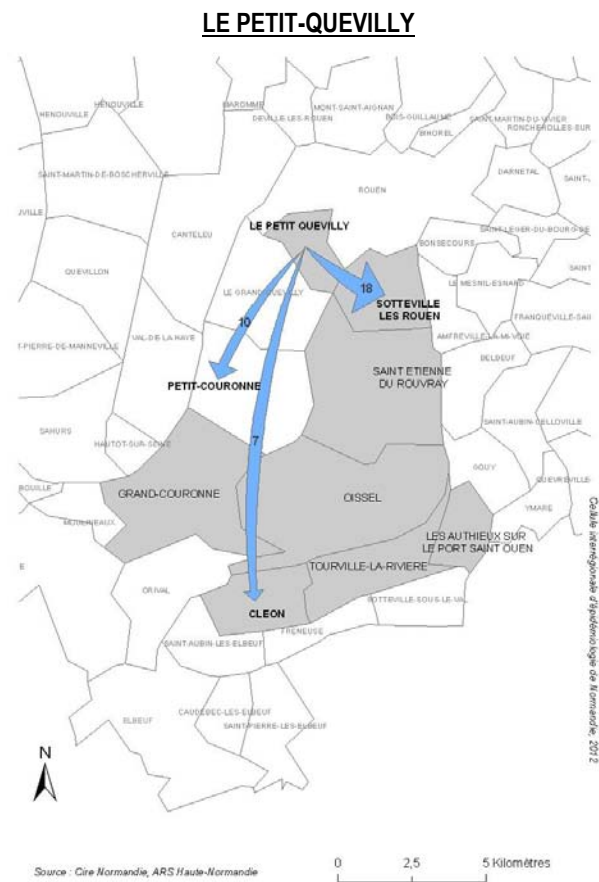
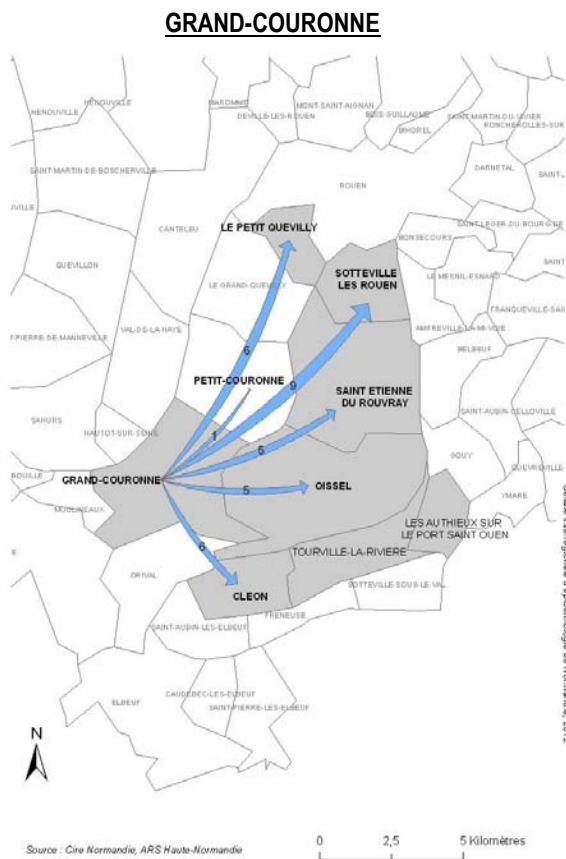
SAIN ETIENNE-DU-ROUVRAY



Source : Cre Normandie, ARS Haute-Normandie

0 2,5 5 Kilomètres

Distribution de la fréquentation des autres terrains en fonction du terrain de résidence des gens du voyage (2/2)



Légende



Mouvements de population
La taille des pointes de flèche est proportionnelle aux nombres de personnes qui se sont déplacées.



Commune sur laquelle des cas d'hépatite A ont été déclarés à l'ARS HN chez des gens du voyage.

Investigation d'une épidémie d'hépatite A chez des gens du voyage

Communauté de l'agglomération Rouen-Elbeuf-Austreberthe (76) - février 2012

Entre le 1^{er} septembre 2011 et le 22 février 2012, un nombre anormalement élevé de cas d'hépatite A a été déclaré à l'Agence régionale de santé de Haute-Normandie (ARS HN), avec une surreprésentation des cas parmi les gens du voyage (GV) de l'agglomération rouennaise (76). Une enquête transversale a été mise en œuvre afin de déterminer les facteurs de risque de diffusion du virus dans la population des GV vivant sur les terrains de l'agglomération de Rouen.

Avec la collaboration des associations Relai d'accueil des gens du voyage (RAGV) et Médecins du monde (MDM), 5 terrains ont été investigués et 34 familles de GV ont été interrogées (165 personnes) au moyen de deux questionnaires standardisés (un environnemental et un par famille).

Au total, 20 cas d'hépatite A ont été recensés pendant la période d'étude, soit un taux d'attaque de 12 %. Les facteurs de risque retrouvés étaient : avoir moins de 15 ans, l'absence de toilettes et de douche sur le terrain, la présence d'une décharge sauvage sur le terrain ($p < 0,001$) et les visites sur d'autres terrains de l'agglomération ($p = 0,012$).

Ces facteurs de risque laissent supposer un faible impact des recommandations d'hygiène sur la diffusion du virus dans la mesure où leur réalisation dépend de la gestion des terrains. Cette investigation a permis d'appuyer le bénéfice lié à une campagne de vaccination de la population d'étude tout en soulignant l'intérêt de promouvoir cette campagne afin d'obtenir la meilleure adhésion possible à la vaccination.

Mots clés : hépatite A, épidémie, gens du voyage, facteur de risque, transmission

Investigation of an outbreak of hepatitis A in travelling communities

Urban area of Rouen (76) – february 2012

High number cases of acute hepatitis A occurred in a same municipality near the city of Rouen were notified to the agency Regional Health. Majority of cases occurred among travelling communities. The cases distribution in time and epidemiological links between cases suggested a transmission from person to person. An epidemiological survey was carried out to identify risk factors for transmission of hepatitis A in travelling communities.

Epidemiological data were collected from two notification forms: one for environmental informations and a second to collect travelling communities' demographic informations. The visit in area travelling communities was organized with two associations: 'Médecin du monde' and 'Relai d'accueil des gens du voyage'. A confirmed case was defined as a person of the study's population, who presented with positive IgM anti-HAV from September 2011 to February 2012.

A total, data were collected for 165 people and 20 cases were notified in 5 investigated areas (attack rate = 12%).

Five risk factors were found: be less than 15 years, no toilet, no shower, spill garbage on the ground and regular visits in other travelling communities.

Hygiene recommendations for limiting cases of hepatitis A are difficult to implement in travelling communities. This outbreak highlights the importance for early implementation of collective vaccination programme for populations who live in precarious hygiene and sanitary conditions. This by bringing attention to the prior information of people to get the best adherence to vaccination, using media written, oral, and involving organizations that have ties with travelling communities.

Citation suggérée :

Trouvay Martel M, Erouart S, Vermeulin T. Investigation d'une épidémie d'hépatite A chez des gens du voyage. Communauté de l'agglomération Rouen-Elbeuf-Austreberthe (76) - février 2012. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2013. 20 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

12 rue du Val d'Osne

94415 Saint-Maurice Cedex France

Tél. : 33 (0)1 41 79 67 00

Fax : 33 (0)1 41 79 67 67

www.invs.sante.fr

ISSN : 1956-6956

ISBN-NET : 978-2-11-131107-7

Réalisé par Service communication - InVS

Dépôt légal : mars 2013