



## Cas d'hépatite A en collectivité signalés aux Ddass, bilan des investigations et des recommandations

R.Haus, E.Delarocque-Astagneau, M.Valenciano, V. Vaillant

Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice

### INTRODUCTION

Le virus de l'hépatite A (VHA) se transmet de personne à personne, principalement par voie féco-orale. Il se transmet également par l'eau ou des aliments contaminés. Ce mode de transmission est responsable de cas sporadiques et d'épidémies communautaires ou survenant dans des collectivités fermées. Dans le cadre de sa mission d'alerte et d'investigation, l'Institut de veille sanitaire (InVS) est souvent sollicité pour des conseils quant à la conduite à tenir lors de la survenue de cas d'hépatite A en collectivité et la question de l'utilisation du vaccin pour prévenir l'apparition de nouveaux cas a souvent été posée en l'absence de recommandations vaccinales établies. Afin de mieux identifier les difficultés rencontrées dans la gestion de ces épisodes et de fournir des éléments de discussion quant à la vaccination éventuelle dans ce contexte, un descriptif des épisodes ayant fait l'objet d'un signalement à l'InVS a été réalisé.

### MÉTHODES

L'étude a porté sur les épisodes de cas d'hépatite A en collectivité signalés à l'InVS entre janvier 1998 et septembre 2000. Un épisode était défini par la survenue d'au moins un cas. Le recueil des données a été réalisé à l'aide d'une grille de recueil standardisée, complétée à partir des documents disponibles et d'un entretien téléphonique avec les médecins ou infirmières des DDASS concernées. Le déroulement des investigations a été étudié en référence à la conduite à tenir préconisée par un groupe d'experts dans un guide publié en 1996 dans le BEH (Bulletin épidémiologique hebdomadaire) [1].

### RÉSULTATS

L'InVS a été sollicité pour 12 épisodes de cas d'hépatite A survenus en collectivité entre janvier 1998 et septembre 2000.

Les épisodes sont survenus dans dix départements (cinq régions). Deux départements ont été concernés par 2 épisodes. Un épisode a eu lieu en Belgique (les enfants qui fréquentaient l'établissement concerné résidaient en France). Sept épisodes sur 12 ont débuté en automne, deux en été, un en hiver et deux au printemps.

#### Répartition des signalements selon le type de collectivité

Les instituts médico-éducatifs (IME) et les maisons d'enfants à caractère social sont les collectivités les plus fréquemment touchées (7/12) suivis des établissements scolaires (3/12). Des épisodes sont également survenus dans la pouponnière d'un hôpital et une crèche.

#### Origine des signalements

Différents intervenants ont signalé les cas aux Ddass dont sept directeurs d'établissements, quatre médecins (médecin traitant (n=1), médecin de santé scolaire (n=1), pédiatre d'un centre hospitalier (n=1), médecin d'un CLIN (n=1)). Enfin, dans un cas c'est un laboratoire d'analyses de biologie médicale qui a donné l'alerte pour des cas survenus dans un IME.

#### Délai de signalement

Le délai écoulé entre la date de début des signes cliniques du premier cas symptomatique et la date de signalement à la DDASS a pu être calculé pour 10 épisodes. Ce délai était de plus de 15 jours pour 8 épisodes, entre 9 et 15 jours pour un épisode et entre 1 et

8 jours pour un épisode. Le délai moyen était de 50 jours (médiane 31 jours, extrêmes : 3 et 180 jours). Pour la quasi totalité des épisodes, l'alerte a été déclenchée par l'apparition de plusieurs cas sur quelques semaines (ex : 2 cas à deux semaines d'intervalle, 3 cas ou plus sur quelques semaines...).

#### Nombre de cas par épisode, taux d'attaque

Le nombre moyen de cas symptomatiques signalés sur l'ensemble des 12 alertes était de 8 (médiane : 5 cas, extrêmes : 1 et 17 cas). Sur les 12 alertes, 74 cas étaient des enfants, 14 cas des membres du personnel. Trois cas ont été rapportés chez des parents d'enfants atteints d'hépatite A. Les taux d'attaque d'hépatite A symptomatique ont pu être estimés pour 8 épisodes : ils variaient de 1,1 % (1/92) dans un IME à 39 % (16/41) dans un internat. Dans une des écoles touchées, le taux d'attaque était de 10,8 %. Les taux d'attaque d'hépatite A symptomatique chez les membres du personnel n'étaient connus que pour 2 épisodes survenus dans des IME (3,7 % et 25 %) car les effectifs des populations adultes concernées n'étaient pas toujours renseignés.

#### Investigations réalisées

##### Description temps-lieu-personnes

Pour trois épisodes sur douze, les éléments nécessaires à l'établissement d'une description étaient assez précis le jour de l'alerte à l'InVS : nombre de cas, dates de survenue, effectifs des collectivités concernées, lieux touchés. Pour deux autres épisodes, la DDASS a transmis, à distance de l'épisode, le rapport pour information. Deux épisodes ont été gérés essentiellement par des structures extérieures. Pour les cinq épisodes restants on ne disposait pas, initialement, des données permettant de faire un premier descriptif temps-lieu-personnes.

##### Réalisation d'une visite sur site

Ces visites ont été effectuées lors de cinq épisodes sur les dix pour lesquelles il a été possible de recueillir cette information. Ces épisodes étaient survenus dans la pouponnière d'un hôpital, une école maternelle, un IME, une maison d'enfants à caractère social, un internat d'enfants en Belgique. Sur les cinq visites réalisées, trois visites ont été effectuées par la Ddass, une par l'Institut de santé publique belge et la dernière par le Conseil général. Pour chacune de ces visites, des insuffisances en termes d'hygiène ont été observées comme l'absence de savon et d'essuie-mains en papier ou la présence d'essuie-mains en tissu dans les sanitaires. Après avoir constaté ces anomalies, la Ddass faisait obligation à l'établissement de les corriger, dans un délai de temps défini.

#### Mesures prises lors de l'épidémie

##### Information d'autres collectivités potentiellement concernées

L'InVS a conseillé aux Ddass d'informer les autres collectivités pouvant être concernées par des cas d'hépatite A. Il pouvait s'agir des établissements du secteur susceptibles d'accueillir les élèves ou leur fratrie. Lorsque cette information avait lieu, elle était effectuée par le directeur de l'établissement concerné ou la Ddass. Cependant, les données sur les délais, le contenu et les modalités précises de ces informations n'ont pas pu être recueillies.

##### Renforcement de l'hygiène

Toutes les Ddass ont recommandé aux établissements concernés la mise en place d'un renforcement des mesures d'hygiène. Il

concernait essentiellement les modalités et la fréquence du lavage des mains et de la désinfection des sanitaires dans l'établissement. La nécessité de mettre en place un renforcement de l'hygiène était donnée par téléphone ou par courrier. Souvent ces mesures étaient recommandées alors que l'épidémie se terminait, et ceci en raison d'un délai tardif de signalement à la Ddass. Les dates auxquelles ces recommandations ont été émises étaient connues ; cependant, les dates de leur mise en place effective ne l'étaient pas.

#### Recommandation vaccinale

La notion de recommandation vaccinale était connue pour dix épisodes sur 12. La mise en place d'une vaccination a été conseillée dans neuf épisodes. Les structures concernées étaient des IME (n=4), des écoles (n=4), une pouponnière et une maison d'enfants à caractère social. Les différentes structures ou intervenants à l'origine de cette recommandation étaient : CLIN (n=1), Service de promotion de la santé des élèves de l'Education nationale (n=1), médecin d'un IME (n=1), InVS (n=4), pédiatre hospitalier (n=1), infirmière de Ddass (n=1), médecin de santé publique en Belgique (n=1). Une sérologie pré vaccinale a été réalisée pour 3 épisodes sur les 4 pour lesquels cette donnée a pu être recueillie. La taille de la population ciblée par cette recommandation, précisée pour 7 des 9 épisodes, allait de la collectivité dans son ensemble (5 épisodes) à l'entourage familial ou scolaire proche des derniers cas (2 épisodes). Pour deux épisodes de cas groupés, une vaccination, à distance de l'épisode, a été organisée par la suite. Les délais précis entre les dates de recommandation vaccinale et leur caractère effectif n'ont pas pu être recueillis faute de données disponibles.

#### Mise en œuvre des mesures et suivi de l'épisode

Pour deux des quatre épisodes pour lesquels l'InVS avait conseillé une vaccination, celle-ci n'a pas été mise en œuvre en raison d'un problème de prise en charge des coûts. Les Ddass ont rarement été tenues informées par les collectivités de l'évolution des épisodes de cas d'hépatite A après la mise en place des mesures qu'elles avaient préconisées, et ce, quel qu'ait été le type de ces mesures.

## DISCUSSION

Les sources du signalement aux Ddass des épisodes de cas groupés d'hépatite A en collectivité sont multiples et illustrent la complexité de mise en place d'un système de surveillance de l'hépatite A permettant d'identifier ces cas groupés. Les premières investigations épidémiologiques, en particulier, la réalisation précoce d'une description des cas en terme de temps-lieu-personnes est indispensable pour mettre en œuvre rapidement les premières mesures. Cette description concerne le (les) cas touchés (enfants et personnels) : date de début des symptômes (ou de diagnostic), âge, notion de fratrie, fréquentation d'une collectivité par la fratrie (avoir également ces trois informations pour les enfants de l'établissement n'ayant pas présenté d'hépatite), nombre de classes concernées, effectifs par classe, groupes à informer (autres collectivités accueillant les cas ou pouvant être fréquentées par leur fratrie). La visite sur place permet de compléter le descriptif, de vérifier l'application des mesures d'hygiène et de rencontrer les responsables de l'établissement.

L'important délai de signalement observé dans cette étude pourrait être en partie expliqué par la difficulté pour les responsables d'établissement d'identifier les institutions ressources et leurs rôles dans le domaine des maladies infectieuses : l'organisme de tutelle d'un établissement varie selon l'institution dirigée et la population accueillie. Il peut être soit l'Etat (Ddass, Direction des services vétérinaires, Service de promotion de la santé des élèves de l'Education nationale ...), soit le Conseil général (Aide sociale à l'enfance, Protection maternelle et infantile...). Cependant, quel que soit l'organisme de tutelle de l'institution, la lutte contre les épidémies est toujours du ressort de l'Etat (Ddass pour le volet épidémiologique et DSV pour le volet alimentaire) mais le fonctionnement de l'institution et les moyens à mettre en œuvre pour améliorer sa situation sanitaire dépendent de l'organisme de tutelle de l'établissement.

Selon le calendrier vaccinal [1,2], la vaccination anti-VHA est recommandée en prévention pour les sujets exposés professionnellement à un risque de contamination : personnels de crèches, d'internats des établissements et services pour l'enfance et la jeunesse handicapées, personnels de traitement des eaux usées, personnels impliqués dans la préparation alimentaire en restauration collective. Elle est également recommandée pour les adultes non immunisés et enfants au dessus de 1 an voyageant en zone d'endémie, les jeunes des internats des établissements et services pour l'enfance et la jeunesse handicapées et les personnes exposées à des risques particuliers. Cependant il apparaît que les collectivités à risques ont une méconnaissance de ces recommandations et ne disposent pas toujours des moyens pour les mettre en œuvre.

Plusieurs études ont montré l'efficacité du vaccin pour contrôler des épidémies communautaires de grande ampleur mais seules trois études ont tenté d'évaluer l'intérêt du vaccin contre l'hépatite A lors d'épisodes de cas groupés [3-5]. Pour l'une de ces études, la vaccination a pu contribuer à l'extinction de l'épidémie du fait de sa précocité et d'une couverture vaccinale élevée [5]. Les deux autres études ne permettaient pas de conclure quant au rôle de la vaccination dans le contrôle de ces épidémies [3-4]. D'après une étude italienne publiée en 1999 [6], le vaccin anti VHA serait efficace pour prévenir la survenue de cas secondaires chez les membres d'une maisonnée si la vaccination a lieu dans la semaine qui suit le début des signes du cas index ; ceci impliquant une confirmation rapide du diagnostic sérologique d'hépatite A.

Dans les situations décrites dans notre étude, la discussion autour d'une éventuelle recommandation vaccinale était difficile en raison d'un manque de données. De plus, le signalement aux Ddass était souvent trop tardif pour que la mise en place d'une vaccination permette d'éviter la survenue de nouveaux cas ; la majorité des cas ayant déjà été exposée au virus. En cas de recommandation vaccinale, la prise en charge des coûts financiers représentait la principale difficulté à sa mise en place et les modalités de cette prise en charge doivent être envisagées.

A partir des résultats de cette étude rétrospective, il est possible de faire plusieurs recommandations :

- inciter les responsables de collectivités à risques à signaler rapidement les cas d'hépatite A à la Ddass en les informant sur l'utilité d'un signalement précoce, sur les institutions à prévenir et sur les missions de celles-ci ;
- améliorer le recueil des données permettant d'établir rapidement un descriptif temps-lieu-personnes en proposant une fiche d'appel standardisée aux Ddass (faire notamment préciser la date du diagnostic sérologique et l'existence de facteurs d'exposition alimentaire) ;
- programmer systématiquement et le plus rapidement possible une visite sur place ;
- améliorer la collaboration entre les institutions et les différentes structures départementales ou locales susceptibles d'intervenir dans les situations épidémiques ;
- mieux informer les collectivités à risques de l'existence de recommandations vaccinales préventives [1,2] ;
- préciser le rôle et l'indication de la vaccination pour contrôler les épidémies survenant en collectivité ;
- définir les modalités de prise en charge des coûts financiers de la vaccination ;
- promouvoir un meilleur suivi des épisodes : mise en place d'une vaccination (couverture vaccinale, dates...), difficultés rencontrées, apparition de nouveaux cas.

## CONCLUSION

Cette étude a permis de préciser la nature et les caractéristiques des investigations des épisodes de cas d'hépatite A en collectivité et de proposer des recommandations pour une investigation rapide et efficace permettant une meilleure gestion sur le terrain. L'amélioration des délais de signalement à la Ddass et le recueil systématique et rapide de données épidémiologiques sur les cas, le lieu, la population potentiellement exposée pour chacun des épisodes de cas sont des préalables nécessaires pour agir au mieux. Par ailleurs, cette étude permet d'alimenter la réflexion concernant la place du vaccin dans le contrôle de ces épidémies.

## REMERCIEMENTS

Les DDASS ont envoyé des documents complémentaires et permis, de ce fait, l'existence de cette étude. Elles en sont remerciées de même que l'Institut de la santé publique belge et le CLIN de l'hôpital concerné.

## RÉFÉRENCES :

- [1] Begue P, Bernuau J, Courouze AM, Desenclos JC, Cabo B, Goudeau A, Julien AM, Tirard V. La prévention de la transmission du virus de l'hépatite A en situation épidémique. *BEH* 1996 ; 50 :1-4
- [2] Calendrier vaccinal 2000, avis du Conseil supérieur d'Hygiène Publique de France (section des maladies transmissibles) du 12 mai 2000. *BEH* 2000 ; 27 : 1-3
- [3] Bonanni P, Colombai R, Franchi G, Lo Nostro A, Comodo N, Tiscione E. Experience of hepatitis A vaccination during an outbreak in a nursery school of Tuscany, Italy. *Epidemiol Infect* 1998;121:377 - 80
- [4] Irwing DJ., Millership S. Control of a community hepatitis A outbreak using hepatitis A vaccine. *Commun Dis Public Health* 1999;2:184-7
- [5] Ang LH. Outbreak of hepatitis A in a special needs school in Kent. *Commun Dis Public Health* 2000;3:139-40
- [6] Saggiocca L, Amoroso P, Stroffolini T, Adamo B, Tosti ME, Lettieri G et al. Efficacy of hepatitis A vaccine in prevention of secondary hepatitis A infection : a randomised trial. *Lancet* 1999;353:1136-39.

# 10<sup>e</sup> congrès des ORS, Observatoires régionaux de la santé

Clermont-Ferrand - 15 et 16 mai 2003

## Qualité et santé Appel à communications

La qualité en santé, son évaluation et son amélioration sont devenues des problématiques essentielles pour l'approche des systèmes de santé, c'est pourquoi les ORS ont choisi ce thème pour leur prochain congrès.

Les débats et les communications s'organiseront autour de quatre thèmes.

**La qualité de l'observation** : comment mettre en place des politiques qualité dans les différents travaux d'observation de la santé ?

**L'observation de la qualité** : comment observer la qualité des soins délivrés et la qualité du système de santé ?

**La qualité en santé et les politiques de santé** : dans le cadre de la régionalisation des politiques de santé, quel est le rôle des ORS pour l'aide aux prises de décision ?

**La nutrition et l'état de santé** : comment garantir la sécurité et la qualité de l'alimentation ainsi qu'optimiser les états nutritionnel et de santé des usagers ?

L'appel à communications est disponible par téléchargement sur le site internet de la Fnors : <http://www.fnors.org> dans la rubrique « Congrès des ORS 2003 ».  
Pour tout renseignement complémentaire, s'adresser à l'ORS d'Auvergne, organisateur de la manifestation, tél : 04 73 98 75 50, mail : [secretariat.obresa@wanadoo.fr](mailto:secretariat.obresa@wanadoo.fr)

## 7 et 8 février 2003 - Institut Pasteur, Paris

### Agents infectieux non cultivables : perspectives en santé publique

Colloque organisé par le Réseau « non cultivables »  
soutenu par le Programme de recherche fondamentale en microbiologie-maladies infectieuses et parasitaires du ministère de l'Éducation nationale, de la Recherche et de la Technologie

#### Programme préliminaire

##### Vendredi 7 Février 2003

9h00 Accueil

9h30 Introduction : Direction générale de la santé

##### 1<sup>ÈRE</sup> SESSION BIOTECHNOLOGIE

Modérateurs : Philippe Sansonetti, *Institut Pasteur* - Joël Doré, *Institut national de la recherche agronomique (INRA)*

9h45 **What is an unculturable pathogen ? Molecular approaches to a clinical problem.**

Erik C. Böttger, *Institute of Medical Microbiology, Zurich*

10h30 **Outils microbiologiques pour la mise en évidence des pathogènes non-cultivables**

Michel Drancourt, *La Timone, Marseille*

11h00 **Outils histopathologiques pour la mise en évidence des pathogènes non-cultivables**

Philippe Pochart, *Conservatoire national des arts et métiers (CNAM), Paris*

11h30 **Pourquoi des pathogènes non-cultivables ? Approche génomique**

Roland Brosch, *Institut Pasteur, Paris*

12h00 **Biopuces : perspectives médicales et en santé publique**

Philippe Glaser, *Institut Pasteur, Paris*

12h30 Déjeuner libre

##### 2<sup>ÈME</sup> SESSION NON-CULTIVABLES ET ENVIRONNEMENT

Modérateurs : Maxime Schwartz, *Institut Pasteur, Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa), Paris* - François Bricaire, *La Pitié-Salpêtrière, Paris*

14h00 **Pathogènes non cultivables et sécurité alimentaire**

Muriel Eliasewicz, *Afssa, Paris*

14h30 ***Helicobacter heilmanii*, agent de zoonose dans la filière porcine**

Catherine Magras, *INRA-Ecole nationale vétérinaire, Nantes*

15h00 **Détection moléculaire et viabilité ; applications en environnement aquatique**  
Patrick Grimont, *Institut Pasteur, Paris*

15h30 Pause café

16h00 **Pathogènes émergents et bioterrorisme**  
Patrice Binder, *Service santé Armées, Paris*

16h45 **Prion : modèle d'étude interspécifique des pathogènes non cultivables**

Dominique Dormont, *Commissariat à l'énergie atomique (CEA), Paris*

17h30 Groupe de travail réunissant les orateurs

##### Samedi 8 Février 2003

8h30 Accueil

##### 3<sup>ÈME</sup> SESSION RISQUES INFECTIEUX ÉMERGENTS

Modérateurs : Gilles Brückner, *Institut de veille sanitaire* - Olivier Lortholary, *AP-HP, Institut Pasteur*

9h00 **Nouveaux herpès virus et retrovirus : risques émergents ?**  
Antoine Gessain, *Institut Pasteur, Paris*

9h45 **Nouveaux risques dans les infections nosocomiales**  
Jean Carlet, *Comité technique sur les infections nosocomiales (CTIN), Paris*

10h15 Pause café

10h45 **Agents infectieux émergents et transfusion sanguine**  
Jean-Jacques Lefrère, *Institut national de transfusion sanguine (INTS), Paris*

11h15 **Risques émergents : le point de vue de l'épidémiologiste**  
Jean-Claude Desenclos, *Institut de veille sanitaire (InVS), Saint-Maurice*

11h45 **Conclusions et perspectives**  
Joël Doré, Olivier Lortholary, Philippe Sansonetti

Entrée libre et gratuite sur inscription obligatoire - Inscriptions en ligne [www.mfgroupe.com](http://www.mfgroupe.com)

Secrétariat du colloque : MF Congrès - 8, rue Tronchet - 75008 Paris - Tél : 01 40 07 11 21 - Fax : 01 40 07 10 94 - E-mail : [congres@mfgroupe.com](mailto:congres@mfgroupe.com)

# Cas déclarés pour certaines maladies transmissibles

Données provisoires non validées

RÉGIONS	DÉPARTEMENTS	POPULATION EN 1999	Typho./Paratypho.	SIDA	Inf. à méningo.	Brucellose	Tétanos	Tuberculose	T.I.A.C.	Botulisme	Légionellose	Listériose	RÉGIONS	DÉPARTEMENTS	POPULATION EN 1999	Typho./Paratypho.	SIDA	Inf. à méningo.	Brucellose	Tétanos	Tuberculose	T.I.A.C.	Botulisme	Légionellose	Listériose	
ALSACE	67 Rhin (Bas-)	1 026 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	MIDI-PYRÉNÉES	09 Ariège	137 200	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	68 Rhin (Haut-)	708 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		12 Aveyron	263 800	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	<b>Total</b>	<b>1 734 100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	31 Garonne (Hte-)	1 046 300	0	0	0	0	0	9	0	0	1	0
AQUITAINE	24 Dordogne	388 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	NORD-PAS-DE-CALAIS	32 Gers	172 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	33 Gironde	1 287 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		46 Lot	160 200	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	40 Landes	327 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		65 Pyrénées (Htes-)	222 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	47 Lot-et-Garonne	305 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		81 Tam	343 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	64 Pyrénées-Atlant.	600 000	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		82 Tam-et-Gar.	206 000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	<b>Total</b>	<b>2 908 300</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>Total</b>	<b>2 551 600</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	
AUVERGNE	03 Allier	344 700	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	NORMANDIE (BASSE-)	59 Nord	2 555 000	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	
	15 Cantal	150 800	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		62 Pas-de-Calais	1 441 600	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	
	43 Loire (Haute-)	209 100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		<b>Total</b>	<b>3 996 600</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
	63 Puy-de-Dôme	604 300	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0		14 Calvados	648 400	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	
	<b>Total</b>	<b>1 308 900</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		50 Manche	481 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BOURGOGNE	21 Côte-d'Or	506 800	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	NORMANDIE (HAUTE-)	61 Orne	292 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	58 Nièvre	225 200	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		<b>Total</b>	<b>1 422 200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	
	71 Saône-et-Loire	544 900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		27 Eure	541 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	89 Yonne	333 200	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0		76 Seine-Maritime	1 239 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
<b>Total</b>	<b>1 610 100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Total</b>	<b>1 780 200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
BRETAGNE	22 Côtes-d'Armor	542 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	PAYS DE LA LOIRE	44 Loire-Atlant.	1 134 300	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	
	29 Finistère	852 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		49 Maine-et-Loire	732 900	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
	35 Ille-et-Vilaine	867 500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		53 Mayenne	285 300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	56 Morbihan	643 900	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		72 Sarthe	529 900	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	<b>Total</b>	<b>2 906 200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>Total</b>	<b>3 222 100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
CENTRE	18 Cher	314 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	PICARDIE	02 Aisne	535 500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	28 Eure-et-Loir	407 700	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		60 Oise	766 400	0	0	0	0	2	0	0	0	0		
	36 Indre	231 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		80 Somme	555 600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	37 Indre-et-Loire	554 000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		<b>Total</b>	<b>1 857 500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
	41 Loir-et-Cher	315 000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		16 Charente	339 600	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
	45 Loiret	618 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		17 Charente-Mar.	557 000	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
<b>Total</b>	<b>2 440 300</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	79 Sevrès (Deux-)	344 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
CHAMPAGNE-ARDENNE	08 Ardennes	290 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	POITOU-CHARENTES	86 Vienne	399 000	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
	10 Aube	292 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		<b>Total</b>	<b>1 640 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
	51 Marne	565 200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		04 Alpes-Hte-Prov.	139 600	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	52 Marne (Haute-)	194 900	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		05 Alpes (Hautes-)	121 400	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
<b>Total</b>	<b>1 342 300</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	06 Alpes-Marit.	1 011 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
CORSE	2 A Corse-du-Sud	118 600	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	PROVENCE-ALPES-CÔTE-D'AZUR	13 B.-du-Rhône	1 835 700	0	0	0	0	0	12	0	0	3	0	
	2 B Corse (Haute-)	141 600	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		83 Var	898 400	0	0	0	0	0	3	0	0	0		
	<b>Total</b>	<b>260 200</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		84 Vaucluse	499 700	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	
FRANCHE-COMTE	25 Doubs	499 100	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	RHÔNE-ALPES	<b>Total</b>	<b>4 506 100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	
	39 Jura	250 900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		01 Ain	515 300	0	0	1	0	0	1	0	0	0		
	70 Saône (Haute-)	229 700	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		07 Ardèche	286 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	90 Terr. de Belfort	137 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		26 Drôme	437 800	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	<b>Total</b>	<b>1 117 100</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		38 Isère	1 094 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ÎLE-DE-FRANCE	75 Paris (Ville)	2 125 200	0	3	0	1	0	17	0	0	1	1	FRANCE OUTRE-MER	971 Guadeloupe	422 500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	77 Seine-et-Marne	1 193 800	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0		972 Martinique	381 400	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
	78 Yvelines	1 354 300	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1		973 Guyane	157 200	0	2	0	0	0	0	0	0	0		
	91 Essonne	1 134 200	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0		974 Réunion	706 300	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	92 Hauts-de-Seine	1 428 900	0	0	0	0	0	12	0	0	1	0		<b>Total</b>	<b>1 667 400</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
	93 Seine St-Denis	1 382 900	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		<b>TOTAL DE LA SEMAINE FRANCE MÉTROPOLITAINE</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>107</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>2</b>		
	94 Val-de-Marne	1 227 300	0	0	0	0	0	7	0	0	1	0		<b>TOTAL FRANCE MÉTROPOLITAINE + OUTRE-MER</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>107</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>3</b>		
	95 Val d'Oise	1 105 500	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0		A compter du BEH n°11/2001, les données de population sont celles du recensement INSEE 1999												
	<b>Total</b>	<b>10 952 100</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		FRANCE MÉTROPOLITAINE	46 Premières semaines de 2002	123	1216	651	35	13	5447	402	11	812	169	
	LANGUEDOC-ROUSSILLON	11 Aude	309 800	/	/	/	/	/	/	/	/	/		/	TOTAL : 58 518 400	46 Premières semaines de 2001	109	1435	618	28	28	5479	407	18	730	138
30 Gard		623 100	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	MÉTROPOLITAINE + OUTRE-MER	46 Premières semaines de 2002	131	1342	657	35	17	5588	43	11	813	172		
34 Hérault		896 400	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0														
48 Lozère		73 500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/														
66 Pyrénées-Orient.	392 800</																									