bulletin épidémiologique hebdomadaire

BEH

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Emploi

et de la Solidarité

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

Sécurité sanitaire, tatouage et piercing, des pratiques professionnelles à risques p. 15

N° 04/2002

22 janvier 2002

Sécurité sanitaire, tatouage et piercing, des pratiques professionnelles à risques

Béatrice Luminet*, Jean-Paul Guyonnet**

INTRODUCTION

Le tatouage et le piercing sont certainement aussi vieux que l'humanité, comme en attestent les peintures rupestres du Tassili, en Algérie, qui montrent des femmes tatouées sur le thorax.

Depuis quelques années, ces pratiques connaissent un succès croissant en Europe, particulièrement auprès des jeunes.

En France, les tatoueurs et les perceurs sont considérés comme des artistes et échappent à toute réglementation sur le plan sanitaire.

Or ces pratiques s'accompagnent soit d'une effraction de la barrière cutanée ou muqueuse, soit de l'insertion dans le corps d'un élément étranger : encre pour le tatouage et bijou pour le piercing.

De récentes publications ont mis en cause ces pratiques dans la transmission des hépatites virales (hépatites B et C) [1, 2, 3] et microbiennes (staphylocoques, streptocoques, pyocyaniques) [4].

Les techniques utilisées peuvent être classées à un niveau de risque infectieux semi-critique, dès lors que le tatouage expose à des lésions superficielles de la peau, voire plus quand on sait que le piercing concerne toutes les parties du corps y compris les muqueuses [5].

Il existe un risque potentiel de transmission bactérienne et/ou virale qui peut se faire de manière croisée entre le professionnel et son client, par l'intermédiaire d'une faute d'asepsie, de souillures sanguines, de matériel mal stérilisé, mais aussi par auto-contamination du client si la peau est mal désinfectée préalablement à l'acte [6].

Or paradoxalement, peu de pays ont mis en place des mesures de contrôle sanitaire de la pratique du tatouage et du piercing : diplôme préalable à l'exercice de la profession, obligation de mettre en œuvre des techniques éprouvées dans le domaine de l'hygiène, agrément préalable ou contrôle régulier par un organisme habilité.

Afin de mieux cerner les risques réels de ces pratiques pour la sécurité sanitaire, une étude exploratoire a été menée durant l'été 1999 auprès de huit studios de tatouage et/ou piercing du département de l'Hérault.

L'étude menée a eu pour objectif de mieux connaître ces pratiques afin de mieux cerner la réalité des risques sanitaires qu'elles induisent.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Ce travail entre dans le cadre d'un mémoire de médecin inspecteur de santé publique en formation à l'Ecole nationale de la santé publique de Rennes.

Après une recherche bibliographique, la méthodologie a consisté à rencontrer des tatoueurs et des perceurs pratiquant dans le département de l'Hérault.

Huit studios, dont deux non répertoriés dans l'annuaire mais positionnés en bord de plage, ont été intégrés à cette étude.

Les données présentées n'ont aucune prétention de représentativité statistique, l'étude menée étant purement exploratoire, destinée à tracer un premier sillon au sein de la pratique des professionnels.

La démarche a consisté à obtenir, dans un premier temps, l'accord du professionnel par téléphone (deux refus).

La visite du studio a toujours commencé par une observation des pratiques : préparation du matériel (soudure des aiguilles sur le dermographe), réalisation du geste, nettoyage du matériel.

Le professionnel était ensuite soumis à un entretien semi-dirigé portant sur son parcours personnel, sa clientèle, son approche des risques sanitaires et ses attentes.

Puis ses modes opératoires étaient passés au crible d'une grille de bonne pratique d'hygiène, spécifiquement élaborée à cet effet à partir de plusieurs référentiels issus du secteur médical et paramédical.

Enfin, des prélèvements étaient réalisés sur le matériel prêt à être utilisé, en vue d'une recherche de flore bactérienne ; ils ont été analysés par le laboratoire Bouisson-Bertrand de Montpellier.

Parallèlement, une recherche d'ARN du virus de l'hépatite C a été faite sur huit prélèvements par la technique du PCR avec contrôle interne. L'analyse a été effectuée par le laboratoire d'immuno-virologie du CHU de Montpellier qui doit être remercié pour son aide.

* Médecin inspecteur stagiaire de santé publique. DDASS de l'Hérault.
** Médecin inspecteur de santé publique. DDASS de l'Hérault.

La publication d'un article dans le *BEH* n'empêche pas sa publication ailleurs. Les articles sont publiés sous la seule responsabilité de leur(s) auteur(s) et peuvent être reproduits sans copyright avec indication de la source.

RÉSULTATS

Description des pratiques

Le tatouage

Après avoir dessiné les contours du motif sur la peau nettoyée, le tatoueur utilise un dermographe.

Inventé en 1891, celui-ci consiste en la mise en mouvement électrique d'une aiguille, qui pourra ainsi piquer 3 à 5 000 fois par minute. Le dermographe est composé d'éléments non stérilisables (électro-aimants), mais aussi d'éléments qui devraient être stérilisés (manchon, tige porte-aiguille et buse).

La buse, qui permet de guider l'aiguille est en contact direct avec la peau de la personne tatouée. Ce n'est pas une pièce à usage unique, elle est systématiquement réutilisée d'un client à l'autre.

Les aiguilles, commandées par boîtes de 1000 sont non stériles. Elles sont fixées sur la tige du dermographe par une soudure à l'argent ou à l'étain effectuée le plus souvent par le tatoueur lui-même dans son studio. Selon les caractéristiques du tatouage (épaisseur des traits, remplissage avec des couleurs), une ou plusieurs aiguilles sont soudées simultanément sur la tige du dermographe.

Les aiguilles de tatouage sont très fragiles : il n'est pas rare qu'un seul tatouage en nécessite plusieurs. Elles sont donc toujours à usage unique.

Dernier élément du matériel nécessaire au tatouage, les encres composées de pigments de couleurs variées permettent la réalisation du dessin. L'encre est « incrustée » dans le derme grâce au mouvement de frappe de l'aiguille sur la peau, ce qui fait sourdre un exsudat sanguinolent.

Les aiguilles et les encres sont achetées le plus souvent en Grande Bretagne.

Les flacons d'encre ne comportent aucune étiquette. Chaque tatoueur a son propre fournisseur et la composition est tenue secrète.

Les capsules où sont versées les encres nécessaires à un client sont à usage unique et le contenu restant est jeté après chaque client.

Tous les tatoueurs rencontrés portent des gants pour travailler. Cette habitude semble plus due à l'utilisation d'encres qui salissent la peau qu'à des préoccupations d'ordre sanitaire.

La moitié d'entre eux dispose d'un lavabo dans la pièce où ils travaillent et ont un distributeur de savon près du lavabo.

Tous nettoient leur plan de travail entre chaque patient.

Ils sont apparus bien informés des risques liés à leur pratique, un seul n'a pas cité l'hépatite comme transmissible. Quatre sont vaccinés contre l'hépatite B. Deux ont déclaré faire chaque année un test de dépistage du VIH et de l'hépatite C.

Un seul tatoueur interroge sa clientèle sur les problèmes médicaux. Aucun ne la questionne sur son statut sérologique.

En ce qui concerne la procédure de stérilisation, aucun ne suit les étapes de décontamination, nettoyage, conditionnement, indispensables avant la stérilisation.

Quatre utilisent un « poupinel » (four à chaleur sèche) dont un seul à une température supérieure à 160 degrés et pendant une durée minimale de deux heures. La présence de soudure à l'étain pour fixer les aiguilles sur la tige est la raison invoquée pour limiter la durée et la montée en température.

Deux tatoueurs seulement n'éliminent pas leurs aiguilles dans un conteneur adapté aux objets piquants. L'un les remet au client en souvenir, l'autre les jette avec les déchets ménagers.

Le piercing

Les trois perceurs rencontrés utilisent une aiguille intraveineuse ou intramusculaire de calibre variable, à usage unique. Elles sont sorties de leur emballage juste avant d'effectuer le piercing. Aucun n'utilise de pistolet, même pour les piercing du lobe de l'oreille.

Après avoir nettoyé la peau, ils marquent les points de percement à l'aide d'un stylo ou d'une pointe trempée dans l'encre.

L'aiguille est passée à travers la peau et sert de guide au bijou qui a été choisi et désinfecté au préalable.

Le site le plus souvent percé est le lobe de l'oreille, mais toutes les parties du corps, y compris les plus intimes, peuvent être percées.

Le passage de l'aiguille entraîne un léger saignement et le professionnel peut alors être en contact direct avec le sang du client. Les perceurs rencontrés utilisaient tous des gants non stériles au moment du geste et nettoyaient le plan de travail entre deux clients.

Il a été relevé, dans un cas, le recapuchonnage des aiguilles de piercing par le perceur avant de les jeter.

Le temps de cicatrisation d'un piercing varie selon la partie du corps concernée, le bijou, l'intervention et les soins appliqués par le client après le piercing. Il peut aller de quelques semaines à un an.

Aucun des professionnels rencontrés, que ce soit perceur ou tatoueur, ne possède d'autoclave, seul matériel actuellement validé pour la stérilisation des dispositifs médicaux.

Or une stérilisation efficace est nécessaire pour les aiguilles de tatouage qui, si elles sont à usage unique, ont cependant été manipulées par le tatoueur pour être soudées et peuvent être à l'origine de transmissions infectieuses bactériennes. La même observation peut être faite pour le bijou de piercing.

Mais le risque essentiel réside dans la possibilité de transmission des virus des hépatites B et C par la buse du dermographe si elle n'est pas stérilisée entre deux clients.

En ce qui concerne le piercing, le risque réside dans la réutilisation possible des aiguilles pour plusieurs clients successifs lors de pratiques de piercing collectives.

Tous les tatoueurs et perceurs rencontrés donnent des conseils pour les soins après le tatouage ou le piercing de la zone concernée, par écrit ou seulement par oral selon les studios.

Résultats des prélèvements

Les prélèvements bactériologiques

Cinq prélèvements ont été faits sur des aiguilles à tatouage prêtes à être utilisées, un sur un bijou de piercing, un sur un porte-aiguille, trois sur des buses de dermographe, et un sur un manchon de dermographe.

Ces onze prélèvements sont tous revenus non stériles du laboratoire.

Les prélèvements virologiques

Huit prélèvements ont été réalisés dans cinq studios sur du matériel prêt à être utilisé : aiguilles, buses et tiges de dermographes

Un s'est révélé faiblement positif : 100 à 200 copies. Il s'agit d'un prélèvement effectué sur une aiguille de tatouage après soudure et à la sortie d'un poupinel ; aucune conclusion ne peut être tirée sur sa capacité infectante.

DISCUSSION

La pratique du tatouage et du piercing paraît présenter un risque réel de transmission infectieuse bactérienne et virale, particulièrement pour les virus des hépatites B et C, en raison d'un niveau d'hygiène globalement déficitaire.

Dans les studios de tatouage, plusieurs éléments sont susceptibles d'être à l'origine d'une contamination :

- *les aiguilles*, achetées non stériles, soudées par le professionnel lui-même dans le studio, non stérilisées avant l'utilisation ;

- *la buse :* selon la technique utilisée par le tatoueur, elle entre plus ou moins en contact avec la peau et donc l'exsudat et/ou le sang qui s'écoulent durant le tatouage. Contrairement aux aiguilles, elle n'est jamais à usage unique ;

- *les encres,* de composition et de provenance inconnues. S'agissant de produits destinés à être introduits dans le derme, donc dans le corps humain, il est anormal qu'il n'y ait aucune information sur leur composition (un tatoueur a évoqué la présence de « gélatines ») et aucun contrôle d'innocuité.

L'aiguille, en contact avec le sang, est trempée de multiples fois dans la capsule contenant l'encre. Si l'encre résiduelle et la capsule ne sont pas jetées après chaque client, le risque de transmission bactérien ou viral est important. Ce risque n'a pas été rencontré lors de cette étude.

Pour les perceurs, la pratique observée dans l'échantillon parait moins inquiétante pour la transmission inter humaine grâce à l'usage d'une aiguille stérile sous blister à usage unique.

Les perceurs indiquent cependant que des adolescentes pour des raisons de coût pratiqueraient entre elles le piercing avec la même aiguille pour plusieurs personnes. Des conseils de prévention devraient être diffusés afin d'alerter sur le risque de contamination croisée.

Le bijou constitue un élément important de risque infectieux s'il n'est pas auto clavé avant la pose.

Les perceurs se différencient positivement des bijoutiers traditionnels dont certains continuent à utiliser un « pistolet » pour l'insertion des boucles d'oreille. L'embase de ce pistolet est souillée à chaque utilisation, elle devient contaminante pour le prochain client en l'absence de stérilisation.

Cette pratique doit donc être totalement abandonnée.

CONCLUSION

L'étude de la pratique des tatoueurs et des perceurs menée auprès de huit studios dans le département de l'Hérault révèle des lacunes d'hygiène préoccupantes pour la santé publique.

Une grande variété des pratiques a été décelée, allant du studio dépourvu de toute hygiène à celui ayant la volonté de mettre en place une démarche cohérente de désinfection du matériel.

La réalisation d'une enquête de plus grande envergure, intégrant le suivi des clients et des infections éventuelles permettrait de mieux cerner le risque réel de transmission infectieuse.

Aucun des studios visités ne respecte l'ensemble des règles édictées en matière d'hygiène, ni ne déroule correctement les différentes étapes nécessaires pour une prévention efficace de la transmission d'une infection bactérienne ou virale [5].

Les erreurs d'asepsie, combinées à l'utilisation de matériel incorrectement stérilisé entre deux clients, génèrent un risque de transmission infectieuse inter humaine, dans la mesure où le tatouage et le piercing sont associés à une effraction de la barrière cutanée ou muqueuse.

Ces pratiques doivent intégrer des exigences d'hygiène équivalentes à celles des professionnels médicaux et paramédicaux, le matériel utilisé doit subir les mêmes contraintes de stérilisation que le matériel médical, ce qui est loin d'être le cas dans la mesure où l'exercice professionnel est ici tourné vers le côté artistique de la réalisation et non vers les conséquences sanitaires de l'intervention.

Les auteurs préconisent la mise en place de mesures de régulation sanitaire : formation initiale et continue comportant un enseignement obligatoire sur l'hygiène, déclaration d'installation, contrôle préalable et régulier d'une autorité sanitaire afin de garantir que les référentiels requis en matière d'hygiène sont effectivement respectés.

Conscients de leurs lacunes, les professionnels rencontrés ont souhaité être associés à la réalisation de guides de bonnes pratiques et à la définition des protocoles à mettre en œuvre au sein des studios.

Enfin, une information large du public permettrait de l'alerter sur les risques et de l'encourager à rechercher parmi les studios, les garanties de bonne hygiène et de sécurité dans le tatouage ou le piercing.

RÉFÉRENCES

[1] Abildgaard N, Peterslund N-A. Hepatitis C virus transmitted by tattooing needle. The Lancet. Août 1991. Vol 338. p460.

[2] Ko Y, Ho M, Chiang T, Cha S, Chang P. *Tattooing as a risk of hepatitis C virus infection.* Journal of medical virology. 1992. N° 38. p288-291.

[3] Zeusem S, Teuber G, Lee, Ruster B, Roth W.K. *Risk factors for the transmission of hepatitis C.* Journal of hepatology. 1996. Vol 24. suppl 2. p3-10

[4] Samantha S, Tweeteen-Leland M , Rickman S. *Infectious complications of body piercing.* Clinical infectious diseases. 1998. N°26. p735-740.

[5] Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France, Comité Technique National des Infections Nosocomiales. *Désinfection des dispositifs médicaux.* Guide de bonnes pratiques. 1998.

[6] Guiard-Schmidt J.B. Groupe Français d'étude et de recherche sur le piercing. Guide de bonnes pratiques du piercing. 2001.

Cas déclarés pour certaines maladies transmissibles

Données provisoires non validées

Semaine du 31 décembre 2001 au 06 janvier 2002

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	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
	68 Rhin (Haut-)	708 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	**1 734 100**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**
AQUITAINE	24 Dordogne	388 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	33 Gironde	1 287 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	40 Landes	327 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	47 Lot-et-Garonne	305 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	64 Pyrénées-Atlant.	600 000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Total	**2 908 300**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
AUVERGNE	03 Allier	344 700	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	15 Cantal	150 800	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	43 Loire (Haute-)	209 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	63 Puy-de-Dôme	604 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Total	**1 308 900**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
BOURGOGNE	21 Côte-d'Or	506 800	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	58 Nièvre	225 200	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	71 Saône-et-Loire	544 900	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
	89 Yonne	333 200	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
	Total	**1 610 100**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**1**	**0**	**0**	**0**
BRETAGNE	22 Côtes-d'Armor	542 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	29 Finistère	852 400	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
	35 Ille-et-Vilaine	867 500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	56 Morbihan	643 900	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0
	Total	**2 906 200**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**
CENTRE	18 Cher	314 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	28 Eure-et-Loir	407 700	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	36 Indre	231 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	37 Indre-et-Loire	554 000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	41 Loir-et-Cher	315 000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	45 Loiret	618 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Total	**2 440 300**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
CHAMPAGNE-ARDENNE	08 Ardennes	290 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	10 Aube	292 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	51 Marne	565 200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	52 Marne (Haute-)	194 900	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Total	**1 342 300**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
CORSE	2 A Corse-du-Sud	118 600	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	2 B Corse (Haute-)	141 600	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Total	**260 200**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
FRANCHE-COMTÉ	25 Doubs	499 100	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0
	39 Jura	250 900	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	70 Saône (Haute-)	229 700	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	90 Terr. de Belfort	137 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Total	**1 117 100**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**
ÎLE-DE-FRANCE	75 Paris (Ville)	2 125 200	0	11	2	0	0	10	0	0	0	0
	77 Seine-et-Marne	1 193 800	0	0	1	0	0	4	1	0	0	0
	78 Yvelines	1 354 300	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
	91 Essonne	1 134 200	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
	92 Hauts-de-Seine	1 428 900	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0
	93 Seine St-Denis	1 382 900	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	94 Val-de-Marne	1 227 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	95 Val d'Oise	1 105 500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Total	**10 952 100**	**0**	**11**	**8**	**0**	**0**	**34**	**1**	**0**	**0**	**0**
LANGUEDOC-ROUSSILLON	11 Aude	309 800	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	30 Gard	623 100	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
	34 Hérault	896 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	48 Lozère	73 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	66 Pyrénées-Orient.	392 800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	**2 295 600**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**
LIMOUSIN	19 Corrèze	232 600	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	23 Creuse	124 500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	87 Vienne (Haute)	353 900	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Total	**711 000**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
LORRAINE	54 Meurthe-et-Mos.	713 800	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
	55 Meuse	192 200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	57 Moselle	1 023 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	88 Vosges	381 000	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	**2 310 400**	**0**	**5**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**

RÉGIONS	DÉPARTEMENTS	POPULATION EN 1999	Typho./Paratypho.	SIDA	Inf. à méningo.	Brucellose	Tétanos	Tuberculose	T.I.A.C.	Botulisme	Légionellose	Listériose
MIDI-PYRÉNÉES	09 Ariège	137 200	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	12 Aveyron	263 800	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	31 Garonne (Hte-)	1 046 300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	32 Gers	172 300	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	46 Lot	160 200	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	65 Pyrénées (Htes-)	222 400	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	81 Tarn	343 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	82 Tarn-et-Gar.	206 000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Total	**2 551 600**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
NORD-PAS-DE-CALAIS	59 Nord	2 555 000	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0
	62 Pas-de-Calais	1 441 600	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Total	**3 996 600**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**
NORMANDIE (BASSE-)	14 Calvados	648 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	50 Manche	481 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	61 Orne	292 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Total	**1 422 200**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
NORMANDIE (HAUTE-)	27 Eure	541 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	76 Seine-Maritime	1 239 100	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
	Total	**1 780 200**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**
PAYS DE LA LOIRE	44 Loire-Atlant.	1 134 300	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0
	49 Maine-et-Loire	732 900	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	53 Mayenne	285 300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	72 Sarthe	529 900	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	85 Vendée	539 700	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Total	**3 222 100**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**
PICARDIE	02 Aisne	535 500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	60 Oise	766 400	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	80 Somme	555 600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	**1 857 500**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
POITOU-CHARENTES	16 Charente	339 600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	17 Charente-Mar.	557 000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	79 Sèvres (Deux-)	344 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	86 Vienne	399 000	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Total	**1 640 000**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR	04 Alpes-Hte-Prov.	139 600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	05 Alpes (Hautes-)	121 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	06 Alpes-Marit.	1 011 300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	13 B.-du-Rhône	1 835 700	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0
	83 Var	898 400	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
	84 Vaucluse	499 700	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
	Total	**4 506 100**	**0**	**2**	**3**	**0**	**0**	**3**	**1**	**0**	**1**	**0**
RHÔNE-ALPES	01 Ain	515 300	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	07 Ardèche	286 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	26 Drôme	437 800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	38 Isère	1 094 000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	42 Loire	728 500	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	69 Rhône	1 578 900	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0
	73 Savoie	373 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	74 Savoie (Haute-)	631 700	0	7	1	0	0	0	0	0	2	1
	Total	**5 645 500**	**0**	**9**	**1**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**2**	**1**
FRANCE OUTRE-MER	971 Guadeloupe	422 500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	972 Martinique	381 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	973 Guyane	157 200	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
	974 Réunion	706 300	0	3	1	0	0	1	0	0	0	0
	Total	**1 667 400**	**0**	**3**	**1**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**
TOTAL DE LA SEMAINE FRANCE MÉTROPOLITAINE			**0**	**30**	**21**	**0**	**0**	**61**	**4**	**0**	**7**	**2**
TOTAL FRANCE MÉTROPOLITAINE + OUTRE-MER			**0**	**33**	**22**	**0**	**0**	**65**	**4**	**0**	**7**	**2**

A compter du BEH n°11/2001, les données de population sont celles du recensement INSEE 1999

FRANCE MÉTROPOLITAINE TOTAL : 58 518 400	**01 Premières semaines de 2002**	**0**	**30**	**21**	**0**	**0**	**61**	**4**	**0**	**7**	**2**
	01 Premières semaines de 2002	**4**	**13**	**10**	**0**	**1**	**89**	**3**	**0**	**8**	**1**
MÉTROPOLITAINE + OUTRE-MER TOTAL : 60 185 800	**01 Premières semaines de 2002**	**0**	**33**	**22**	**0**	**0**	**65**	**4**	**0**	**7**	**2**

MAULDE & RENOU PARIS

Directeur de la publication : Pr Jacques Drucker - **Rédactrice en chef** : Florence Rossollin, f.rossollin@invs.sante.fr - **Présidente du comité de lecture** : Pr Elisabeth Bouvet
Comité de rédaction : Drs Rosemary Ancelle-Park, Danièle Fontaine, Catherine Ha, Corinne Le Goaster, Martine Lequellec-Nathan, Daniel Levy-Bruhl, Florence Lot, Véronique Vaillant - **Assistante d'édition** : Linda Boyeaux, l.boyeaux@invs.sante.fr
N°CPP : 0206 B 02015 - N°INPI : 00 300 1836 -ISSN 0245-7466
Institut de veille sanitaire - Site internet : www.invs.sante.fr

Diffusion / abonnements : Institut de veille sanitaire - BEH abonnements
12, rue du Val d'Osne - 94415 Saint-Maurice Cedex
Tel : 01 41 79 67 00 - Fax : 01 41 79 68 40 - Mail : abobeh@invs.sante.fr
Tarifs 2002 : France 46,50 € TTC - Europe 52,00 € TTC
Dom-Tom et pays RP (pays de la zone francophone de l'Afrique, hors Maghreb, et de l'Océan Indien) : 50,50 € HT
Autres pays : 53,50 € HT (supplément tarif aérien rapide : + 3,90 € HT)