

ÉTUDE

PRATIQUE DU ROLLER ET PORT DU CASQUE

Bourdessol H., CFES, Gautier A., CFES, Guilbert P., CFES,
Arwidson P., CFES, Baudier. F, CNAMTS

INTRODUCTION

L'augmentation de la pratique du roller, en particulier en zone urbaine, et celle concomitante, des risques d'accidents, rend nécessaire une meilleure connaissance de cette pratique et de ses adeptes.

Le présent article a pour objectif d'établir le profil socio-démographique du pratiquant de roller et de voir si ce dernier utilise un casque. En outre, ces données permettront de mettre en place des actions de promotion de la santé plus ciblées pour la prévention des accidents, en particulier dans le cadre des programmes nationaux de santé publique sur la prévention des accidents de la vie courante mis en œuvre par le CFES, la CNAMTS et leurs partenaires.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Le Baromètre Santé 2000

Le Baromètre Santé est une enquête triennale par téléphone réalisé par le CFES¹ sur les opinions, attitudes et comportements en matière de santé des personnes résidant en France. Sa périodicité permet de suivre des évolutions pour chaque thématique étudiée (accidents, tabac, alcool, drogues illicites, comportements sexuels, vaccinations, pratiques sportives...). C'est la première fois que la question sur la pratique des sports de glisse est posée, et nous ne disposons donc pas encore de données d'évolution.

L'échantillon du Baromètre Santé 2000 a été obtenu par tirage aléatoire à partir de l'annuaire de France Telecom. L'institut BVA a réalisé les interviews en utilisant le système CATI (*Computer Assisted Telephone Interview*) du 6 octobre au 23 décembre 1999. L'échantillon est constitué de 13 685 personnes âgées de 12 à 75 ans. La durée moyenne du questionnaire était de 33 minutes.

Pour être éligible, le ménage devait comporter au moins une personne âgée de 12 à 75 ans, parlant le français, dont le numéro était celui du domicile principal. La sélection de l'individu au sein du ménage se faisait selon la méthode du prochain anniversaire. Pour les jeunes de moins de 15 ans, l'autorisation d'au moins un des parents était nécessaire pour réaliser l'interview (recommandation CNIL), et pour tous, il était demandé à l'interviewé de s'isoler pour répondre au questionnaire.

Le taux de refus des ménages était de 25,1 %. Après acceptation du ménage, le taux de refus individuel était de 6,6 % et le taux d'abandon de 1,9 %.

La pratique du roller

Dans le questionnaire du Baromètre Santé 2000, la pratique du roller est abordée au sein d'une série de questions dont le but était d'étudier les comportements de prévention (le port du casque) lors de l'utilisation d'un deux-roues motorisé (moto, mobylette et scooter), du vélo (VTT, BMX et vélo traditionnel) et du roller (patins à roulettes, roller et skate).

1 En partenariat avec la CNAMTS, le ministère de l'Emploi et de la Solidarité (Direction Générale de la Santé, Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques), de l'Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies, de la Fédération Nationale de la Mutualité Française, du Haut Comité de la santé publique, de la Mission Interministérielle de Lutte contre la Drogue et la Toxicomanie, et de la Fédération nationale des observatoires régionaux de la santé.

L'enquêteur devait répondre à la question : « Au cours des 12 derniers mois, avez-vous fait du roller ? ». Si oui, la question suivante était : « La dernière fois, avez-vous porté un casque ? ».

Les résultats exploités sont pondérés par le nombre de personnes éligibles au sein du ménage et les résultats présentés ne tiennent pas compte dans un premier temps des facteurs de confusion tels l'âge ou le sexe. Une régression logistique est présentée à la suite des résultats globaux sur les pratiquants de roller.

RÉSULTATS

A/ Caractéristiques socio-démographiques

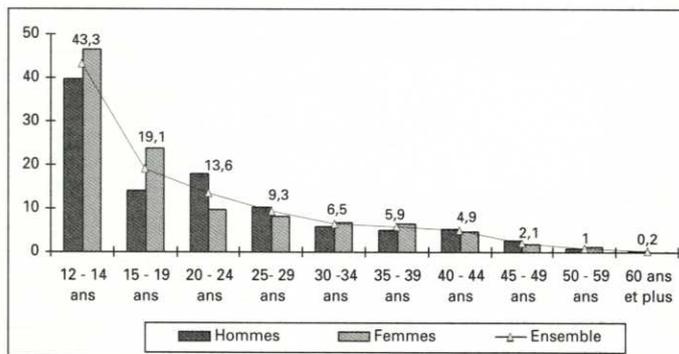
Sexe et âge

Au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête, 8,7 % (n = 1 192) des personnes interrogées ont déclaré avoir fait du roller. Bien que cette pratique s'observe à tous les âges, la prévalence est plus élevée parmi les plus jeunes, surtout de moins de 15 ans puis, à partir de 15 ans, la prévalence baisse régulièrement : de 43,3 % parmi les 12-14 ans (n = 357) à 0,2 % à partir de 60 ans (n = 3) (p < 0,001).

Globalement, parmi ceux qui ont fait du roller, un peu plus de femmes que d'hommes a pratiqué au cours des 12 derniers mois (55,1 %, n = 657 vs 44,9 %, n = 535) (p < 0,001). Mais il y a des différences suivant l'âge. Ainsi, entre 20 et 29 ans puis entre 45 et 49 ans, la prévalence est plus importante parmi les hommes que parmi les femmes (fig. 1).

Figure 1

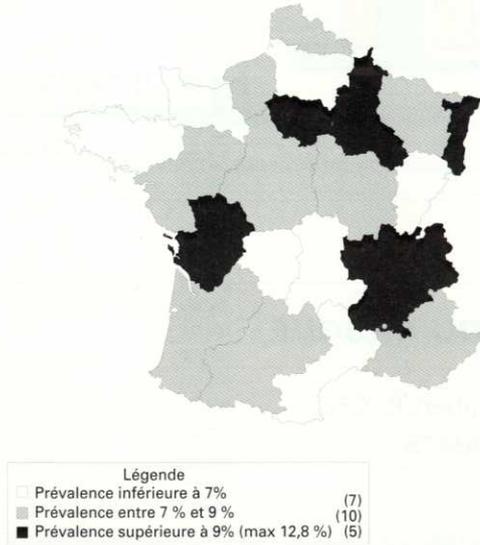
La pratique du roller par âge et par sexe au cours des 12 derniers mois parmi l'ensemble des personnes interrogées (en % - n = 13 685



L'agglomération

Plus la taille de l'agglomération est grande, plus la prévalence des pratiquants de roller est importante : 6,7 % (n = 276) des personnes interrogées vivant dans une commune rurale ont fait du roller au cours des 12 derniers mois versus 9,1 % (n = 85) vivant dans une agglomération de 100 000 à 200 000 habitants, et 12,3 % (n = 209) vivant en Région Parisienne (p < 0,001) (carte).

La Pratique du roller au cours des 12 derniers mois selon la région d'habitation (n = 13 685)



Profession et catégorie socio-professionnelle

Parmi les personnes exerçant une activité professionnelle, les différences selon la PCS dans la pratique du roller sont globalement significatives (p < 0,001) : 8,1 % (n = 95) des individus de la catégorie des *Professions libérales*, professeurs et cadres ont fait du roller et ils sont 8,2 % (n = 157) de la catégorie des *Professions intermédiaires* versus 1,4 % (n = 3) de la catégorie des *Agriculteurs*, 2,4 % (n = 6) de la catégorie des *Artisans, commerçants et chef d'entreprises*, 3,8 % (n = 72) de la catégorie des *Ouvriers* et 4,4 % (n = 112) de la catégorie des *Employés*.

Niveau de revenus.

Les résultats selon le revenu sont cohérents avec les données précédentes : plus le revenu mensuel est important plus la prévalence de la pratique du roller est élevée. L'utilisation du revenu pondéré par unité de consommation (échelle OCDE : pondération 1,0 pour le 1^{er} adulte ; 0,5 pour les autres adultes ; 0,3 par enfant), ne modifie pas cette tendance.

Le mode de vie « Vivre seul(e) ou en couple »

La variable « vivre seul(e) » regroupe les personnes ne déclarant pas vivre en union (avec un conjoint, un petit ami...).

Le fait de vivre seul(e) est corrélé à la pratique du roller puisque 16,8 % (n = 860) des personnes vivant seules versus 3,9 % (n = 332) vivant en couple déclarent en avoir fait (p < 0,001) et ce, quel que soit l'âge (tab. 1).

Tableau 1

Les facteurs liés à la pratique du roller – Variable dépendante : avoir pratiqué du roller. Variables indépendantes : sexe, classes d'âge, revenu par unité de consommation, mode de vie et taille d'agglomération. Population : ensemble des personnes interrogées (n = 13 685)

	OR	IC à 95 %
Classes d'âge ***		
12-19 ans	1,00	-
20-29 ans	0,647	0,516 – 0,810
30-39 ans	0,382	0,291 – 0,502
40-49 ans	0,193	0,141 – 0,264
50-59 ans	0,052	0,030 – 0,088
60 ans et plus	0,010	0,003 – 0,033
Unité de consommation ***		
Moins de 6 000 F mensuel	1,00	-
De 6 000 à moins de 10 000 F	1,433	1,175 – 1,747
10 000 F et plus	2,156	1,750 – 2,655
Mode de vie ***		
Vivre en couple	1,00	-
Vivre seul(e)	1,644	1,344 – 2,012
Taille de l'agglomération		
Moins de 100 000 habitants	1,00	-
Entre 100 et 200 000 habitants *	1,418	1,043 – 1,928
Plus de 200 000 habitants ***	1,565	1,291 – 1,897
Agglomération parisienne ***	1,781	1,428 – 2,222

*** p < 0,001 ; ** p < 0,01 ; * p < 0,05

La variable sexe n'intervient pas dans le modèle.

La population scolaire

Parmi les jeunes scolarisés, 1 sur 4 (25,9 %, n = 722) a fait du roller au cours des 12 derniers mois. Mais cette pratique ne concerne pas de manière semblable l'ensemble des jeunes, il y a des différences selon le type d'enseignement suivi. Ainsi, 40,9 % (n = 352) des jeunes en collège d'enseignement général et 33,3 % (n = 16) en collège d'enseignement technique ont fait du roller au cours de l'année écoulée versus 9,5 % (n = 6) des jeunes en CAP (p < 0,01).

Dans le secondaire, 23,7 % (n = 132) des jeunes en lycée d'enseignement général ont fait du roller et 20,6 % (n = 47) en lycée d'enseignement technique. Les jeunes en lycée professionnel sont significativement moins nombreux à avoir fait du roller (11,5 %, n = 22) (p < 0,001 et p < 0,05).

Dans l'enseignement supérieur, les jeunes au niveau bac + 2 sont 17,5 % (n = 70) à avoir fait du roller, ils sont 19,9 % (n = 55) à bac + 3.

B/ Prise de risque et consommation

L'ensemble des personnes interrogées devait répondre à la question : « Au cours des 30 derniers jours, avez-vous fait quelque chose de risqué pour le plaisir ou par défi ? ». Si la réponse de l'enquêteur était positive, il pouvait répondre « Oui, 1 fois », « Oui, 2 fois » ou « Oui, 3 fois ou plus ». La question suivante était : « La dernière fois, qu'est-ce que c'était ? ».

La prévalence des personnes ayant pratiqué du roller et ayant déclaré avoir pris au moins un risque, est plus élevée que parmi les autres personnes qui n'ont pas fait de roller (13,4 %, n = 160, vs 6,3 %, n = 784) (p < 0,001). Toutefois, la différence n'est significative qu'aux âges adultes : entre 20 et 24 ans pour les femmes (p < 0,05), entre 25 et 29 ans pour les hommes (p < 0,001) comme pour les femmes (p < 0,01), entre 30 et 34 ans pour les hommes (p < 0,01), entre 35 et 39 ans pour les hommes (p < 0,05) et entre 45 et 49 ans pour les hommes (p < 0,001) comme pour les femmes (p < 0,05). Ce sont essentiellement des risques pris dans la pratique de sport et loisirs et de sport extrême. En effet, les personnes qui ont pratiqué du roller sont plus sportives que les autres, notamment parmi les adultes.

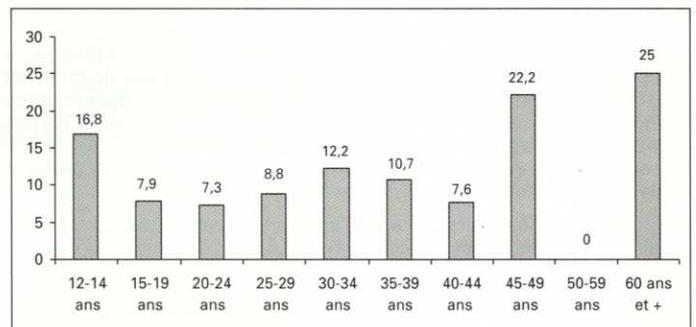
La consommation de tabac, alcool et cannabis ne diffère pas selon la pratique ou non du roller.

C/ Prévention et accidents

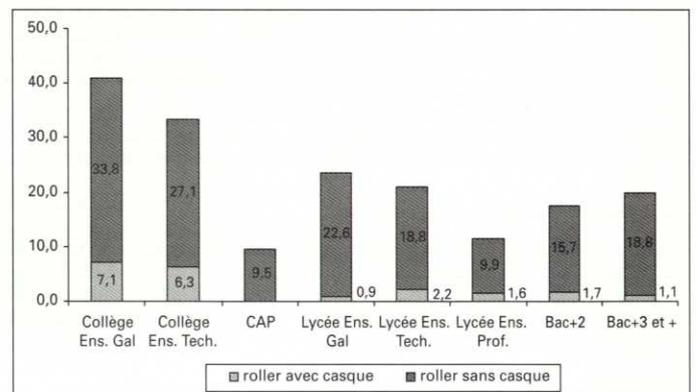
Le port du casque lors de la dernière sortie (fig. 2)

Figure 2

Le port du casque parmi les pratiquants de roller - n = 1 192 (en %)



La pratique du roller avec ou sans casque parmi les jeunes scolarisés par niveau de scolarisation (en %) - n = 2 788



Un total de 11,3 % (n = 135) des personnes qui ont fait du roller au cours des 12 derniers mois déclarent avoir porté un casque lors de leur dernière sortie. La prévalence est plus importante parmi les hommes que parmi les femmes (14,4 %, n = 77 versus 8,8 %, n = 58) (p < 0,01).

Les plus jeunes disent plus souvent avoir porté un casque lors de la dernière sortie (16,8 % parmi les 12 et 14 ans, n = 60) que les autres : parmi les 15-19 ans, 7,9 % (n = 22) ont porté un casque (p < 0,001), parmi les 20-24 ans 7,3 % (n = 11) ont utilisé un casque (p < 0,01) et 8,8 % (n = 10) parmi les 25-29 ans (p < 0,05). La prévalence du port du casque est significativement plus élevée parmi les personnes âgées de 45 à 49 ans que les personnes âgées de 15 à 29 ans (p < 0,05). Parmi les jeunes scolarisés, le casque a été porté par 18,8 % (n = 3) des jeunes en collège d'enseignement technologique et par 17,3 % (n = 61) des jeunes en collège d'enseignement général. Au lycée d'enseignement professionnel, 13,6 % (n = 3) des jeunes ont porté un casque et 3,8 % en lycée d'enseignement général (n = 5).

Pour comparaison, parmi les personnes qui ont fait du vélo, 8 % (n = 637) ont porté un casque lors de leur dernière sortie, (en VTT, 9,9 % d'utilisateurs - n = 471, en BMX, 5,8 % - n = 8, en vélo classique, 5,2 % - n = 157). A âge égal, la prévalence du port du casque en roller est significativement plus importante qu'en vélo entre 45 et 49 ans. A partir de 50 ans, les effectifs sont trop faibles pour le calcul des tests de significativité.

Comme en roller, la prévalence des hommes ayant déclaré avoir porté un casque lors de leur dernière sortie à vélo est plus importante que celle des femmes. Lors de l'utilisation d'un deux-roues motorisés, 92,3 % (n = 2 529) des utilisateurs ont porté un casque la dernière fois.

Les accidents

Parmi 1 192 personnes ayant déclaré avoir fait du roller au cours des 12 derniers mois, 15 ont déclaré avoir eu un accident de roller au cours de l'année écoulée, ayant entraîné une consultation chez le médecin ou à l'hôpital (soit 1,1 % parmi l'ensemble des pratiquants de roller, n = 1 192 et 0,1 % parmi l'ensemble de l'échantillon, n = 13 685). Parmi les jeunes scolarisés, aucun accident n'est survenu à l'école. Ces accidents concernent dix hommes, dont neuf ont moins de 30 ans, et cinq femmes, dont deux ont moins de 20 ans et trois, 30 ans et plus.

DISCUSSION

Ces résultats viennent conforter une intuition générale quant au profil « type » du pratiquant de roller : il est jeune, homme ou femme, urbain, de milieu socio-économique plutôt favorisé et vivant seul(e) (parmi les personnes âgées entre 20 et 39 ans) [1].

En termes de comportement de prévention, un peu plus d'un pratiquant de roller sur dix a porté un casque lors de sa dernière sortie, plus parmi les hommes que les femmes. Trois profils se distinguent dans le port du casque en fonction de l'âge :

- les plus jeunes (12-14 ans) sont plus nombreux à avoir porté le casque que les autres plus âgés. Ils sont plus nombreux aussi à pratiquer le roller.
- Les adolescents et jeunes adultes (de 15 à 29 ans) parmi lesquels le port du casque est peu fréquent. Cette population s'inscrit largement dans le profil « type » décrit précédemment.
- Enfin, les adultes (à partir de 30 ans) parmi lesquels le port du casque pourrait être qualifié « d'aléatoire ».

Au regard de ces résultats, on peut penser que les comportements de prévention sont fonction de la perception du risque d'accident. Pour les plus jeunes, le port du casque est probablement le reflet des mesures sécuritaires

exigées des parents face à un sport perçu comme potentiellement à risque. Il s'agirait d'une attitude de prévention effective des parents pour leur enfant. Parmi les autres pratiquants de roller, qui prennent pour la plupart davantage de risque (en déclaratif) que les autres personnes (non pratiquants), les comportements de prévention sont le résultat d'une appréciation personnelle du risque et bien souvent le risque d'accident est réservé « aux autres » [2].

LIMITES

- Demander si le casque est porté lors de la dernière sortie alors que la pratique du roller est demandée sur les 12 derniers mois ne permet pas de dégager le profil des personnes qui se protègent systématiquement. Tout au plus, on peut penser que les sujets qui déclarent avoir porté un casque à leur dernière sortie en portent plus fréquemment que ceux qui n'en ont pas porté. En revanche sur l'ensemble des répondants, le résultat sur le port du casque constitue un bon indicateur de la prévalence du port du casque dans la population française. Néanmoins, et plus globalement, le casque est essentiellement porté lorsqu'il est obligatoire (92,3 % des usagers de deux-roues motorisés ont mis un casque à leur dernière sortie).

- Par ailleurs, la série de questions du *Baromètre Santé 2000* concernant davantage le port du casque que la pratique du roller en tant que telle, ne permet pas d'obtenir des résultats suivant le type de pratique. En effet, le roller se fait de différentes façons, dans un but de loisir, d'activité sportive ou encore pour se déplacer. Certains sont adeptes réguliers du roller alors que d'autres ne l'exercent qu'occasionnellement. Une analyse plus fine en fonction des différentes pratiques aurait pu nous permettre d'interpréter nos résultats par sexe suivant l'hypothèse que les hommes et les femmes ne pratiquent pas de façon identique ni suivant les mêmes objectifs (loisir ou sport). De même, selon l'usage (transport, sport ou loisir), il y a très probablement des différences dans le port du casque (et autres protections). Enfin, dans le baromètre, il n'y a pas de question sur la motivation au port du casque ou les raisons à ne pas en porter.

Il est important de préciser que la protection uniquement par le casque est insuffisante [3]. Les protège-poignets sont vivement recommandés car ils évitent des conséquences de l'accident de roller le plus fréquent, c'est à dire les traumatismes des membres supérieurs liés à une chute. Cependant, les autres parties du corps peuvent être aussi atteintes. L'information sur la prévention doit donc être diversifiée en fonction des pratiquants et des risques qu'ils peuvent prendre [4].

RÉFÉRENCES :

- [1] Mouellec Y-L., *L'impact du roller sur la ville*, Mémoire de DESS, Institut Français d'Urbanisme, Juillet 2000.
- [2] Meyer T., Delhomme P., *Quand chacun pense être moins exposé que les autres aux risques mais plus réceptif aux messages de prévention pour la santé*, Revue Santé Publique, 2000 ; 12, n° 2 : 133-147.
- [3] La Commission de la Sécurité des Consommateurs, *Avis relatif à la Pratique du patin à roulette (roller quad), du patin en ligne (roller in line) et de la planche à roulette (skateboard)*, Paris, novembre 2000.
- [4] Thévenod C., Lironi A., Le Coultre C., *Epidémiologie des traumatismes à in-line skate : état des connaissances*, Revue Epidémiologie et Santé Publique, 2000 ; 48 : 271-280.

EPIDÉMIOLOGIE DES ACCIDENTS DE ROLLER EN FRANCE (1997 A 1999)

Bertrand THÉLOT¹, Marc NECTOUX², Hubert ISNARD¹, et le réseau français de surveillance des accidents de la vie courante³

Auteur correspondant Bertrand THÉLOT,
Institut de Veille Sanitaire, Département Maladies Chroniques et Traumatismes,
12 rue du Val d'Osne - 94415 - SAINT MAURICE cedex
Tél. : 01.41.79.68.75, Fax : 01.41.79.68.11

INTRODUCTION

C'est à partir du 18ème siècle que des inventeurs belges, hollandais, français, anglais et américains mettront au point des patins à roulettes qui, par étapes successives, aboutiront à ceux que nous connaissons [1,2]. Le patin à roulettes (ou roller skate, dans le vocabulaire actuel), dont les roues sont disposées en carré, connaîtra un véritable engouement dans la deuxième moitié du XIX^e siècle, et de nombreuses patinoires furent construites à cette époque. Les

premières compétitions sportives (artistiques, de vitesse) seront organisées en 1910. Après la deuxième guerre mondiale, le patin à roulettes décline, et c'est la planche à roulettes (skate board) qui s'impose dans les années 70. Finalement c'est en 1990 qu'est mis au point le " patins à roues alignées ", ou in-line skate, (initialement dénommé roller blades, voire simplement blades). Dans le langage courant on parle de roller, bien que ce terme puisse aussi désigner les patins à roulettes (à roues non alignées), dont les adeptes sont très minoritaires par rapport à ceux du in-line skate. Grâce aux technologies modernes de fabrication, le roller est désormais résistant, léger, maniable et rapide, il constitue aujourd'hui une activité récréative et sportive très populaire.

Dans les années 70-80 plusieurs études ont été réalisées, surtout aux Etats-Unis d'Amérique, pour analyser les traumatismes dus aux patins à roulettes et aux planches à roulettes, dont la fréquence et la gravité ne cessaient de croître. A partir des années 90, la pratique de ces derniers a progressivement diminué et ce sont les accidents résultant de la pratique du roller qui sont

1. Institut de veille sanitaire, Département Maladies Chroniques et Traumatismes.

2. Université Paris V, Direction des systèmes d'information

3. Responsables et correspondants du recueil Ehlass dans les centres hospitaliers d'Annecy, Besançon, Béthune, Bordeaux, Limoges, Reims, Vannes.

devenus les plus nombreux et les plus graves [1-3]. Les données européennes dans ce domaine restent assez peu nombreuses. En France, une première exploitation des données collectées par le réseau français de surveillance des accidents de la vie courante, dans le cadre du recueil européen Ehlass (acronyme pour "European Home and Leisure Surveillance System"), portait sur 932 cas de traumatisme à roller et à patins à roulettes survenus entre 1986 et 1994 [4]; la première thèse de médecine portant sur les recours aux urgences pour accidents de roller date de 1998 [1].

Cet article, s'appuyant sur une exploitation statistique des données Ehlass, présente l'épidémiologie des accidents de roller survenus entre 1997 et 1999 tels qu'ils ont été enregistrés aux urgences de sept hôpitaux participant à ce recueil.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

L'enquête Ehlass porte sur l'ensemble des « accidents de la vie courante » (AcVC), c'est-à-dire les accidents domestiques, de sport et de loisirs, à l'exclusion des accidents de la circulation et des accidents du travail. Il s'agit d'un recueil qui est réalisé dans l'ensemble des pays de l'Union européenne, sous des modalités techniques diverses : recueil continu le plus souvent, parfois enquêtes ponctuelles. Le questionnaire, les nomenclatures et les thésaurus utilisés sont (en principe) communs. En France, le recueil existe depuis 1986, il est assuré par des hôpitaux volontaires (sept hôpitaux actuellement, de tailles et de localisations variées). Il consiste à recueillir en continu sur l'année, de façon fiable, homogène et exhaustive, pour tout recours aux urgences motivé par un AcVC, des données élémentaires concernant :

- la personne accidentée : âge, sexe, ...
- sa prise en charge : date et heure d'arrivée aux urgences, traitement, hospitalisation éventuelle.
- les caractéristiques de l'accident : mécanisme, lieu, activité, type de lésion (fracture, entorse, ...), partie du corps lésée,
- les produits (agents, éléments) : les produits impliqués dans l'accident, les produits ayant causé la lésion.

Enfin une courte description de l'accident est enregistrée en texte libre [5]. Les données sont centralisées tous les trois mois environ et consolidées annuellement au niveau national. La gestion de cette base a été assurée pendant plus de quinze ans par la Direction générale de la santé. La création de l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) par la loi du 1er juillet 1998 et la réorganisation du ministère chargé de la santé ont conduit à transférer la responsabilité de ce recueil à l'InVS, dans le cadre du programme de surveillance des accidents de la vie courante. Des exploitations sont faites à la demande de partenaires institutionnels (administrations, Commission de la sécurité des consommateurs, Comité français d'éducation pour la santé, Direction générale de la consommation, de la concurrence et de la répression des fraudes, ...), mais aussi pour répondre à des journalistes, des associations, des étudiants, des particuliers. Dans bien des cas, il s'agit de la seule source ou d'une des rares sources d'information disponibles en France sur un accident donné.

Pour la présente étude ont été retenues les données des trois années 1997 - 1998 - 1999, provenant des sept hôpitaux participant actuellement au recueil : Annecy, Besançon, Béthune, Bordeaux, Limoges, Reims, Vannes. Pendant cette période, ces hôpitaux ont transmis l'enregistrement de 136 676 patients venus à leurs urgences, toutes causes d'AcVC confondues. Sur cet ensemble, faute d'un code produit spécifique pour le roller, la sélection des accidents de roller a été effectuée sur la présence du mot « roller » dans le texte libre décrivant l'accident. Probablement ce terme désigne dans les enregistrements tous les types de patins, qu'ils soient à roues alignées (l'écrasante majorité des pratiquants) ou non. Les données ont été traitées à l'aide des logiciels BMDP et SPSS.

RÉSULTATS

Nombre, âge, sexe - Entre 1997 et 1999, 2 075 accidents de rollers ont été enregistrés par sept hôpitaux, ce qui représente 1,52 % des 136 676 AcVC de la base Ehlass. Ils ont concerné plus souvent des hommes (64,1 %) que des femmes (35,8 %), le sex-ratio est de 1,79. Les accidentés étaient jeunes : 16,5 % avaient moins de 10 ans, 48,5 % de 10 à 14 ans, 13,3 % de 15 à 19 ans, 14,5 % de 20 à 34 ans, et 7,2 % de 35 ans et plus.

La répartition par âge était significativement différente selon le sexe ($p < 10^{-4}$) : chez les hommes, on a retrouvé 52,2 % des accidentés entre 10 et 14 ans et 17,2 % entre 15 et 19 ans (contre respectivement 41,8 % et 6,2 % chez les femmes). A l'inverse, chez les femmes 24,6 % des accidentées avaient moins de 10 ans, 17 % avaient de 20 à 34 ans et 10,4 % avaient 35 ans et plus (contre respectivement 12 %, 13,1 % et 5,5 % chez les hommes). Voir tableau I.

Tableau 1

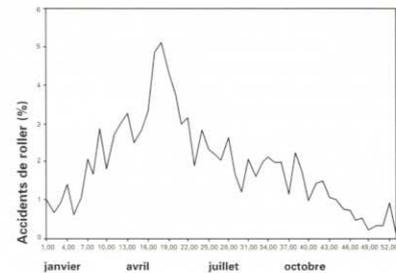
Répartition des accidents de roller par sexe et par âge
Données Ehlass 1997-1999 (7 hôpitaux), 2 075 accidents

%	0-9 ans	10-14 ans	15-19 ans	20-34 ans	35 ans et +	Total
Hommes	12	52,2	17,2	13,1	5,5	100
Femmes	24,6	41,8	6,2	17	10,4	100
Total	16,5	48,5	13,3	14,5	7,2	100

Répartitions chronologiques - Sur l'ensemble des trois années, la répartition des accidents montre une saisonnalité marquée (figure 1) : entre la treizième et la vingt-cinquième semaine (période qui correspond au printemps ou à peu près au 2^e trimestre de l'année) on a enregistré presque la moitié des accidents de l'année (43,2 %). La moyenne globale, dans les sept hôpitaux participant au recueil, a été de 13 accidents par semaine ; pendant le printemps on a retrouvé 23 accidents par semaine, avec un pic pendant les 17^e et 18^e semaines (fin mai - début juin : 35 accidents par semaine).

Figure 1

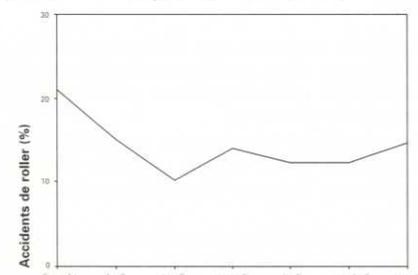
Répartition des accidents de roller selon la semaine
Données Ehlass 1997-1999 (7 hôpitaux), 2 075 accidents



La répartition des arrivées aux urgences selon les jours de la semaine montre également une nette prédominance du dimanche (21,1 % du total), et à un moindre degré du lundi (15,2 %), du mercredi (14,1 %) et du samedi (14,7 %). Voir figure 2.

Figure 2

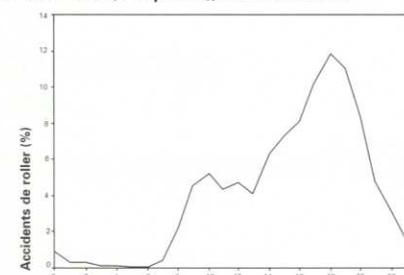
Répartition des accidents de roller selon le jour d'arrivée aux urgences
Données Ehlass 1997-1999 (7 hôpitaux), 2 075 accidents



Quant aux heures d'arrivée aux urgences (figure 3), elles montrent que les accidentés sont plus nombreux à partir de 14 heures et jusqu'à 19 heures. On retrouve des variations semblables pour chacun des jours de la semaine.

Figure 3

Répartition des accidents de roller selon l'heure d'arrivée aux urgences
Données Ehlass 1997-1999 (7 hôpitaux), 2 075 accidents



Mécanisme, lieu, activité - Presque la totalité des accidents a résulté d'une chute (91 %), surtout entre 10 et 14 ans (93,8 %), chez les garçons comme chez les filles. En dehors des chutes, on retrouve les collisions (4,1 %) et les autres mécanismes (4,8 %). Le lieu de survenue de l'accident a principalement été la voie publique ou les lieux de transport (67 %), suivies des alentours du domicile (13,4 %), des lieux de sport (5,5 %), des zones scolaires et de loisir (4,5 %). L'activité enregistrée au moment de l'accident était le loisir dans les deux tiers des cas (65,8 %), le sport était spécifié dans 5,1 % des cas, le reste regroupait des activités diverses moins bien précisées (déplacements de tous types pour besoins personnels...).

Lésion, partie lésée - Les principales lésions enregistrées ont été les contusions (40,4 %), les fractures (34,3 %), les luxations et entorses (13,4 %), les plaies ouvertes (9,1 %). Ces résultats sont semblables chez les garçons et chez les filles. Les contusions étaient plus fréquentes entre 10 et 19 ans (41,5 % des accidentés), les fractures plus fréquentes à partir de 35 ans (44,7 %), les luxations et entorses entre 20 et 34 ans (19 %), les plaies ouvertes en dessous de 10 ans (12,8 %). Voir tableau II.

Tableau 2

Répartition des accidents de roller par type de lésion et par âge
Données Ehlass 1997-1999 (7 hôpitaux), 2 075 accidents

%	0-9 ans	10-14 ans	15-19 ans	20-34 ans	35 ans et +	Total
Contusion	39,4	41,5	41,8	39,7	34	40,4
Fracture	35,9	35,3	26,9	30,7	44,7	34,3
Luxation, entorse	8,5	12,9	16,4	19	12	13,4
Plaie ouverte	12,8	7,4	12	8,7	8	9,1
Autre	3,5	3	2,9	2	1,3	2,8
Total	100	100	100	100	100	100

Si on croise le type de lésion avec la partie lésée (tableau III), le membre supérieur était en cause dans près des deux tiers des lésions (61,7 %). Le poignet était atteint dans 30,7 % des cas, pour des lésions qui étaient à 45,4 % des fractures, 34,5 % des contusions. L'épaule, le bras et l'avant-bras étaient atteints dans 21,6 % des accidents, il s'agissait surtout de fractures (58 % des cas) et de contusions (33,5 % des cas). La main et les doigts représentaient 9,4 % des accidents. Les autres parties atteintes étaient : le membre inférieur (15,1 % des accidents), la face (6,2 %), le crâne (5,3 %), les autres parties du corps 11,8 %.

Tableau 3

Répartition des accidents de roller par type de lésion et par partie lésée
Données Ehlass 1997-1999 (7 hôpitaux), 2 075 accidents

%	9,4	30,7	21,6	61,7	15,1	6,2	5,3	11,8	100
%	Main, doigts	Poignet	Epaule bras, avant-bras	Membre sup.	Membre inf.	Face	Crâne	Autre	Total
Contusion	40,3	34,5	33,5	35,1	42,8	22,7	70,6	61,1	40,4
Fracture	30,1	45,4	58	47,5	15,7	6,3	2,8	17,6	34,3
Luxation, entorse	17,3	18,1	4,2	13,1	26,5	0	0	11,5	13,4
Plaie ouverte	8,7	0,2	1,6	2	11,8	70,3	24,8	4,1	9,1
Autre	3,6	1,9	2,7	2,4	3,2	0,8	1,8	5,7	2,8
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Les résultats notables en fonction de l'âge et du sexe montrent :

- en dessous de 10 ans, le crâne et la face étaient plus souvent atteints, chacun dans 8,7 % des accidents : pour le crâne, il s'agissait surtout de contusions (76,7 % des atteintes), et pour la face de plaies ouvertes (86,7 %). L'épaule, le bras et l'avant-bras étaient aussi plus fréquemment atteints (26,2 % des cas), il s'agissait majoritairement de fractures (68,9 %). Les atteintes du poignet (29,2 %) étaient presque une fois sur deux des fractures (46 %). Au total, dans cette tranche d'âge, 35,9 % des lésions étaient des fractures, dont la moitié (50,4 %) concernaient l'épaule, le bras, l'avant-bras, et 37,4 % le poignet.

- de 10 à 14 ans, l'atteinte du poignet est retrouvée dans plus d'un accident sur trois (34,5 %), alors que celles du crâne, de la face, de l'épaule, du bras et de l'avant-bras différaient peu de l'ensemble. Les fractures représentaient 40,3 % des atteintes du poignet. Au total, dans cette tranche d'âge, 35,3 % des lésions étaient des fractures, répartis principalement entre l'épaule, le bras, l'avant-bras (43,9 %) et le poignet (39,4 %).

- de 15 à 19 ans, les lésions du membre inférieur étaient plus fréquentes que la moyenne : 20,7 % du total des accidents de cette tranche d'âge, répartis en contusions (36,8 %), luxations et entorses (29,8 %), fractures (19,3 %) et plaies ouvertes (10,5 %).

- au-delà de 20 ans, on a enregistré une fréquence encore plus élevée de lésions du membre inférieur (24 % des accidents), avec notamment davantage de luxations et entorses (34,3 % des atteintes). Le poignet ne constituait plus que 23,6 % des atteintes (avec une fracture dans 62,3 % des cas), et le membre supérieur dans son ensemble était atteint dans seulement 48,9 % des accidents.

Prise en charge - Une hospitalisation a été nécessaire pour 14,7 % des accidentés, davantage chez les garçons (15,7 % des accidents) que chez les filles (12,8 %), et davantage entre 0 et 14 ans (15,8 %) qu'entre 15 et 34 ans (12,3 %). L'ensemble des caractéristiques (âge, sexe, mécanisme, lieu, activité, type de lésion, partie lésée) est susceptible d'avoir une influence sur la décision d'hospitaliser. Une analyse par régression logistique montre que les items qui entraînent le plus souvent une hospitalisation sont :

- le type de lésion : les accidentés ont été 8,8 fois plus souvent hospitalisés lorsqu'ils avaient une fracture ($p < 10^{-4}$, IC : 6,5-11,9),
- la partie lésée : 1,9 fois plus souvent hospitalisés lorsque la partie lésée était le crâne ou le membre supérieur (main exclue) ($p = 10^{-4}$, IC : 1,4-2,6),
- l'activité : 2,9 fois moins souvent hospitalisés lorsqu'il s'agissait de sport et non d'une activité de loisir ($p = 0,01$, IC : 1,3-6,4),

le sexe : les hommes ont été 1,3 fois plus souvent hospitalisés que les femmes (à la limite de la significativité, $p = 0,04$, IC : 1,02-1,8).

DISCUSSION

L'enquête Ehlass repose sur l'enregistrement de données à partir des observations médicales des urgences. De la qualité de ces dernières dépend donc l'exhaustivité, la fiabilité et l'homogénéité des données Ehlass. Même si dans certains cas, sur ces trois aspects les données ont pu être critiquées, il y a aussi des arguments forts en faveur de la qualité du recueil, effectué dans la majorité des hôpitaux par des équipes stables depuis plusieurs années (parfois depuis 15 ans), dans le cadre d'un volontariat de l'hôpital, avec le soutien d'une subvention européenne, et un souci méthodologique qui a entraîné ces dernières années la mise en place de véritables formations au codage.

Ce recueil constitue en réalité une des rares sources de données enregistrées en continu sur les accidents de la vie courante en France. Les comparaisons qui ont pu être faites avec des enquêtes ponctuelles ou partielles en France, ou avec des données internationales, ont toujours montré la cohérence des résultats fournis par Ehlass. En tant que système descriptif (et non d'alerte), il s'agit d'un recueil précieux qui n'a pas d'équivalent en France, comportant notamment des indications sur les mécanismes de survenue des accidents.

Ceci est particulièrement vrai lorsqu'il s'agit de décrire un phénomène récent et de grande ampleur tel que la survenue des accidents liés à la pratique du roller. Les quelques résultats disponibles dans la littérature nationale et surtout internationale [1-3] sont du même ordre que ceux que nous présentons ici, qu'il s'agisse du mécanisme (prédominance des chutes), de la répartition par âge, de la localisation des lésions principalement au membre supérieur (46 à 75 % des cas d'accidents), de l'importance des fractures, des luxations et des entorses (26 à 63 %) et notamment des fractures du poignet (50 à 80 % des fractures), et du taux d'hospitalisation (2,5 à 40 %).

Concernant la répartition chronologique des accidents, on remarque que ceux-ci sont très nombreux au printemps, mais beaucoup moins pendant l'été. Pour expliquer cette relative baisse de pratique, on peut évoquer la concurrence d'autres sports pendant la période estivale. L'importance des recours aux urgences hospitalières le samedi et le dimanche et dans une moindre mesure le mercredi dépend évidemment de l'intensité de la pratique du roller les jours de congé, et contribue à renforcer l'idée que c'est la pratique de loisir qui l'emporte quantitativement sur les autres utilisations du roller. Le fait que les accidents soient aussi nombreux le lundi s'explique vraisemblablement par un décalage entre la date de survenue de certains accidents (le dimanche) et le jour de recours aux urgences, le lendemain. Quant à la répartition horaire des recours aux urgences pour accident de roller, elle ne présente pas de spécificité par rapport à la répartition de l'ensemble des urgences.

Des informations manquent sur le niveau des pratiquants, le port ou non de protection, la gravité (indépendamment de l'hospitalisation), le suivi après prise en charge, la survenue éventuelle de séquelles, le lien entre la survenue d'accidents et différents facteurs tels la catégorie socioprofessionnelle ou le fait d'avoir suivi une formation.

CONCLUSION

La présente étude contribue à documenter un domaine encore peu fourni, sur un sujet devenu préoccupant : il y a actuellement des millions de pratiquants de roller en France, de tous niveaux et de tous âges, ce qui entraîne plusieurs dizaines de milliers d'accidents par an avec recours aux urgences hospitalières. A côté de la charge de travail nouvelle ainsi générée ces dernières années pour les urgences hospitalières, et des coûts correspondants, ces accidents sont parfois graves, et peuvent laisser des séquelles importantes.

Il s'agit donc d'un véritable problème de santé publique, d'apparition récente, qui doit être abordé sous différentes facettes : la mise en place d'études épidémiologiques adaptées pour préciser les facteurs de risque de survenue des accidents de roller et analyser l'efficacité des protections ; l'évolution de la réglementation concernant les lieux de pratique ou le port de protection ; l'établissement de normes, recommandées ou imposées, pour la fabrication de ces protections ; le rôle que peuvent jouer les associations pour informer et former les pratiquants, etc. Toutes ces approches contribueront à mieux définir les mesures de prévention efficaces à mettre en œuvre pour limiter le nombre et la gravité des accidents.

RÉFÉRENCES

1. Lespine A, Derouich M, Maiello E. Les accidents de rollers. J Traumatol Sport 1999 ; 16 : 32-8.
2. Sautier T. Roller et traumatologie : 150 patients dans un service d'urgence en 1999. Thèse pour le doctorat en médecine, Université Paris 5, Paris, 2000.
3. Thévenod C, Lironi A, Le Coultre C. Epidémiologie des traumatismes à inline skate : état des connaissances. Rev. Epidem. Et Santé Publ., 2000 ; 48 : 271-80.
4. Duval C, Pocquet K. Accidents de rollers et de patins à roulettes - 932 cas. Paris : Ministère du travail et des affaires sociales, Direction générale de la santé, décembre 1996, étude n°59.
5. Duval C, Salomon L. Les accidents de la vie courante. La Documentation française, Paris, 1997.

Cas déclarés pour certaines maladies transmissibles

Semaine du 5 mars
au 11 mars 2001

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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	68 Rhin (Haut-)	708 000	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0		12 Aveyron	263 800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	1 734 100	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0		31 Garonne (Hte-)	1 046 300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AQUITAINE	24 Dordogne	388 300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		32 Gers	172 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	33 Gironde	1 287 300	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0		46 Lot	160 200	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	40 Landes	327 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		65 Pyrénées (Htes-)	222 400	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
	47 Lot-et-Garonne	305 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		81 Tarn	343 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	64 Pyrénées-Atlant.	600 000	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0		82 Tarn-et-Gar.	206 000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Total	2 908 300	1	0	1	0	0	5	0	0	0	0	Total		2 551 600	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
AUVERGNE	03 Allier	344 700	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		NORD-PAS-DE-CALAIS	59 Nord	2 555 000	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0
	15 Cantal	150 800	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	62 Pas-de-Calais		1 441 600	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	
	43 Loire (Haute-)	209 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Total	3 996 600	0	2	3	0	0	5	0	0	0	0		
	63 Puy-de-Dôme	604 300	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	NORMANDIE (BASSE-)	14 Calvados	648 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
Total	1 308 900	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	50 Manche		481 500	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		
21 Côte-d'Or	506 800	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	61 Orne		292 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
BOURGOGNE	58 Nièvre	225 200	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Total	1 422 200	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
	71 Saône-et-Loire	544 900	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	NORMANDIE (HAUTE-)	27 Eure	541 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	89 Yonne	333 200	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		76 Seine-Maritime	1 239 100	0	1	0	0	0	3	0	0	1	0	
	Total	1 610 100	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	Total	1 780 200	0	1	0	0	0	3	0	0	1	0		
BRETAGNE	22 Côtes-d'Armor	542 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	PAYS DE LA LOIRE	44 Loire-Atlant.	1 134 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	29 Finistère	852 400	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0		49 Maine-et-Loire	732 900	0	1	0	0	0	3	0	0	0		
	35 Ille-et-Vilaine	867 500	0	0	3	0	6	0	0	0	0	0		53 Mayenne	285 300	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	56 Morbihan	643 900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		72 Sarthe	529 900	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	Total	2 906 200	0	0	4	0	0	10	0	0	0	0		Total	3 222 100	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	
CENTRE	18 Cher	314 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	PICARDIE	02 Aisne	535 500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	28 Eure-et-Loir	407 700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		60 Oise	766 400	1	0	0	0	0	2	0	0	0		
	36 Indre	231 100	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		80 Somme	555 600	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	
	37 Indre-et-Loire	554 000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		Total	1 857 500	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	
	41 Loir-et-Cher	315 000	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	POITOU-CHARENTES	16 Charente	339 600	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	45 Loiret	618 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		17 Charente-Mar.	557 000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
Total	2 440 030	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	79 Sèvres (Deux-)		344 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
CHAMPAGNE-ARDENNE	08 Ardennes	290 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR	04 Alpes-Hte-Prov.	144 800	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
	10 Aube	292 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		05 Alpes (Hautes-)	121 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	51 Marne	565 200	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		06 Alpes-Marit.	1 011 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	52 Marne (Haute-)	194 900	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	13 B.-du-Rhône	1 835 700	0	1	1	0	0	7	0	0	1	1		
Total	1 342 300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83 Var	898 400	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0			
CORSE	2 A Corse-du-Sud	118 600	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	RHÔNE-ALPES	84 Vaucluse	499 700	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	2 B Corse (Haute-)	141 600	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		01 Ain	515 300	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
	Total	260 200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		07 Ardèche	286 000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
FRANCHE-COMTÉ	25 Doubs	499 100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	26 Drôme	437 800	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0		
	39 Jura	250 900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38 Isère	1 094 000	0	1	0	0	0	3	1	0	0	0		
	70 Saône (Haute-)	229 700	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	42 Loire	728 500	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1		
	90 Terr. de Belfort	137 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	69 Rhône	1 578 900	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0		
	Total	1 117 100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73 Savoie	373 300	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		
ÎLE-DE-FRANCE	75 Paris (Ville)	2 125 200	0	8	0	0	0	21	2	0	0	0	FRANCE OUTRE-MER	971 Guadeloupe	422 500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	77 Seine-et-Marne	1 193 800	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		972 Martinique	381 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	78 Yvelines	1 354 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		973 Guyane	157 200	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	
	91 Essonne	1 134 200	0	2	0	0	0	13	0	0	0	0	974 Réunion	706 300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	92 Hauts-de-Seine	1 428 900	0	0	1	0	0	4	0	0	0	0	Total	1 667 400	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0		
	93 Seine-St-Denis	1 382 900	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	TOTAL DE LA SEMAINE FRANCE MÉTROPOLITAINE	3	25	14	0	0	123	5	1	3	2			
	94 Val-de-Marne	1 227 300	0	5	1	0	0	8	0	0	0	0	TOTAL FRANCE MÉTROPOLITAINE + OUTRE-MER	3	26	14	0	0	127	5	1	3	2			
	95 Val d'Oise	1 105 500	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	A compter du BEH n°11/2001, les données de population sont celles du recensement INSEE 1999													
	Total	10 952 100	0	16	2	0	0	48	3	0	0	0	FRANCE MÉTROPOLITAINE	10 Premières semaines de 2001	13	362	159	4	2	1 065	48	5	93	25		
LANGUEDOC-ROUSSILLON	11 Aude	309 800	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		10 Premières semaines de 2000	13	184	160	7	2	712	48	1	65	56		
	30 Gard	623 100	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0		FRANCE MÉTROPOLITAINE + OUTRE-MER	10 Premières semaines de 2001	16	378	159	4	4	1 098	52	5	93	27	
	34 Hérault	896 400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	TOTAL : 58 518 400													
	48 Lozère	73 500	0	0	0	0	0																			