



Association de Familles de Traumatés crâniens et de Cérébro-lésés
Ile-de-France / Paris

*Accueil et Accompagnement des personnes
Traumatisées crâniennes et Cérébro-lésées*

Besoins et Offre en Ile-de-France

Janvier 2011

Introduction

Dans la limite des moyens dont dispose notre association, nous souhaitons contribuer à la réflexion de l'ARS et de l'ensemble des interlocuteurs concernés en présentant une approche du nombre de personnes victimes d'un traumatisme crânien en Ile-de-France ainsi que de l'offre d'accueil et d'accompagnement pour toutes les victimes de lésions cérébrales acquises.

Le chiffrage ne tient pas compte des autres causes de blessures lésionnelles du cerveau dont le nombre est difficilement mesurable : accident vasculaire cérébral du sujet jeune, hémorragie, rupture d'anévrisme, angiome, anoxie, encéphalite... Elles n'en impliquent pas moins les mêmes réponses en terme d'accueil et d'accompagnement.

Sont rappelées les premières données nationales et régionales extraites de l'enquête de l'Observatoire Régional de la Santé d'Aquitaine (ORSA), réalisée en 1991, qui malgré son ancienneté atteste de l'ampleur de la problématique de santé publique.

Pour l'actualiser, sont utilisés notamment les premiers résultats du Programme Hospitalier de Recherche Clinique (PHRC), initié en 2005 par le Centre Ressources Francilien du Traumatisme Crânien (CRFTC) afin de connaître l'épidémiologie des Traumatisés Crâniens Sévères (TCS) en Ile-de-France, de préciser leur prise en charge, leur parcours de soins et leur devenir à un an. A noter qu'ils ne représentent qu'une fraction de tous les traumatisés crâniens sévères, ceux qui s'aggravent après l'arrivée à l'hôpital n'ayant pas été inclus dans l'étude (Extraits des résultats et des articles en cours de publication Annexe 1).

Les accidents de la voie publique étant à l'origine de 70% des traumatismes crâniens, doit aussi être pris en compte le nombre d'accidents rapporté au nombre d'habitants de la région francilienne et de chaque département tels qu'ils figurent dans le document « La sécurité routière en France - Bilan 2009 » établi par l'Observatoire National Interministériel de la Sécurité Routière (Annexe 2). A titre d'information y est joint le Registre des victimes d'accidents de la circulation routière dans le Département du Rhône.

Approche épidémiologie du traumatisme crânien

1. A l'échelle nationale

En l'absence d'étude épidémiologique nationale concernant les traumatisés crâniens, l'évaluation de l'incidence annuelle des traumatisés crâniens conservant un handicap modéré ou sévère ne peut résulter que d'estimations à partir d'éléments parcellaires et d'extrapolations.

Comme le rappelle la Circulaire du 18 juin 2004 sur la prise en charge des traumatisés crânio-cérébraux¹, la seule enquête d'envergure a été réalisée en 1991 par l'Observatoire Régional de la Santé d'Aquitaine (ORSA). L'étude portait sur une population de traumatisés crâniens recensée en 1986. On évaluait alors l'incidence annuelle des traumatisés crâniens ayant entraîné une hospitalisation à 155 000. L'incidence des traumatismes crâniens graves était estimée à 25/100 000 habitants.

¹ Circulaire DHOS/SDO/01/DGS/SD5D/DGAS/PHAN/3B/280 du 18 juin 2004 relative à la filière de prise en charge sanitaire, médico-sociale et sociale des traumatisés crânio-cérébraux et des traumatisés médullaires, Ministère de la Santé et de la Protection sociale, secrétariat d'Etat aux personnes handicapées.

« L'extrapolation, à partir de cette cohorte ... conduit à évaluer à 139 000 le nombre de cas de « bonnes récupérations », à 8 500 le nombre de personnes handicapées de gravité moyenne (gardant des séquelles physiques ou mentales limitant leur insertion), à 1 800 le nombre de personnes sévèrement handicapées (ne pouvant rester seules plus de 24 heures), chaque année en France »².

Concernant l'évolution de la situation depuis lors, la Circulaire ajoute :

« Dix sept ans après l'enquête d'Aquitaine, cette incidence annuelle doit probablement être réévaluée de façon à tenir compte des progrès de la réanimation et de la neurochirurgie qui ont réduit le nombre de décès et contribué à accroître, indirectement, le nombre de personnes nécessitant une prise en charge sanitaire et médico-sociale. Il faut également tenir compte de l'évolution actuelle des données de l'accidentologie, qui a une incidence sur le nombre des victimes...

Le traumatisme crânio-cérébral représente ainsi un des grands fléaux de santé publique, de par le nombre, la jeunesse des blessés, le handicap, d'origine intellectuel et comportemental, tandis que l'espérance de vie des survivants est proche de la normale, ce qui engendre une forte prévalence »³.

Actuellement, les estimations les plus récentes indiquent une diminution du nombre de traumatismes crâniens avec une évaluation à 200 par an pour 100 000 habitants, dont un peu moins de 10% sévères.

2. En Ile-de-France

Le Schéma régional en faveur des personnes handicapées (DRASSIF 2002) constate : « Il n'existe pas de données épidémiologiques sur le traumatisme crânien en Ile-de-France »⁴.

Dans son Rapport (2002), le Groupe « Traumatisme crânien - IdF », Mission Handicaps AP/HP, avance pour la région francilienne les chiffres suivants à partir de l'enquête Aquitaine : « Si on extrapole... à l'Ile-de-France (10 millions d'habitants), on peut proposer les estimations suivantes

- Environ 15 à 30 000 traumatismes crâniens par an, dont 2 500 graves.
- Chaque année, environ 1 700 personnes vont se retrouver handicapées à la suite d'un traumatisme crânien.

Il faut rappeler qu'il s'agit en majorité d'adolescents et d'adultes jeunes qui vont avoir besoin d'un suivi et d'une prise en charge médicale et médico-sociale de longue durée (plusieurs années, voire toute leur vie)»⁵.

Ces chiffres sont repris dans le Schéma régional en faveur des personnes handicapées.

² Circulaire ci-dessus : Annexe 1 « La prise en charge spécifique des traumatisés crânio-cérébraux graves », p.13.

³ Ibidem.

⁴ Schéma régional en faveur des personnes adultes handicapées, DRASSIF septembre 2002 : « La prise en charge des personnes souffrant d'un traumatisme crânien », p.69.

⁵ Dr Philippe Azouvi : « Epidémiologie du traumatisme crânien », in Dr Anne Laurent Vannier, Dr François Rhein : « Le traumatisme crânien grave en Ile-de-France : spécificités, problématiques de la prise en charge, enjeux et propositions », Groupe de travail « Traumatisés crâniens » Ile-de-France, Mission Handicaps AP/HP, mai 2002.

Il faut rappeler ici que la gravité des séquelles dues au traumatisme crânien est variable et que, même dans le cas d'un traumatisme crânien léger ou modéré, « *une étude britannique a montré qu'un handicap séquellaire était peut-être plus fréquent que ce que l'on pensait auparavant... Il est possible que les difficultés de certains blessés ne soient pas détectées* »⁶.

Selon les estimations récentes, dans l'ensemble de la population francilienne pour 11 672 500 habitants (en 2009), on dénombrerait environ 23 300 traumatismes crâniens par an, dont 2 200 sévères.

3. Dans les départements franciliens

Sur la base de l'évaluation actuelle, on peut donc déduire l'incidence pour chacun des huit départements de la région Ile-de-France :

Paris (75)

Sur une population de 2 199 500 habitants, on dénombrerait environ 4 400 traumatismes crâniens par an, dont 420 sévères.

Seine-et-Marne (77)

Sur une population de 1 301 500 habitants, on dénombrerait environ 2 600 traumatismes crâniens par an, dont 245 sévères.

Yvelines (78)

Sur une population de 1 409 000 habitants, on dénombrerait environ 2800 traumatismes crâniens par an, dont 265 sévères.

Essonne (91)

Sur une population de 1 209 500 habitants, on dénombrerait environ 2420 traumatismes crâniens par an, dont 228 sévères.

Hauts-de-Seine (92)

Sur une population de 1 557 500 habitants, on dénombrerait environ 3100 traumatismes crâniens par an, dont 295 sévères.

Seine-Saint-Denis (93)

Sur une population de 1 517 000 habitants, on dénombrerait environ 3030 traumatismes crâniens par an, dont 285 sévères.

Val-de-Marne (94)

Sur une population de 1 311 500 habitants, on dénombrerait environ 2620 traumatismes crâniens par an, dont 250 sévères.

Val d'Oise (95)

Sur une population de 1 167 000 habitants, on dénombrerait environ 2330 traumatismes crâniens par an, dont 220 sévères.

Ces chiffres ne reflétant, rappelons-le, qu'une partie du nombre total de personnes cérébro-lésées par lésions acquises.

⁶ Ibidem.

4. La demande en établissements

La plupart des établissements de la région reçoivent nombre de demandes d'admissions qu'ils ne peuvent satisfaire soit parce que la situation de la personne blessée ne correspond pas aux critères du projet d'établissement, soit qu'il n'y ait pas de place disponible.

Quelques exemples suffisent à illustrer l'inadéquation entre l'offre existante et la demande au cours de l'année 2010 :

- FAM : sur 20 dossiers reçus, 5 sont éligibles, 10 correspondent à une orientation MAS et 2 à un EHPAD ;
- MAS : sur 35 dossiers reçus, 26 sont éligibles ;
- MAS : sur 68 dossiers reçus, 10 sont éligibles, 10 correspondent à une orientation en FAM et 20 dans une autre MAS ;
- Accueil de jour : 15 dossiers reçus dont 4 correspondent à une orientation en FAM. Quelques demandes n'ont pu être satisfaites faute de proposition conjointe d'hébergement.

Certains établissements établissent des listes d'attente d'autres ne le font pas étant donné que le délai avant l'admission peut être de plusieurs années.

Recommandations

Afin de déterminer les réponses à apporter aux besoins des traumatisés crâniens et de leurs familles, ainsi qu'aux autres victimes de lésions cérébrales acquises, il est essentiel de bien considérer les points suivants :

- Ecoute

La phase d'écoute initiale est primordiale pour éviter la voie de garage ou l'exclusion de la filière.

Elle doit conduire à une préorientation correcte et à la désignation du référent approprié.

La demande doit pouvoir être anticipée, étant donné les conséquences de l'accident sur l'état de conscience du blessé (Anosognosie, déni).

L'aide proposée, au blessé comme à son entourage, doit se traduire en terme de *participation* et non d'assistance.

- Structures

L'offre en établissements, services et logements, doit être très diversifiée.

Des passerelles doivent permettre de changer de mode de vie et/ou de prise en charge en fonction de l'évolution de la situation individuelle.

L'ensemble des professionnels s'accorde sur la précellence de structures spécifiques aux traumatisés crâniens et cérébro-lésés.

Les structures spécialisées doivent être clairement identifiables.

- Moyens

Les huit départements franciliens, sans pour autant renoncer à leurs responsabilités propres, doivent éventuellement mutualiser leurs ressources humaines, structurelles et, le cas échéant, financières.

Le Réseau Traumatisme Crânien avec le Centre Ressources Francilien Traumatisme Crânien constitue un pôle de compétence, notamment pour relayer les missions des MDPH.

L'AFTC Ile-de-France / Paris, déjà très impliquée dans le Réseau et le développement de projets, souhaite pleinement participer au dispositif de concertation et d'action de la région, au sein de l'ARS et des départements, en particulier au sein des MDPH.

Etat de l'existant

1/ Maisons d'Accueil Spécialisées (MAS)

- Clément Wurtz (Paris 13)

Public : Cérébrolésion acquise et Polyhandicap

36 places, dont 24 places pour cérébro-lésés avec 1 place d'accueil temporaire

- Alexandre Glasberg (Montreuil - 93)

Public : Polyhandicap et Cérébrolésion acquise

10 places pour cérébro-lésés

- Simone et André Romanet (Domont - 95)

Public : Adultes lourdement handicapés

10 places pour TC et cérébro-lésés

- Les Floralties (Aincourt - 95)

Public : TC et cérébro-lésés

40 places

Total : 84 places permanentes

On peut y ajouter les MAS de l'Hôpital de Houdan (78) et Francis de Pressensé de Saint-Denis (93), qui accueillent des personnes gravement handicapés, atteintes de pathologies neurologiques lourdes, dont quelques cérébro-lésés.

2/ Foyers d'Accueil Médicalisés (FAM)

- Villebouvet (Savigny-le-Temple - 77)

Public : TC et cérébro-lésés

31 places, dont 2 en accueil temporaire

- La Maison des Aulnes (Maule - 78)

Public : TC et cérébro-lésés

47 places, dont 2 en accueil temporaire et 5 en accueil de jour

- La Maison de l'Alisier (Pierrefitte-sur-Seine - 93)

Public : TC et cérébro-lésés

47 places, dont 2 en accueil temporaire et 5 en accueil de jour

- L'Orangerie (Amillis - 77)

Public : TC et cérébro-lésés

6 places en hébergement temporaire et 20 en accueil de jour

Total : 109 places permanentes, 12 temporaires, 30 en accueil de jour

3/ Foyers médico-pédagogiques pour adolescents et jeunes adultes

- Centre Médical et Pédagogique pour Adolescents
(Neufmoutiers-en-Brie - 77)

- Centre Médical et Pédagogique Jacques Arnaud (CMPJA)
(Bouffémont - 95)

4/ Foyers d'hébergement pour travailleurs en ESAT

- Foyer Marco Polo (Paris 13)
20 places dont 10 pour cérébro-lésés
- Foyer Daniel Cuenot (Villebouvet - 77)
38 places pour cérébro-lésés dont 2 en hébergement temporaire

Total : 46 places permanentes et 2 temporaires

5/ Foyers-Logements (en construction)

- Maison-relais Simon de Cyrène (Vanves - 92)
Public : TC et cérébro-lésés
30 studios

- LOGIS (Paris 14)
Public : TC et cérébro-lésés
13 studios

Total : 43 studios

6/ Etablissements d'Accueil de jour

- La Note Bleue (Paris 12)
Public : TC et cérébro-lésés plus de 18 ans, GOS 1 à 3
25 places
- CAJ L'ADAPT (Paris 18)
Public : TC et cérébro-lésés adultes
36 places
- Section occupationnelle de jour (Coubert - 77)
Public : TC et cérébro-lésés adultes
15 places
- Centre d'Initiation au Travail et aux Loisirs (CICL) (Puteaux - 92)
Public : TC et cérébro-lésés adultes
21 places
- Les Châtaigniers - MAS de jour (Garches - 92)
Public : TC et cérébro-lésés adultes sévères
12 places

Total : 109 places

7/ Groupes d'Entraide Mutuelle (GEM)

- Loisirs et Progrès (Paris 7)
Public : TC et cérébro-lésés
25 places
- La boussole (Paris 12)
Public : TC et cérébro-lésés
10 places en semaine, 35 le samedi

Total : 35 places

8/ ESAT

- Jean-Claude Bonnet (Paris 13)
Public : cérébrolésion acquise et handicap mental
15 places pour cérébro-lésés
- L'orange épicée (Coubert - 77)
TC et cérébro-lésés adultes
38 places

Total : 53 places

On peut y ajouter l'ESAT Hors-les-murs (Evry - 91) et l'ESAT Simone et André Romanet (Domont - 95) qui accueillent quelques personnes cérébro-lésées

9/ Services

- SAMSAH La Note Bleue (Paris 12)
Public : TC et cérébro-lésés
15 places
- SAMSAH 92 (Garches - Puteaux - 92)
Public : TC et cérébro-lésés
20 places
- SAD de Villebouvet (Savigny-le-Temple - 77)
Public : TC et cérébro-lésés
19 places
- SAMSAH 95 (Sarcelles - 95)
Public : Troubles cognitifs et psychiques
Une dizaine de places pour TC et cérébro-lésés

Total : 64 places

10/ Etablissements d'orientation

- Centre Ressources pour enfants et adolescents avec lésion cérébrale acquise (Saint-Maurice - 94)
- UEROS Est et Nord Francilienne (Coubert - 77)
Antenne (Garches - 92)
Antenne (Bouffémont - 95)
Antenne Soins de suite neurologiques (Paris - 75)
- UEROS / L'ADAPT Essonne (Evry - 91)

Annexe 1

Programme Hospitalier de Recherche Clinique (PHRC) Traumatisés Crâniens Sévères (TCS) en Ile-de-France en 2004 Note provisoire (extraits)

Ce PHRC (AOM-04-084) avait pour objectifs initiaux de connaître l'épidémiologie des TCS en Ile-de-France, de préciser leur prise en charge et leur parcours de soins, et enfin d'évaluer leur devenir à un an.

Le protocole a été coordonné par le Dr. WEISS du Centre Ressource Francilien du Traumatisme Crânien (CRFTC) ; le comité de pilotage de l'étude, présidé par le Pr. AZOUVI (Médecine Physique et Réadaptation de l'Hôpital Raymond Poincaré à Garches), réunissait des médecins du Service d'Aide Médicale Urgente (SAMU) et de la Brigade de Sapeurs Pompiers de Paris (BSPP), des neuro-réanimateurs, neurochirurgiens, et médecins de MPR. La méthodologie et l'encadrement de l'analyse statistique a été assurée par l'Unité de Recherche Clinique (URC) Paris-Ouest (Dr. AEGERTER).

Méthodologie

Les inclusions se sont déroulées du 1er juillet 2005 au 1er mai 2007. Le recrutement incluait de façon consécutive :

- tous les patients d'âge supérieur ou égal à 15 ans,
- pris en charge par un Service Mobile d'Urgence et de Réanimation (SMUR) ou une BSPP,
- en Ile-de-France,
- pour un traumatisme crânien sévère (score de Glasgow initial inférieur ou égal à 8).

Des données très détaillées sur la phase initiale (plus de 600 items) ont été réunies : caractéristiques cliniques et sociales pré-traumatiques des blessés, contexte et sévérité initiale du traumatisme, prise en charge et évolution à la phase aiguë, trajectoire de soins.

Un entretien téléphonique à un an du traumatisme a été réalisé avec les patients ou leurs proches par une psychologue clinicienne qualifiée en neuropsychologie. Cet entretien a permis, pour 138 patients, l'évaluation du score de handicap global de la GOSE, du score de fonctionnement exécutif du Dysexecutive Questionnaire (DEX) et du retour au travail.

Résultats

504 blessés ont été recrutés pendant la période d'inclusion, étendue sur 22 mois.

Le ratio homme / femme était de 3, l'âge moyen de 42 ans. Les causes des traumatismes étaient en majorité des accidents de la voie publique (41%) et des chutes (24%).

1) Mortalité et prise en charge initiale (coordination B Vigué)

Parmi les blessés, 250 (48%) sont décédés pendant la prise en charge aiguë, dont 75% pendant les 6 premiers jours (42% des décès survenus à J1)...

Les facteurs de risque de mortalité à 6 jours significatifs en analyse multivariée étaient l'âge, le GCS, la présence d'une mydriase aréactive uni ou bilatérale, une hypotension initiale ou un choc hypovolémique. Le pronostic vital était amélioré par la prise en charge dans une unité spécialisée, et par le monitoring invasif de la pression intracrânienne (PIC). D'autres facteurs comme le sexe, la température, les traumatismes associés n'étaient pas significativement prédictifs de la mortalité à 6 jours..

En utilisant un score de propension (analyse multivariée), l'utilisation de la PIC divisait la mortalité par 2, indépendamment des autres facteurs de risque. Ainsi le fait de renoncer à ces méthodes invasives entraîne pour tous les patients, même les plus graves ou plus âgés, un risque significativement plus élevé de décès.

2) Orientation en fin de soins aigus (coordination C Jourdan)

Alors qu'une prise en charge systématique en MPR spécialisée est recommandée par la conférence de consensus du National Institutes of Health de 1999, 62% des blessés de la cohorte seulement ont été transférés dans un service de Soins de Suite et de Réadaptation (SSR), dont 43% en MPR spécialisée. Près d'un tiers des patients (27%) sont rentrés au domicile sans aucun passage par un service de SSR.

En analyse multivariée, les facteurs qui favorisaient le passage en SSR (vs. retour à domicile) étaient liés à la gravité du traumatisme initial (GCS, Injury Severity Score, mydriase initiale), les patients les plus sévères étant plus souvent orientés en SSR. L'éthylisme antérieur à l'accident, ou l'absence d'un entourage familial au domicile étaient des facteurs défavorables à une orientation en SSR. Les patients qui terminaient leur séjour de soins aigus dans un service de discipline médicale hors neurologie étaient moins souvent orientés en SSR.

Pour les patients admis en SSR, les facteurs significativement prédictifs en analyse multivariée du passage en MPR spécialisée (vs. non spécialisée) étaient la gravité du traumatisme (facteur favorable), la notion d'éthylisme et l'âge plus élevé (facteurs défavorables).

Ces données incitent à la mise en place de filières de prise en charge mieux organisées pour éviter la perte de chance qui pourrait résulter d'une orientation non adaptée.

3) Devenir à un an des blessés (coordination V Bosserelle)

L'évaluation de 138 patients parmi les 254 survivants à un an montrait que :

- 88% des blessés étaient rentrés au domicile.
- 1,5 % des patients étaient en état végétatif chronique ou pauci-relationnel,
- 37% présentaient un handicap sévère,
- 43% un handicap modéré,
- 18,5% une bonne récupération.

Le score moyen au DEX était de 23 sur 80 [0-72], les troubles principaux étant l'impulsivité, les difficultés de stratégie, l'éroussement des affects et les comportements agressifs ou désinhibés. Parmi les patients interrogés, 40,7% avaient repris une activité professionnelle, dans un délai moyen de 254 jours.

Aucune des données de sévérité initiales (GCS, Injury Severity Score) n'était significativement prédictive du score à la GOSE, au DEX, ou de la reprise du travail à un an. L'âge élevé était lié à un score de GOSE à un an plus péjoratif. L'âge et les scores de GOSE et de DEX à un an étaient significativement liés à la reprise professionnelle.

L'évaluation du score de GOS à la sortie du service de réanimation était un mauvais indicateur pronostic du devenir à un an, avec une corrélation faible entre ce score GOS et celui évalué à un an.

4) Aide informelle des blessés à un an (coordination E Bayen et P Pradat-Diehl)

Dans le suivi à un an, l'aide informelle, c'est-à-dire l'aide apportée par les aidants non professionnels et non rémunérés, émanait le plus souvent de la famille (l'aidant principal étant dans 71 % des cas une femme, d'âge moyen 50 ans).

La prise en charge des patients TCS par l'aidant informel après leur retour au domicile pouvait représenter un fardeau (évalué par une échelle spécifique, le Zarit Burden Inventory) et se répercuter péjorativement sur leur qualité de vie et leur moral (42% de risque de dépression). Le fardeau des aidants était corrélé significativement avec le niveau de dépendance du blessé (score de GOSE) et avec l'intensité de ses troubles cognitifs (score de DEX). Une recherche plus approfondie sur la quantification de l'aide informelle (volume horaire) et la valorisation de cet investissement (en vue d'une compensation financière) serait intéressante.

5) Etude spécifique chez les personnes âgées de 60 ans et plus (coordination H Bouvier)

Dans cette population (108 patients), qui comprenait presque autant d'hommes (57%) que de femmes, les causes de traumatisme étaient dominées par les chutes (59%), bien plus fréquentes que les AVP (28%).

Le taux de mortalité était ici particulièrement élevé (81%), avec un risque plus élevé de mortalité pour les hommes (Risque Relatif = 1,42), et une corrélation importante (coefficient = 0,77) entre la classe d'âge et le risque de décès. La prise en charge était moins intensive : la grande garde de neurochirurgie n'était souvent pas demandée (50%), et fréquemment refusée. Seulement 22% de ces patients avaient bénéficié d'un monitoring de la PIC, alors que ce monitoring permettait, dans cette sous-population également, de diminuer la mortalité. La moitié des sujets seulement bénéficiaient d'un service de SSR au sortir des soins aigus.

Parmi les 16 patients évalués à un an, 88% vivaient au domicile. La répartition des scores GOS était la suivante : 1 état végétatif, 9 patients en handicap sévère (56%), 5 en handicap modéré (31%), et 1 patient présentant une bonne récupération. Le score moyen au DEX était de 20,5 sur 80, les troubles comportementaux les plus prononcés étant l'intentionnalité et l'inhibition.

Grâce à un deuxième financement (appel à projet « handicap » de l'Institut de Recherche en Santé Publique en 2005), une évaluation plus exhaustive des blessés à 4 ans du traumatisme est en cours de réalisation.

Annexe 2

« La sécurité routière en France - Bilan 2009 »
Observatoire National Interministériel de la Sécurité Routière
(Extraits)

Région Ile-de-France
Bilan par département des victimes 2008/2009

	Accidents corporels		Personnes blessées		Population
	2009	2008	2009	2008	
Paris (75)	7 990	8 286	9 183	9 553	2 199 500
Seine-et-Marne (77)	929	1 042	1 208	1 439	1 301 500
Yvelines (78)	1 421	1 500	1 840	1 933	1 409 000
Essonne (91)	1 444	1 496	1 798	1 886	1 209 500
Hauts-de-Seine (92)	2 668	2 590	3 085	2 965	1 557 500
Seine-Saint-Denis (93)	2 561	2 741	3 033	3 260	1 517 000
Val-de-Marne (94)	2 463	2 495	2 942	2 942	1 311 500
Val d'Oise (95)	860	988	1 032	1 236	1 167 000
Total Ile-de-France	20 336	21 138	24 121	25 194	11 672 500

Un département témoin : Le Rhône

Depuis 1995, fonctionne dans le département du Rhône. le Registre des victimes d'accidents de la circulation routière. Il s'agit, pour la première fois en Europe, d'enregistrer en continu, les lésions et le parcours hospitalier de l'ensemble des victimes d'accidents de la route sur une zone géographiquement délimitée.

L'ensemble des services de secours et de soins prenant en charge des victimes signale au Registre toute personne consultant à la suite d'un accident de la circulation sur une voie publique ou privée du département du Rhône (accident impliquant au moins un moyen mécanique de locomotion, y compris planche ou patins à roulettes). Des renseignements concernant la victime, son accident, ses lésions, et son devenir médical sont recueillis.

Les résultats présentés ci-dessous concernent les 50 749 victimes recensées par le Registre pour les années 2003-2008.

Bilan lésionnel des accidents de la route

Les lésions initiales de chaque victime sont codées selon l'échelle AIS (Abbreviated Injury Scale) version 1990. Chaque lésion est décrite selon un code en six caractères qui permet de spécifier la région corporelle, l'organe atteint et la nature de la lésion. À chaque lésion est affecté un score de gravité immédiate appelé score AIS, prenant en compte le risque vital, la rapidité, la complexité et la longueur attendue des soins. Il est compris entre 1 (gravité mineure) et 6 (gravité maximale : lésion toujours mortelle).

Les lésions élémentaires observées pour le plus grand nombre de victimes du Registre sont, pour chaque niveau de gravité :

- **AIS1** : étirement de la colonne cervicale sans fracture ni luxation (9 408 victimes), contusion superficielle du cou (5 099), érosions cutanées sur tout le corps (4 908), contusion du genou (4 497), maux de tête ou vertiges secondaires à un traumatisme crânien (3 652), hématome superficiel du membre inférieur (3 303), contusion de l'épaule (3 143), hématome superficiel du thorax (2 875), plaie faciale mineure (2 266) ;

- **AIS2** : notion de perte de connaissance antérieure à l'admission de durée inconnue (1 235), fracture simple du radius (1 112), fracture de la clavicule (1 058), du carpe ou du métacarpe (799), perte de connaissance antérieure à l'admission de durée connue inférieure à une heure (699), entorse du genou (639), fracture du péroné (590), fracture de doigt (s) (561), fracture du sternum (515) ;

- **AIS3** : fracture ouverte, déplacée ou multifragmentaire du radius (676), de la diaphyse tibiale (512), du cubitus (396), contusion pulmonaire unilatérale (291), fracture complexe du fémur (261), hémorragie sous-arachnoïdienne (253), fracture complexe de l'humérus (250), du bassin (201), du plateau tibial (167) ;

- **AIS4** : contusion pulmonaire bilatérale (205), fractures multiples et bilatérales de côtes (au moins quatre d'un côté, au plus trois de l'autre) avec hémato ou pneumothorax (116), hématome intracérébral en pétéchies (102), hématome sous-dural petit (< 50 cm³ chez l'adulte, < 25 cm³ chez l'enfant), (94), fracture complexe de la base du crâne (74), hémorragie cérébrale intraventriculaire (74), fractures costales multiples avec troubles respiratoires « volet costal » (65), plaie majeure de rate (61), oedème cérébral modéré (56), hématome extradural petit (< 50 cm³ chez l'adulte, < 25 cm³ chez l'enfant) (47) ;

- **AIS5** : oedème cérébral sévère (55), lésion axonale diffuse du cerveau, déchirure de la substance blanche (40), fractures costales multiples avec troubles respiratoires « volet costal » bilatéral (36), fractures multiples et bilatérales de côtes (au moins quatre de chaque côté) avec hémato ou pneumothorax (33), hématome sous-dural volumineux (50 cm³ chez l'adulte, 25 cm³ avant dix ans) (20), hématome sous-dural bilatéral (17), contusion du tronc cérébral (15), hématome extradural volumineux (> 50 cm³ chez l'adulte, > 25 cm³ chez l'enfant, 13), hématome intracérébral petit (30 cm³ chez l'adulte) bilatéral (12) ;

- **AIS6** : destruction massive du crâne et du cerveau (22), écrasement bilatéral du thorax (8), plaie majeure de l'aorte thoracique (7), plaie de la moelle épinière au niveau C3 ou au-dessus, avec signes neurologiques permanents, fracture et luxation (4), arrachement du foie (4), plaie de la moelle épinière au niveau de C3 ou au-dessus, avec signes neurologiques permanents et fracture (3), carbonisation (3), décapitation (2), plaie de la moelle épinière au niveau de C3 ou au-dessus, avec signes neurologiques permanents et luxation (2), plaie de la moelle épinière au niveau C3 ou au-dessus, avec signes neurologiques permanents sans autre précision (2), destruction massive du tronc cérébral (2).

Séquelles

Grâce à la codification précise des lésions, il est possible de prévoir, dès l'admission, les séquelles probables. Un indice couplé à l'AIS fournit un niveau de déficience prévisible à un an. Pour les déficiences mineures ou modérées, cet indicateur n'a pas de qualité prédictive au niveau individuel, la récupération dépendant de nombreux facteurs autres que la lésion initiale elle-même.

Les constructeurs de l'indice estiment que la prévision est valable pour 80 % des cas au moins. Par contre, pour les hauts niveaux de handicap, dus à des lésions telles que la destruction de structures anatomiques, le niveau de fiabilité de la prévision est élevé. Par analogie avec l'AIS, le code IIS a six niveaux de gravité (et un niveau 0 pour les lésions sans séquelles prévisibles) prenant en compte la mobilité, les aspects cognitif, esthétique, sensoriel, sexuel /reproductif et la douleur.

Les lésions élémentaires les plus fréquemment observées chez les 50 240 survivants pour chaque niveau de gravité sont :

- IIS1 : étirement de la colonne vertébrale cervicale sans fracture ni luxation (9 408 victimes), étirement de la colonne vertébrale lombaire sans fracture ni luxation (2 044), perte de connaissance antérieure à l'admission, de durée inconnue (1 235), étirement de la colonne vertébrale dorsale sans fracture ni luxation (1 198), perte de connaissance antérieure à l'admission de durée inférieure à une heure (697), fracture ouverte, déplacée ou multifragmentaire du radius (649) ;

- IIS2 : fracture complexe du bassin (167), hématome intracérébral en pétéchies (92), fracture du calcanéum (71), fracture de l'astragale (57), oedème cérébral modéré (49), arrachement, rupture ou déchirure des ligaments croisés ou latéraux du genou (47), contusion cérébrale petite (<30 cm³, déplacement du plan médion < 5 mm, 38), fracture de l'articulation sacro-iliaque (35), fracture complexe de la voûte crânienne (30), contusion cérébrale multiples bilatérales (29) ;

- IIS3 : luxation du genou (141), hémorragie cérébrale intraventriculaire (33), hématome intracérébral sans précisions (25), rupture complète du ligament croisé postérieur du genou (21), hématome intracérébral petit (< 30 cm³ ou quatre centimètres de diamètre pour un adulte, < 15 cm³ ou deux centimètres pour un enfant de moins de dix ans) (20), luxation du genou sans atteinte articulaire (20), amputation en-dessous du genou (15) ;

- IIS4 : hématome sous-dural petit (< 50 cm³ pour un adulte, < 25 cm³ pour un enfant) (83), hématome sous-dural de taille non précisée (27), hématome intracérébral petit (< 30 cm³ chez l'adulte (10), contusion de la moelle dorsale avec syndrome d'atteinte médullaire complète et fracture (9) ;

- IIS5 : lésion axonale diffuse du cerveau, déchirure de la substance blanche (33), hématome sous-dural bilatéral (7), hématome sous-dural volumineux (5), contusion de la moelle épinière avec signes neurologiques permanents, niveau C4 ou au-dessous avec fracture (2), avec luxation (2), plaie de la moelle épinière avec signes neurologiques permanents, niveau C4 ou au-dessous avec fracture et luxation (2) ;

- IIS6 : contusion du tronc cérébral (9), lésion hémorragique du tronc cérébral (3), lésion axonale diffuse du tronc cérébral (1).

Outre les victimes décédées (1,0 %), 17 633 personnes (34,8 % des victimes) ont probablement gardé des séquelles mineures ou modérées un an après l'accident (IIS 1 ou 2), et 495 (1,0 %) des séquelles graves (sérieuses à maximales IIS 3 ou plus).

Les hommes représentent plus de 7 porteurs de séquelles lourdes sur 10 (359).

Plus de la moitié (54 %) des hommes qui garderont des séquelles lourdes sont âgés de moins de 30 ans et presque le quart (24 %) de moins de 20 ans (respectivement 51 % et 21 % des femmes).

Au total on a 97 handicapés pour 100 morts.