



# Traumatismes de la moelle épinière

## Quelles conséquences ?

Accidents de voiture, de loisir ou de sport... : les traumatismes de la colonne vertébrale peuvent s'accompagner de lésions de la moelle épinière, responsables de paralysies. Si le type de déficit neurologique est fonction de la localisation de l'agression de la moelle épinière, ses conséquences sont immédiates...



Une lésion de la moelle cervicale entraîne une tétraplégie, c'est-à-dire une paralysie des 4 membres (bras et jambes). Une lésion de la moelle dorsale est responsable d'une paraplégie (paralysie des membres inférieurs). Actuellement, la prise en charge des traumatismes vertébro-médullaires a fait de grands progrès avec un taux de mortalité faible et une progression constante du nombre de patients récupérant une autonomie après rééducation. Mais la médecine reste dans l'incapacité de réparer la moelle épinière. Dans les pays industrialisés, on recense de 18 à 40 nouveaux cas par an et par million d'habitants, soit environ 2 000 nouveaux cas par an en France (21 cas par an et par département).

Les hommes sont le plus souvent touchés avec un sex ratio de 4 hommes pour 1 femme. Il s'agit, le plus souvent, d'hommes jeunes avec un pic de fréquence pour la tranche d'âge 20-30 ans. Les accidents de la voie publique constituent la première cause de traumatisme vertébro-médullaire, suivis par les chutes, les accidents de loisir et de sport. Parmi les activités sportives, le plongeon est la première cause de lésion du rachis cervical.

Les enfants de moins de 15 ans représentent environ 14 % des traumatismes médullaires.

Au-delà de 60 ans les chutes constituent la première cause de lésion médullaire et le pronostic vital peut être engagé.

**« Aucun procédé de réparation de la moelle épinière ne s'est avéré performant »**

La lésion de la moelle va entraîner une perte de la motricité, de la sensibilité et de l'autonomie des fonctions sphinctériennes.

Au moment du traumatisme, l'agression de la moelle a des conséquences immédiates sur les grands systèmes physiologiques. Les complications peuvent aller jusqu'à l'arrêt cardiaque pour les traumatismes du rachis cervical supérieur ou la nécessité d'une aide à la respiration (ventilation assistée).

La perte des muscles aidant à la respiration explique l'absence de toux efficace et le risque secondaire d'infections respiratoires. L'atteinte neurologique sphinctérienne peut occasionner une rétention aiguë d'urine ou une incontinence.

Actuellement, la prise en charge précoce des traumatisés médullaires a pour objectif de sauver la vie du blessé par une réanimation adaptée et, dans un délai rapide, de le confier à une équipe chirurgicale entraînée, afin de lever une éventuelle compression de la moelle épinière et de stabiliser la colonne vertébrale en cas de nécessité.

Aucune molécule utilisée à visée de protection médullaire pharmacologique n'a, à ce jour, fait la preuve objective de son efficacité.



Séance de rééducation d'un patient après un traumatisme de la moelle épinière

Même si les très nombreuses recherches effectuées au cours des 20 dernières années ont permis une meilleure compréhension des mécanismes de souffrance de la moelle, aucun procédé de réparation de la moelle épinière ne s'est avéré performant.

La recherche à venir devrait permettre de faire des progrès à tous les niveaux de la prise en charge du patient présentant un traumatisme de la moelle épinière.

■ **Progrès dans la prévention** : la connaissance des mécanismes responsables des fractures de la colonne vertébrale ou l'utilisation de matériaux adaptés à d'autres industries permettent de mettre au point des systèmes de protection pour conducteurs de deux roues. La modélisation informatique de la résistance des vertèbres et de leur réaction sous contrainte ainsi que la modélisation de la souffrance médullaire permettront de mieux comprendre et mieux prévenir ces traumatismes.

■ **Progrès dans la prise en charge du traumatisme** : le but essentiel ici est la recherche de médicaments à visée de protection des cellules nerveuses. Il faut décrypter les différentes phases de souffrance puis de cicatrisation et de réparation de la lésion de la moelle pour améliorer sa protection.

■ **Progrès après la phase aiguë** : la recherche vise à obtenir ou aider à la réparation médullaire. De multiples voies de recherche existent mettant à contribution de très nombreuses spécialités (biologie moléculaire, biologie cellulaire, génie génétique) et de très nombreuses techniques (cellules souches...). Au stade de séquelles neurologiques et de handicap, de grands progrès peuvent également être réalisés en termes d'amélioration des appareillages, d'amélioration des suppléances techniques à la motricité, de greffes nerveuses...



## → La FFSA roule pour l'ICM

Le 27 février dernier, Jacques Régis, Président de la Fédération Française du Sport Automobile, a annoncé, à l'occasion de la conférence de lancement de la campagne de promotion du Grand Prix de France de Formule 1 et du centenaire du Grand Prix de France, le renouvellement de l'engagement de la fédération aux côtés de l'ICM.

Le partenariat FFSA s'inscrit, cette année, dans le contexte de la célébration du Grand Prix du Centenaire à laquelle sera associé l'ICM.

Lors du Grand Prix de France 2006, du 14 au 16 juillet prochain, l'ICM disposera d'un stand dans le village VIP, afin de sensibiliser le public aux maladies du cerveau et de la moelle épinière. Des dons pourront également être effectués sur ce stand pour soutenir le projet ICM. Des donateurs, qui seront désignés par tirage au sort, pourront, cette année encore, prendre place à côté de Michael Schumacher pour réaliser leur baptême de piste sur le circuit mythique de Magny-Cours. Enfin, la FFSA a souhaité une nouvelle fois soutenir la cause de l'ICM en reversant une partie des recettes réalisées au Grand Prix de France.

Un concert exceptionnel de Roger Waters, l'âme du célèbre groupe Pink Floyd, donnera, le 14 juillet, le coup d'envoi des festivités à Magny-Cours, à la veille du départ du Grand Prix.



De gauche à droite : Jacques Régis, Roger Waters, Gérard Dumas, Gérard Saillant

## Troisième édition du dîner des partenaires de l'ICM



Jean Glavany remerçant les partenaires de l'ICM

Ils étaient venus et étaient (presque) tous là ! Le 12 février dernier à l'Hôtel de Pomereu, à l'invitation de la Caisse des Dépôts et sa filiale Icade, maître d'ouvrage délégué du futur Institut, les partenaires de l'ICM se sont retrouvés au cours de leur traditionnel dîner. Parmi la soixantaine de convives, on notait la présence de Xavier Bertrand, ministre de la Santé et des Solidarités, Rose-Marie Van Lerberghe, directrice générale de l'AP-HP, Anne-Marie Armanteras de Saxce, directrice du groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, Florence Parly, présidente de l'Agence Régionale de Développement, ainsi que des représentants du ministère de la Recherche et de l'Enseignement supérieur, de la région Ile-de-France, de la ville de Paris, et des industriels. Au cours de cette réunion sympathique mais studieuse, Jean Glavany a fait un point sur le financement du projet et a pu remercier la région Ile-de-France et la ville de Paris, qui ont décidé de soutenir largement l'ICM. Gérard Saillant est quant à lui revenu sur les grandes étapes franchies par l'ICM et sur les chantiers de 2006, tandis que Jean-Michel Wilmotte présentait les dernières maquettes du projet architectural de l'ICM. Signe de soirée réussie, le ministre de la Santé se déclarait ravi d'être présent aux côtés des partenaires de ce magnifique projet, d'une ampleur impressionnante et pour lequel il rappelait le total soutien de son ministère.

## → EN BREF

Le nouveau site Internet [www.icm-institute.org](http://www.icm-institute.org) a été lancé le 24 février dernier. Le site de l'ICM affiche une maquette entièrement rénovée par NTNZ et Publicis Consultants France. Cette refonte du site répond à un double objectif : générer du trafic grâce à un site dynamique et attrayant, mobiliser le grand public autour du projet ICM et de la lutte contre les maladies du cerveau et de la moelle épinière, qui constituent un enjeu majeur de santé publique.

**Campagne e-mailing de collecte de dons** : l'ICM mène en mai une campagne de collecte de dons via Internet, avec le soutien de l'agence Étoile Media, spécialisée en marketing relationnel. Cette campagne s'adresse au grand public et est relayée sur le site Internet de l'ICM.

**Dans le cadre de l'émission « Ça se discute » sur France 2** du 1<sup>er</sup> mars dernier, sur le thème « Comment vivre quand on ne maîtrise plus son corps ? », Jean-Luc Delarue a diffusé le spot TV de la campagne publicitaire de l'ICM. Au cours de la soirée, il a également lancé un appel aux dons en faveur de l'Institut.

**Jean Todt était l'invité de l'émission de Philippe Labro, « Ombre et Lumière »**, diffusée le 8 février sur France 3. À cette occasion, il a expliqué les raisons de son engagement aux côtés de l'ICM.