

Paralysie. Le Neurogel testé en Ukraine

Faire remarquer des personnes paralysées. L'objectif semble lointain. Pourtant, le Finistérien Jean-Yves Crenn y croit et défend, contre vents et marées, le Neurogel, un produit qui serait capable réparer la moelle épinière.

Dans le flacon que tient Jean-Yves Crenn se trouve un morceau de Neurogel, un polymère qui offre un support à la repousse des fibres nerveuses.



Photo C.L.G.

Dans sa main, Jean-Yves Crenn tient un flacon. Un cylindre blanc de quelques centimètres y flotte dans un liquide stérile. Le Neurogel ne paye pas de mine. Mais pour l'obtenir, Jean-Yves Crenn a soulevé des montagnes. Maire de Lopérec (29), il est le papa de Mathilde, 20 ans, tétraplégique depuis l'âge de 6 ans à la suite d'un accident de voiture. Le Neurogel, produit créé au Canada par le scientifique d'origine fran-

çaise Stéphane Woerly, a pourtant failli sombrer dans le néant. Tout au long de son parcours, d'une incroyable complexité, le produit a plusieurs fois failli être enterré dans les recours judiciaires multiples. Le Neurogel est un polymère composé à 96 % d'eau, inspiré de la structure des cellules embryonnaires, et il a fait l'objet d'un brevet mondial en 1997. Les premiers essais sur le rat et le chat, en 1998,

étaient enthousiasmants et ils sont confirmés par les recherches actuelles du Dr Patrick Decherchi.

Pas d'essai sur l'homme en France

Pourtant, le produit n'a toujours pas trouvé le chemin de l'expérimentation sur l'homme. Du moins pas en France. L'association « Neurogel en marche », créée en 2002 à l'origine par Jean-Yves Crenn et dont il s'est aujourd'hui éloigné, a

diffusé cet été un dossier de presse. Dans celui-ci, elle estime à 3 M€ les fonds nécessaires à un premier essai clinique sur dix patients, avec le concours d'un neurochirurgien portugais.

« Neurogel en marche » est aujourd'hui propriétaire du brevet mais peine à convaincre les promoteurs institutionnels de lancer une recherche clinique.

« En France, les choses n'avanceraient pas. J'ai toujours senti qu'il

fallait bousculer le système », dit Jean-Yves Crenn qui a créé sa propre association : « Neurogel en action ». Lorsqu'il a été contacté par des neurochirurgiens ukrainiens il a choisi de les aider et leur a fourni du Neurogel.

30 Ukrainiens opérés

« Kiev était, avec Moscou, le second pôle de recherches en neurobiologie à l'époque de l'URSS. Ils

m'ont expliqué qu'ils avaient besoin d'un pont, composé d'une matière comme le Neurogel, pour réparer un manque dans la moelle épinière ».

Après des essais sur le rat et le lapin, les médecins ukrainiens passent à l'expérimentation humaine. Plusieurs paraplégiques sont candidats et les médecins sélectionnent un premier patient qui est opéré en octobre 2008.

« Au total, 30 patients ont été opérés. Quand j'ai vu les premiers opérés qui recommençaient à avoir des sensations, à bouger un orteil ou encore à marcher avec l'aide d'attelles et d'un déambulateur, c'était impressionnant ». Le Neurogel est utilisé parfois seul, parfois en association avec d'autres techniques.

Manque de suivi

Mais après bien des efforts, les premiers opérés sont toujours en fauteuil roulant. « En Ukraine, il n'y a pas de rééducation ni de réel suivi. Au premier problème rencontré, certains, livrés à eux-mêmes, se sont rassis dans leur fauteuil et ne se sont plus relevés. J'ai bataillé pour mettre en place une auto-rééducation. Je reste en contact avec deux jeunes opérés, dont Olga, qui évolue très bien depuis l'intervention, il y a un an et demi. Sa progression est remarquable. Je vais ouvrir un site internet et présenter les vidéos faites avec les opérés. Pour les aider, j'ai décidé qu'il était temps d'en parler. Toutes les rencontres que j'ai pu faire, l'idée de tous les paraplégiques et tétraplégiques qui pourraient en bénéficier et les résultats que j'ai pu observer : tout me pousse à poursuivre ! ».

« Je suis prêt à me faire opérer »



Photo DR

« Il n'y a pas de moyens pour la recherche en France, personne ne s'intéresse au handicap », dit Jean-Luc Gay, président de l'association « Neurogel en marche ».

Plusieurs médias ont parlé depuis cet été du Neurogel, à la faveur d'un dossier de presse diffusé par l'association « Neurogel en marche », mais qui n'évoque pas les essais réalisés en Ukraine, dont Le Télégramme est seul à avoir connaissance.

Depuis le départ de l'ancien président Jean-Yves Crenn, les autres membres de l'association ont continué à travailler pour la réalisation d'un essai clinique en Europe. Sans avoir encore trouvé les fonds nécessaires.

« Éthique sérieuse »

Le président actuel de « Neurogel en marche », Jean-Luc Gay, n'a pas soutenu le choix de l'Ukraine. « Je voulais un essai clinique avec une

éthique sérieuse sous la législation européenne, avec une cohorte et un protocole bien définis, sinon cela n'allait servir à rien ». Mais il reconnaît qu'aujourd'hui les plus intéressés sont des médecins étrangers et que peu de chercheurs français travaillent sur la question. « Des médecins étrangers m'appellent et me disent qu'ils veulent travailler avec nous. En France, l'historique de la recherche sur le handicap est désastreux. L'IRME (Institut pour la recherche sur la moelle épinière et l'encéphale), auquel beaucoup de familles ont donné de l'argent, ne fait plus que de la recherche fondamentale. Ils ne parlent plus de l'essai clinique qui était porté par un professeur aujourd'hui à la retraite et qui a beaucoup attaqué autrefois le Neurogel. On nous a fait beaucoup de mal. Il n'y a pas de moyens pour la recherche, en France personne ne s'intéresse au handicap, rien que pour obtenir l'accessibilité c'est la croix et la bannière ».

Cellules souches

Lui-même paraplégique, à la suite d'un accident, il se dit prêt à se faire opérer lors d'un essai clinique. « Je suis candidat à l'opération, notamment avec les cellules souches autologues, qui viennent du patient lui-même. Mais placées dans le Neurogel sans préparation elles meurent. Un chercheur italien a réussi à modifier génétiquement ces cellules souches autologues pour qu'elles survivent et aident à la repousse des fibres nerveuses ».

À Marseille, des essais concluants sur le rat

« Tous les rats ont montré une récupération », dit Patrick Decherchi, chercheur CNRS à l'université de Marseille qui a testé le Neurogel sur une centaine d'animaux avec succès.

Comment avez-vous été amené à faire des recherches sur le Neurogel ?

J'ai testé le produit à la demande de l'association « Neurogel en marche », qui ne disposait que des résultats livrés par l'inventeur du Neurogel, Stéphane Woerly. Je suis responsable de l'équipe « Plasticité des systèmes nerveux et musculaire » à l'Institut des Sciences du mouvement unité mixte de recherche 7287 université Aix-Marseille CNRS. J'étudie le mouvement, chez l'homme et l'animal, dans des conditions normales et lors de lésions du système nerveux.

Mes recherches ont débuté en 2006 et elles ont livré exactement les mêmes résultats que ceux obtenus par Stéphane Woerly. Le Neurogel est un support de repousse efficace pour les fibres nerveuses. On peut

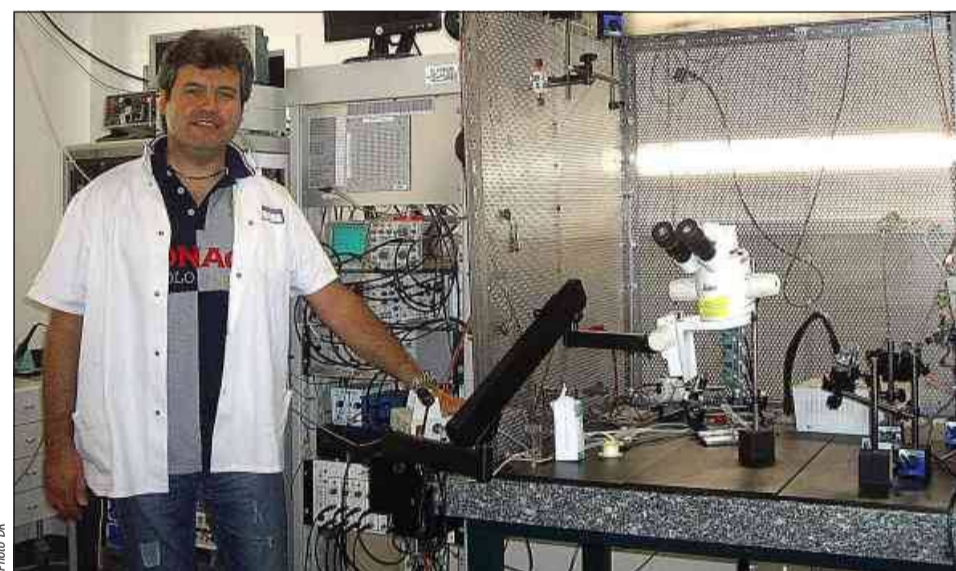


Photo DR

Le Dr Patrick Decherchi a publié un article dans la revue américaine ASN Neuro présentant les premiers résultats de ses expérimentations du Neurogel sur le rat.

avoir une récupération sur des lésions.

Comment avez-vous procédé ?

Nous avons réalisé, sur une longueur de 2 millimètres, une hémisection de la moelle épinière des rats. À la place du demi-cylindre retiré, on plaçait du Neurogel. Une coupe de 2 mm à l'échelle d'un rat c'est énorme. Pourtant nous avons observé une récupération spontanée chez les rats, sans mettre en place un réentraînement de l'animal. Une centaine d'animaux ont été testés. Il y a eu des récupérations fonctionnelles au niveau de la locomotion chez les rats. Ensuite, nous utilisons les tests comportementaux pour mesurer cette récupération en étudiant notamment le positionnement des pattes lors du déplacement, leur symétrie par rapport au

corps.

Quels ont été les résultats ?

Tous les rats greffés récupèrent, mais certains mieux que d'autres. La récupération est acquise au bout de 12 semaines. Certains se déplacent presque comme avant l'opération ; leur score est de 19 sur 21, et en moyenne il est de 14 sur 21. Et on observe des résultats aussi sur les lésions anciennes.

Peut-on en déduire que cela marcherait aussi sur l'homme ?

Non, il faut rester très prudent. Il y a eu des précédents désastreux, des produits qui fonctionnaient très bien sur l'animal mais pas du tout sur l'homme au point d'être responsables de décès. Cela dit, le Neurogel est un produit inédit, ce n'est pas comme une molécule ou un médica-

ment. Il n'a pas entraîné de tumeur ni de calcification, il a été bien intégré.

L'idée est aussi d'y ajouter autre chose pour favoriser la repousse des neurones comme des cellules souches, de la vitamine D, de l'EPO, des cellules olfactives ou autres facteurs de croissance. On veut optimiser le produit au maximum, trouver le bon cocktail pour obtenir 100 % de récupération.

Avez-vous eu connaissance d'essais sur l'homme ?

Nous sommes chercheurs et ne pouvons pas lancer un essai clinique. Mais j'ai su qu'en Ukraine des essais avaient été faits il y a quelques années. Mais ils ont été mal conduits, sans évaluation avant traitement et sans suivi. Il est donc difficile de conclure.