

# Un puissant producteur de la science brésilienne

**Mariluce Moura**

DIRECTRICE DE RÉDACTION

**L**es cellules souches sont, peut être, l'entité biologique qui a fait naître le plus de rêves, d'espoirs, de frustrations et de déceptions au cours de la dernière décennie parmi les scientifiques, les médecins, les personnes affligées par des problèmes de santé compliqués et leurs familles. En mai 2011, une découverte d'un groupe de scientifiques de São Paulo dans ce domaine, liée à la maladie de Parkinson, a fait la une de l'édition brésilienne mensuelle de la revue *Pesquisa FAPESP*. Comme ce thème continue d'être l'un des plus précieux de la sélection de textes originellement publiés en 2011 – et qui vont maintenant faire partie de cette édition spéciale en français – nous avons choisi de le remettre en couverture. En lignes générales, le reportage en question aborde, à partir de la page 12, une piste importante pour expliquer, en partie, l'insuccès de la thérapie fondée sur les greffes de cellules souches et des thérapies cellulaires plus anciennes réalisées à travers la greffe du matériel extrait de la glande adrénale ou du tissu cérébral immature de fœtus avortés.

Les fibroblastes pourraient être l'un des méchants de cette histoire, parmi d'autres encore non identifiés, comme l'a proposé le groupe de chercheurs paulistes dans un article publié le 19 avril 2011 dans l'édition en ligne de la *Stem Cell Reviews and Reports*. Il s'agit d'un genre de cellule de la peau très semblable aux cellules souches mais qui possède des propriétés distinctes. Implantés avec des cellules souches mésenchymateuses (obtenues à partir du cordon ombilical des nouveau-nés) dans des souris souffrant de la maladie de Parkinson, les fibroblastes ont annulé les bons résultats qui avaient été obtenus avec la greffe pure des cellules souches pendant l'expérience et ont aussi aggravés les symptômes de la maladie chez les cobayes. Que pouvons-nous donc en déduire ? « Il est probable que les nombreux mauvais résultats scientifiques obtenus avec des thérapies cellulaires se doivent à ce genre de contamination » affirme la généticienne Mayana Zatz. En d'autres mots, des fibroblastes confondus

et mélangés à des cellules souches dans les greffes peuvent être la cause de nouveaux problèmes pour les malades qui se soumettent, dans n'importe quel endroit du monde, à des greffes sans contrôle suffisant. « Et les patients doivent en être alertés » averti-t-elle. De plus, la contamination peut aussi brouiller les véritables conclusions sur les possibles effets positifs des thérapies cellulaires. Le côté positif de cette histoire est qu'à nouveau s'ouvre une fenêtre d'opportunité pour les expériences sur les cellules souches mésenchymateuses, pures et bien contrôlées, dans le traitement de la maladie de Parkinson.

Dans un autre domaine, dans la section des sciences humaines et sociales de la revue, le reportage sur les changements du profil migratoire de São Paulo permet de comprendre un peu plus l'impressionnante dynamique populationnelle de la plus grande ville du Brésil et d'Amérique du Sud. São Paulo compte aujourd'hui un peu plus de 11 millions d'habitants. Sa région métropolitaine étend ce chiffre à 19 millions et, si au cours la majeure partie du XX<sup>e</sup> siècle elle a été le grand pôle d'absorption de migrants internes et externes attirés principalement par la forte croissance de son industrie et de l'emploi formel, au XXI<sup>e</sup> siècle elle s'est insérée avant tout dans la route des migrations internationales. Aujourd'hui, São Paulo, d'après le reportage à partir de la page 78, est autant la destination de main d'œuvre hautement qualifiée que de travailleurs sans papiers et sans formation spécifique, mais qui s'insèrent dans des modes de production flexibilisés conformes à la mobilité du capital.

Je pense que les textes mis en relief ici sont de bons exemples de la capacité brésilienne en termes de production d'un savoir scientifique diversifié. Parallèlement, le second d'entre eux rapproche le lecteur de la réalité démographique d'un des grands centres producteurs de la science dans le pays. L'État de São Paulo, dans lequel se trouve la capitale du même nom, est responsable de la moitié de la production scientifique brésilienne. Bonne lecture !