

# Thérapie cellulaire

## Cellules souches

La France autorise, à titre dérogatoire et pour une période de 5 ans, les recherches sur les embryons surnuméraires, issus de la procréation médicalement assistée et ne faisant plus l'objet d'un projet parental, après accord préalable des donneurs. C'est tout à coup une possibilité supplémentaire offerte aux chercheurs de concrétiser les espoirs mis dans les cellules souches. Des cellules " caméléon " capables de se transformer en différents types de cellules pour régénérer des tissus ou des organes.

Dans ce cadre, les ministres de la Santé et de la Recherche ont autorisé, le 16 février, *"l'importation, la conservation et l'utilisation de cellules souches embryonnaires à des fins de recherche"*. Et c'est L'Unité Inserm 421, dont une partie des équipes qui viennent de s'installer dans les locaux de l'AFM, qui bénéficie de cette première autorisation.

En effet, l'AFM, fidèle à son rôle de pionnier, accueille depuis le 14 janvier l'équipe de lancement du projet scientifique 1-Stem dirigé par Marc Peschanski. Grâce à un partenariat Inserm/Université d'Evry et un financement très majoritaire de l'AFM, ce projet scientifique a pour objectif de démontrer, d'ici fin 2006, la pertinence de l'utilisation des cellules souches à des fins thérapeutiques dans les maladies monogéniques. Les premiers efforts vont porter particulièrement sur la maladie de Huntington, la dystrophie musculaire de Duchenne et la dystrophie myotonique de Steinert.

**L'AFM et Généthon viennent de créer un incubateur de projets scientifiques dans les locaux de l'association à Évry. Début janvier, la première équipe de recherche y a pris ses quartiers, avec pour mission de lancer le projet scientifique I-Stem.**

PROJET I-STEM :

## L'équipe de lancement dans les starting-blocks

L'objectif de l'incubateur de projets scientifiques qui vient d'être créé est d'offrir un lieu privilégié à des équipes voulant poser les premières bases de leurs travaux dans les domaines soutenus par l'AFM. Première à intégrer cet incubateur,

l'équipe de lancement du projet scientifique «Institut des cellules souches pour le traitement et l'étude des maladies monogéniques» ou I-Stem (cf VLM 113) est dirigée par Marc Peschanski (Inserm U421). Issu d'une collaboration entre l'AFM, Généthon, l'Inserm et Génopole, ce projet a pour objectif, durant les deux prochaines années, de s'assurer de la pertinence et de la faisabilité des recherches sur les cellules souches embryonnaires. Après quelques semaines consacrées à son installation dans les locaux d'Évry, l'équipe d'I-Stem vient juste de se mettre au travail avec l'arrivée dans le laboratoire d'une première lignée de cellules souches embryonnaires venue de Suède. Pour l'obtenir, elle a bénéficié de la première autorisation d'importation de cellules souches embryonnaires à des fins de recherche, délivrée le 16 février dernier par les ministères de la Recherche et de la Santé.

### DEUX VOIES THÉRAPEUTIQUES

À partir des lignées de cellules souches, l'équipe de Marc Peschanski va explorer deux voies thérapeutiques : d'une part, la thérapie cellulaire «substitutive» et, d'autre part, le criblage à haut débit de molécules. Dans la première voie, il s'agit de transformer des cellules souches embryonnaires sans maladie génétique en cellules spécialisées avant de les implanter chez le malade. Cette voie sera testée pour la maladie de Huntington et la greffe de cardiomyocytes dans le cœur de patients atteints de myopathie de Duchenne. La deuxième voie explorée vise à créer des lignées cellulaires à partir de cellules souches embryonnaires comportant une anomalie pathologique pour pouvoir effectuer un criblage de molécules à haut débit. Deux maladies vont bénéficier de cette approche : la myotonie de Steinert et la maladie de Huntington. Dans les prochains mois, si les autorités françaises le permettent, une deuxième lignée de cellules souches comportant la mutation caractéristique de la myotonie de Steinert devrait arriver dans les laboratoires du projet scientifique 1-Stem. Une évaluation, mi-2006, des résultats obtenus par l'équipe d'I-Stem dans ces différents programmes permettra d'envisager la suite du projet et la création ou non d'un véritable institut.

Françoise Dupuy Maury

**Transformer des cellules souches embryonnaires sans maladie génétique en cellules spécialisées avant de les implanter chez le malade.**

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE,  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

### RECHERCHE

**Arrêté du 16 février 2005 portant autorisation d'importation de cellules souches embryonnaires humaines à des fins scientifiques en application des dispositions de l'article 37 de la loi n° 2004-800 du 6 août 2004 relative à la bioéthique**

NOR : RECR0500014A

Par arrêté du ministre des solidarités, de la santé et de la famille et du ministre délégué à la recherche en date du 16 février 2005, L'Institut national de la santé et de la recherche médicale (U 421) est autorisé à importer auprès de la société Cellartis AB (Suède), dans les conditions décrites dans le dossier de demande d'autorisation, une lignée de cellules souches embryonnaires humaines Sahlgrenska 1 (SA-01) destinée à des recherches ayant pour finalité l'étude des potentialités de cellules neuronales obtenues à partir de cellules souches embryonnaires humaines dans le traitement de la maladie de Huntington.

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE,  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

### RECHERCHE

**Arrêté du 16 février 2005 portant autorisation d'un protocole d'étude et de recherche sur des cellules souches embryonnaires humaines importées en application des dispositions de l'article 37 de la loi n° 2004-800 du 6 août 2004 relative à la bioéthique**

NOR : RECR0500015A

Par arrêté du ministre des solidarités, de la santé et de la famille et du ministre délégué à la recherche en date du 16 février 2005, l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (U 421) est autorisé à mettre en oeuvre un protocole d'étude et de recherche ayant pour finalité l'étude des potentialités de cellules neuronales obtenues à partir de cellules souches embryonnaires humaines dans le traitement de la maladie de Huntington.

La présente autorisation est accordée pour une durée de cinq ans. Cette autorisation peut être suspendue ou retirée à tout moment, en cas de violation des dispositions législatives ou réglementaires, par le ministre chargé de la recherche et le ministre chargé de la santé selon les modalités prévues par le décret n° 2004-1024 du 28 septembre 2004 relatif à l'importation à des fins de recherche de cellules souches embryonnaires, aux protocoles d'études et de recherche et à la conservation de ces cellules et portant application des dispositions de l'article 37 de la loi n° 2004-800 du 6 août 2004 relative à la bioéthique.

Toute modification des éléments figurant dans le dossier de demande d'autorisation doit être portée à la connaissance des ministres chargés de la recherche et de la santé.

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

#### RECHERCHE

**Arrêté du 16 février 2005 portant autorisation de conservation de cellules souches embryonnaires humaines importées en application des dispositions de l'article 37 de la loi n° 2004-800 du 6 août 2004 relative à la bioéthique**

NOR : RECR0500016A

Par arrêté du ministre des solidarités, de la santé et de la famille et du ministre délégué à la recherche en date du 16 février 2005 :

Généthon, association loi 1901 sise 1 *bis*, rue de l'Internationale, BP 60, 91002 Evry, est autorisée à conserver, dans les conditions décrites dans le dossier de demande l'autorisation, des cellules souches embryonnaires humaines dans les locaux de la banque l'ADN et de cellules.

L'association Généthon ne peut céder les cellules souches embryonnaires humaines qu'elle conserve qu'à un établissement ou organisme autorisé à les conserver ou à effectuer des recherches sur ces cellules en application des dispositions de la loi n° 2004-800 du 6 août 2004 relative à la bioéthique.

La présente autorisation est accordée pour une durée de cinq ans. Elle peut être suspendue ou retirée à tout moment, en cas de violation des dispositions législatives ou réglementaires, par le ministre chargé de la recherche et le ministre chargé de la santé selon les modalités prévues par le décret n° 2004-1024 du 28 septembre 2004 relatif à l'importation à des fins de recherche de cellules souches embryonnaires, aux protocoles d'études et de recherche et à la conservation de ces cellules et portant application des dispositions de l'article 37 de la loi n° 2004-800 du 6 août 2004 relative à la bioéthique.

L'association Généthon est tenue d'informer les ministres chargés de la recherche et de la santé préalablement à toute cession ou à toute nouvelle détention de cellules souches embryonnaires humaines. Elle doit porter à la connaissance des ministres chargés de la recherche et de la santé toute autre modification des éléments figurant dans le dossier de demande d'autorisation.