

## Une piste de traitement pour la trisomie 21

le 21/03/2009



La consommation quotidienne d'infusion de thé vert dès leur gestation a éliminé chez les souris malades tous leurs symptômes neurologiques.

Une substance contenue dans le thé vert réduit les symptômes neurologiques de cette maladie chez la souris.

Pourra-t-on un jour guérir au moins en partie la trisomie 21, l'une des premières maladies génétiques graves recensées en France malgré le dépistage pratiqué chez les femmes enceintes ? C'est ce que laissent espérer les résultats d'[une étude publiée par l'équipe de Jean Delabar](#) (CNRS-université Paris-VII) dans la revue PLoS ONE.

Il y a tout juste cinquante ans, le professeur Jérôme Lejeune démontrait l'origine génétique de la maladie également appelée syndrome de Down ou mongolisme. Elle est due à la présence de trois chromosomes au lieu de deux sur la 21<sup>e</sup> des 23 paires de chromosomes qui composent le génome humain. Le séquençage de ce chromosome effectué en 2000 a permis aux chercheurs de passer au crible les centaines de gènes qu'il contient avec l'espoir de déterminer ceux qui parmi eux pouvaient être en partie responsables de la maladie.

Dans leur étude, Jean Delabar et ses collègues ont retenu le gène de la Dyrk1A, l'une des rares enzymes codées par le chromosome 21 présente dans le cerveau. Elle était un candidat idéal car on savait que sa présence en trois exemplaires peut à elle seule entraîner chez la souris comme chez l'homme un trouble du développement cérébral et de l'apprentissage comparable à celui des personnes atteintes de trisomie 21.

Pour réduire l'activité excessive de Dyrk1A, les chercheurs ont eu recours à un produit naturel et inoffensif très concentré en un inhibiteur de cette enzyme, le thé vert. Son utilisation s'est avérée efficace. La consommation quotidienne d'infusion de thé vert dès leur gestation a éliminé chez les souris malades tous leurs symptômes neurologiques. «Notre objectif est maintenant de confirmer cet effet du thé vert sur des modèles de souris plus proches de la trisomie 21 humaine», précise Jean Delabar. Chez l'homme, des études de toxicité devront d'abord être effectuées, car l'enzyme ciblée joue un rôle important dans le développement et le fonctionnement cérébral.

## **«Freiner l'instauration des handicaps»**

«Ce résultat est très encourageant, estime Jacqueline London, professeur dans le même laboratoire et présidente de l'Association Française pour la Recherche sur la Trisomie 21 (AFRT). Grâce à ce travail et à d'autres également récents, nous disposons maintenant de plusieurs pistes pharmacologiques sérieuses pour influencer le cours de la maladie et arriver à freiner l'instauration des handicaps.»

Grâce aux soins dont elles bénéficient, la longévité des personnes atteintes de trisomie 21 ne cesse de progresser en France et peut maintenant atteindre 70 ans. L'objectif des familles comme des chercheurs est de leur permettre de s'intégrer au mieux au sein de la population au lieu de les cantonner en établissements spécialisés. «Un traitement qui permettrait aux personnes trisomiques d'atteindre un QI de 70-80 serait déjà un progrès considérable, souligne Jean Delabar, car il leur permettrait de mener une vie autonome.»