



Le jeudi 03 juil 2008

## Les mathématiques contre la leucémie

**Amélie Daoust-Boisvert**

Agence Science Presse

**Le mariage de la médecine et des mathématiques pourrait renforcer les chances de guérison des personnes atteintes de leucémie, selon un article paru dans l'édition du 20 juin de *PLOS Computational Biology*.**

«Avec ce modèle mathématique, donnez-moi 100 patients différents et je répondrai par 100 plans de traitement personnalisés», promet Doron Levy, de la Stanford Medical School. Le modèle mathématique de Levy suggère d'administrer un vaccin contre la leucémie au moment précis où la réponse immunitaire du patient s'affaïsse.

Lorsqu'on administre le médicament, la réaction immunitaire antileucémie augmente graduellement. Elle atteint son apogée, et élimine en grande partie les cellules cancéreuses. Alors devenues rares, elles ne stimulent plus les défenses immunitaires, qui s'affaiblissent.

Malheureusement, c'est à ce moment que les cellules cancéreuses développent une résistance qui rend la thérapie inefficace. En fouettant le système immunitaire avec un second traitement — un vaccin — à ce moment précis, le traitement pourrait faire la différence entre la rémission et la mort.