

Cristallographie et transfusion

La transfusion sanguine a déjà sauvé un nombre incalculable de vies, mais se heurte au lancinant problème de la pénurie, celui-ci étant aggravé par l'existence de différents groupes sanguins non compatibles entre eux. Chercheur au Laboratoire architecture et fonction des macromolécules biologiques (AFMB), Bernard Henrissat travaille à ce qui deviendra peut-être un jour la solution définitive de ce problème. Pour cela, il s'intéresse aux sucres, la troisième grande famille de macromolécules (avec les acides nucléiques et les protéines) essentielles à la vie. « *Les groupes sanguins A, B et AB, explique le chercheur, ne diffèrent du groupe O – celui des donneurs universels – que par un sucre ou deux.* » Or il est possible de transformer un sucre en un autre en désassemblant et en réassemblant ses éléments constitutifs à l'aide d'enzymes, ces protéines qui catalysent les réactions chimiques et agissent comme des « ciseaux biologiques ». A condition de découvrir la bonne protéine. C'est là qu'intervient la cristallographie aux rayons X, qui tient une place importante dans la caractérisation des enzymes, puisqu'elle en fournit la structure 3D, elle-même porteuse d'un grand nombre d'informations. — Y. V.