



Des gènes gastronomes

Rev Med Suisse 2008; 4: 1625

R. André
M. de Nérès
D. Lawi
K. S. Scherrer
P. Soulié
P. Cosson

Raphaël André, Mélanie de Nérès,
David Lawi, Karin Sofia Scherrer,
Priscilla Soulié et Pierre Cosson
Département de physiologie cellulaire
et métabolisme
CMU, 1211 Genève 4
pierre.cosson@medecine.unige.ch

INTRODUCTION

Si tous les goûts sont dans la nature, ils ne sont pas pour autant déterminés au hasard. Selon une étude publiée en octobre 2007 dans *Twin research and human genetics*,¹ une part significative de nos choix alimentaires serait déterminée par notre patrimoine génétique. L'influence de la génétique sur nos goûts serait particulièrement importante pour certains aliments comme l'ail ou le café.

3262 JUMELLES...

Afin de déterminer l'influence de l'hérédité sur nos choix alimentaires, une équipe de chercheurs britanniques a comparé les comportements alimentaires de 996 vraies jumelles et de 2266 fausses jumelles. Chacune a rempli un questionnaire détaillé sur ses habitudes alimentaires. Ces informations ont permis de déterminer le type de régime alimentaire de chaque participante en fonction de sa consomma-

tion de fruits et légumes, viandes, graisses, sucres et alcool. Sur la base de ces données, les chercheurs ont ainsi estimé la part de l'hérédité dans les choix alimentaires individuels (tableau 1).

MENU «GASTRO-GÉNOMIQUE»

Les résultats de cette étude indiquent que le patrimoine génétique influence jusqu'à 45% le choix du régime alimentaire. Malheureusement, ce type d'étude ne permet pas d'identifier les gènes impliqués. La part restante de nos choix alimentaires serait, par contre, déterminée par des facteurs environnementaux comme l'éducation ou la pression sociale. Ces observations confirment des études similaires réalisées récemment aux Etats-Unis sur des jumeaux des deux sexes.^{2,3} Si pour des raisons pratiques, l'étude britannique a été menée uniquement sur des femmes, les études américaines indiquent que la part de la génétique dans le choix du régime alimentaire serait en-

Tableau 1. Pourquoi des études sur les jumeaux ?

Les jumeaux sont une source inépuisable d'études sur le rôle de l'hérédité dans tous les aspects de la vie humaine, y compris le comportement. Les vrais jumeaux (monozygotes) sont génétiquement identiques à 100%. L'étude des vrais jumeaux séparés à la naissance peut donc révéler la part de l'environnement, notamment de l'éducation, dans leur comportement. Mais presque tous les vrais jumeaux sont élevés ensemble, il est donc impossible de distinguer si leurs ressemblances comportementales sont dues à leur hérédité commune ou à leur éducation commune.

Une autre stratégie consiste à comparer des couples non séparés de vrais jumeaux et de faux jumeaux (dizygotes). Les faux jumeaux sont génétiquement identiques à 50% seulement (comme tous les frères et sœurs). Un trait de comportement qui est plus constant entre vrais jumeaux qu'entre faux jumeaux indique en principe un rôle de l'hérédité. Des analyses statistiques sophistiquées permettent de calculer sur cette base la part de l'hérédité dans le comportement d'un individu.



Figure 1. Ail ou café ?

Des études récentes révèlent que nos goûts alimentaires sont fortement influencés par notre patrimoine génétique.
(Illustration Anne-Sophie Brueggen).

core plus élevée chez les hommes.

Un aspect original et frappant de l'étude anglaise concerne l'affinité pour des aliments spécifiques. En effet, cette étude est la première à montrer que notre goût pour certains aliments particuliers est en lien avec la génétique. Ainsi l'hérédité compterait pour beaucoup dans notre attirance pour le café (41%) ou pour l'ail (46%) (figure 1).

En révélant un tel déterminisme génétique, ces études mettent en lumière les limites potentielles de certaines approches préventives de santé publique qui tentent d'influencer les choix alimentaires individuels. Il peut être particulièrement difficile pour certains individus de changer de régime alimentaire. Cependant, selon ces mêmes études, une part au moins aussi importante de nos comportements alimentaires reste déterminée par notre environnement, notre éducation et, bien entendu, par notre propre volonté. ■

Bibliographie

- Teucher B, Skinner J, Skidmore PML, et al. Dietary patterns and heritability of food choice in a UK female twin cohort. *Twin Res Hum Genet* 2007;10:734-48.
- Van den Bree MB, Eaves LJ, Dwyer JT. Genetic and environmental influences on eating patterns of twins aged x50 y. *Am J Clin Nutr* 1999;70:456-65.
- Gunderson EP, Tsai AL, Selby JV, et al. Twins of mistaken zygosity (TOMZ), evidence for genetic contributions to dietary patterns and physiologic traits. *Twin Res Hum Genet* 2006;9:540-9.