

# Empreinte génétique et test de paternité<sup>1</sup>

Hansjakob Müller, Patrick Imhasly, Margrit Leuthold

Les analyses génétiques ne sont pas seulement utilisées pour établir un diagnostic médical; elles trouvent également leur place dans le cadre d'enquêtes criminelles. On parle alors d'«empreinte génétique» ou de «DNA fingerprinting» pour désigner une technique qui permet d'identifier des personnes avec une précision encore jamais atteinte et qui remplace de plus en plus l'empreinte classique. La méthode d'analyse ne porte pas sur les gènes, ou les traits de caractère, mais sur les suites de nucléotides du patrimoine génétique. Seule une petite partie de l'ADN est utilisée par les gènes qui servent à coder les protéines. La fonction biologique de la grande partie restante n'est connue que dans les grandes lignes.

Quoi qu'il en soit, il se trouve là des séquences définies d'ADN que l'on nomme, selon leur longueur, «ADN microsatellite» ou «ADN minisatellite». L'ADN microsatellite est formé de 10 à 50 répétitions de 1 à 6 paires de bases, par exemple AAC, AAC, AAC ... Ces microsatellites sont distribués sur le génome entier, en des endroits définis, et sont hautement polymorphes, c'est-à-dire qu'ils se différencient selon la position par un nombre différent de répétitions. Le procédé PCR permet de caractériser aisément un microsatellite particulier. Les profils de bandes ainsi obtenus sont uniques pour chaque être

humain, excepté dans le cas de vrais jumeaux. La probabilité que deux personnes aient la même empreinte génétique est, selon la région du patrimoine génétique observée, de 1 pour 100 000 à 1 pour 1 million.

## Tests de paternité problématiques

L'empreinte génétique est également utilisée pour vérifier les liens de paternité. La comparaison de l'ADN de la mère avec celui de l'enfant et celui du père présumé permet de clarifier de façon presque certaine la question de la paternité. On considère aujourd'hui qu'un enfant sur trente (2 à 5% des enfants) n'est pas engendré par l'homme considéré comme étant son père, des différences considérables étant toutefois observées selon les populations. Des laboratoires privés offrent, en Suisse également, leurs services pour la vérification de liens de paternité. Ces laboratoires travaillent à partir d'échantillons salivaires recueillis par les personnes concernées elles-mêmes et envoyés par la poste pour analyse. Certains prestataires essaient de passer par les médecins pour fournir des tests aux clients potentiels. Cette intention est discutable du point de vue médical autant qu'éthique, l'exécution des tests de paternité ne faisant guère partie des devoirs médicaux. De plus, les personnes concernées se trouvent souvent dans des situations psychologiques délicates. Elles ont besoin d'un soutien spécialisé et souvent également d'une médiation juridique. Des dispositions légales à ce sujet sont fournies par la loi fédérale sur l'analyse génétique humaine.

Correspondance:  
Dr Margrit Leuthold  
Académie Suisse  
des Sciences Médicales  
Petersplatz 13  
CH-4051 Bâle  
[mail@samw.ch](mailto:mail@samw.ch)

<sup>1</sup> Cet article fait partie d'une série traduits de la brochure «Genetische Untersuchungen im medizinischen Alltag» de l'Académie Suisse des Sciences Médicales. Il est prévu d'imprimer la version française de cette brochure prochainement. Elle peut être commandée par mail: [mail@samw.ch](mailto:mail@samw.ch).