MÊME GÉNOME, TOUS DIFFÉRENTS

4

Bien que notre génome soit spécifique et hérité de nos parents, seules d'infimes variations en son sein nous différencient, comme les multiples éditions d'un même livre. Ces variations nous permettent de renforcer notre diversité, de nous adapter à notre milieu. Ces différences entre nos génomes s'appellent des variants.

Au cours de la vie, il arrive que la séquence de notre ADN subisse des modifications appelées **MUTATIONS**. Une mutation peut être **INDUITE** par des agents environnementaux, comme les rayonnements ultraviolets (UV), ou par certaines substances chimiques dites mutagènes. Elle peut aussi être **SPONTANÉE** lorsqu'elle provient d'une simple erreur de copie de l'ADN, sans cause identifiée. La plupart du temps, une mutation est corrigée ou éliminée. Lorsqu'elle touche l'ADN contenu dans les cellules reproductrices, elle est transmise à la descendance et constitue un **VARIANT** du gène parental.

Les variants peuvent être, selon le contexte, bénéfiques, à l'origine de certaines maladies, ou sans conséquence pour l'individu.

La plupart des variants sont neutres : sans effet notable sur la survie de notre espèce, ils sont conservés et renforcent la **DIVERSITÉ** entre les individus. Ainsi, il existe différentes couleurs d'yeux ou de cheveux.

D'autres variants ont pu, à un moment donné et dans un contexte donné, être favorables à la **SURVIE** de notre espèce et ont donc été sauvegardés au cours du temps. Ainsi, avoir la peau claire représente un avantage pour les populations vivant dans des zones où les UV sont moins intenses qu'à l'équateur : en laissant plus facilement pénétrer les UV nécessaires à la production de vitamine D, ce type de peau protège davantage les populations concernées du risque de rachitisme, maladie des os due à une carence en vitamine D. Ces variants permettent de retracer notre histoire et nos origines.

D'autres, plus rares, sont responsables de **MALADIES GÉNÉTIQUES**.

Inserm