UTILISATION DES MARQUEURS ADN POUR LE CONTRÔLE QUALITÉ DES MATIÈRES PREMIÈRES VÉGÉTALES.

par Dominique **Crouzillat**[1] et Emmanuelle **Morel**[1]

Deux activités principales, liées à l'utilisation des marqueurs moléculaires, sont couramment mises en œuvre dans le domaine agroalimentaire. La première est dédiée à l'identification et à la gestion de ressources végétales stratégiques comme le cacaoyer et le caféier. Une partie de cette recherche est consacrée au développement de marqueurs ADN pour identifier et tracer la matière première du champ jusqu'aux consoles des supermarchés. Le second axe concerne la sélection assistée par marqueurs pour l'amélioration génétique de ces deux espèces majeures.

Notre laboratoire développe des méthodes pour contrôler l'authenticité des ingrédients végétaux utilisés dans des produits alimentaires. Ces protocoles permettent d'identifier les matières premières afin de donner aux consommateurs des produits correspondant effectivement aux revendications de pureté et d'origine. La première étape de ce processus est la réalisation d'une base de données moléculaires sur un échantillonnage représentatif de variétés et d'origines. Ces échantillons sont expertisés, d'une part à l'aide de marqueurs moléculaires, et d'autre part, par des analyses chimiques et organoleptiques. La superposition de ces deux expertises permet donc l'identification d'une empreinte génétique liée à une qualité donnée.

Ainsi, à titre d'exemple, nous avons pu caractériser chez le cacaoyer des variétés (« Naciónal »), uniquement trouvées en Equateur, qui développent une saveur spécifique très recherchée. Ce type de cacaoyer est malheureusement délaissé par les agriculteurs locaux car peu productif et sensible aux maladies. De nouveaux hybrides, issus des variétés « Naciónal », ont été créés et sont en concurrence avec d'autres variétés ne présentant pas la qualité organoleptique recherchée. Dans ce cas, les marqueurs moléculaires sont utilisés pour guider les achats vers les plantations et intermédiaires ayant le plus fort taux de cacao « Naciónal ».

De la même façon, certains cafés haut de gamme sont analysés pour garantir l'origine et l'authenticité de la matière première utilisée. Ainsi, des capsules Nespresso, comme « Dulsão Do Brasil », sont fabriquées à partir d'une variété de caféier arabica précise (« Bourbon »). Les tests ADN, mis en place par notre laboratoire, sont utilisés en routine pour valider la variété d'origine et détecter d'éventuelles adultérations par d'autres variétés.

En conclusion, les marqueurs ADN sont de plus en plus utilisés par l'industrie agroalimentaire dans le domaine de la traçabilité des matières premières végétales. Ceci permet d'offrir aux consommateurs une meilleure garantie sur la nature et l'origine des matières premières utilisées. De plus, ce procédé permet, au niveau des achats, de contrôler l'authenticité du produit et donc de ne pas payer des surcoûts indus pour des origines qui ne seraient finalement pas celles livrées aux usines.

[1] Centre R&D Nestlé. 101, Av. Gustave-Eiffel, Notre Dame d'Oé – B.P.49716, 37097 Tours Cedex 2.

Copyright – Académie d'Agriculture de France – 2011. Séance du 19 octobre 2011.