

BIOTECHNOLOGIES VÉGÉTALES MISES EN ŒUVRE POUR VALORISER ET PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ AU COSTA RICA

par Marta **VALDEZ-MELARA**¹

Le but de cette présentation est de souligner les opportunités de développement qui se présentent lorsque l'on associe la richesse en diversité biologique des pays où elle est très abondante comme le Costa Rica aux outils offerts par les biotechnologies modernes.

Le Ministère de la science et de la technologie (MICIT) du Costa Rica a promulgué en juin 1990 la loi 7169 sur le développement scientifique et technologique. Depuis lors, des prêts de la Banque Interaméricaine de Développement (BID), de la Banque Centroaméricaine d'intégration économique (BCIE) et de la Banque mondiale, ainsi que des dons de l'Union européenne, ont été accordés pour la construction et l'équipement de centres de recherche et de laboratoires, et pour la formation de personnels hautement qualifiés en sciences et technologies.

En conséquence, le pays dispose de plusieurs atouts dans le domaine des biotechnologies, tels qu'une bonne infrastructure, du personnel hautement qualifié, des projets et des chercheurs dans le domaine du génie génétique, ainsi que l'un des cadres réglementaires en matière de biosécurité de la biotechnologie moderne des plus exigeants au monde avec une très bonne capacité institutionnelle des organismes de réglementation. Les universités de l'État et le gouvernement de la République disposent également de solides moyens institutionnels dans le domaine de la connaissance et de la gestion de la biodiversité. Par conséquent, le pays possède un grand potentiel pour le développement des biotechnologies dans le cadre du développement durable et en toute harmonie avec le respect de l'environnement.

L'activité de recherche en biotechnologie végétale a débuté en 1990 à l'Université du Costa Rica (UCR) avec le projet de transformation génétique du riz, cofinancé par la Fondation Rockefeller, l'Union européenne et l'Université du Costa Rica. Depuis cette date, nous avons développé plusieurs projets de biotechnologies et de génie génétique pour d'autres cultures agricoles tropicales, telles que le maïs, le café, les cucurbitacées, et nous avons travaillé sur la biosécurité et la réglementation de ces technologies.

Pour illustrer ces travaux, voici trois exemples de projets cherchant à valoriser et à préserver la biodiversité du Costa Rica dans la région de Guanacaste :

- i) la conservation d'une espèce endémique et native, en voie de disparition, *Jatropha costaricensis*;
- ii) une stratégie biotechnologique pour l'amélioration génétique de l'acajou (*Swietenia macrophylla* King), dans le but de conférer une résistance à *Hypsipyla grandella* (Zeller) ;
- iii) l'édition du génome du riz afin de contribuer à l'atténuation des effets du changement climatique et à la sécurité alimentaire du Costa Rica.

¹ Membre de l'Académie d'Agriculture de France. Laboratoire de biotechnologie des plantes, École de Biologie, Université du Costa Rica, 11501-2060 San Pedro, **Costa Rica**. (marta.valdez@ucr.ac.cr).