

Risque récompensé

La vente d'Allelyx et de CanaVialis à l'entreprise Monsanto pour un montant de 290 millions de dollars montre combien la recherche compétitive peut être créatrice de richesse

FABRÍCIO MARQUES

Publié en décembre 2008

Il s'agit de la plus grande affaire réalisée au Brésil pour des entreprises biotechnologiques financées à travers un capital-risque. L'entreprise multinationale Monsanto a acheté le 3 novembre les entreprises brésiliennes Allelyx Applied Genomics et CanaVialis pour un montant de 290 millions de dollars, l'équivalent de 616 millions de réais. Ces deux entreprises, situées à Campinas (SP), avaient été créées à travers un financement de capital-risque par Votorantim Novos Negócios afin de développer de nouvelles technologies liées à la culture de la canne à sucre, de l'orange et de l'eucalyptus.

L'entreprise Allelyx a été créée en 2002, grâce à la fusion d'un groupe de chercheurs qui ont participé, à la fin des années 90, au séquençage du génome de la bactérie *Xyllela fastidiosa*, vecteur d'une maladie qui attaque les orangeraias et appelée amarelinho (petit jaune), le tout financé par la FAPESP. Il s'agit d'une entreprise de recherche appliquée consacrée au développement (ayant pour base la génétique moléculaire) de produits et de technologies au profit de l'agriculture. Allelyx est le mot à inversé de *Xyllela*.

Pour créer CanaVialis en 2003, Votorantim Novos Negócios a réuni des chercheurs expérimentés dans le domaine de l'amélioration génétique de la canne à sucre et, principalement, des chercheurs du Réseau Interuniversitaire pour le Développement du Secteur sucre-alcool (Ridesa). CanaVialis est aujourd'hui la plus grande entreprise privée mondiale en matière d'amélioration génétique de la canne à sucre. Elle développe des variétés de cette plante améliorées génétiquement et détient des contrats avec 46 usines

de transformation de canne à sucre. L'investissement de Votorantim Novos Negócios, destiné à la création de ces deux entreprises, s'est élevé à environ 40 millions de dollars.

Les deux entreprises seront toujours gérées de manière indépendante et conserveront leurs 250 employés. Monsanto concentrera ses activités mondiales de recherche et de développement de la canne à sucre dans leurs installations. Cet investissement de Monsanto dans le marché émergent la canne à sucre est dû au fait que la canne à sucre sera la quatrième culture à intégrer son portefeuille d'affaires, aux côtés du maïs, du soja et du coton.

"Pour Monsanto, la canne à sucre est une culture mondiale", observe André Dias, président de Monsanto Brésil. "Les demandes mondiales en sucre et en biocarburants commencent à croître à un rythme plus rapide que les niveaux de production. Nous espérons que l'acquisition de CanaVialis et d'Allelyx nous permettra d'échanger nos connaissances actuelles sur le soja, le maïs et le coton pour contribuer à l'amélioration de la culture de la canne à sucre. L'objectif est d'augmenter la productivité de cette culture et de réduire la quantité de ressources nécessaires à sa production", souligne



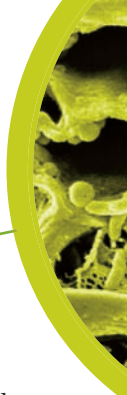
Dias. Il affirme également que le Brésil va devenir une plateforme de recherches et de développement de la canne à sucre Monsanto. “Le pays aura un rôle primordial, non seulement en tant que créateur de technologie, mais également en tant qu'utilisateur de ces technologies”. Plus de 6,8 millions d'hectares parmi les 20,2 millions d'hectares de canne à sucre plantés dans le monde sont au Brésil. La récolte 2007/2008 s'élèvera à 547 millions de tonnes, soit 15,2 % de plus que la récolte précédente. La moitié de cette culture est destinée à la fabrication d'éthanol, hissant le Brésil à la deuxième place des principaux producteurs mondiaux de ce carburant. La première place revient aux États-Unis qui fabriquent l'éthanol à partir du maïs.

Monsanto investit actuellement 800 millions de dollars en recherche et développement et la canne à sucre profitera d'une partie de ces investissements. Selon Ricardo Madureira, président d'Allelyx et de CanaVialis, cette acquisition permettra aux deux entreprises d'accélérer leurs travaux en recherche et développement. À titre d'exemple, CanaVialis présentera en 2009 une variété de canne à sucre de cycle précoce obtenue par amélioration génétique traditionnelle, cueillie en début de récolte et contenant davantage de saccharose. “Nous travaillons sur ce projet depuis un an et demi en partenariat avec Monsanto”, déclare Madureira. CanaVialis développe également des plantes transgéniques avec Allelyx. La première canne à sucre transgénique a été testée en 2006 dans une propriété agricole de l'état du Paraná. Cette variété possède un gène du virus vecteur de la mosaïque, une des maladies qui attaquent ces cultures. Le gène manipulé en laboratoire par Allelyx a permis aux plantes de résister à ce fléau.

André Dias, président de Monsanto, espère que cette acquisition favorisera le lancement de nouvelles technologies vers 2016. “Bien qu'il s'agisse d'un in-

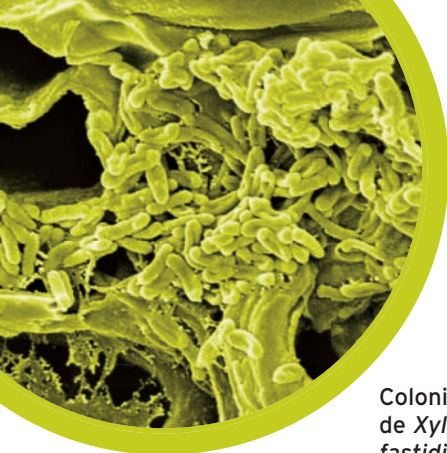
vestissement à long terme complétant notre portefeuille en recherche et développement, nous espérons utiliser les germoplasmes dans d'autres zones de culture autour du monde au cours de la prochaine décennie”, dit-il. Monsanto n'est pas la seule entreprise intéressée par la canne à sucre. À la fin du mois d'octobre, l'entreprise multinationale suisse Syngenta AG a déclaré qu'elle était en train d'entrer sur le marché de la canne à sucre grâce à la mise au point d'une nouvelle technique permettant de réduire les coûts de la culture à l'hectare d'environ 15 %. Cette innovation devrait être lancée en 2010.

Transfert de technologie - Fernando Reinach, directeur exécutif de Votorantim Novos Negócios, affirme que cette vente a eu lieu plus tôt que prévu. “Nous pensions qu'il faudrait au moins huit ans avant de réaliser cette affaire”, déclare-t-il. “Mais c'est le principe du capital-risque. Vous investissez dans la recherche scientifique avec un potentiel technologique mais avec certains risques. Vous transformez ensuite l'entreprise en affaire que vous vendez plus tard à ceux qui ont les moyens d'investir dans son expansion. Le transfert de technologie vers la société est une pratique commune des grandes entreprises”, affirme Reinach, professeur à l'Université de São Paulo et l'un des coordonnateurs du séquençage de la *Xyllela fastidiosa* à la fin des années 90. Il souligne que bien que cette acquisition ait été réalisée par une entreprise étrangère, le centre de recherche et de développement d'Allelyx et de



CanaVialis restera au Brésil. “Il s'agit du premier cas d'entreprise en capital-risque qui ait porté ses fruits au Brésil en matière de recherche scientifique, ce qui pourra favoriser de nouvelles initiatives et de nouveaux investissements”, dit-il. Il rappelle également que quand le séquençage du génome de la *Xyllela fastidiosa* a été publié par la revue Nature en 2000, l'un des chercheurs du programme, João Paulo Kitajima de l'Unicamp, a examiné les entreprises qui téléchargeaient les séquences et les informations disponibles sur Internet. Aucune entreprise brésilienne ne s'y est intéressée, à l'inverse de nombreuses entreprises multinationales. “Je me souviens qu'à l'époque, j'ai écrit un article qui disait que nous n'étions pas préparés au succès car nous avons fait une découverte scientifique marquante mais le pays ne possédait pas de structures appropriées pour profiter de cette avancée”, dit-il. Bien que les deux entreprises aient été vendues à une multinationale, Fernando Reinach voit la situation sous un jour différent. “Nous n'avons pas encore d'entreprises brésiliennes assez solides pour investir, mais nous aurons un centre de recherche mondial au Brésil, ce qui fera une grande différence”, souligne Reinach. “Monsanto n'a pas de savoir-faire en matière de canne à sucre. C'est pour eux une nouvelle culture”, déclare le chercheur.

Selon Fernando Reinach, les négociations relatives à cette acquisition ont duré huit mois et d'autres entreprises étrangères étaient également en compétition. “C'était un appel d'offre”, déclare-t-il. Monsanto avait depuis l'année dernière un partenariat technologique avec CanaVialis et Allelyx pour développer et commercialiser les technologies Monsanto appliquées à la canne à sucre, comme la technologie BT qui permet à la plante de résister aux maladies et le Roundup Ready (RR) qui rend les



Colonies de *Xylella fastidiosa* qui attaquent les orangers

ELLIOT W. KITA/JIMA/USP

plantes plus résistantes à l'herbicide glyphosate.

Selon Carlos Henrique de Brito Cruz, directeur scientifique de la FAPESP, la vente des deux entreprises est un exemple rare et encourageant de création de richesses au Brésil à partir d'une recherche scientifique compétitive sur le plan international. "Ce dispositif consistant à créer une petite entreprise qui détient une propriété intellectuelle pour ensuite la vendre pour un montant supérieur aux investissements de départ me rappelle uniquement le cas de l'entreprise Akwan Information Technologies qui a été achetée par Google en 2005", souligne Brito Cruz. Akwan est un site de recherche créé par des professeurs de l'Université Fédérale de Minas Gerais et qui est devenu le centre de recherche et de développement de Google en Amérique Latine. "Ce cas démontre qu'il existe un potentiel au Brésil qui doit être davantage exploité. Le fait que Monsanto opère sa plateforme de recherche et de développement sur la canne à sucre au Brésil est également un aspect positif, car il démontre que la recherche compétitive attire les investissements et l'activité de grandes entreprises multinationales".

Selon José Fernando Perez, directeur scientifique de la FAPESP entre 1993 et 2005 et coordonnateur du programme génome FAPESP à l'origine du séquençage de la *Xylella fastidiosa*,

la vente d'Allellyx et de CanaVialis est importante car elle se produit à un moment de rétraction des investissements internationaux. "L'acquisition s'est produite dans une période économique peu favorable, ce qui renforce son importance. La vente a permis au pays de profiter d'investissements dont peu d'entreprises peuvent bénéficier. Quels sont les autres pays qui étaient en concurrence avec nous ?", s'interroge Perez, président de l'entreprise biotechnologique Recepta Biopharma. Pour lui, l'acquisition d'Allellyx et de CanaVialis démontre le succès de la vision du Programme Génome FAPESP. "Les leaderships qui ont élaboré le programme ont travaillé étroitement avec Allellyx. Il s'agit d'un succès sans précédent. Je ne connais aucun projet scientifique qui ait favorisé un investissement de cette importance au Brésil", souligne Perez qui rajoute: "Cette vente démontre que la science peut devenir une excellente affaire dans notre pays".

Un investissement fructueux - Perez affirme que le succès de la vente de ces entreprises démontre une volonté politique en matière d'investissement (car outre l'investissement en recherche génomique de la FAPESP et du gouvernement fédéral, ces entreprises recevaient des investissements publics de l'organisme de Financement d'Études et de Projets (Finep) et de la Banque Nationale de Développement Économique et Social (BNDES). "Cet investissement a été si fructueux qu'il a favorisé la vente dans des conditions avantageuses. La biotechnologie est un domaine qui exige de lourds investissements pour un retour tardif. Les entreprises ont parfois besoin d'un apport de capital plus important et seules les grandes entreprises y parviennent. Il faut respecter un cycle pour que la recherche débouche sur des produits de grande valeur commerciale au profit de la société" Perez rappelle que depuis la première présentation du

projet au conseil supérieur de la FAPESP, le principal objectif du Programme Génome était la formation en ressources humaines pour développer la biotechnologie dans le pays.

L'acquisition des deux entreprises par une multinationale a provoqué un certain malaise au sein du gouvernement fédéral. Lors d'un entretien concédé au journal *O Estado de S. Paulo* le 5 novembre, le ministre des Sciences et de la Technologie, Sérgio Rezende, a déclaré qu'il était "surpris et déçu" par cette vente. "Je ne sais pas combien d'argent Votorantim a investi dans ces entreprises ces dernières années, mais le secteur public y a investi énormément", a déclaré le ministre. "La vente pour tout groupe étranger est décevante". Le ministre rappelle que la Finep a approuvé une subvention de 49,4 millions de réaux pour financer les recherches de ces entreprises ces 3 dernières années (6,4 millions de réaux ont déjà été versés). "Ce sont deux entreprises qui recevaient des investissements du gouvernement et quand ces fonds allaient porter leurs fruits elles ont été vendues pour un prix assez modique", dit-il.

José Fernando Perez regrette également qu'il n'y ait pas d'organismes publics suffisamment motivés pour investir dans les entreprises. "Mais c'est une petite frustration en comparaison au succès obtenu", dit-il. Brito Cruz, directeur scientifique de la FAPESP, déclare qu'il aurait été évidemment préférable que l'acquisition soit faite par un groupe brésilien. "Mais malheureusement les investisseurs brésiliens ne sont pas habitués à miser sur des activités scientifiques ou technologiques très avancées, même s'il y a des exceptions qui confirment la règle", dit-il. ■