

Variabilité de l'expression du gène *gusA* chez les plants transformés de première génération chez *Hevea brasiliensis*

Ludovic Lardet, Elise Benistant, Julie Leclercq, Florence Martin, Pascal Montoro

UMR DAP, CIRAD, France

La production d'élastomère augmente continuellement en raison d'un développement économique croissant. Au cours de ces 30 dernières années, la part de caoutchouc naturel sur le marché de l'élastomère (caoutchouc naturel et synthétique) est passée de 30 à 43 %. L'hévéaculture est une source de devises importante pour les pays producteurs en zones tropicale et subtropicale. De plus, la production de caoutchouc naturel, issue de l'agroforesterie, contribue à la séquestration de carbone et à l'économie du carbone fossile nécessaire à la production du caoutchouc synthétique. Les besoins élevés en main d'œuvre liés à l'hévéaculture justifient les recherches pour l'amélioration de la productivité des arbres. Dans tous les instituts de recherche sur le caoutchouc, les recherches sont focalisées sur les techniques d'exploitation et la création de clones supérieurs propagés par greffage. Etant donné le cycle biologique long inhérent aux espèces pérennes et les surfaces requises pour l'évaluation des descendances, l'acquisition de connaissance sur les déterminismes physiologique et génétique des caractères de sélection et sur les mécanismes moléculaires de la production de caoutchouc est essentielle pour l'amélioration génétique par les méthodes conventionnelles ou la transgénèse. La transformation génétique peut être utilisée pour l'introduction de gènes d'intérêt et l'acquisition rapide de nouvelles caractéristiques agronomiques.

Au CIRAD, un procédé efficace de transformation génétique a été développé chez *Hevea brasiliensis*. Des lignées de cals transgéniques sont établies après coculture de cal embryogène chez le clone PB 260 et la souche EHA105 d'*Agrobacterium tumefaciens* contenant le vecteur binaire pCAMBIA2301. Les plants transformés sont régénérés à partir de ces lignées par embryogenèse somatique. Les voies d'obtention des lignées embryogènes sauvages et transgéniques seront décrites. Nous comparerons la capacité de régénération (embryons et plantules) de 5 lignées transgéniques à celle de la lignée sauvage d'origine. Puis, nous étudierons la variabilité intra et interlignée de l'expression du gène rapporteur *gusA* par analyse de l'activité enzymatique de la β -Glucuronidase) sur les plants transgéniques de première génération après six mois d'acclimatation en serre. Les modes de propagation des plants transgéniques et le choix des gènes d'intérêt seront discutés.