

**Année de l'AAP : 2010**

**Projet N° 1002 009**

<b>Titre :</b> Rôle des rétrotransposons actifs (RTN) dans l'évolution du génome de <i>Coffea canephora</i> et <i>C. arabica</i>
--

**Unité responsable du projet :** UMR DIADE Diversité, adaptation et développement des plantes (IRD, UMII)

**Porteur de projet :** de Kochko Alexandre (alexandre.dekochko(a)ird.fr)

**Pays associés au projet :** Brésil & Ouganda

**Sous-axes thématiques :** BIP-1 : Génétique et génomique, amélioration des plantes, écophysiologie

**Objectifs :**

L'objectif scientifique du projet est d'identifier les rétrotransposons actifs (RT) parmi les génomes de *C. canephora* et de *C. arabica* et d'utiliser ces éléments particuliers pour mieux définir la structure génétique des espèces et évaluer le rôle présumé de *C. canephora* en tant qu'espèce parentale de *C. arabica*. Nous nous concentrerons sur une classe d'éléments transposables (TE), à savoir ceux appartenant au type 1, qui se déplacent à travers un intermédiaire ARN selon un « modèle de copier-coller ». Il a été démontré que le mouvement d'éléments de ce type peut être induit par différents types de stress, biotiques ou abiotiques. Ce sont également les éléments de ce type qui introduisent des différences dans les lignées isogéniques ou les clones et qui peuvent permettre une identification individuelle et précise grâce à leur patron de distribution dans les génomes.

Nous identifierons ces RT mobiles à l'aide des données génomiques transcriptomique disponibles, et analyserons les plantes soumises à différents stress susceptibles d'induire leur mouvement.

L'identification de tels éléments pourra constituer un outil extrêmement précieux pour vérifier les pedigrees des clones ou variétés élites de caféiers, constituant ainsi un puissant outil de traçabilité, ainsi que pour la définition de génotypes intéressants à inclure dans les programmes d'amélioration. Elle permettra également d'avoir une meilleure vision de la récente dynamique des génomes, aidera à prédire leur évolution et permettra ainsi de mieux orienter la recherche sur la diversité génétique.

**Financement total par Agropolis Fondation :** 20 000 €

**Catégorie(s) de soutien :** Soutien pour le financement de déplacements de chercheurs et post-doctorants à l'étranger

**Durée du projet :** 1er février 2011 – 1er mars 2013

**Mots clés :** *Coffea*, retrotransposons, diversité génétique, relation phylogénétique, traçabilité