Projet ABS – MADA : Mise en œuvre effective du **Protocole de Nagoya sur l'Accès et le Partage des Avantages (APA)** découlant de l'utilisation des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles associées à Madagascar

CAPACITES ET PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DES LABORATOIRES NATIONAUX EN MATIERE DE BIOTECHNOLOGIE

pour **la valorisation des ressources génétiques**

Contexte

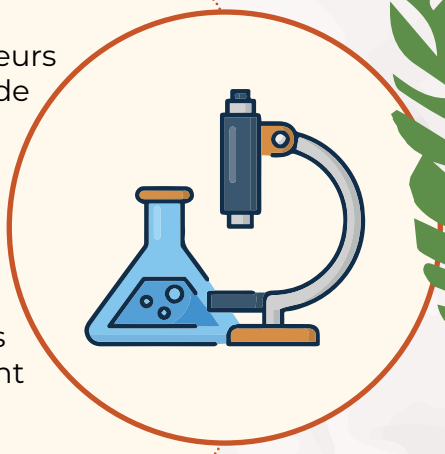
Madagascar est mondialement connu comme étant un **réservoir génétique**. Le pays doit cette réputation à sa richesse en ressources naturelles, notamment en milieu forestier, et à son taux d'endémisme très élevé. La nature représente, pour la **biotechnologie**, une immense **banque de gènes potentiellement utilisable**. A Madagascar, le secteur industriel basé sur les ressources génétiques n'est pas développé et les produits sont alors exportés à l'état brut, notamment avec des feuilles séchées de plantes. Le niveau des revenus qui en découlent reste alors faible, surtout pour les fournisseurs locaux des ressources génétiques, notamment les communautés locales. Les revenus sont plus élevés, à travers les **chaines de valeur** où agissent différents acteurs : collecteurs, exportateurs et utilisateurs de ressources génétiques. Ces derniers sont essentiellement basés à l'extérieur du pays où les capacités, dans le domaine de la biotechnologie sont beaucoup plus avancées. Néanmoins, il est à noter que des premières transformations ont lieu dans le pays, notamment par la production d'extraits ou d'huiles essentielles qui font l'objet d'exportation.

Une **étude axée sur les laboratoires nationaux publics et privés** a été menée, dans le cadre du Projet ABS-MADA, pour d'une part, établir et analyser l'état des lieux dans le domaine de la Biotechnologie et d'autre part, pour formuler des perspectives de développement afin de donner des valeurs ajoutées aux produits d'exportation basés sur les ressources génétiques.

Etat des lieux

Vingt-quatre laboratoires (publics et privés) couvrant divers secteurs tels que la santé, l'agriculture et l'environnement, ont fait l'objet de l'étude.

Seuls **trois laboratoires** disposent d'une capacité humaine optimale pour mener à bien des activités de recherche et de développement, dans le domaine de la Biotechnologie. Les laboratoires, sont en général, en manque de techniciens, ce qui entrave le bon fonctionnement et la productivité. La plupart des laboratoires disposent cependant des compétences variées et essentielles, en disposant de personnel scientifique hautement qualifié.



Les laboratoires publics (dans les centres nationaux de recherche et les universités) ne disposent pas d'un budget annuel optimal de la part de l'État.

En matière d' infrastructures, les bâtiments vétustes et exigus des laboratoires ne leur permettent pas de mettre en place des équipements adéquats. Les laboratoires connaissent des problèmes d'approvisionnement en énergie et en eau. Les équipements de base comme les microscopes ou les centrifugeuses de tous les laboratoires sont dans un état qui compromettrait leur capacité à mener des recherches efficaces et précises.

De même pour les équipements spécifiques, les technologies cruciales comme la Chromatographie en Phase Gazeuse (CPG), la Chromatographie Liquide à Haute Performance (HPLC), et la PCR sont souvent obsolètes ou défectueuses, limitant ainsi les capacités analytiques des laboratoires. Par ailleurs, les services de maintenance des équipements disponibles sont très insuffisants.

Par rapport aux consommables de laboratoires, le problème d'approvisionnement est régulièrement signalé et leur coût exorbitant à l'importation est observé. Les fournisseurs locaux de consommables sont très limités et ne permettent pas de satisfaire les besoins des laboratoires.

Au sujet de la propriété intellectuelle, les brevets déposés par les laboratoires nationaux sont extrêmement rares, sans doute pour des raisons budgétaires.

Perspectives envisageables

Le cadre national pour l'application du Protocole de Nagoya sur l'APA offre une ouverture dans le développement de la Biotechnologie à Madagascar. Les utilisateurs extérieurs de ressources génétiques de Madagascar sont contraints à disposer d'un accord de collaboration avec une institution nationale publique de recherche afin que cette dernière puisse adéquatement participer aux travaux de recherche et bénéficier des avantages qui leur sont dus. Il s'agit entre autres, de copropriété intellectuelle, de transfert de technologie, de renforcement des capacités humaines et matérielles. Les laboratoires nationaux, par le biais de cet accord de collaboration, faisant état d'un partage des avantages juste et équitable, pourront se développer et génèreront plus de résultats, dans le domaine de la recherche et développement basé sur la Biotechnologie, au bénéfice du pays.

La coopération entre les laboratoires nationaux permettrait de s'échanger et de se compléter pour améliorer les recherches et les productivités.

Le partenariat national entre les laboratoires et les industriels serait à l'origine de la possibilité d'exploiter les résultats de recherche et procéder à une production quantitative, possible d'être acheminée vers le marché extérieur. Cela contribuera à l'économie nationale.

Les investissements publics devraient considérer les appuis nécessaires aux laboratoires nationaux, qui contribuent dans la valorisation des ressources génétiques. Les infrastructures des laboratoires, leurs équipements et leurs ressources humaines doivent être considérés dans ces investissements publics.

Le développement des laboratoires nationaux dans le domaine de la Biotechnologie devrait être appuyé par des investissements du secteur privé par l'importation et la vente des matériels consommables.

Les programmes nationaux de recherche axés sur la valorisation des ressources génétiques méritent d'être mieux développés et des incubateurs et des pôles de compétitivité doivent soutenir les start-ups biotechnologiques dont l'accès aux marchés internationaux serait facilité.