

## **BIOTECHNOLOGIES, ENVIRONNEMENT ET PROTECTION DES RESSOURCES BIOLOGIQUES**

Par Melle N. CHENOUF  
MINISTÈRE DE L'AMÉNAGEMENT DU  
TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT

L'Algérie vit une crise sévère de l'environnement. Nous savons tous combien celui-ci court le risque de menaces. Ces menaces demeurent graves et se généralisent. Il s'agit de la détérioration de notre cadre de vie, de la pollution de notre cadre de vie, de la pollution de l'eau, de l'air, de l'épuisement des ressources forestières, de l'extinction d'espèces végétales et animales, de l'érosion génétique (suite à l'introduction d'espèces allochtones susceptibles d'occuper des niches écologiques des taxons locaux), de la désertification de l'accumulation de produits chimiques qui empoisonnent le sol.

En effet :

- 500 millions de m<sup>3</sup> d'eau usées sont générées annuellement à l'échelle nationale ;
- 20 à 25.000 Ha en moyenne de forêt disparaissent chaque année sous l'effet des flammes ;
- sur 13.821.175 Ha de terres, 3,5% sont désertifiées ;
- 5,2 millions de déchets ménagers sont générés annuellement dans le pays.

Pour remédier à cette dégradation de l'environnement et de la diversité biologique, l'application des biotechnologies constitue la mesure envisageable.

En effet, le paragraphe 1 de l'article 19 (gestion de la biotechnologie et répartition de ses avantages) de la convention sur la diversité biologique, stipule que chaque partie contractante doit prendre des mesures législatives, administratives ou de politiques voulues pour assurer la participation effective aux activités de recherches biotechnologiques.

En Algérie, l'application des biotechnologies dans le domaine de l'environnement, n'a pas encore connu un essor considérable (se limite à quelques programmes expérimentaux réalisés dans des centres de recherches).

- + Le domaine de l'amélioration forestière par des procédés biotechnologiques est à l'échelle expérimentale au niveau de l'Agence Nationale pour la Conservation de la Nature et au niveau de l'Institut National de la Recherche Forestière. Il s'agit de la contribution à la multiplication végétative in vitro du thuya, de l'if, de l'opuntia.

L'objectif étant l'amélioration en quantité et en qualité des actions de reboisements, ce qui permettra de réduire notre déficit en produits ligneux et préserver certaines espèces en voie de disparition.

- + Pour permettre la réutilisation des eaux usées, il est nécessaire d'encourager toute action de recherche visant essentiellement à mettre au point des procédés biologiques de traitement tels que :
  - Le mélange de souches bactériennes capables de dégrader les rejets d'hydrocarbures ou les composés aromatiques contenus dans les eaux usées industrielles ;
  - La mise au point de souches ou d'enzymes susceptibles de réagir sur les molécules toxiques (ex : les pesticides).
- + Concernant les déchets, ils peuvent être valorisés. Le principe repose sur la production de méthane (production d'énergie sous forme de biogaz qui contient 60 à 65% de méthane et 35 à 40% de gaz carbonique) par fermentation anaérobie de résidus organiques.

L'Algérie peut tirer un grand profit de ce procédé pour l'approvisionnement en énergie des zones rurales.

Dans ce sens, un travail de recherche est en cours au Centre de Développement des Energies Renouvelables (CDER).

D'autre part, il est estimé qu'environ 70,000 tonnes/an de déchets de dattes sont susceptibles d'être valorisés par fermentation alcoolique (production d'éthanol). En effet, un travail de recherche est mené au niveau du Centre de Développement des Techniques Nucléaires (CDTN). Ce travail a donc pour objectif d'utiliser les déchets de dattes comme source secondaire d'énergie renouvelable.

En ce qui concerne la diversité biologique, et dans le cadre de la mise en œuvre de la convention sur la diversité biologique, ratifiée par l'Algérie le 06 Juin 1995 et plus particulièrement ses articles 6 et 26, l'Algérie et à travers le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement a élaboré une stratégie nationale de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique.

L'une des principales options retenue dans cette stratégie est la création d'un Centre de Développement des Ressources Biologiques qui a pour objectif la réalisation d'un inventaire systématique de la faune et de la flore spontanée et domestique, l'évaluation périodique de l'érosion génétique et la conservation ex-situ et in-situ des ressources biologiques.

Les principales activités retenues au niveau de ce centre sont de :

- constituer une banque de données au sein d'un réseau national ;
- activer en étroite synergie avec les institutions de recherche et de développement pour traiter des méthodes de recherche biosystématique et des caractères génétiques des taxons, de multiplication en culture in vitro et en jardin expérimental ;
- créer un réseau de valorisation et de recherche biotechnologique et de génie génétique sur l'utilisation de la diversité biologique pour le développement économique et social.

Pour les pays en développement, les biotechnologies constituent une réelle source d'espoir pour améliorer l'environnement. Par ailleurs, le développement des biotechnologies est également à l'origine de menaces pour l'homme et l'environnement, perçues à travers les expériences de dissémination des OGM.

C'est ainsi que le développement des ressources humaines et matériels et d'une législation rigoureuse dans le domaine de la gestion des risques biotechnologiques, afin d'éviter, au maximum, l'étendue des impacts négatifs sur l'environnement et la conservation durable de la diversité biologique est plus que nécessaire.

---