

CONSULTATION D'EXPERTS EN BIOTECHNOLOGIE
18 Avril 2003

DISCUSSION

Mr Aït-Kadi Mohamed : ouvre la séance réservée à la discussion en rappelant que l'objectif de la réunion d'aujourd'hui est

- le partage de ce qui se fait par les différentes institutions et les différents groupes de chercheurs en matière de biotechnologie.
- d'avoir une réaction des experts pour voir quels sont les voies et les moyens nous permettant d'aller plus loin.

Il note qu'après avoir écouté tous les exposés il a retenu deux choses

1/ notre richesse est constituée par notre diversité

2/ la biotechnologie peut nous permettre de prendre des raccourcis par rapport à la résolution de problèmes qui prendraient plus de temps et de moyens.

Il invite donc les participants à engager la discussion par rapport à un processus qui peut aider à capitaliser notre richesse.

L'agriculture marocaine, dit-il, est en train de négocier un tournant difficile et existentiel. Dans les discussions sur l'Accord de Libre Echange avec les USA on se rend compte, poursuit-il, qu'on négocie surtout le temps. Il conclut qu'on a besoin d'aller encore plus vite et pose deux questions à ce sujet : comment ? Et Comment faire mieux même avec un peu ?

Mr Besri Mohamed : Mr Filali Maltouf nous a remis une documentation intéressante. Je souhaite l'assemblage de toutes les communications sous forme d'un recueil à diffuser. A propos des programmes Mr A.Sasson a insisté sur la coopération internationale et les priorités nationales. Mes remarques :

- les programmes de recherche sont définis par rapport aux spécialités des experts et non par rapport aux priorités nationales. Certains sujets (d'ordre académique) n'auront aucun avenir, ni d'impact sur le développement agricole.
- Les ressources humaines compétentes sont isolées dans des laboratoires d'institutions différentes et même dans les laboratoires d'une même institution avec comme corollaire le retraitement par de nouveaux chercheurs des mêmes thèmes déjà traités auparavant.
- Si des pays similaires au Maroc ont développé leur biotechnologie c'est parce qu'ils ont investi et que leur politique s'est montré déterminant. Au Maroc le politique commence à peine à prendre en compte le rôle de l'innovation technologique dans l'amélioration de l'activité agricole. Celui qui n'avance pas recule.

Mr Assali NourEddine : à la lumière de tous ces exposés je constate que

- il y a une grande richesse en matière de recherches biotechnologiques
- ces recherches sont très dépendantes de la coopération internationale qui, à titre de bailleuse de fond principal, impose les programmes prioritaires de recherche ;
- il y a absence d'une instance nationale de coordination en matière d'agrobiotechnologie. On a besoin de cette instance pour défendre le budget et la stratégie à adopter.

Je propose la création d'un relais entre les communautés scientifiques et les organes de décision et l'encouragement de la formation d'un Consortium entre les chercheurs. Au Maroc la recherche en agrobiotechnologie est une question de moyens.

Mr Berrada Jawad : je rappelle ce qu'a dit A.Sasson à savoir qu'on ne peut pas prétendre devenir l'élite des PVD en agrobiotechnologie mais on peut s'orienter vers des créneaux adaptés aux priorités du pays.

Mais ces priorités doivent se traduire en terme de programmes précis et de financement réels. Le CGDA est tout indiqué pour être le porte parole de cette proposition.

Mr Albert Sasson : je partage les propos sur la diversité des thèmes de recherches biotechnologiques ,sur la nécessité de distribuer le recueil de toutes les communications, et sur le double emploi des recherches .

Il y a un temps pour la parole, un temps pour la rhétorique et un temps pour l'action. On ne peut pas laisser le temps au temps. Il faut être proactif et agressif. Je veux avoir un guideline avec des échéances. Voici quelques formules immédiates pour les cinq prochaines années. Il y a trois procédés possibles pour structurer la technologie dans un pays :

- procédé napoléon << top down>> le politique impose son plan de structuration de la biotechnologie
- dans un pays (comme le Chili) où il n'y ni politique ni programmes gouvernementaux de biotechnologie mais où existe la biotechnologie on se base sur l'existant pour restructurer la biotechnologie à l'échelle nationale. C'est ce qu'a fait le Chili. Il a emprunté de l'argent pour définir sa politique biotechnologique. J'ai participé personnellement à l'élaboration d'un livre bleu sur la biotechnologie et la bioéthique qui va être remis aux autorités chiliennes.
- Adopter les deux procédés précédents à la fois.

Au Maroc on a deux réseaux qui doivent s'unir. En amont il y a l'Université et en aval l'INRA et les autres institutions d'enseignement et de recherches scientifiques agricoles. Si cette union ne se fait pas les agriculteurs vont acheter la biotechnologie ailleurs.

Je terminerai mon intervention par trois remarques :

- 1- depuis 1978 un plan de développement du palmier dattier existe alors que ce dernier recule. Au Maroc le palmier dattier est une culture d'oasis donc une spéculation économique importante . Avec le nombre de plantations prévues nous n'y arriverons pas bien que la technique biotechnologique de l'embryogénèse le permet. Si on n'a pas confiance dans les plants embryosomatiques faisant un audit de ce procédé.
- 2- Il faut aller très vite dans l'émission de directives sur les essais des plantes transgéniques par un organisme agréé parce qu'on va bientôt importer les OGM des USA. Il ne faut pas recourir à l'élaboration d'une Loi pour cela car la Loi concerne surtout le côté bioéthique . A titre d'exemple ,le Chili cultive les semences transgéniques et les exporte (à contre saison) sur les pays nord-américains. Il s'apprête également à cultiver la betterave sucrière transgénique dont le sucre n'est pas considéré comme produit OGM.
- 3- Je vois bien le Conseil jouer le médiateur par rapport au pouvoir politique pour faire avancer tout ce dossier.

Mr Merzak Abderhamane : la clé de la réussite de l'Inde et de La Chine dans le domaine biotechnologique réside dans la force de leur leadership politique et d'un cadre juridique défini par leurs experts. Nous travaillons dans des incubateurs de sociétés biotechnologiques. L'INRA est habilité à participer à cette d'incubation.

A titre pratique je propose

- 1- la tenue d'une très grande manifestation sous forme d'une Assise Nationale de Biotechnologie au Maroc pour sortir avec un Livre Bleu.(à laquelle je vous invite tous) ???pour sa réussite.
- 2- j'appuis la proposition d'A.Sasson en ce qui concerne la médiation du Conseil .

Mr Aït-Chitt Mustapha : Je voudrai apporter quelques éclaircissements a propos du palmier dattier . Il existe deux techniques de multiplication de cette plante

- l'organogénèse
- et l'embryogénèse

La différence entre les deux se situe au niveau du risque réel d'obtenir des plants non conformes (ne fleurissant pas) par la deuxième méthode. Nous possédons actuellement un certain recul pour affirmer cela. Toutefois les sociétés privées pratiquant cette technologie ne veulent pas dévoiler avec précision le taux du risque de cette variation .

Mr Bachir Nadori : pour vérifier cela il est possible de le faire chez nous .Je l'avais proposé il y a cinq ans sans que je sois suivi. Les solutions existent .

Il y a beaucoup de spécialistes et de laboratoires s'adonnant à l'agrobiotechnologie mais les ressources financières sont limitées. Le secteur privé n'intervient dans ce domaine que s'il trouve un intérêt immédiat. Le long terme ne l'intéresse pas. Alors comment s'en sortir ? Je suggère :

- 1- que le ministère identifie des programmes de recherches biotechnologiques prioritaires soutenus par des budgets.
- 2- De regrouper les compétences autour de ces programmes
- 3- Que l'université suive aussi.

Mr Ben Jamaâ Abdel Haddi : Ce genre de réunion permet de faire le diagnostic de la situation de l'agrobiotechnologie dans notre pays. Il y a une requête à adresser aux décideurs qui est celle de la nécessité de lier obligatoirement les besoins de la formation à ceux du développement.

Mr Benkerroum Noredine : depuis 1984, date à laquelle on a commencé à parler de biotechnologie on a formé beaucoup de spécialistes mais les budgets de recherches sont restés nuls. Les laboratoires souffrent d'un manque de matériel. Même le retrait de Dons en nature

au niveau de la Douane sont difficiles . Les taux douanier sur le matériel de laboratoire en plastique sont exorbitants. Les tarifs de publications dans les revues le sont aussi (20.000 dhs pour un article de 5 pages.)

Mr Tahiri Omar L élaboration d'une réglementation marocaine sur le contrôle de l'utilisation, de la dissémination et de la mise sur le marché des OGM ne pouvait pas se faire à travers des décrets ,arrêtés ou simples circulaires mais uniquement à partir d'abord d'un texte de Loi de base compte tenu des interdictions et des dispositions juridiques et pénales à prévoir obligatoirement.

Leghtas Ali : Ce matin on a pris connaissance de certains acquis en matière d'agrobiotechnologie. Mais les décideurs politiques doivent se positionner par rapport à la biotechnologie : y a-t-il nécessité impérieuse de la développer et à quel rythme (à court , à moyen ou long terme ?).Le rôle de la biotechnologie dans la réalisation des objectifs aires de la politique alimentaire de l'Etat est à définir. Bientôt la population marocaine atteindra le chiffre de 35.000.000 d'habitants et il est prévu d'accueillir en plus 10.000.000 de touristes avec toutes les conséquences et exigences que cela suppose en terme de quantité et de qualité des besoins alimentaires à satisfaire et à servir.

A propos du palmier dattier il y a urgence à préserver ce patrimoine . Il était prévu depuis vingt ans de réaliser 1.000.000 plants , malheureusement on n'a atteint que 120.000 . Certaines oasis sont même dépeuplées de leurs plants qui sont vendus à Marrakech comme plantes ornementales à des prix <<jugés>> plus rémunérateurs. Le risque de désertification des oasis du sud est réel donc.

Mr Sédra My Hassan : Il y a deux types de biotechnologie

- celle de routine qui doit exister
- et celle à l'échelle nationale qui doit être adaptée aux besoins et créneaux spécifiques des priorités nationales.

A propos du palmier dattier : heureusement qu' on n'a pas produit le un million de plants sinon la sécheresse des dernières l'aurait décimé en grande partie. En réalité ce million de plants souhaitable est disponible actuellement puisque le palmier dattier se multiplie par 10 par rejet. En fait le véritable problème est celui de la disponibilité de l'eau pour le palmier planté. La composante eau doit être indissociable de la composante plantation.

Mr El Haddour Jamal : Le rôle des décideurs dans l'orientation de la recherche biotechnologique est important. Le produit qu'on doit donner à l'agriculteur n'existe pas. Il n'existe pas d'obtenteurs. Il faut contrôler à la frontière les semences et développer les banques de gènes.

Mr Joumana El Turk : Les plantes transgéniques ne constituent pas une fatalité pour l'obtention des plantes résistantes. Généralement, leur obtention est basée sur l'introduction d'un ou de plusieurs gènes à activité antimicrobienne. Mais, il est important de noter que l'introduction de quelques gènes ne permet pas de mimer le système de défense naturelle qui comporte les effets synergiques de plusieurs composants. De plus, ces plantes ne sont généralement résistantes que vis à vis d'un nombre restreint de pathogènes et le risque d'émergence des populations résistantes est réel. Une alternative est de traiter les plantes par des substances chimiques appelées éliciteurs qui stimulent toute une gamme de réponses de défense naturelle. En effet, depuis quelques années, les recherches en Europe ainsi qu'aux Etats-Unis se sont orientées vers le développement de produit capable de stimuler tout un ensemble de gènes intervenant dans les mécanismes de défense et plus spécialement la résistance systémique acquise (SAR). La SAR est d'un intérêt considérable pour la protection des plantes car elle permet d'établir une résistance durable à un large spectre d'agents pathogènes (virus, bactéries, champignons, nématodes et insectes). En effet, la société

« Novartis Crop Protection » a enregistré, en 1996 en Allemagne, le premier produit chimique induisant la SAR sous le vocable « plants tonic ». Ce produit vendu en Europe constitue une avancée technologique. Après vaporisation, il stimule les mécanismes de défense qui sont induits par d'autres substances telles que l'acide salicylique

Mr Assali Noredine : On n'a pas abordé le problème de l'absence d'une réglementation marocaine en matière de biotechnologie ni celui des brevets.

Mr Aït-Kadi Mohamed : Les actes de cette réunion seront reproduits fidèlement et mis à jour rapidement. Le Conseil fera le nécessaire pour effectuer ce qui lui sera demandé . Je vais aller droit à quelques propositions qui ressortent d'une conviction partagée . Il faut constituer une Commission de suivi de cette assise constituée par exemple des experts - intervenants de ce matin qui représentent des institutions et des réseaux scientifiques. Mr A. Sasson nous accompagnera. Si d'autres collègues voudraient se joindre à ce noyau d'intervenants ils sont les bienvenues. Cette Commission doit dire ce qu'elle pense des priorités dites aujourd'hui. Cela doit permettre d'organiser un dialogue entre le Ministère de l'Agriculture et du développement Rural et le Secrétariat d'Etat à la Recherche Scientifique et de voir comment mettre en oeuvre les priorités proposées et les raccourcis à prendre au regard des mesures réglementaires. Le délai de suivi par cette Commission doit être relativement court , de deux semaines à mon avis.

Au sujet du palmier dattier , le Conseil qui assure déjà le secrétariat du Comité ad'hoc de la Réserve de Biosphère en la personne de Mr Leghtas Ali est tout disposé à offrir son toit pour un petit groupe de travail qui se chargerait de fixer les procédures et programmes d'actions de recherche et de sauvegarde de cette plante.

Il y a une idée d'organiser et de réussir une Assise Nationale sur la Biotechnologie pour élaborer un livre bleu . Elle peut constituer une bonne réalisation d'étape.

Mr Kabbaj Abderrahmane : Lors des Assises sur la Recherche Agricole tenues en 2001 on a également constitué une Commission de suivi mais sans suites . Il semble qu'il y a un manque de coordination ,de programmation et d'objectifs. On ne pourra rien construire tant qu'il n'y a pas d'interface entre la recherche et le développement .Je propose de faire ressusciter la dite Commission de suivi en accordant à la biotechnologie la place qui lui revient.

Mr Filali- Maltouf Abdelkarim : Je propose de limiter la composition de la Commission de suivi de ces assises aux personnes qui ont intervenu ce matin et de ne pas l'élargir à d'autres personnes qui ne sont pas bien imprégnées de l'ambiance actuelle .Cette Commission doit s'atteler à dynamiser la synergie et la complémentarité entre l'Université et les autres institutions de recherches agricoles (INRA ,INAV H2 etc.) Dans l'élaboration du cadre juridique et réglementaire sur la biotechnologie il ne faut pas oublier l'implication des Universités qui ont également leur mot à dire à ce sujet.

Mme Joumana El -Turc : Je ne vois pas comment on va définir des priorités nouvelles en recherches biotechnologiques sachant qu'elles ont déjà été faites et qu'on ne peut pas faire marche arrière.

PROPOSITIONS ADOPTEES

- 1/ Reproduction fidèle des actes de cette assise et leur mise à jour rapidement .**
- 2/ Constitution d'une Commission de suivi de cette assise chargée de dire ce qu'elle pense des priorités dites aujourd'hui .**
- 3/ Création d'un petit groupe de travail appelé à fixer les procédures et programmes d'actions de recherche et de sauvegarde du palmier dattier .**
- 4/ Organisation des Assises Nationales de Biotechnologie.**

