

**Documents et Rapports Techniques de  
l'Académie Nationale des Sciences et  
Techniques du Sénégal**

---

**LES ORGANISMES  
GENETIQUEMENT MODIFIES  
AU SENEGAL : ETAT DES  
LIEUX, ENJEUX ET  
PERSPECTIVES AU SENEGAL**

---



*Séance Académique Solennelle  
mardi 28 février 2017, Hôtel King Fahd - Dakar*

**2017**

## **LES ORGANISMES GENETIQUEMENT MODIFIES AU SENEGAL : ETAT DES LIEUX, ENJEUX ET PERSPECTIVES AU SENEGAL**

Les biotechnologies modernes ont, à l'heure actuelle, pénétré tous les segments de la société, que ce soit l'alimentation, l'agriculture, l'environnement, la santé, l'industrie, l'énergie,... Elles sont devenues avec les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), un fait marquant de la société du 21<sup>e</sup> siècle. En effet, les biotechnologies modernes proposent des solutions innovantes afin d'accroître la productivité, pour faire face à la sécheresse et aux dérèglements du climat, à la salinisation des sols, aux ravageurs des plantes, mais aussi pour bénéficier d'une alimentation plus saine fortifiée en éléments nutritifs indispensables à la croissance. Les biotechnologies ont révolutionné la recherche biomédicale ; de la même manière, grâce à des avancées remarquables obtenues en 2016 par la méthode CRISPER du « gene editing », des maladies telles que le cancer, le diabète, le VIH et la drépanocytose, seront vaincues dans très peu de temps. Les progrès récents dans l'allongement de la longévité à travers les recherches sur les cellules souches, vont avoir un impact significatif sur l'avenir de l'humanité. Tout cela démontre si besoin en est, la formidable puissance de l'outil biotechnologique.

Cependant, avec l'utilisation de ces outils scientifiques de plus en plus performants, la vitesse à laquelle les découvertes scientifiques trouvent leurs applications dans notre vécu quotidien a augmenté de manière considérable, et, par conséquent, laisse très peu de temps à la société pour comprendre et pour accepter et adopter les changements qu'ils induisent dans la vie de tous les jours.

En effet, les Biotechnologies modernes constituent une discipline dont l'évolution rapide, a créé un climat d'appréhension au niveau du grand public et la pression exercée sur les autorités publiques pour évaluer de très près les produits issus de la technologie est considérable.

Les débats autour des Organismes Génétiquement Modifiés ou OGM ont créé tellement de peur et de suspicion, liées le plus souvent à de fausses images, des clichés, que seul un débat serein et raisonnable basé sur des réalités scientifiques, permettra de clarifier afin de pouvoir capitaliser les acquis certains de cette technologie tout en minimisant les risques éventuels.

Car, si les nouvelles biotechnologies posent des paradigmes d'un type nouveau à la société, cette dernière doit y répondre, en utilisant des moyens innovants, pertinents et adaptés au processus de transformation sociale devenu inévitable.

L'autre paradigme est lié à l'impératif pour l'humanité d'apporter des réponses rapides à la lutte contre la pauvreté, la faim et la malnutrition, les maladies, mais aussi contre les dommages causés par l'homme à son environnement, afin de protéger et de conserver durablement les ressources naturelles tout en favorisant le développement de nouvelles connaissances.

Il apparaît donc, devant l'urgence et la gravité des maux dont souffre la planète, que nous faisons face à un dilemme :

- ) devons-nous mener une action rapide et être critiqués pour n'avoir pas pris les précautions nécessaires ?
- ) devons-nous attendre d'obtenir tous les éléments d'études approfondies des risques potentiels et être critiqués pour notre inaction ?

Il s'y ajoute que, régulièrement, de nouveaux développements scientifiques surgissent, effaçant les hypothèses et même les bases fondamentales que l'on croyait définitivement acquises, rendant le débat beaucoup plus complexe encore.

Il faudra au moins, reconnaître que si la technologie du gène présente beaucoup d'avantages, elle pose aussi beaucoup de questions. Mais en tout état de cause, s'il était évident que les OGM étaient inutiles ou intrinsèquement dangereux, il n'y aurait même pas eu de débat et ils ne seraient ni fabriqués ni commercialisés ou consommés.

Pour ces raisons, il a semblé important, pour une amélioration des outils de régulation, de comprendre comment les populations réfléchissent et réagissent face aux risques, car sans une telle compréhension, les politiques les mieux intentionnées peuvent se révéler inefficaces.

C'est ce qui justifie l'étude menée par l'Académie Nationale des Sciences et Techniques du Sénégal, à travers l'enquête de perception qu'elle a réalisée afin de

doter le Sénégal, d'un instrument d'aide à l'analyse du rapport risque/bénéfice lié à l'utilisation de produits OGM ou issus d'OGM. L'étude a aussi pour ambition, de fournir des informations utiles à l'élaboration des politiques tout en proposant une base de compréhension et d'anticipation des réponses publiques face aux éventuels dangers. Elle constitue de ce fait, un outil permettant d'améliorer la communication des informations sur les risques au niveau des décideurs, de la société civile, des scientifiques et techniciens, des médias, ainsi que du secteur privé.

Les sujets de préoccupation sur les OGM peuvent être situés à quatre niveaux :

1. Le niveau sécuritaire avec l'évocation des risques sanitaires et environnementaux liés à la technologie ;
2. Le niveau scientifique avec la course à la découverte des gènes d'intérêt et leur appropriation par le système du brevetage ;
3. Le niveau économique avec l'estimation des rapports coût/bénéfice que génère un produit OGM ainsi que l'évaluation des impacts socio-économiques notamment sur les petits agriculteurs ;
4. Le niveau socioculturel avec l'impact des OGM sur les pratiques traditionnelles, la culture, ainsi que sur les aspects moraux et éthiques de la vie en société.

La transgénèse est définie comme la production de plantes, d'animaux ou de microorganismes génétiquement modifiés (GM), à partir de l'insertion, la modification ou la suppression d'un ou de plusieurs gènes. Elle permet d'obtenir des êtres vivants animaux ou végétaux présentant des caractères nouveaux qui n'auraient pas pu exister naturellement. La transgénèse a vu le jour en 1985 et c'est en 1995 qu'ont été fournies les premières autorisations d'essais en champ, aussitôt suivies des premières autorisations de mise sur le marché d'organismes génétiquement modifiés. En 20 ans, la culture des plantes OGM (colza, coton, maïs et soja) a connu un essor considérable, passant de 1.7 million d'hectares en 1996 à 181,5 millions d'hectares en 2014, dont 50% en soja et 14% en coton transgénique intégrant le gène *Bt* de résistance aux insectes. Les principaux pays producteurs sont les États-Unis, 40,3 % de la superficie, le Brésil, 23,3%, l'Argentine, 13,4 % et l'Inde, 6,4 %. Les principaux caractères utilisés pour l'introduction sont : la tolérance aux herbicides, la résistance aux insectes et la combinaison des deux.

Cependant, d'autres OGM sont mis sur le marché avec des caractères spécifiques. C'est le cas notamment du maïs résistant à la sécheresse ou riche en alpha amylase pour la production de biocarburant, du riz doré enrichi en provitamine A et du riz

enrichi en fer, du manioc résistant aux virus, et du coton résistant aux insectes et nécessitant moins d'engrais azotés.

Sur le plan de la santé humaine et animale, pratiquement 80% des médicaments et des vaccins sont issus de la transgénèse. Il s'agit du domaine où les avancées scientifiques sont les plus consistantes et les plus rapides. Mais ce domaine d'application des biotechnologies modernes, bien qu'utilisant les mêmes méthodes que les transformations génétiques à visée alimentaire, ne suscite heureusement aucune controverse.

Avec les développements des nouvelles biotechnologies dans le domaine de l'agriculture, et l'exacerbation des enjeux économiques, le débat s'est polarisé sur le plan géopolitique avec d'une part les pays favorables à la production d'OGM dont les Usa, la Chine, le Canada, l'Argentine, le Brésil, l'Inde, et d'autre part, les pays de l'Union européenne qui sont en majorité défavorables et ont interdit la production de plantes GM tout en autorisant et en encadrant la recherche. Les raisons qui soutendent cette interdiction européenne sont essentiellement liées à des motifs de politique agricole, d'aménagement du territoire ou des conséquences socio-économiques liées à la culture d'OGM. Mais en aucun cas, cette interdiction n'est basée sur les risques sur la santé humaine ou l'environnement.

Ce qu'il faut souligner ici, c'est l'importance des enjeux économiques pour le contrôle du marché mondial des semences.

En effet, la technologie du gène attire les entreprises parce que la possibilité de déposer des brevets exclusifs sur les nouvelles variétés, leur permet plus facilement de compenser les coûts élevés de la recherche et du développement en biotechnologies. Ainsi, le marché des OGM est pratiquement détenu en majorité par 5 grandes firmes agrochimiques, telles Monsanto, Syngenta, Bayer, Dow Dupont, Limagrain qui commercialisent souvent, dans un package unique, semences, engrais et pesticides. Ces multinationales contrôlent le marché des produits biotechnologiques et détiennent au moins 80% des brevets sur les gènes et 70% du marché mondial des semences GM.

L'importance des enjeux économiques et scientifiques est en réalité le principal élément à la base des nombreuses controverses, alors que les arguments utilisés par les « anti OGM » sont surtout axés sur les risques sanitaires liés à la consommation d'OGM. Sur cette question de l'innocuité des OGM, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), l'OCDE, la FAO, de nombreuses académies dont les académies

américaine, française, australienne, allemande, anglaise, chinoise, etc., se sont prononcées. En se basant sur des données recueillies sur une période de 20 ans, ces organismes indépendants, ont conclu que les aliments GM ne présentent pas plus de risques sur la santé humaine et animale que les aliments conventionnels.

**Par conséquent, il n'y a aucun risque à consommer des aliments issus d'OGM.**

Si les OGM ne présentent pas de risques sanitaires sur la santé humaine et animale, par contre les risques sur la biodiversité agricole et sur l'environnement pourraient être très importants. C'est pourquoi, l'introduction et la dissémination des OGM au Sénégal, nécessitent la mise en œuvre de véritables stratégies pour minimiser ces impacts négatifs éventuels, car l'application de ces technologies au Sénégal offre des solutions pour accroître les rendements, lutter contre les conditions environnementales défavorables telles que la sécheresse, la salinité ou le stress biotique dû aux maladies qui impactent négativement les rendements de nombreuses cultures. Les applications de manière spécifique, pourront aussi concerner :

- ) L'amélioration de la productivité du riz par transfert de gènes de la photosynthèse ;
- ) L'accroissement de la résilience des cultures face aux changements climatiques ;
- ) La production de plants bio-fortifiés en vitamine A, zinc et fer chez les cultures de grande consommation, riz, manioc, sorgho, niébé et mil ;
- ) L'introduction de gènes de retardement de la sénescence pour conserver plus longtemps les fruits et légumes et réduire les pertes post-récoltes ;
- ) La réduction des allergènes et l'inhibition de la production de l'aflatoxine chez l'arachide ;
- ) Le développement de vaccins recombinants pour la santé humaine et animale ;
- ) Le développement de moustiques qui ne transmettent pas le paludisme ;
- ) Une aquaculture plus productive avec la production de tilapia de grande taille ;
- ) etc...

Malgré l'efficacité agronomique des OGM (productivité, résistance aux herbicides et aux insectes, durée de conservation post-récolte prolongée, etc.), leur utilisation

nécessite l'observation de règles très strictes pour minimiser les risques négatifs sur l'environnement. L'approche par précaution fortement préconisée par les autorités du Sénégal, par les populations et les acteurs du développement, devrait être appliquée avec rigueur, en cas d'introduction de cultures transgéniques.

Ces questions environnementales sont exacerbées par des enjeux économiques énormes liés à l'accès et au contrôle des gènes ainsi qu'à celui du marché mondial des semences, engrais et pesticides, posant des enjeux d'équité pour les petits agriculteurs vulnérables.

En effet, les cultures transgéniques commercialisées actuellement, nécessitent un ensemble d'intrants et des techniques de gestion spécifiques, qui posent souvent des défis et des risques particuliers pour les petits producteurs. Ces cultures transgéniques utilisent des gènes d'intérêt conçus pour des exploitations industrialisées et à forte intensité de capital, alors que les cultures et les caractères « orphelins », d'une grande utilité à l'agriculture familiale africaine, sont souvent négligés.

Les semences transgéniques sont vendues avec l'obligation d'acheter de nouvelles semences chaque année. Cette disposition enlève une source importante de garantie - la conservation et l'échange de semences par les agriculteurs- qui avait servi dans le passé à protéger les paysans pauvres contre de tels risques. De plus, les semences transgéniques commercialisées à ce jour par les entreprises privées sont plus chères que les semences traditionnelles. Les récentes fusions entre géants de l'agrochimie (Bayer et Monsanto ; ChinaChem et Syngenta) sont autant de sujets de préoccupation ; car avec la concentration du pouvoir financier et politique mondial entre les mains de trois firmes, l'immense pouvoir que ces firmes vont détenir sur l'agriculture, en contrôlant et imposant un modèle d'agriculture unique et intensive, risque d'exclure ou d'enfoncer dans la pauvreté les petits paysans de l'Afrique. L'un des inconvénients majeurs de l'agriculture intensive que privilégie la culture de plantes transgéniques, est de favoriser la monoculture au détriment des cultures diversifiées.

Néanmoins, il faut reconnaître que les agriculteurs, en particulier les petits paysans du Sud ont besoin de semences de qualité pour accroître les rendements des cultures ; car là où l'agriculteur dans son système traditionnel, récolte péniblement 1 à 1.5 T/ha, avec les semences issues de la recherche en biotechnologies, les rendements sont multipliés par 3 voire 5. Or les semences les plus performantes, sont détenues par les grandes firmes semencières. Si des efforts ne sont pas faits

localement pour développer un système national de production de semences de qualité, la dépendance vis-à-vis des firmes privées sera inévitable.

C'est ainsi qu'en juin 2000, sept académies ont lancé un appel vers le secteur public et le privé, appel visant à renforcer et à concerter leurs efforts pour permettre aux agriculteurs d'accroître les rendements des cultures GM - spécialement pour les aliments de base - pour le bénéfice des consommateurs et des agriculteurs pauvres, particulièrement dans les pays en développement. Dans le rapport publié à cet effet, les 7 académies ont appelé les firmes privées qui ont développé la technologie des OGM, à la partager afin qu'elle soit utilisée pour réduire la faim et pour améliorer la sécurité alimentaire dans les pays en développement.

Le Sénégal, en matière d'OGM a, pour sa part, élaboré et proposé un cadre législatif et réglementaire en biosécurité fondé sur la réponse du «**oui ... mais ...**», parce que notre pays reconnaît l'importance des bénéfices à tirer de ces technologies dans les domaines de l'agriculture, de la santé et de l'environnement, tout en restant vigilants sur les risques éventuels et les menaces réelles sur la biodiversité et l'économie des petits agriculteurs. Aussi, s'avère-t-il urgent de prendre des mesures de gestion appropriées. L'approche par précaution a été privilégiée dans la loi n° 2009-27 du 8 juillet 2009 et les décrets d'application organisant le Comité National de Biosécurité (CNB) et l'Autorité Nationale de Biosécurité (ANB), chargés de mettre en œuvre les directives sur la biosécurité.

Cependant, l'opérationnalité de ces deux organes est entravée par leur manque de moyens scientifiques, techniques et humains pour exercer leur mandat. À cela s'ajoutent les dispositions excessivement contraignantes de la loi sur la biosécurité, lesquelles rendent la production, l'introduction et l'utilisation d'OGM quasi impossibles au Sénégal.

En effet, les dispositions de la loi en matière de biosécurité entravent tout effort de recherche en vue d'améliorer les ressources génétiques existantes. Mais il est à craindre surtout, en raison des sanctions très lourdes imposées en cas de non-respect, que ces dispositions n'incitent les utilisateurs à les contourner par l'usage de fausses déclarations.

Par ailleurs, le principe de précaution qui doit inciter à une action mesurée, est devenu un principe d'inaction. Or, pour faire face à l'incertitude, il faut nécessairement développer des programmes de recherche pour lever le doute ;



l'évidence scientifique reste donc une réponse et on ne doit pas entraver la science au nom du statu quo.

Il apparaît dès lors nécessaire, voire urgent, de revisiter la loi sur la biosécurité du Sénégal pour la rendre opérationnelle, applicable et efficiente.

Pour ce qui concerne l'adoption des OGM en Afrique, seule l'Afrique du Sud a résolument opté pour les cultures GM. Le Burkina Faso, le Kenya, le Soudan et l'Égypte sont les pays les plus avancés dans le processus de mise sur le marché d'OGM.

Le Sénégal pour sa part, ne produit pas d'OGM dans les laboratoires et centres de recherche bien que le potentiel scientifique humain soit l'un des plus importants en Afrique de l'Ouest. Cependant, des expérimentations de transformation génétique à petite échelle sur le plan de la recherche fondamentale agricole et médicale, sont en cours dans certains laboratoires, mais dans des systèmes strictement confinés.

Hormis la production de vaccins recombinants pour la santé animale (LNRV/ISRA, IPD), vaccins déjà commercialisés dans la sous-région, les manipulations sur les souches de bactéries transformées sont limitées. L'introduction massive au Sénégal, par des sociétés privées, de graines de maïs et d'huile de soja, de tournesol, de colza, à partir des principaux pays producteurs d'OGM (USA, Brésil, Argentine, Chine, Afrique du Sud, etc.) devrait inciter à une plus grande vigilance et à un contrôle accru au niveau des frontières. En effet, le déficit d'information des populations utilisatrices de ces semences GM, ainsi que l'absence de contrôle aux frontières, accroît considérablement les risques de dissémination incontrôlée.

Le Sénégal dispose de laboratoires de contrôle de la sécurité sanitaire et environnementale des produits GM, outillés pour effectuer les évaluations des risques sanitaires et environnementaux. Dans ce contexte, le Laboratoire Campus de la Faculté des Sciences et Techniques de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar abrite le centre d'excellence en biosécurité de l'UEMOA en vue de l'identification et de la gestion des risques éventuels liés aux OGM. Ce laboratoire est équipé en matériel de détection et d'identification de transgènes putatifs dans les produits importés. Mais à ce jour, aucune demande d'identification n'a été soumise, certainement en raison du caractère excessivement coercitif de la loi sur la biosécurité.

L'académie Nationale des Sciences et Techniques a mené une enquête semi-directive de perception sur les OGM dans les 14 régions du Sénégal.

Les données recueillies sur l'utilisation et les échanges de matériel génétiquement modifié ont montré que les différentes cibles ont des niveaux variables de connaissances et de perception sur les OGM. Les principaux acteurs du monde rural notamment les agriculteurs ont une connaissance très limitée de la question et demandent une meilleure information.

De manière générale, toutes catégories socio-professionnelles confondues, les mécanismes juridiques, réglementaires et les normes bio-sécuritaires qui régissent l'utilisation des OGM sont quasiment méconnus au niveau national.

L'étude menée sur les OGM au Sénégal, révèle que globalement 68% des populations enquêtées, tous secteurs confondus (chercheurs, agents de l'administration publique, acteurs de la société civile, secteur privé, acteurs du monde rural) sont « pro-OGM » et par conséquent ils sont favorables à l'introduction, à la production et à la commercialisation des OGM au Sénégal.

Toutefois, les besoins en formation scientifique et technologique, mais aussi la nécessité d'informer sur les enjeux, les risques et les bénéfices que l'on pourrait tirer de la technologie du gène, ont été très largement exprimés par les populations.

L'enquête montre également l'ampleur des attentes portées sur les organes de gouvernance de la biosécurité, garants d'une bonne gestion pour assurer la sécurité des populations. En effet, les acteurs ont insisté sur la nécessité de la mise en œuvre de procédures transparentes et fiables d'évaluation des risques pour gagner la confiance du public, avec la participation de tous les acteurs concernés par le processus de prise de décision. Cela passera inévitablement par une coordination dans les actions des divers ministères, des universités et instituts de recherche, du secteur privé et du public en général.

Dès lors que le Sénégal accepte de s'engager définitivement dans la voie des biotechnologies modernes pour relever les nombreux défis (agriculture et sécurité alimentaire, santé, environnement, énergie), il faudra que notre pays se dote d'un cadre juridique et réglementaire permettant de capturer les avantages des biotechnologies modernes tout en minimisant les risques potentiels.

À l'issue de l'étude menée par l'ANSTS, il est possible de retenir les recommandations suivantes :

**Recommandation 1** : Il est nécessaire de renforcer les capacités scientifiques, techniques et financières en recherche développement permettant de produire et d'évaluer les innovations à partir du germplasma local au niveau de laboratoires de haut niveau et par des scientifiques qualifiés. Les programmes de recherche sur les OGM et leur adoption, devront se dérouler de manière concomitante avec des solutions alternatives comprenant l'amélioration des cultures, assistée par marqueur génétique, et les pratiques agro-écologiques telles que la rotation des cultures, les cultures de couverture et la gestion intégrée cultures/élevage.

**Recommandation 2** : L'enquête de perception a montré que le besoin le plus largement exprimé par les populations, est celui de l'information ; les principaux canaux d'information sur les OGM sont essentiellement constitués des médias. Il convient donc de renforcer et diversifier les systèmes d'information et de sensibilisation sur les biotechnologies pour les rendre plus efficaces et fournir une information équilibrée qui distingue les faits des émotions.

**Recommandation 3** : Le Sénégal devra adopter une approche co-évolutive où le développement technologique irait de pair avec la réglementation. Pour ce faire, le système juridique (loi et décrets d'application) devra être révisé afin :

- a. De tendre vers un mécanisme suffisamment équilibré, favorisant une recherche pertinente sur des problématiques nationales, tout en préservant les ressources naturelles et les intérêts des petits agriculteurs vulnérables ;
- b. De mettre en place des procédures transparentes basées sur des données scientifiques objectives en matière de prévention des risques biotechnologiques pour répondre aux incertitudes et risques potentiels liés aux

nouvelles technologies, mais aussi pour évaluer les rapports coût-/avantage/risque ;

- c. D'instaurer des mécanismes suffisamment clairs et transparents pour l'étiquetage et la traçabilité des produits dérivés d'OGM et de permettre au consommateur de faire son choix en toute connaissance de cause ;
- d. De développer un mécanisme de prise de décision, d'accepter ou de rejeter l'introduction d'un OGM basée sur l'évidence scientifique et en parfaite connaissance de cause.

**Recommandation 4** : Renforcer en moyens l'Autorité Nationale de Biosécurité (ANB) par des investissements significatifs en capacités scientifiques, techniques, et en moyens financiers.

**Recommandation 5** : Face à la montée en puissance des multinationales, il sera nécessaire de soutenir et de protéger les petits agriculteurs grâce à la facilitation par l'État, de partenariats entre groupements d'agriculteurs, entreprises privées, chercheurs et financiers. L'objectif est de promouvoir, une alliance mutuellement bénéfique, dans la transparence et l'équité, pour permettre aux agriculteurs de développer à partir de leurs ressources, des technologies innovantes. La facilitation de l'État pourra aussi couvrir notamment des exemptions spéciales pour les agriculteurs afin de lutter contre la pauvreté et d'améliorer la sécurité alimentaire.

**Recommandation 6** : La gestion de la biosécurité étant une question très complexe, nécessitant des compétences diverses et pointues, il est fortement recommandé la mise en place d'un mécanisme de coordination, pour une bonne gouvernance de la question bio-sécuritaire au Sénégal. La coordination de la biosécurité, regroupant des expertises scientifiques, juridiques et économiques, aura la charge de promouvoir un usage averti, judicieux et prudent des biotechnologies modernes, tout en assurant la diffusion

d'une information équilibrée sur les OGM. Elle sera un instrument de veille sur les nouvelles découvertes et leurs implications, tout en prenant en compte les questions de droits de propriété intellectuelle, de brevets et d'accès des petits producteurs aux bio-ressources.

**Recommandation 7** : Pour éviter l'introduction non contrôlée d'OGM à partir de l'importation des produits alimentaires, il sera nécessaire d'intensifier le contrôle aux frontières et de former des agents assermentés et équipés en matériel de détection rapide d'OGM.

En définitive, le développement des sciences et leurs applications technologiques ne sont pas complètement indépendants de la société et les activités des scientifiques sont à un certain degré, soumises au contrôle social. Il faudra dès lors, reconnaître que là où les recherches en sciences nécessitent des investissements significatifs, le plus souvent publics, avec des applications susceptibles de compromettre des intérêts de catégories d'acteurs et parties prenantes, il y aura forcément nécessité de développer, autour de ces questions, un consensus social.

Il demeure aussi fondamental que le questionnement sociétal sur les OGM rencontre souvent celui relatif à la définition d'intérêts c'est-à-dire, quels bénéfices la technologie pourra-t-elle procurer en termes d'avantages comparatifs, technologiques, économiques, sociaux, voire même politiques et stratégiques ?

Mais il est important de retenir qu'en tout état de cause, le public, notamment les consommateurs des produits OGM, seront les principaux juges. Par conséquent ce public devra être bien informé sur la nature, les développements et le potentiel de la science face aux problèmes de la société moderne pour pouvoir accompagner les efforts de l'Etat.

C'est un point fondamental à poser et à régler impérativement si les pouvoirs publics, et les scientifiques en particulier, veulent recevoir des populations, l'appui, le soutien et le mandat nécessaires à la réalisation de leurs objectifs en matière de biotechnologies modernes, dans le cadre d'une utilisation judicieuse et sécurisée au Sénégal.

**République du Sénégal**  
**Un Peuple – Un But – Une Foi**



61, Boulevard Djily MBAYE-BP 4344 Dakar  
Tel (221) 33-849-1099 –Fax : (221) 33-849-1096  
Email : [academ.sc@orange.sn](mailto:academ.sc@orange.sn)/[academ.sc@ansts.sn](mailto:academ.sc@ansts.sn)  
Site web : <http://www.ansts.sn>