

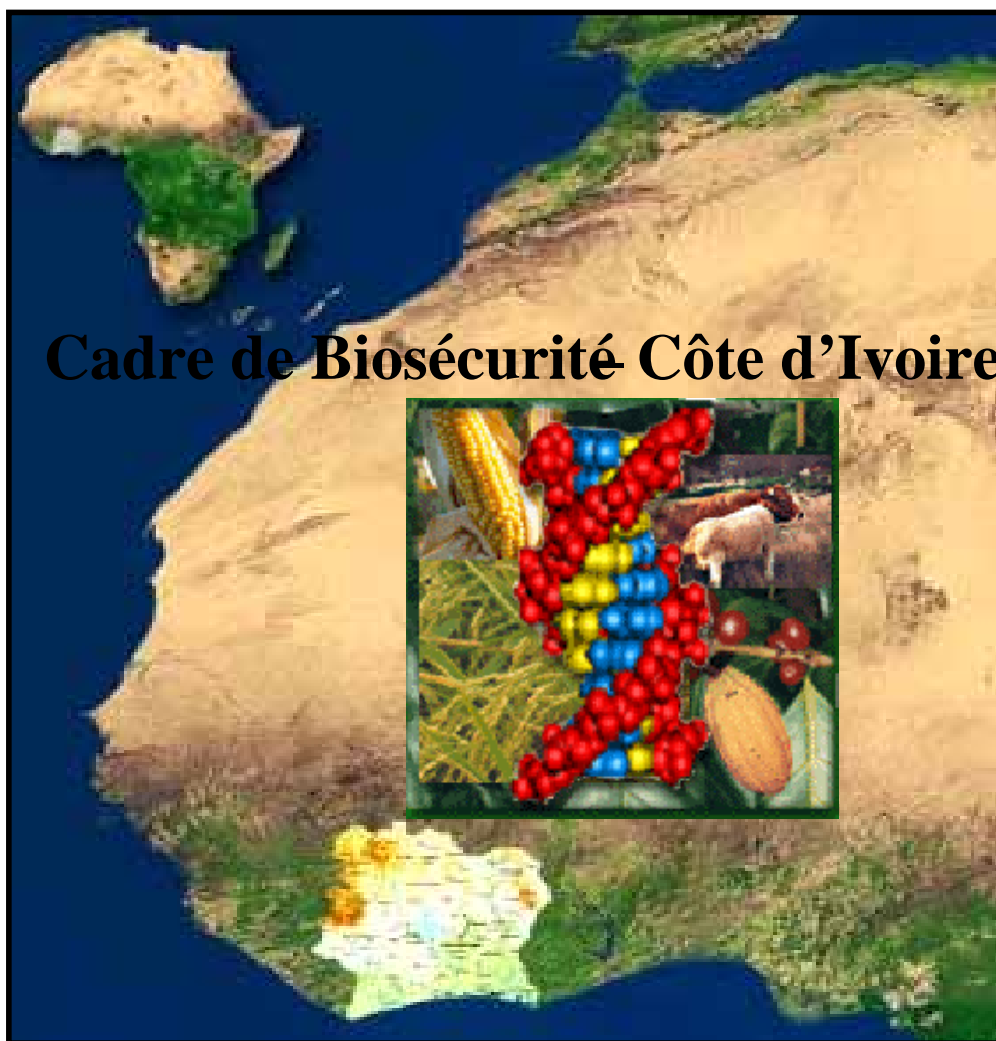


République de Côte d'Ivoire



Ministère d'Etat,
Ministère de l'Environnement

Rapport du Projet PNUE / FEM



Projet Biosécurité

SIGLES ET ACRONYMES

ADN : Acide Désoxyribonucléique
ADPIC : Accord sur les Droits de Propriété Intellectuelle qui touchent au Commerce
ANDE : Agence Nationale de l'Environnement
CDC : "Centre of Diseases Control (Atlanta, USA)"
CEPRB : Centre d'Echange pour la Prévention des Risques Biotechnologiques
CIAPOL : Centre Ivoirien Anti-Pollution
CNRA : Centre National de Recherche Agronomique
ERE : Education Relative à l'Environnement
FIT : Front intertropical
I2T : Institut de Technologie Tertiaire
INSP : Institut National de la Santé Publique
IREN : Institut de Recherche sur les Energies Nouvelles
LANADA : Laboratoire National d'Appui au Développement Agricole
LCB : Laboratoire Central de Biotechnologie
MINEME : Ministère d'Etats d'Etat, Ministère de l'Environnement
MINEF : Ministère des Eaux et Forêts
OIPi : Office Ivoirien de la Propriété Intellectuelle
OIPR : Office Ivoirien des Parcs et Réserves
OMC : Organisation Mondiale du Commerce
OGM : Organisme Génétiquement Modifié
OVM : Organisme Vivant Modifié
PNAE : Plan National d'Action pour l'Environnement
PIB : Produit Intérieur Brut
RETRO-CI : Projet Retrovirus Côte d'Ivoire
RIVE : Revue Ivoirienne de l'Environnement
SCB : Société de Commercialisation des Bananes
SODEFOR : Société de Développement des Forêts
TIC : Technologies de l'Information et de la Communication
UAA : Université d'Abobo-Adjamé
UCA : Université de Cocody Abidjan
UICN : Union Mondiale pour la Conservation de la Nature
UEMOA/ECOWAS : Union Economique et Monétaire Ouest Africain
UFR : Unité de Formation et de Recherche
VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine
SIDA : Syndrome Immunodéficient Acquis

Deni de responsabilité

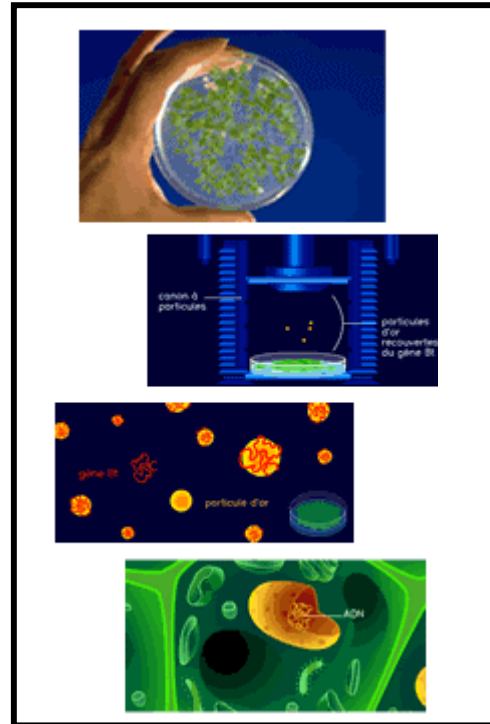
L'information contenue dans ce document est fournie par le Ministère de l'Environnement, La Côte d'Ivoire et les points de vue présentés sont ceux du Ministère de l'Environnement, La Côte d'Ivoire.

Le PNUE n'est pas responsable des informations fournies dans ce document. Le PNUE ne donne aucune garantie de sorte, exprimée ou sous-entendue, incluant mais non limitée aux garanties d'exactitude, de fiabilité, de perfection ou au contenu d'une telle information dans ce document. En aucune circonstance, le PNUE ne sera responsable d'aucun dommage ou n'endossera aucune responsabilité ou dépense encourue ou subie résultant de l'utilisation ou de la confiance placée en l'information contenue dans ce document, incluant mais non limitée à n'importe quelle faute, erreur, confusion, omission ou défaut. En aucune circonstance le PNUE ne sera responsable de dommages directs, indirects, fortuits, spéciaux, punitifs ou conséquents.

SOMMAIRE

	Pages
<i>INTRODUCTION GENERALE</i>	1
<i>PREMIERE PARTIE : CONTEXTE GENERAL</i>	4
CHAPITRE 1 : ENVIRONNEMENT PHYSIQUE ET SOCIAL	4
1.1.- Milieu physique	5
1.2. – Données socio-économiques	6
CHAPITRE 2 : ETAT DES LIEUX DE LA BIOTECHNOLOGIE ET DE LA BIOSECURITE	8
2.1.- Situation des biotechnologies	8
2.2.- Situation de la biosécurité	10
<i>DEUXIEME PARTIE : ORIENTATION DU CADRE NATIONAL DE BIOSECURITE</i>	15
CHAPITRE 1 : POLITIQUE DE BIOSECURITE	15
1.1.- Enjeux nationaux de la biosécurité	15
1.2.- Objectifs	18
1.3.- Voies et moyens de réalisation de la politique de biosécurité	20
CHAPITRE 2 : REGIME LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE	21
2.1.- Obligations juridiques relevant du Protocole de Cartagena	21
2.2.- Mise en œuvre des obligations du Protocole de Cartagena	23
CHAPITRE 3 : SYSTEME DE GESTION DES DEMANDES D'AUTORISATION	25
3.1.- Institutions de gestion de la biosécurité	25
3.2.- Procédures de prise de décision	28
3.3.- Evaluation des risques	29
CHAPITRE 4 : MECANISME D'EVALUATION ET DE GESTION DES RISQUES	30
4.1.- Evaluation des risques	30
4.2.- Gestion des risques	32
4.3.- Contrôle et Suivi des OGM	33
4.4. - Structures d'évaluation et de gestion des risques	33
CHAPITRE 5 : SENSIBILISATION, EDUCATION ET IMPLICATION DU PUBLIC AU PROCESSUS DE DECISION	35
5.1.- Présentation de l'existant	35
5.2.- Mesures spécifiques à conduire pour la biosécurité	37
5.3.- Accès du public au Centre d'Echanges pour la Prévention (CEPRB/BCH)	39

TROISIEME PARTIE : MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DE LA MISE EN ŒUVRE DU CADRE NATIONAL DE BIOSECURITE	40
CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS TRANSITOIRES	41
1.1.- Réglementation applicable	41
1.2.- Gestion des demandes et des risques dans un régime de transition	41
1..3.- Mécanisme d'information et de participation du public au processus de décision	42
1.4.- Tutelle	42
CHAPITRE 2 : RENFORCEMENT DES CAPACITES	43
CHAPITRE 3 : MOBILISATION DES RESSOURCES	43
3.1.- Ressources internes	43
3.2.- Ressources externes	43
BIBLIOGRAPHIE ET AUTRES SOURCES D'INFORMATION	45
ANNEXES	



INTRODUCTION GENERALE



INTRODUCTION GÉNÉRALE

La Côte d'Ivoire, comme de nombreux pays en développement, a pris une part très active au Sommet de RIO de 1992 sur l'Environnement et le Développement. Durant ce Sommet, deux importants instruments, relatifs aux biotechnologies, ont été discutés et adoptés au niveau mondial. Il s'agit d'une part de l'Agenda 21 qui présente la biotechnologie comme étant un outil promoteur permettant d'atteindre les objectifs du développement durable, et d'autre part de la Convention sur la diversité biologique, dont l'article 19 traite de la biotechnologie et du partage des avantages. Les perspectives ouvertes par ces nouvelles techniques sont considérables. Ainsi, dans le domaine médical, il est envisagé de produire de nouveaux vaccins et de vacciner des populations grâce à des aliments transgéniques. Au niveau agroalimentaire, ces techniques sont très utiles dans la conservation des produits laitiers et permettraient d'augmenter les productions grâce à une croissance plus rapide des plantes et des animaux, une plus forte résistance des plantes et des animaux aux maladies et aux parasites, ainsi qu'une meilleure adaptation des plantes aux milieux secs et arides. Toutefois, comme les effets secondaires des organismes génétiquement modifiés et de leurs produits dérivés restent encore incertains sur le milieu naturel et sur l'organisme de l'être humain, la Communauté internationale invite à la précaution dans leur utilisation. Ainsi, la Convention sur la Diversité Biologique oblige les signataires en son article 8(g) à « établir ou maintenir des moyens de réglementer, gérer et maîtriser les risques associés à l'utilisation et à la dissémination d'organismes vivants modifiés résultant de la biotechnologie ».

Dans le cadre de la recherche de ces moyens, un atelier sous régional (Afrique de l'Ouest et du Centre) sur les nouvelles technologies et les produits qui en découlent a été organisé dans la capitale économique ivoirienne. Cet atelier a défini les enjeux de la biotechnologie nouvelle pour l'Afrique et particulièrement pour la région Ouest et Centre. Il a été par exemple noté que la biotechnologie présente des potentialités pour l'amélioration des productions agricoles. Néanmoins, certaines manipulations pourraient constituer une menace pour les ressources naturelles.

En considération des enjeux socio-économiques, environnementaux, sanitaires et éthiques, le Gouvernement ivoirien a mis sur pied un comité ad hoc pour réfléchir sur cette nouvelle donne et surtout proposer une réglementation pour l'importation, la production, l'expérimentation, l'utilisation ou la mise sur le marché national d'OGM ou de leurs produits dérivés. Parallèlement à cette démarche, le Gouvernement ivoirien a participé très activement aux réflexions du Comité intergouvernemental sur la prévention des risques biotechnologiques. Le Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques qui en a résulté, et dont l'objectif est de contribuer à assurer un niveau adéquat de protection de la diversité biologique, de l'environnement et de la santé de l'homme lors des opérations de transfert, de manipulation et l'utilisation des OVM, réitère à nouveau cette obligation pour les Etats. L'article 2 (1) dispose que : « chaque partie prend les mesures juridiques, administratives et autres nécessaires et appropriées pour s'acquitter de ses obligations au titre du Protocole ». Il va même plus loin en instaurant une procédure d'accord préalable en connaissance de cause en matière de transfert, de manipulation et d'utilisation des OVM sur leur territoire. Ce qui nécessite la mise à niveau des capacités humaines, institutionnelles, techniques et matérielles.

Une stratégie d'aide aux pays en voie de développement a été approuvée par le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) pour permettre le développement de ces capacités. C'est dans ce cadre que la Côte d'Ivoire a sollicité et obtenu du FEM des ressources pour définir sa politique de gestion de l'utilisation des OVM sur son territoire.

Cette politique est proposée en tenant compte des obligations contractées à travers ces deux instruments, mais également des obligations découlant des Accords internationaux et régionaux sur le Commerce, notamment l'Accord de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) et l'Accord sur les

Méthodologie

Le processus d'élaboration du présent document a été essentiellement constitué par la méthode participative, associant les différents ministères techniques, le secteur privé, les instituts et centres de recherches, la société civile, dont les associations de consommateurs, de défense de l'environnement et des droits de l'homme. Les activités se sont déroulées de la manière suivante :

- sessions d'Information des membres de la Commission Nationale de Coordination sur le projet ;
- information générale des publics cibles, par l'organisation de sessions techniques de travail sur le projet et le protocole de Cartagena afin de préparer l'opinion aux différentes enquêtes à mener sur l'ensemble du territoire ;
- élaboration de différents rapports d'enquête sur :
 - l'état des biotechnologies et de la biosécurité en Côte d'Ivoire ;
 - l'évaluation du statut des biotechnologies et des capacités en matière de biosécurité en Côte d'Ivoire ;
 - l'identification et l'analyse des textes et institutions en matière de biotechnologie et de biosécurité ;
 - une base de données sur les experts, instituts et centres de recherches en matière de biotechnologie et de biosécurité ;
 - les mécanismes régionaux d'harmonisation du système de biosécurité en Côte d'Ivoire
 - la définition d'un système national de biosécurité.
- évaluation, enrichissement et adoption de ces différents rapports par l'équipe de gestion du projet au niveau du Ministère d'Etat, Ministère de l'Environnement, et ensuite par la CNC ;
- organisation d'un atelier national pour informer et consulter le grand public sur l'ensemble des résultats d'enquête et lui demander de définir les priorités en matière de biosécurité ;
- tables rondes pour définir le contenu du cadre national de biosécurité ;
- élaboration des différents éléments devant impérativement faire partie du Cadre national de Biosécurité, sur la base des rapports d'atelier et de tables rondes.

Le présent rapport, constituant le premier projet du Cadre National de Biosécurité, a été élaboré sur la base de ces différents rapports et des éléments ainsi proposés. Il sera analysé, enrichi puis adopté par l'équipe de gestion du projet ainsi que par la CNC, avant d'être soumis à l'évaluation et à l'adoption par le public au cours d'un atelier national.

Des ateliers et tables rondes d'information et de sensibilisation, ainsi que la production de dépliants d'information sur le cadre national de biosécurité vont clore le processus.

Ce document est présenté en trois (3) parties. La première partie présente le contexte général de la Côte d'Ivoire en matière des biotechnologies et de la biosécurité. La deuxième partie présente la stratégie nationale de biosécurité (politique, cadre juridique, gestion des demandes d'autorisation, contrôle et suivi environnemental et implication du public). Et enfin, la troisième partie propose des mesures de soutien à la mise en œuvre du cadre national de biosécurité.



PREMIERE PARTIE : CONTEXTE GÉNÉRAL



CHAPITRE 1 : ENVIRONNEMENT PHYSIQUE ET SOCIAL

La Côte d'Ivoire, située en Afrique de l'Ouest, couvre une superficie de 322.463 Km² et est limitée au Sud par le Golf de Guinée, au Nord par le Mali et le Burkina Faso, à l'Est par le Ghana, à l'Ouest, par le Libéria et la Guinée.

1.1. - Milieu physique

1.1.1. - Relief

Trois types de relief peuvent être individualisés. Le Sud du pays présente l'allure générale d'une plaine constituée d'un moutonnement de petites collines de très faible hauteur. Au Nord, on observe une succession de plusieurs plateaux de 200 à 500 mètres d'altitude. Ces deux types d'horizons voient leur relative monotonie rompue par la présence de reliefs isolés, les inselbergs, prenant la forme d'alignements de collines, de buttes tabulaires ou de dômes granitiques. L'Ouest et le Nord-Ouest du pays, constituent l'extrémité orientale d'une région montagneuse, la « dorsale guinéenne » et se différencient de ce schéma général de plateaux et plaines par un contraste plus net du relief élevé dont les sommets dépassent 1.000 mètres d'altitude. Le nom administratif de cette région, "Région des 18 Montagnes" en est l'illustration.

1.1.2. - Sol

L'on rencontre sept classes de sols, notamment :

- Les sols ferrallitiques qui couvrent la quasi-totalité des aires non inondables (sommets et versants) des Pénéplaines, soit environ 70 % des Sols ;
- Les sols Hydromorphes peu humifères ou organiques avec les sols peu évolués non climatiques d'apport qui occupent les aires inondables (bas-fonds et bas-versant), ils couvrent 20 % des terres ;
- Les sols Brunifiés des Pays tropicaux avec les vertisols qui occupent essentiellement les hauts reliefs formés sur des roches basiques, ils représentent 0,5 % des sols ;
- Les sols minéraux bruts et les Sols ferrugineux tropicaux localement présents mais disséminés sur tout le territoire, au total 0,5 % des sols.

1.1.3. - Réseau hydrographique

Un réseau hydrographique dense couvre 90% du territoire. Les quatre (4) principaux fleuves ont un écoulement Nord-sud. Ce sont : le Comoé, le Bandama (Bandama blanc), le Sassandra, le Cavally. Le pays dispose d'une façade maritime de près de 12.000 km² et des milieux lagunaires. Ces derniers sont regroupés le long de la moitié orientale du littoral, jusqu'au Ghana sur près de 300 km et occupent une surface de près de 1.200 km² qui comprend d'Ouest en Est, les lagunes de Fresco, Grand-Lahou, Ebrié et Aby. Par ailleurs plus de 500 barrages et retenues artificiels ont été recensés (Tagro, 2000).

1.1.4. - Climat

Les climats font la transition entre les climats équatoriaux humides et les climats tropicaux secs.

L'uniformité des températures moyennes annuelles sur l'ensemble du territoire (24 °C à 27 °C) est à souligner, de même que les faibles variations des températures moyennes mensuelles, d'une saison à l'autre. Comme dans toute l'Afrique de l'Ouest, le rythme des précipitations est réglé par le déplacement du Front InterTropical (FIT). Ces déplacements déterminent plusieurs grandes zones dont les climats se répartissent selon un gradient à saison sèche croissant du Sud au Nord. Ce sont donc la pluviométrie (900 à 2.300 mm) et, surtout, la répartition des pluies, qui déterminent les zones climatiques de Côte d'Ivoire, avec le passage progressif d'un climat tropical subhumide à quatre saisons, au Sud, à un climat tropical plus sec à deux saisons au Nord.

1.1.5. - Végétation et Diversité biologique

Les types de végétations correspondent aux deux régions climatiques ci-dessus mentionnées. La végétation du domaine guinéen correspond à l'espace couvert par le climat tropical humide. La pluviométrie appréciable autorise la présence d'une végétation relativement abondante, notamment des forêts ombrophiles et mésophiles, la forêt du littoral et de montagne. Le domaine soudanais est caractérisé par une végétation moins dense, constituée notamment de forêt claire et de savanes diverses.

Dans l'ensemble, les conditions édapho-climatiques diverses favorisent la présence d'une variété d'écosystèmes. Ainsi, l'on dénombre environ 17 faciès et formations végétales représentatives des forêts et des savanes. La monographie nationale de la diversité biologique, préparée sur une base bibliographique, signale la présence de 16.034 espèces réparties comme suit : 12483 organismes, végétaux et animaux terrestres ; 3551 organismes, végétaux et animaux aquatiques.

1.2. - Données socio-économiques

1.2.1. - Démographie

La population de la Côte d'Ivoire estimée à 6.709.000 habitants en 1975, s'élevait à 15.366.672 habitants en 1998. Avant la crise, en 2002, on l'évaluait à 17 millions. Le taux de croissance de 3,3 sur la période 1988 – 1998, fait planer la menace d'un doublement de la population en 23 ans. Les principales caractéristiques de la population sont :

- une structure par âge très jeune avec 43% de la population de moins de 15 ans ;
- un rapport de dépendance de 142 personnes inactives pour 100 actifs en 1998 ;
- une inégale répartition de la population sur le territoire national avec une densité moyenne de 48 habitants/Km² : 78% de la population occupe 47% du territoire national dans le sud forestier contre 22% de la population sur 53% de la superficie du territoire national dans la zone de savane ;
- un taux d'urbanisation de 43% en 1998, soit une croissance de 4,2% par rapport à 1988 : ce taux est principalement alimenté par la croissance démographique élevée, l'exode rural et l'immigration internationale ;
- un taux de mortalité générale relativement élevé de 15‰ en 1998 contre 12‰ en 1988 : cette hausse est liée en partie au taux de prévalence élevé du VIH/SIDA (10 à 12%) et à la recrudescence de certaines épidémies ;
- un taux de mortalité infantile en hausse de 112‰ en 1998 contre 89‰ en 1994 ;

- une mortalité maternelle élevée de 597 décès pour 100.000 naissances vivantes.

1.2.2. - Situation économique et sociale récentes

L'analyse sectorielle de l'activité économique sur la période 1998-2003, indique une importante contribution du secteur tertiaire dans la création de la richesse avec en moyenne plus de 49% du PIB. Le secteur primaire traditionnellement en hausse, représente depuis 1998 en moyenne 27% du PIB. Le secteur secondaire quant à lui enregistre une baisse continue depuis 1999 pour se situer en moyenne autour de 24% sur la même période.

Après une forte croissance enregistrée de 1995 à 1998 (avec un rythme moyen de 5%) consécutive à la dévaluation du franc CFA en 1994, et la mise en œuvre de réformes structurelles conjuguées au relèvement des cours des matières premières, le pays est entré dans une période d'instabilité politique et de déclin économique sans précédent depuis le coup d'état de 1999 et qui a culminé avec la crise de 2002.

Au total, l'objectif de 3% de croissance du Produit Intérieur Brut en 2002 semblait réaliste. Cependant, depuis la crise de 2002, tous les secteurs d'activité ont enregistré des niveaux négatifs : - 0,7% pour le primaire, - 5,8% pour le secondaire, - 1,6% pour le tertiaire. Ces contre-performances de l'économie ont été fortement ressenties au niveau social. Le Document de stratégie de réduction de la Pauvreté (2002) rappelle que la pauvreté a connu une forte évolution entre 1993 et 2002.

CHAPITRE 2 : ETAT DES LIEUX DE LA BIOTECHNOLOGIE ET DE LA BIOSECURITE

La biotechnologie moderne peut se définir comme un point de rencontre de plusieurs spécialités (biologie, génétique, biochimie, microbiologie, botanique, écologie, zoologie, médecine, pharmacie, physique, électronique, informatique, génie génétique, etc..) pour permettre des applications diverses : agriculture et sécurité alimentaire, industries, santé humaine et animale, produits de diagnostics, énergie, médicaments, préservation et conservation de l'environnement, la génomique (étude de la carte génétique), la bioélectronique et les bio capteurs, pour ne citer que les domaines les plus importants. Ce secteur économique s'est considérablement développé depuis le début des années 1960 et est aujourd'hui intégré à part entière dans le tissu industriel mondial avec un chiffre d'affaires annuel dépassant 120 milliards de dollars US.

L'Afrique dispose d'une riche Biodiversité qui constitue une base solide pour un développement de la biotechnologie. L'intérêt de cette technologie pour l'Afrique réside principalement dans son potentiel de marché qui est sans commune mesure avec le niveau actuel des échanges. Le marché des semences, des vaccins, des produits pharmaceutiques, etc. sont largement ouverts au continent s'il arrive à capitaliser le potentiel que sa biodiversité lui offre.

En Côte d'Ivoire des institutions s'emploient depuis plusieurs années à développer des applications de la biotechnologie. Les enquêtes menées dans le cadre du projet permettent de faire le constat, ci-après, s'agissant de l'application de la biotechnologie et de la consommation des produits qui en sont issus.

2.1. – Situation des biotechnologies

2.1.1. – Utilisation des biotechnologies

La biotechnologie est utilisée depuis des siècles particulièrement dans le domaine alimentaire, avec les techniques de fermentation. Les procédés des biotechnologies modernes portent d'une part sur l'amélioration variétale des plantes, d'autre part sur l'amélioration génétique et d'une manière générale sur la modification des gènes. Le centre du droit de l'environnement de l'UICN en 2003 soulignait que « la modification génétique utilise une variété de méthodes afin d'isoler les gènes d'un ou plusieurs micro-organismes, plantes ou animaux et de les incorporer dans le matériel génétique des cellules d'un autre. Dans l'ensemble des techniques visant les modifications génétiques, le protocole de Cartagena en cible deux et les qualifie de modernes en son article 3(i). Cet article dispose que la « biotechnologie moderne » s'entend :

1 - de l'application de techniques in vitro aux acides nucléiques, y compris l'acide désoxyribonucléique (ADN) et l'introduction directe d'acides nucléiques dans des cellules ou organites ;

2 - de la fusion cellulaire d'organismes n'appartenant pas à une même famille taxonomique, qui surmontent les barrières naturelles de la physiologie de la reproduction ou de la recombinaison et qui ne sont pas des techniques utilisées pour la reproduction et la sélection de type classique ».

2.1.1.1. – Application des techniques classiques et modernes

Officiellement, aucune application de la biotechnologie moderne n'a été signalée en Côte d'Ivoire même si de toute évidence, les potentialités existent. Plusieurs chercheurs ont exprimé le besoin d'une réglementation pour initier des activités de recherche dans ce domaine. Ces chercheurs sont généralement associés aux activités d'institutions américaines et françaises qui hébergent le matériel végétal de recherche.

Différents secteurs d'activités font un usage courant de la biotechnologie que l'on qualifierait de « classique » par opposition à celle ciblée par le protocole de Cartagena. Le niveau d'utilisation des biotechnologies varie d'un secteur à un autre.

- le secteur agricole et la gestion des ressources génétiques : L'utilisation la plus répandue des biotechnologies reste la culture *in vitro* des cellules végétales. En général, cette technique est utilisée pour conserver les ressources génétiques, déparasiter et multiplier en grand nombre les semences agricoles, notamment l'igname, le manioc, la banane plantain, le taro et l'ananas, le cacaoyer, le cotonnier. Ainsi, le Centre National de Recherche Agronomique (CNRA) produit des « vitro plants » de génotypes élités de palmier à huile. D'autres structures privées dont la Société de Commercialisation de Bananes (SCB) produisent et commercialisent des « vitro plants » de bananes. L'utilisation des marqueurs moléculaires pour l'amélioration des productions végétales (palmier à huile, cocotier, cacao, café, karité, igname, manioc, etc.) et pour la sélection assistée par marqueurs moléculaires (sur le café et le cacao par exemple) est courante.

- les secteurs des technologies alimentaires, recherche environnementale et industrielle ont recours à des procédés et produits classiques basés sur la fermentation et les autres formes de transformations biologiques utilisant des microorganismes vivants ou des enzymes. La recherche en relation avec l'industrie s'oriente surtout vers les procédés de dépollution utilisant les microorganismes, mais ces activités sont vraiment embryonnaires et sont menées pour la plupart à l'Institut de Recherche sur les Energies Nouvelles de l'Université d'Abobo- Adjamé.

- le secteur de la santé humaine et animale est celui qui utilise le plus les produits de la biotechnologie. Il s'agit cependant de consommation de produits issus de la biotechnologie tels que les kits de dépistage des pathologies, des anticorps ou des amorces d'ADN spécifiques à certains pathogènes, etc. C'est le cas par exemple des projets RETRO- CI et CDC qui travaillent sur le VIH- SIDA (produits pour la PCR, les test ELISA, les Western Blots, etc.). Les activités de recherche fondamentale sont menées essentiellement par les laboratoires de l'Institut Pasteur, en ce qui concerne les maladies virales humaines et par le Laboratoire Central vétérinaire de Pathologie Animale spécialisé sur les virus des petits ruminants.

2.1.1.2 – Consommation de produits alimentaires génétiquement modifiés

L'absence d'une procédure d'étiquetage et de traçabilité des produits importés mis en consommation ne permet pas d'avoir un état exhaustif et précis de ceux issus de la biotechnologie moderne. Toutefois, la nature de ces produits (sauce, maïs et tomate, granulés de maïs, farine de blé, riz, soja, produits cosmétiques, poisson, etc.) et leurs origines (Etats-Unis, Union européenne, Europe du nord, Chine, Brésil, Argentine, etc.) inclinent fortement à penser que certains pourraient contenir des OGM.

2.1.2. - Capacités nationales en biotechnologies

2.1.2.1. - Ressources humaines

Quatre vingt un (81) agents ont été recensés dans le secteur de la recherche en biotechnologie. L'analyse des profils de professionnels confirme le diagnostic de Walter Alhassan (2002) qui soulignait que la plus grande faiblesse des biotechnologies en Côte d'Ivoire se situait au niveau des ressources humaines. Il existe certes de très bons chercheurs mais en nombre trop insuffisant pour constituer la masse critique indispensable à la formation d'équipes performantes. L'on relève également une disproportion des biologistes moléculaires par rapport aux autres spécialités. Le constat est identique en ce qui concerne le personnel technique d'appui. Non seulement ils sont moins nombreux que les docteurs et ingénieurs,

mais encore le niveau scolaire moyen de cette catégorie d'agents est faible. La rareté des techniciens de qualité s'explique par l'absence de filières de formations en la matière dans le pays, obligeant à reconverter les techniciens en biochimie et chimie pour ces emplois. La majorité des ivoiriens titulaires de la maîtrise en biotechnologie s'expatrient et grossissent la diaspora européenne et américaine.

2.1.2.2. - Infrastructure et Equipement

Trente sept (37) laboratoires issus de quinze (15) structures pratiquent la biotechnologie. Certains de ces laboratoires sont performants. Le Laboratoire Central des Biotechnologies du CNRA dont la réputation dépasse largement les frontières du pays en est le meilleur exemple. Des laboratoires plus modestes en taille mais disposant d'un équipement de qualité ont été également identifiés. Le Laboratoire de Pathologie Animale ou les deux Laboratoires du projet RETRO CI en sont des exemples. Cependant, le constat général est la faiblesse du dispositif ivoirien. Des appareillages modernes qui deviennent progressivement indispensables au bon fonctionnement des laboratoires de biologie moléculaire manquent encore. Un seul des laboratoires visités (lié au projet RETRO- CI) dispose d'un séquenceur automatique d'acides nucléiques et aucun ne dispose d'un synthétiseur d'oligonucléotides. Même certains équipements de base tels que les ultracentrifugeuses sont rares et souvent en panne. A cela s'ajoute le problème récurrent de l'entretien des équipements qui est une des contraintes les plus sérieuses du développement des biotechnologies en Côte d'Ivoire. L'approvisionnement régulier en produits de recherche est une autre contrainte majeure.

2.1.2.3. – Démarche qualité

Malgré l'infrastructure et l'équipement dont disposent certains laboratoires, aucun d'entre eux n'est accrédité.

Le laboratoire central vétérinaire de Bingerville est engagé dans une démarche qualité.

2.2. – Situation de la biosécurité

2.2.1. – Absence d'une politique sectorielle cohérente

L'Etat, chargé de définir les politiques globales et sectorielles de développement, n'a pas arrêté d'objectifs de développement des biotechnologies, ni précisé les moyens pour les atteindre. De même, aucune politique visant à assurer une utilisation sécuritaire de la biotechnologie n'a été conçue et mise en vigueur. Cependant, deux éléments majeurs sont à relever car ils traduisent la prise de conscience croissante des enjeux associés à la biotechnologie et à la biosécurité.

L'on relève d'abord la prise en compte de préoccupations relatives à la biotechnologie et la biosécurité dans des stratégies de développement sectoriel.

- Dans le rapport national sur l'état des Ressources zoo génétiques (2003) l'allusion à la biotechnologie est exprimée sous la forme des besoins de développer l'usage des techniques moléculaires pour la sélection et la conservation des ressources génétiques animales ;

- La déclaration de politique générale de recherche scientifique en Côte d'Ivoire (1995) ne mentionne pas spécifiquement la biotechnologie moderne. Cependant, il est rappelé (page 4) que « la recherche en technologie dans tous les domaines devient une priorité ». Les secteurs ciblés (conservation et transformation des produits agricoles, diagnostic des pathologies, lutte contre les vecteurs de maladies tropicales) dans la dite déclaration sont potentiellement utilisateurs de la biotechnologie moderne. Egalement dans le cadre de la recherche, il convient de souligner que le CNRA vient de valider son programme de recherche de deuxième génération. Le volet spécial consacré à la biotechnologie prévoit 50 activités concernant 12 plantes ;

- La stratégie de gestion durable de la diversité biologique (2003) a été préparée dans le contexte de la mise en œuvre d'un projet d'activités habilitantes sur la diversité biologique. 16 axes d'orientation stratégique ont été dégagés, dont un concernant la « gestion des biotechnologies et la biosécurité ». On peut noter que les objectifs retenus visent : (a) la promotion des biotechnologies en rapport avec la valorisation des éléments constitutifs de la diversité biologique ; (b) l'établissement de mesures pour encadrer l'utilisation des biotechnologies de façon à réduire les risques d'une corruption de la richesse biologique. Ces objectifs sont assortis de 17 actions concernant globalement (a) la connaissance et le développement de la recherche sur les ressources nationales, (b) l'établissement ou le renforcement des mesures d'encadrement des activités, (c) la formation des ressources humaines et (d) l'information pour le changement de comportement des populations.

L'on note ensuite, un ensemble d'actes qui reflètent le choix implicite de promouvoir la biotechnologie pour améliorer les conditions de vie des populations, tout en assurant un niveau satisfaisant de sécurité. Ces choix sont attestés par les faits suivants :

- l'équipement, sur financement de l'Etat pour plusieurs d'entre eux, de nombreux laboratoires pour des applications en biotechnologie ;
- le développement de filières de formation en génie génétique au sein des universités de Cocody et d'Abobo ;
- l'organisation en 1996 d'un atelier sous régional sur l'état d'utilisation des biotechnologies en Afrique de l'Ouest ;
- l'adoption de la loi instituant le régime la zone franche de la biotechnologie et des NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication);
- l'affirmation du principe de précaution comme élément de référence pour la prise de décision pour des activités pouvant avoir des impacts sur l'environnement dans le code de l'environnement en son article 35;
- l'établissement, par le Ministère de l'Environnement, d'un Comité ad hoc pour réfléchir à un projet de loi-cadre sur la biotechnologie y compris la biotechnologie moderne ;
- la mise en œuvre de la procédure d'adhésion au protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques.

2.2.2. – Régime législatif et réglementaire

L'étude de la législation en matière de biotechnologie et de biosécurité de la Côte d'Ivoire a révélé que bien qu'il n'existe pas de textes réglementant spécifiquement les OGM, l'on ne peut cependant parler de vide juridique dans ce domaine.

En effet, soucieux de protéger son couvert végétal dont il tire la quasi-totalité de ses ressources alimentaires, le gouvernement ivoirien a, dès le début de son indépendance, pris des mesures de protection de ses cultures. Ainsi, les importations de semences et autres végétaux ont été soumises à des règles très strictes. En outre, elle a ratifié ou adhéré à plusieurs Accords et Instruments internationaux qui ont des

liens avec l'utilisation des OGM.

Il convient de présenter le cadre normatif existant, en faisant d'une part, l'analyse de certaines dispositions pertinentes suivi d'un inventaire des textes législatifs et réglementaires nationaux qui ont plus ou moins un lien avec les biotechnologies ou la biosécurité, et d'autre part, un inventaire des conventions internationales qui ont plus ou moins un lien avec les biotechnologies et la biosécurité.

2.2.2.1. – Cadre normatif existant

En l'absence de législation nationale spécifique à la prévention des risques biotechnologiques sur le milieu naturel et l'organisme de l'homme, des dispositions de textes existants dans différents secteurs pourraient s'appliquer à certains aspects des OGM. Il s'agit notamment de textes relatifs : a) à l'introduction des végétaux en Côte d'Ivoire, b) à la protection des espèces ou variétés végétales locales, c) à la conservation de la diversité biologique, d) aux conditions d'importation et d'utilisation des produits phytosanitaires, e) aux droits de propriété intellectuelle et f) à la procédure d'études d'impact environnemental.

*** Introduction des végétaux en Côte d'Ivoire**

L'importation des plantes est régie par quatre (4) principaux textes (deux lois et un deux décrets) contenant des dispositions pertinentes qui pourraient permettre aux Autorités de prendre des décisions concernant le transfert et l'importation de plantes ou semences génétiquement modifiées.

Le décret n°63-457 du 7 novembre 1963 fixant les conditions d'introduction et d'exportation des végétaux et autres matières susceptibles de véhiculer des organismes dangereux pour les cultures et la loi n°64-490 du 21 décembre 1964 relative à la protection des végétaux (venue conforter le décret) soumettent l'importation des végétaux à l'obtention préalable d'un permis d'importation. Ce permis d'importation est délivré par le Ministère en charge de l'agriculture à travers les services spécialisés de la protection des végétaux. L'entrée effective sur le territoire est conditionnée par l'obtention d'un certificat phytosanitaire attestant l'état sanitaire des végétaux.

Le décret n°92-392 du 1^{er} juillet 1992 relatif à l'homologation et à la protection des variétés végétales, à la production et à la commercialisation des semences et plants qui soumet à homologation les variétés végétales nouvelles avant leur multiplication (article 3), permet au gouvernement d'opérer une stricte sélection des semences et plants.

L'article 16 de la loi n° 96-766 du 03 octobre 1996 portant code de l'environnement pose le principe selon lequel *« aucune opération d'introduction, d'importation et d'exportation de toute espèce animale ou végétale ne peut se faire sans une autorisation préalable de l'autorité compétente »*.

*** Conservation des variétés locales**

L'article 35 de la loi n° 2002-102 relative à la création, à la gestion et au financement des parcs nationaux et réserves naturelles *défend toute forme d'introduction de nouvelles variétés dans les parcs et réserves naturelles*.

*** Agrément des produits phytosanitaires**

Il existe une procédure d'autorisation d'utilisation des produits phytosanitaires qui institue un comité interministériel dont l'avis est nécessaire pour la délivrance de tout agrément.

Le décret n°89-02 du 04 janvier 1989 relatif à l'agrément, la fabrication, la vente et l'utilisation des pesticides abrogeant le décret n°74-308 du 7 Août 1974 relatif à l'agrément des pesticides prescrit en son article 1^{er} l'obligation d'un agrément pour l'utilisation de tout pesticide qui peut s'avérer dangereux pour la santé de l'homme et les ressources naturelles. Les articles 4 à 7 fixent les conditions et formalités d'obtention de l'agrément.

L'agrément est accordé par un arrêté du ministre de l'agriculture sur proposition d'un comité interministériel dit «Comité de pesticides », dont les membres sont cités à l'article 3. La nature de l'agrément est fonction de l'usage que l'on veut en faire :

- lorsqu'il s'agit d'usage à des fins d'expérimentation de pesticides non encore agréés et n'ayant pas fait l'objet d'une autorisation provisoire de vente, il faut une déclaration préalable obligatoirement faite au comité de pesticides. Mais ce genre d'activités est exclusivement réservé aux instituts de recherche du Ministère de la recherche scientifique ainsi qu'aux laboratoires et stations de recherche des firmes phytosanitaires ;

- lorsqu'il s'agit d'installation d'usine de pesticides, il faut une autorisation (article 10). Il en est de même des revendeurs de pesticide et des applicateurs dont l'exercice de la profession est subordonné à agrément.

*** Obligation d'une étude d'impact environnemental**

En application des principes du développement durable, tels que les principes de précaution, de substitution, de préservation de la diversité biologique, de non dégradation des ressources naturelles et du pollueur payeur, la loi n° 96-766 du 03 octobre 1996 portant code de l'environnement fait obligation d'abord à tout citoyen de contribuer individuellement ou collectivement à la sauvegarde du patrimoine naturel (article 35), puis à tout initiateur de projets de développement, d'obtenir une autorisation du Ministère en charge de l'environnement.

Cette autorisation est accordée sur la base d'une étude préalable des conséquences du projet sur l'environnement. Le Décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement distingue les projets qui de par leur nature sont exemptés d'une EIE (Etude d'Impact Environnemental), ainsi que les projets ne présentant pas de risques sérieux pour l'environnement mais soumis à un constat d'impact des projets qui, en raison de leur nature, de leurs dimensions, de la sensibilité du site qui les accueillent, peuvent présenter des risques sérieux pour l'environnement, soumis à une étude d'impact environnemental complet.

En outre, l'article 16 fait obligation de consulter le public en réalisant une enquête publique dans la zone d'implantation du projet. La prise en compte de l'avis des populations bénéficiaires du projet ou susceptibles d'être perturbées par le projet est un facteur déterminant dans la prise de décision des autorités compétentes.

2.2.2.2. - Situation des Conventions internationales et autres instruments en Côte d'Ivoire

L'analyse ici, est faite volontairement par rapport aux instruments clés des Nations Unies qui font clairement allusion aux biotechnologies et à la biosécurité et ne prennent pas en compte les autres traités notamment UPON et OMC.

*** La Convention sur la Diversité biologique**

La Côte d'Ivoire est partie à la Convention sur la diversité biologique adoptée en mai 1992 à Nairobi et ouverte à signature à Rio de Janeiro le 5 juin de la même année, au cours du Sommet de la Terre sur l'environnement et le développement. Elle l'a ratifiée le 14 novembre 1994. C'est cet instrument qui est à l'origine du protocole de Cartagena, en ce que son article 19(3) recommande que *« les parties examinent s'il convient de prendre des mesures et d'en fixer les modalités, éventuellement sous forme d'un protocole, comprenant notamment un accord préalable donné en connaissance de cause définissant les procédures appropriées dans le domaine du transfert, de la manutention et de l'utilisation en toute sécurité de tout organisme vivant modifié résultant de la biotechnologie qui risquerait d'avoir des effets défavorables sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologiques »*.

*** Le Protocole de Cartagena**

Le Protocole de Cartagena adopté le 29 janvier 2000 est l'instrument par excellence qui organise la prévention des risques biotechnologiques. Son objectif, comme le stipule l'article 1, est de *« contribuer à assurer un degré adéquat de protection pour le transfert, la manipulation et l'utilisation sans danger des organismes vivants modifiés résultant de la biotechnologie moderne qui peuvent avoir des effets défavorables sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique, compte tenu également des risques pour la santé humaine, en mettant plus précisément l'accent sur les mouvements transfrontières »*.

Il contient des dispositions directement liées aux organismes vivants modifiés (les articles 8(g), 19(3) et 19(4)). Son article 8(g) fait obligation aux Parties de réglementer, gérer ou maîtriser les risques associés aux organismes vivants modifiés issus de la biotechnologie et susceptibles d'avoir des effets défavorables sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique, compte tenu également des risques pour la santé humaine. L'article 19(4) instaure l'information obligatoire lors des transferts d'OVM entre Parties. Il fait ainsi obligation à chaque Partie de communiquer des informations sur l'utilisation et les règlements de sécurité à toute autre Partie recevant ces organismes, ainsi que toute autre information disponible sur les effets défavorables pouvant découler de leur introduction.

La procédure d'adhésion est en cours.

*** L'Agenda 21 du Sommet de RIO**

La Côte d'Ivoire a adhéré pleinement aux programmes de l'Agenda 21, adopté lors du Sommet de RIO. Le Programme 5 fait un clin d'œil aux biotechnologies. Le chapitre 16 de ce programme invite les Etats à définir des mécanismes qui permettront le développement des biotechnologies et leur application sans danger pour l'environnement.

*** Autres Instruments internationaux pertinents**

La Côte d'Ivoire est Partie à bien d'autres instruments internationaux ayant des liens avec les biotechnologies tels que le *Codex alimentarius*, la Convention internationale sur la protection des végétaux (CIPV), l'Organisation Mondiale du Commerce, l'Accord sur les Droits de Propriété intellectuelle qui touchent au Commerce (ADPIC).

L'inventaire des textes législatifs et réglementaires ainsi que les instruments et accords internationaux est récapitulé dans des tableaux en annexe de ce document.



DEUXIEME PARTIE : ORIENTATIONS DU CADRE NATIONAL DE BIOSECURITE



CHAPITRE 1 : POLITIQUE DE BIOSECURITE

La politique de biosécurité est consubstantielle de la politique sectorielle de développement de la biotechnologie. Aussi, serait-il indispensable au Gouvernement ivoirien de définir dans de meilleurs délais une politique sectorielle très claire pour l'usage des biotechnologies. Pour l'heure, connaissant l'opportunité du projet PNUE / FEM, les partenaires nationaux ont proposé une politique de biosécurité. Elle vient relever les défis de la biotechnologie moderne et prenne appui sur les axes fondamentaux du protocole de Cartagena. Ce protocole met l'accent sur les mouvements transfrontières. Il constitue donc un moyen, important, pour organiser et sécuriser les échanges internationaux concernant les OVM. Cependant, certaines applications de la biotechnologie peuvent être développées à l'exclusion de tout mouvement transfrontière, donc ne permettant pas d'activer ledit protocole. La politique de biosécurité de la Côte d'Ivoire a vocation à relever l'ensemble des enjeux associés à ces différents types d'activités. A savoir, celles relevant du champs d'application du protocole (art. 4) et celles qui, à priori, ne font pas l'objet d'un mouvement transfrontière, mais qui sont susceptibles d'avoir des « *effets défavorables sur la conservation de la diversité biologique et la santé humaine* ».

1.1. - Enjeux nationaux de la biosécurité

La politique de biosécurité vise à assurer un niveau adéquat de sécurité dans l'application de la biotechnologie moderne. Le souci de formuler une politique pertinente commande de sérier les enjeux auxquels doit répondre ladite politique. Ces enjeux sont les suivants :

- **Préservation de la santé des populations.** La biotechnologie moderne est au centre des débats en raison notamment des menaces que pourrait constituer, pour la santé humaine et animale, l'absorption d'Organismes Génétiquement Modifiés. La consommation volontaire d'OGM est généralement liée à des raisons thérapeutiques et/ou alimentaires.

- 1 - L'usage des produits biotechnologiques dans le domaine médical est une pratique courante, cette tendance devant être renforcée avec l'amélioration de l'accès des populations à des soins de qualité. Ces produits sont exclus du champ d'application du Protocole de Cartagena (article 5), mais certaines préoccupations associées à l'utilisation de ces produits nécessitent d'y accorder un intérêt. Il s'agit notamment de leur qualité, et de leur manipulation sécuritaire.

- 2 - La consommation de certaines denrées alimentaires, produites localement (igname, manioc, banane, ananas) ou importées (Le riz, le blé, la viande et le poisson), présentent des risques sanitaires potentiels lorsque leur production est associée à des procédés de biotechnologie moderne.

- **Sauvegarde de l'environnement et de la biodiversité.** Les risques sont liés à la dissémination des OGM dans le milieu. La dissémination des OGM dans l'environnement est une question d'autant plus cruciale que la Côte d'Ivoire possède une biodiversité exceptionnelle. Deux cas de figure sont à gérer :

- 1 - L'introduction volontaire pour des essais ou pour la production à grande échelle de denrées agricoles ou de produits d'élevage est l'activité dont la réalisation semble être la plus imminente compte tenu de la volonté de recourir aux techniques moléculaires pour d'une part le développement des ressources génétiques animales (rapport national sur l'état des ressources zoo génétiques) et d'autre part, la vocation agricole du pays. Des expérimentations en champ de Coton et de Riz ont été fortement envisagées ces dernières années, mais n'ont pu finalement être conduites en raison de l'absence d'un cadre réglementaire et institutionnel idoine. La biotechnologie est utilisée dans le cadre de la lutte contre les végétaux aquatiques envahissants, ainsi que pour le traitement des eaux usées (rapport Sangaré 2004). Ces faits rappellent que certains moyens de la lutte pour la protection de l'environnement peuvent être des sources de dissémination d'OGM dans le milieu naturel. Il convient d'en tenir dûment compte dans les mesures visant à renforcer la sécurité des applications biotechnologiques.

2 - L'introduction involontaire, dans l'environnement, pourrait résulter d'une défaillance dans la chaîne de gestion des OGM, notamment lors des expérimentations en milieu confiné ou en champs, pendant les opérations de transports, de transbordement, de manutention ou de transit.

▪ **Compatibilité de l'application des procédés de la biologie moderne et des valeurs éthiques.** Des interrogations éthiques existent concernant la manipulation du vivant. Il est reconnu que la recherche nationale est relativement dynamique et explore différents champs. Mais le choix de développer la biotechnologie commande de prendre des dispositions pour le respect de certains impératifs éthiques.

▪ **Mise en conformité de la politique de biosécurité et des instruments d'intégration régionaux ou sous-régionaux.** La mise en place des politiques d'intégration peut rendre inefficace certaines mesures nationales. Il est donc nécessaire de réfléchir à une politique régionale en matière de biosécurité. Ce qui nécessite une harmonisation des politiques régionales (exemple de l'espace CEDEAO).

1.2. Objectifs

La politique de biosécurité entend être conforme aux exigences du principe de précaution défini dans la déclaration de Rio.

L'objectif global est de **contribuer à réduire les risques associés à la consommation de produits issus de la biotechnologie moderne et à l'utilisation de ces technologies.**

Les objectifs spécifiques sont les suivants :

1 - Définir et mettre en œuvre un système national de biosécurité. La Côte d'Ivoire entend prendre toutes les dispositions pour s'acquitter des obligations relevant du Protocole de Cartagena. En particulier la mise en place d'un cadre institutionnel et juridique opérationnels.

2 - Promouvoir la prévention des risques de la biotechnologie moderne au sein des institutions potentiellement utilisatrices. Différents acteurs dans divers domaines sont susceptibles d'initier des activités relevant de la biotechnologie moderne. Dès lors, la réalisation des objectifs de sécurité exige au préalable de prendre des mesures qui permettent de sérier les risques que génèrent ces activités, de connaître en temps réel leur niveau d'exécution et de prendre des mesures anticipées pour faire face aux différentes situations de crise qui pourraient survenir. L'organisation de la prévention des risques au sein des établissements et institutions exige de :

- coordonner les programmes de développement de la biotechnologie moderne, du moins dans le secteur public, para public et privé, de façon à ce que l'autorité centrale chargée de suivre la politique de biosécurité articule ses stratégies de gestion des risques avec les actions en cours ;

- développer un mécanisme de circulation de l'information qui implique particulièrement le secteur privé pour disposer des informations en temps réel sur les opérations en cours tout en observant les exigences de confidentialité;

- harmoniser des protocoles de travail en veillant à diffuser les meilleures pratiques au regard des considérations de sécurité ;

- susciter la mise en place de plans de sécurité qui seront activés en cas d'incidents.

3 - Mettre en œuvre un mécanisme de contrôle par les pouvoirs publics de l'utilisation de la biotechnologie moderne.

Cette mise en œuvre commande de :

- d'adopter une disposition visant à soumettre l'utilisation des biotechnologies moderne à autorisation. Cette procédure doit être distincte selon qu'il s'agisse de (a) l'utilisation en milieu confiné, (b) la dissémination volontaire à des fins de recherche, (c) la dissémination volontaire à des fins de mise sur le marché pour la consommation humaine, (d) la mise sur le marché d'aliments génétiquement modifiés pour animaux.
- d'établir un système d'évaluation des risques comme préalable à la prise de décision d'autorisation par les pouvoirs publics, mais également pour définir les mesures idoines de gestion des risques ;
- d'instaurer un contrôle après l'obtention de l'autorisation délivrée par les pouvoirs publics afin de s'assurer que l'utilisation de l'OGM est conforme aux prescriptions contenues dans l'acte d'autorisation;
- de mettre en fonctionnement un réseau de biovigilance sur le territoire pour s'assurer que l'utilisation des produits OGM n'est pas source de dommage à la santé humaine et à l'environnement ;
- de créer un système opérationnel de détection d'introduction illégale des OGM.

4 - Renforcer les mesures spécifiques de sauvegarde de la diversité biologique.

Les priorités spécifiques de sauvegarde de la diversité biologique consistent à :

- planifier l'occupation du territoire de façon à proscrire toute expérimentation d'un organisme dans une zone où les risques de transmission d'un caractère à une espèce parente sont élevés ;
- généraliser les mesures de quarantaine pour les OVM destinés aux expérimentations en champs ;
- améliorer la conservation ex situ des ressources génétiques ;
- réglementer l'accès aux ressources génétiques locales ;
- instaurer des modalités de partage équitable entre les dépositaires d'enjeux (firmes et populations locales) des bénéfices tirés de la valorisation des ressources génétiques et connaissances traditionnelles.

1.3. - Voies et Moyens de réalisation de la politique de biosécurité

La réalisation des objectifs de la politique de biosécurité et les orientations subséquentes s'articulent autour des axes prioritaires suivants :

1 - Mise en vigueur d'un régime juridique spécifique à la gestion des risques biotechnologiques. Ce régime permettra de refléter dans la réglementation nationale les dispositions requises par le protocole (eg. Art. 8 (2), art. 9 (3), art. 16 (4) etc.) en vue du respect de ses obligations. Il permettra également de préciser toutes autres règles idoines pour assurer une utilisation à faible risque de

la biotechnologie moderne.

2 - Etablissement d'un mécanisme participatif au processus de prise de décision. Les modalités de prise de décision en rapport avec les requêtes visant à importer ou développer des produits issus de la biotechnologie moderne sur le territoire constituent un élément clé dans le dispositif de gestion des risques. Ce mécanisme doit impliquer à la fois les pouvoirs publics en ce qui concerne la gestion des notifications ou des demandes, de l'évaluation des risques, ainsi que le secteur privé et la société civile en ce qui concerne le processus de prise de décision finale.

3 - Opérationnalisation d'un système de gestion des risques. Assurer la biosécurité revient à bien gérer les risques pour en limiter les impacts négatifs potentiels sur l'homme et l'environnement. Il faut par conséquent, dans le cadre de la politique de biosécurité, (a) identifier et renforcer les capacités institutionnelles, humaines et matérielles d'un ensemble d'institutions de gestion de la biosécurité, (b) définir des principes et méthodes d'évaluation des risques à priori et (c) édicter des procédures strictes qui permettent le suivi et l'évaluation des impacts, à posteriori.

4 - Contribution d'un mécanisme d'information et de participation du public. Le développement de la biotechnologie moderne, la mise en œuvre des mesures de sécurité visent le bien-être des populations, souvent leur efficacité dépend du concours des populations. Il est donc indiqué que les populations soient informées de ce qui est entrepris. Mieux, le protocole précise (art. 23) les exigences essentielles à satisfaire, notamment : (a) « *la sensibilisation, l'éducation et la participation du public concernant le transfert, la manipulation et l'utilisation d'OVM* », (b) « *la sensibilisation et l'éducation sur l'accès à l'information concernant les OVM qui peuvent être importés* », (c) la consultation du public lors de la prise de décision, (d) l'information sur les moyens d'accéder au CEPRB.

CHAPITRE 2 : REGIME LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE

Le Protocole de Cartagena met à la charge des Parties, certaines obligations d'ordre juridique qui doivent nécessairement être prises au plan national, en vue d'assurer le transfert, la manipulation et l'utilisation en toute sécurité de tout organisme vivant modifié résultant des biotechnologies et qui pourraient avoir des effets néfastes sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique, ainsi que sur la santé humaine.

Le régime législatif et réglementaire ivoirien prendra en compte les obligations du Protocole de Cartagena mais traitera également les questions qui lui sont spécifiques.

2.1.- Obligations juridiques relevant du Protocole de Cartagena

Au nombre des obligations du Protocole de Cartagena, certaines doivent constituer la base du régime juridique de Biosécurité de tout Etat- partie. Elles concernent notamment, la mise en place d'un cadre institutionnel de gestion de la Biosécurité ainsi que la définition des procédures :

- 1) de notification et d'accusé de réception ;
- 2) d'accord préalable en connaissance de cause ;
- 3) de gestion des risques ;
- 4) de manipulation, de transport emballage et d'identification des OVM.

2.1.1.- Notification et Accusé de réception.

La réglementation doit préciser :

- l'obligation de notifier au préalable conformément aux conditions stipulées dans l'article 8 du protocole et dans l'annexe 1 ;
- qui de l'Etat ou de l'exportateur adresse la notification à la partie importatrice ?
- la langue de notification ;
- la responsabilité juridique de l'auteur de la notification concernant l'exactitude des informations communiquées (article 11(2) ;
- le respect du délai de quatre vingt dix jours à compter de la date de réception de la notification pour accuser réception ;
- le respect de la confidentialité des informations fournies par l'exportateur.

2.1.2.- Accord préalable en connaissance de cause

La législation s'emploiera à confirmer que :

- l'Accord préalable en connaissance de cause est requis avant le premier mouvement transfrontalier intentionnel d'OVM destiné à être introduit intentionnellement dans l'environnement article 7(1), sous réserve des articles 4,5,6, 7, 13 et 14 du Protocole ;
- l'évaluation des risques est indispensable à la prise de décision concernant notamment la libération d'un OVM dans l'environnement (articles 15(2)) ;

- le public participe au processus de prise de décision.

2.1.3 Gestion des risques.

Les aspects juridiques prioritaires en matière de gestion des risques concernent :

- la gestion des mouvements transfrontières non intentionnels (article 16 (3)) ;
- le respect d'une période d'observation appropriée correspondant à son cycle de vie ou à son temps de formation avant d'être utilisé (article 16 (4)) ;
- la spécification du contenu du document qui accompagne l'OVM ;
- la notification aux Etats effectivement touchés ou pouvant l'être, au Centre d'échange pour la prévention des risques biotechnologiques et, au besoin, aux organisations internationales compétentes, de tout incident ayant pour résultat une libération entraînant ou pouvant entraîner un mouvement transfrontière non intentionnel d'un OVM susceptible d'avoir des effets défavorables importants sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique et sur la santé humaine.

2.1.4. - Etiquetage, Emballage, Transport et Manipulation.

Les documents accompagnant les notifications doivent indiquer clairement :

- pour les produits devant être utilisés pour l'alimentation humaine et animale : a) qu'ils « *peuvent contenir* » des OVM et qu'ils ne sont pas destinés à être introduits intentionnellement dans l'environnement, b) les coordonnées des personnes ou services à contacter pour tout complément d'information (article 18(2)a.) ;
- pour les OVM devant être utilisés en milieu confiné : a) qu'il s'agit d'un OVM ; b) les règles de sécurité à observer pour la manipulation, l'entreposage, le transport et l'utilisation de ces organismes ; c) les coordonnées de la personne ou du service à contacter pour tout complément d'information ; d) les noms et adresses des personnes ou des institutions auxquelles ces organismes sont expédiés (article 18(2) b) ;
- pour les OVM destinés à être introduits intentionnellement dans l'environnement ainsi que tout OVM visé par le Protocole a) qu'il s'agit d'OVM ; b) leur identité et leurs traits et caractéristiques pertinents ; c) toute règle de sécurité à observer pour la manipulation, l'entreposage, le transport et l'utilisation sans danger de ces organismes ; d) les coordonnées de la personne à contacter pour tout complément d'information ; e) le cas échéant, le nom et l'adresse de l'importateur et de l'exportateur ; f) une déclaration certifiant que le mouvement est conforme aux prescriptions du Protocole (article 18(2)c) ;

2.2. - Mise en œuvre des obligations du Protocole de Cartagena

Le constat est qu'après l'inventaire de l'arsenal juridique existant relatif à la problématique biosécurité/OGM, et l'identification des dispositions pertinentes, les textes ne sont pas complètement adaptés pour répondre aux exigences ci-dessus du Protocole.

La législation nationale doit être conforme aux dispositions du Protocole. Toutefois, tout en respectant l'objectif fixé à l'article 1, elle peut, comme l'autorise l'article 2, être plus rigoureuse en certaines de ces dispositions, si nécessaire. En effet, l'avant-projet de loi sur lequel la Côte d'Ivoire travaille s'est voulu plus global en prenant en compte tous les aspects de gestion et d'utilisation des OGM et leurs produits dérivés.

Cet Avant-projet de loi comporte cinq (5) titres structurés comme suit :

- Titre 1 : Dispositions générales ;
- Titre 2 : Dispositions relatives à la prévention des risques ;
- Titre 3 : Dispositions relatives à la dissémination et la commercialisation des Organismes Génétiquement Modifiés (O.G.M) ;
- Titre 4 : Responsabilités et Sanctions ;
- Titre 5 : Dispositions transitoires et finales.

2.2.1. - Dispositions spécifiques au régime législatif Ivoirien

Au-delà des dispositions du Protocole de Cartagena pris en compte par le projet de loi, certaines dispositions spécifiques singularisent le régime législatif de la Biosécurité en Côte d'Ivoire.

Elles concernent notamment :

1 - Le champ d'application

Le champ d'action du projet de Loi Ivoirien va au-delà du Protocole de Cartagena en deux points essentiels :

- il ne concerne pas uniquement les OVM mais s'étend à tous les OGM ;
- il ne se limite pas aux transferts transfrontaliers mais concerne aussi les OGM produits localement.

2 - L'accord préalable

Le protocole exige « l'accord préalable en connaissance de cause avant le premier mouvement transfrontière intentionnel d'OVM destinés à être introduits intentionnellement dans l'environnement de la Partie importatrice » (article 7.1). Il y est par conséquent exclu :

- toute importation ultérieure portant sur le même OVM : la loi nationale doit préciser que l'accord préalable en connaissance de cause est exigé pour le même type d'OVM en provenance d'une Partie exportatrice autre que la première ;
- tout OVM qui n'est pas destiné à introduction intentionnelle dans l'environnement de la Partie importatrice : le protocole ne prévoit pas expressément de mesures pour les cas où l'OVM déclaré comme n'étant pas destiné à être introduit dans l'environnement, peut être détourné de son utilisation initiale et se retrouver dans l'environnement. La loi nationale doit prévoir des mesures de protection de l'environnement pour ce cas de figure.

2.2.2. - Elaboration de directives techniques

Aux textes réglementaires qui seront pris, il conviendra d'annexer des Directives Techniques qui

préciseront les règles spécifiques et les normes techniques à respecter. Ces directives techniques seront inspirées des standards internationaux. Les activités devant en priorité faire l'objet de directives techniques sont les suivantes :

1 - Expérimentations en milieu confiné. Il s'agit essentiellement des recherches effectuées en laboratoire ou dans des serres sur des micro-organismes ou organismes génétiquement modifiés à des fins de recherches, d'enseignement ou de développement ;

2 - Expérimentations en milieu ouvert ou en champ. La mise en culture de certaines semences OGM dont on estime que les expérimentations en milieu confiné ont été suffisamment éprouvées ;

3 - Conditions de traçabilité et d'étiquetage d'OGM ou produits dérivés OGM destinés à la consommation humaine ou animale ;

4 - Manipulation, emballage, transport d'OGM devant faire l'objet d'un mouvement transfrontière.

CHAPITRE 3 : SYSTEME DE GESTION DES DEMANDES D'AUTORISATION

Les évaluations du cadre institutionnel conduites lors de la phase de diagnostic du projet biosécurité et les consultations initiées au cours du même processus ont amené à constater l'inadéquation du cadre actuel. Dès lors les acteurs ont privilégié un mécanisme institutionnel qui assurerait la mise en place d'un processus de prise de décision qui permette de recueillir et refléter l'ensemble des points de vues des parties intéressées.

3.1. - Institutions de gestion de la Biosécurité

3.1.1. - Ministères

Différents Ministères à des niveaux variés, interviennent dans le fonctionnement du cadre national de biosécurité. Les décisions relatives aux demandes d'autorisations sont prises par les ministères techniques concernés (ministères en charge de l'Agriculture, de la Santé, de la Production animale, de l'Industrie, du Commerce et de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique), après avis du Ministère en charge de l'environnement sur la base du dossier technique instruit par la CNBIOS et des résultats de la consultation du public.

En cas d'avis divergents entre le ministère technique et le ministère en charge de l'Environnement, la décision est prise après délibération en conseil des Ministres.

3.1.2. - Autorité Nationale Compétente : La Commission Nationale de Bio Sécurité (CNBIOS)

La Commission Nationale de Bio Sécurité (CNBIOS) constitue l'autorité nationale compétente en Côte d'Ivoire. Elle est placée sous la tutelle du Ministère en charge de l'environnement. Sa compétence couvre toutes les demandes relatives à toutes les utilisations de tous les OGM, qu'elles proviennent de l'extérieur ou de l'intérieur de la Côte d'Ivoire. Elle instruit les demandes d'autorisation sur lesquelles elle donne un avis technique.

Concernant les mouvements transfrontières des OVM et Conformément au Protocole de Cartagena, la CNBIOS :

- ✓ Reçoit les notifications portant sur les mouvements transfrontières des OVM soumis à la procédure d'accord préalable en connaissance de cause ;
- ✓ Accuse réception de la notification ;
- ✓ Peut demander des informations complémentaires au notifiant ;
- ✓ Communique la décision de la Côte d'Ivoire au notifiant et au Centre d'échanges pour la Prévention des Risques Biotechnologiques (CEPRB) ;
- ✓ Répond aux demandes d'examen des décisions émanant des Parties Exportatrices ou du notifiant ;
- ✓ Procède en cas de besoin, à des consultations avec le notifiant, sur le traitement des informations confidentielles ;
- ✓ Dilige des consultations en cas de besoin.

La CNBIOS est constituée d :

- Un **Comité Interministériel de Suivi (CIS)** comprenant des représentants des services compétents des ministères directement impliqués dans l'utilisation ou la gestion des OGM. Le Président de ce Comité est l'un de ces représentants élu par ses pairs. Il est le Président de la CNBIOS ;

- Un **Secrétariat Permanent (SP)** dont la mission est de gérer au quotidien les tâches administratives nécessaires au fonctionnement de la CNBIOS. Il est assuré par le Ministère en charge de l'Environnement ;

- Des **Commissions Scientifiques Spécialisées (CSS)**. Elles regroupent des spécialistes et experts dans divers domaines d'intérêt pour la biosécurité. Ainsi, devront en faire partie des spécialistes en Biologie Moléculaire, Génétique, Microbiologie, Toxicologie, Environnement, Immunologie, droit, économie, sociologie, etc.

La mission des CSS consistera à :

- Evaluer les risques et établir les conditions d'utilisation des OGM (Directives Techniques) ;
- Emettre un avis scientifique sur leur acceptabilité ;
- Examiner sur les aspects éthiques des demandes ;
- Suivre l'application effective de ses recommandations techniques sur le terrain ;
- Constater et évaluer les dommages éventuels conséquents à la libération intentionnelle ou non d'OGM.

Le nombre des Commissions Scientifiques Spécialisées n'est pas fixe car il dépend des types de problèmes posés. Cependant, au regard de la nature des utilisations prévues des OGM quatre (4) Commissions spécialisées pourraient être proposées :

- Une Commission Spécialisée pourrait traiter des demandes destinées à l'utilisation des OGM pour la recherche fondamentale et appliquée et à la production d'OGM. Cette commission est aussi en charge des dossiers d'agrément des institutions de suivi-évaluation, de certification des infrastructures et du personnel de biosécurité ;

- Une Commission Spécialisée pourrait traiter les demandes relatives à l'alimentation humaine et animale, à l'utilisation des OGM comme médicaments (couverts ou non par d'autres conventions) ainsi qu'à leur transformation en produits dérivés destinés à la consommation ;

- Commission Spécialisée pourrait s'occuper des dossiers de libération intentionnelle d'OGM dans l'environnement. Elle procède à l'évaluation des risques ainsi qu'au suivi-évaluation des impacts des OGM sur l'environnement et s'occupe en particulier des aspects liés aux exigences de traçabilité ;

- Commission Spécialisée pourrait s'occuper de l'évaluation des risques et de l'impact des nouveaux produits OGM sur l'environnement humain ainsi que la mise en conformité des procédures et décisions relatives aux OGM vis-à-vis des conventions et accords commerciaux auxquels la Côte d'Ivoire a adhéré.

3.1.3. - Réseau d'Evaluation et de Contrôle des OGM (REC/Bios)

Pour conduire des études d'évaluation des risques, de suivi et d'évaluation de l'impact (environnemental, socio-économique et sanitaire) des produits biotechnologiques, le dispositif ivoirien

doit comporter des laboratoires ou des institutions de recherche en biotechnologie et autres institutions spécialisées ayant des bonnes capacités humaines et infrastructurelles. Les études menées dans le cadre du projet PNUE- FEM ont montré qu'il existe en Côte d'Ivoire des capacités réelles pour assurer les études d'évaluation des risques mais qu'il y a des efforts de renforcement des capacités à déployer pour que les laboratoires locaux puissent assurer pleinement le suivi et l'évaluation des impacts.

Pour développer un dispositif scientifique adéquat, La CNBIOS devra procéder à la mise en place d'un réseau d'Institutions ou de Laboratoires agréés pour conduire des activités de recherche en biotechnologies et en biosécurité. Les critères d'homologation de ces laboratoires seront définis par les CSS et seront en relation avec leurs capacités humaines et matérielles pour conduire des activités d'évaluation d'impact et de contrôle de l'exécution de la réglementation. La CNBIOS devra œuvrer au renforcement des capacités de ces laboratoires.

3.1.4. - L'Observatoire National de Biosécurité (ONBIOS)

Le dispositif de Biosécurité ivoirien devra comporter une structure indépendante, émanant de la société civile et ayant pour mission de :

- Participer à l'information du public ;
- Veiller à la transparence dans le suivi et l'évaluation des dossiers relatifs aux OGM ;
- Susciter la participation éclairée du public aux prises de décision.

A cet effet, il est suggéré de créer un Observatoire National de Biosécurité et les participants ont suggéré qu'il soit sous la responsabilité de la société civile.

3.1.5. - Correspondant National du Protocole de Cartagena (CNPC)

Le Correspondant National du Protocole de Cartagena (CNPC) fait la liaison entre le pays et le Secrétariat du Protocole. Il reçoit les notifications relatives aux réunions du Protocole ainsi que les demandes de désignation des délégués. De même, il est invité à commenter sur les questions en débats dans le cadre des négociations internationales. Le Correspondant National est aussi la fenêtre de transparence du système de la CNBIOS. A ce titre, il :

- Conseille sur les besoins et les opportunités de formation des gestionnaires, des techniciens, des chercheurs, de la société civile en matière de biosécurité,
- Rassemble et diffuse l'information sur les OGM (Brevets, essais, impacts avérés, etc.) dans le pays et à travers le monde,
- Recueille les analyses et les observations du public et en établit des rapports,
- Effectue un inventaire régulier des laboratoires, du personnel, des OGM et autres produits créés sur le territoire ou importés.

La fonction de correspondant national relève du Ministère chargé de l'Environnement.

3.1.6. - Point focal national du CEPRB

Il établit et maintient les contacts avec le Centre d'Echanges pour la Prévention des Risques Biotechnologiques (CEPRB) mis en place au plan international dans le cadre de la mise en œuvre du protocole de Cartagena. Il est responsable de la communication de toutes les informations requises au titre de l'article 20 (3) du protocole. Il devra appuyer le fonctionnement de l'observateur national. La fonction

de point focal du CEPRB national relève du Ministère chargé de l'Environnement.

3.2. - Procédure de prise de décisions

3.2.1. - Notification

- Toute utilisation d'OGM en Côte d'Ivoire, quelles qu'en soient les raisons, doivent faire l'objet d'une autorisation préalable donnée en connaissance de cause par le gouvernement après avis de la CNBIOS. Aucun OGM n'est par conséquent exempt de la procédure d'APCC.

- La première étape du processus d'autorisation est la notification à la CNBIOS par le requérant, de son intention d'utiliser des OGM sur le territoire Ivoirien.

- Le contenu de la notification doit être rédigé en Français et être dans tous les cas conforme, au minimum, aux dispositions du Protocole de Cartagena. La CNBIOS peut exiger des informations complémentaires surtout en ce qui concerne les OGM non couverts par le Protocole de Cartagena.

- La Partie Exportatrice ou l'Etat qui cautionne l'exportateur d'OGM vers la Côte d'Ivoire doit veiller à ce que la responsabilité juridique de l'exportateur soit engagée quant à l'exactitude des informations fournies par ce dernier dans la notification.

- La CNBIOS accuse réception de la notification conformément aux dispositions de l'article 9 du Protocole de Cartagena.

3.2.2. - Circuit administratif des demandes

- Après réception d'un dossier et son enregistrement officiel, la CNBIOS le transmet au Ministère concerné et en dresse copies à ses différentes Commissions Scientifiques Spécialisées.

- Elle informe également, l'observatoire national de la biosécurité.

- Les demandes sont analysées par des Commissions Scientifiques Spécialisées qui donnent un avis consultatif. Il peut s'agir d'avis favorables ou non, ou encore de demandes de renseignements complémentaires.

En effet, les CSS peuvent demander des études complémentaires à effectuer par des laboratoires nationaux pour avoir des renseignements précis sur certains aspects des risques. Elles peuvent aussi demander des études supplémentaires aux demandeurs eux-mêmes. Dans tous les cas, les frais d'études sont à la charge du demandeur. Selon les cas, les CSS peuvent demander à réexaminer le dossier après la conduite des études et analyses complémentaires ou tout simplement indiquer dans leurs rapports, les résultats qui feront pencher leur avis d'un côté ou de l'autre.

- Les rapports des CSS et éventuellement des laboratoires de recherche qui ont été commis pour des expériences complémentaires sont remis au CIS qui délibère pour avis.

- L'avis de la CNBios et les résultats de la consultation (si elle a eu lieu), sont remis au Ministère en charge de l'environnement pour avis puis aux ministères concernés pour décision en ce qui concerne les risques calculables, notamment biologiques, économiques et sociologiques.

- La décision des ministères techniques ne concerne que les risques calculables.

- Concernant les risques inestimables a priori (soit le dommage n'est pas connu du tout, soit le dommage est connu mais la cause du dommage est incertaine), la prise de décision ne peut se faire que lors d'un Conseil des Ministres, car seul, le gouvernement peut disposer d'éléments autres que les rapports scientifiques pour statuer sur l'acceptabilité d'un tel OGM.

- Les décisions des Ministères Techniques ou du Conseil des Ministres sont transmises par la CNBIOS au demandeur ainsi qu'au Correspondant National du Protocole de Cartagena.

3.3. - Evaluation des risques

Dans le cas du système de biosécurité en Côte d'Ivoire, l'évaluation des risques peut se faire à différents niveaux :

- Au niveau des Comités Scientifiques Spécialisés : Cette évaluation doit se faire sur la base de renseignements fournis, soit par le demandeur, soit par le CEPRB. La Coopération internationale peut aussi être activée à ce niveau pour palier les carences éventuelles des compétences locales. Si les CSS jugent les informations à leur disposition suffisamment claires pour apprécier les risques que présente l'organisme qui a subi les manipulations biotechnologiques, ils peuvent directement délibérer et transmettre leurs conclusions à la SE/ CNBIOS. Dans le cas où les comités scientifiques spécialisés ne disposent pas de données suffisamment claires, ils doivent s'adresser au réseau d'évaluation et de contrôle qui constitue le deuxième niveau d'évaluation dans le dispositif.

- Au niveau du réseau d'évaluation et de contrôle : Ce réseau est constitué d'institutions, de laboratoires ou d'experts juridiquement reconnus et ayant obtenu un agrément préalable auprès de la CNBIOS. A ce niveau il s'agit de mener des expérimentations en milieu confiné soit pour éclairer les CSS sur des doutes concernant les informations en leur possession, soit pour produire des informations complémentaires indispensables pour leur délibération.

CHAPITRE 4 : MECANISME D'EVALUATION ET DE GESTION DES RISQUES

4. 1. - Evaluation des risques

L'évaluation des risques de suivi et l'étude d'impact des produits biotechnologiques doivent être effectués par les laboratoires ou institutions de recherches en biotechnologie ayant les compétences humaines requises et la logistiques adéquates.

4.1.1. - Identification des risques (voir annexe 2)

Il existe deux types de risques : Les risques calculables et les risques inestimables à priori.

1 - Risque calculable

Le risque calculable suppose la connaissance claire du dommage causé par l'innovation, les causes du dommage et leurs probabilités. Pour l'évaluer il faut donc :

- identifier clairement le dommage causé par l'OGM ;
- identifier les causes du dommage ;
- déterminer les probabilités des causes.

Prenons comme un cas pratique l'évaluation du risque de flux génique entre un OGM résistant à l'herbicide round-up et les plantes environnantes. Ici, le dommage que peut causer un tel risque est que les plantes voisines deviennent résistantes aussi au round-up. Les causes de l'acquisition de ce nouveau caractère sont la fécondation de ces plantes voisines de l'OGM environnantes par du pollen de l'OGM. La probabilité que le pollen de l'OGM résistant au round-up féconde les plantes voisines de l'OGM environnantes se détermine par l'estimation de la compatibilité de reproduction entre les espèces en présence, le mode de propagation du pollen de l'OGM, la distance de propagation possible du pollen, la durée de vie du pollen etc.

Les éléments indispensables pour l'identification claire du dommage, de ses causes et des probabilités des causes sont les données scientifiques sur :

- la biologie des organismes utilisés pour la manipulation biotechnologique ;
- la biologie de l'organisme qui a subi les manipulations biotechnologiques ;
- l'impact de l'organisme qui a subi les manipulations biotechnologiques sur l'environnement ;
- la salubrité de l'organisme qui a subi les manipulations biotechnologiques pour l'alimentation du bétail ;
- les conséquences de l'introduction des aliments à base d'organisme qui a subi les manipulations biotechnologiques sur la santé humaine ;
- les aspects éthiques et sociaux.

2 - Risque inestimable à priori

Dans un tel cas, soit le dommage n'est pas connu du tout, soit le dommage est connu mais la cause du dommage est incertaine. Selon Dujardin (2002), en situation d'incertitude, pour légitimer la prise du risque, il faut définir un risque « acceptable », ce qui amène à considérer, en contrepois du risque incertain, l'utilité de l'action innovante et porteuse d'incertitudes. Ainsi dans l'évaluation du risque incertain il faut prendre en compte précocement le critère d'utilité, bien que cela soit en contradiction avec les lois régissant le libéralisme économique en vigueur actuellement. En tout état de cause, cette approche nécessite la collaboration de compétences relevant des sciences du vivant et de l'environnement, des sciences humaines et économiques, et de l'ensemble de la société civile. Elle conforte les pouvoirs publics dans leur mission première de décideurs au service de l'intérêt public.

Dans le dispositif ivoirien, la prise de décision concernant ce type de risque ne peut se faire que par la CID car elle peut disposer d'éléments autres que les rapports scientifiques pour statuer.

4.1.2. - Classification des risques

Les éléments à considérer pour l'évaluation des risques sont :

- identification claire du dommage que l'OGM peut causer (transférer un gène étranger dans des espèces sauvages apparentées, par exemple) ;
- identification des causes du dommage (par exemple, la fécondation croisée entre l'OGM et les espèces sauvages apparentées) ;
- détermination des probabilités des causes (par exemple la proximité d'un champ d'OGM avec les populations sauvages).

Pour cela, il faut disposer des éléments scientifiques sur le trinôme :

- Organisme donneur, (et/ou la séquence clonée provenant de celui-ci) ;
- Système(s) vecteur(s) ;
- Organisme receveur dans lequel la séquence clonée sera transférée et éventuellement exprimée.

La combinaison de ces éléments permet d'évaluer le danger que pourrait représenter l'OGM qui en résulte. Une des premières tâches des CSS consistera à faire la classification de tous les organismes et de leurs séquences en fonction de leur pathogénicité pour l'homme, les animaux et les végétaux ainsi qu'à déterminer les mesures de confinement qui s'imposent pour chaque cas.

Classes de danger des OGM

On distingue en général quatre classes de dangers croissants des OGM. Ce sont les classes C1, C2, C3 et C4. Ce travail doit être réalisé dans les meilleurs délais par les Commissions Scientifiques Spécialisées.

4.2. - Gestion des risques

Ces risques sont liés à la santé humaine, à la santé animale et à celle des écosystèmes. Les éléments à prendre en compte dans cette gestion sont les exigences réglementaires nationales et les

obligations du Protocole, notamment l'annexe 1.

4.2.1. Gestion du Risque calculable

Dujardin (2002) explique aussi que la gestion d'un risque calculable passe par la prévention. La prévention impose des solutions techniques émergeant¹ d'une expertise scientifique non controversée. Elle ouvre la voie à « l'assurabilité » du risque, devant le revers socialement et économiquement justifié d'un progrès collectif. La prévention des risques industriels s'est ainsi développée dans une société marquée par le positivisme, croyant à la possibilité et aux bénéfices d'une domination technologique de la nature.

Dans la pratique la gestion de tels risques doit distinguer les cas suivants :

- L'importation de produits d'organismes vivants modifiés destinés à la santé humaine ou animale (ex. anticorps, médicaments et hormones) ;
- L'importation d'organismes microbiens vivants modifiés destinés à la santé humaine et animale ;
- L'importation d'organismes vivants modifiés destinés à une utilisation confinée ;
-
- Les produits d'organismes vivants modifiés produits localement ;
-
- Les organismes vivants modifiés produits localement et devant être utilisés comme vaccins pour l'homme ou pour l'animal ;
- L'importation d'organismes végétaux ou microbiens vivants modifiés destinés à la dissémination ;
- L'importation d'un organisme animal vivant modifié destiné à la dissémination ;
-
- Les organismes végétaux ou microbiens vivants modifiés produits localement pour une dissémination éventuelle ;
- Les organismes animaux vivants modifiés produits localement pour une dissémination éventuelle ;

En Côte d'Ivoire, la gestion de ces risques incombe aux utilisateurs à qui des directives, sont données par le CNBios sous forme de cahier de charges. La conformité des utilisateurs par rapport aux directives techniques et infrastructurelles peut être vérifiée par des institutions ou des experts du REC, à la demande de la CNBios. Des sanctions allant jusqu'au retrait de l'autorisation donnée par la CNBios sont encourues par les contrevenants.

4.2.2. Gestion du risque inestimable à priori

En situation de risque inestimable à priori, on adopte le principe de la précaution. Elle peut porter sur l'éventualité des dommages, sur leurs causalités et/ou sur les facteurs qui en contrôlent les fréquences. Elles s'inscrivent dans un champ de controverse scientifique, de connaissances non stabilisées. L'origine de la précaution, telle qu'elle émerge du droit international de l'environnement (Déclaration de Rio de 1992, à titre d'exemple) consiste à refuser que cette incertitude scientifique légitime l'absence de toute

mesure préventive. Elle autorise, au contraire, que soient prises des mesures visant à la réduction de dommages supposés mais non démontrés, ou de dommage avérés mais aux causes incertaines. La précaution n'est donc pas un principe d'interdiction, mais un précepte d'action en situation d'incertitude. Elle pose par ailleurs la question de l'acceptabilité du risque.

En situation d'incertitude, la portée du dommage est inconnue. Le risque a une origine incertaine et/ou le dommage qui le définit ne peut être précisément localisé à priori. La question de la responsabilité et de l'assurabilité du risque se pose alors en termes beaucoup plus complexes. En définitive, c'est à la société qu'il est demandé d'assurer collectivement le risque. Si la prévention est locale, la précaution est globale et collective. L'acceptabilité du risque, en situation d'incertitude, ne peut être fondée que par la démonstration d'une utilité qui, à l'instar du dommage redouté, ne soit plus locale, mais globale. La précaution pose donc la question de l'intérêt collectif de l'innovation. La précaution est "éthique" dans la mesure où elle se développe dans un champ de valeurs implicites. Elle conduit à l'installation de "procédures justes dans des institutions justes", éléments consubstantiels de l'éthique, au sens du philosophe Paul Ricoeur.

4.3. - Contrôle et Suivi des impacts des OGM

En Côte d'Ivoire, dans la situation actuelle, il existe des institutions techniques dépendant de différents ministères qui sont capables de faire le suivi et le contrôle de l'impact des OGM après qu'ils aient été libérés dans l'environnement. Des mécanismes de suivi et de contrôle de l'impact de certains produits consommés ou libérés dans l'environnement dans plusieurs domaines (santé, agriculture, environnement etc.) sont mis en exécution par des services spécialisés des ministères techniques concernés. Ces services ainsi que leurs rôles ont été répertoriés par l'étude menée par Aboa et Emien (2004) (cf. annexe 2)

4.4. - Structures d'évaluation et de gestion des risques

Dans le cas du système de biosécurité en Côte d'Ivoire, l'évaluation des risques peut se faire à différents niveaux :

- Au niveau des Comités Scientifiques Spécialisés : cette évaluation doit se faire sur la base de renseignement fournis, soit par le demandeur, soit par le CEPRB. La coopération internationale peut aussi être activée à ce niveau pour palier les carences éventuelles des compétences locales. Si les CSS jugent les informations à leur disposition suffisamment claires pour apprécier les risques que présente l'organisme qui a subi les manipulations biotechnologiques, ils peuvent directement délibérer et transmettre leur conclusion au CIS/CNBios. Dans le cas où les CSS ne disposent pas de données suffisamment claires, ils doivent s'adresser au réseau d'évaluation et de contrôle qui constitue le deuxième niveau d'évaluation dans le dispositif.

- Au niveau du réseau d'évaluation et de contrôle : ce réseau est constitué d'institutions, de laboratoires ou d'experts juridiquement reconnus et ayant obtenus un agrément préalable auprès de la CNBios. A ce niveau, il s'agit de mener des expérimentations en milieu confiné soit pour éclairer les CSS sur des doutes concernant les informations en leur possession, soit pour produire des informations complémentaires indispensables pour leur délibération.

CHAPITRE 5 : SENSIBILISATION, EDUCATION ET IMPLICATION DU PUBLIC AU PROCESSUS DE DECISION

La déclaration de Rio adoptée en 1992 par la Conférence des Nations-Unies sur l'Environnement et le Développement a convenu de trois « piliers » de la participation du public, à savoir : (a) le droit des citoyens à l'information ; (b) leur droit à participer aux décisions environnementales les touchant ; (c) leur accès à des mécanismes de réparation et de justice. La Côte d'Ivoire à l'instar de nombreux pays à travers le monde, a donné une suite concrète à ces recommandations en focalisant son dispositif sur les aspects de sensibilisation et d'éducation des populations avec des résultats encourageants. Un bilan succinct des actions entreprises, dans le secteur de l'environnement a été établi. Il révèle qu'aucune mesure significative ne peut être signalée en matière de biosécurité. C'est pourquoi, des mesures sont proposées pour soutenir la mise en œuvre du protocole sur la prévention des risques biotechnologiques.

5.1. - Présentation de l'existant

5.1.1. - Sensibilisation

La sensibilisation demeure une constante des priorités de la politique nationale en matière d'environnement. Ainsi, le Plan National d'Action pour l'Environnement dont les résultats ont été adoptés en 1996, a conclu à la nécessité de renforcer les stratégies d'Information et de Communication avec les populations. Le programme huit (8) dudit plan d'action assigne les objectifs ci-après aux organismes compétents :

- éveiller la conscience environnementale des populations de façon à les conduire à inscrire la préservation de l'environnement au nombre de leurs priorités ;
- amener les populations à adopter des comportements écologiquement viables ;
- mettre à la disposition des populations les informations idoines pour la prise de décision individuelle et collective concernant l'environnement.

Ces objectifs ont motivé les actions conduites par les structures compétentes. Ces actions concernent les éléments suivants :

- Campagnes de sensibilisation à travers les médias (spots télévisés, interview, tables rondes) ;
- Campagnes de proximité par le déploiement d'équipes qui se rendent dans les zones urbaines et rurales pour délivrer des messages ;
- Diffusion gratuite du bulletin intitulé la «RIVE » ou Revue Ivoirienne de l'Environnement ;
- Publication de l'état de l'Environnement comme support d'information à l'attention des décideurs en matière de politiques sectorielles.

5.1.2. - Education Relative à l'Environnement

L'enseignement général est articulé en différents niveaux, notamment : le préscolaire, le primaire,

le secondaire et le supérieur. L'enseignement technique est constitué du secondaire et du supérieur. Dans le contexte de la mise en oeuvre de la politique de l'environnement, la question de l'Education Relative à l'Environnement (ERE) s'est posée avec acuité, en considération de l'exigence de constituer une masse critique d'individus susceptibles d'adopter des gestes compatibles avec la sauvegarde de l'environnement. La Direction de l'Environnement est chargée de conduire les mesures en la matière et a privilégié les axes suivants :

- l'introduction de thèmes relatifs à l'environnement dans les programmes scolaires et universitaires. L'expérience a permis avec succès l'introduction de l'EIE dans les programmes des sciences de la vie des cours préparatoires et élémentaires. La formation des formateurs (inspecteurs de l'enseignement primaire, conseillers pédagogiques et instituteurs) a été assurée avec l'appui de la coopération canadienne ;

- l'appui aux activités extra scolaires qui favorisent l'éveil d'une conscience environnementale, notamment les concours de saynètes, théâtres scolaires, connaissance sur l'environnement et les conventions de la génération de Rio ;

- la mise en place de formations diplômantes a également été un axe fort du système éducatif formel. Il a abouti à la constitution de programmes de formation de différents niveaux (DUT, Maîtrise, DESS).

5.1.3. - Implication des populations dans le processus de prise de décision

La participation des populations au processus de décision a été expérimentée initialement avec l'enquête de « commodo et incommodo ». Face aux limites de ce type d'enquête et à l'occasion de la généralisation des Evaluations d'Impact sur l'Environnement (EIE), il a été jugé opportun d'adopter un mécanisme spécifique de participation du public au processus de décision. Le décret N 96 – 894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement instaure en son article 16 une enquête publique préalable à la prise de décision. Les aspects novateurs de la disposition sont :

- le caractère systématique de l'enquête ;
- l'audition obligatoire de tous les dépositaires d'enjeux ;
- les comptes rendus des auditions comme pièces constitutives du dossier d'EIE ;
- la restitution de l'EIE aux populations avant la prise de décision.

Aujourd'hui le mécanisme est fonctionnel.

5.2. - Mesures spécifiques à conduire pour la biosécurité

5.2.1. – Information, Sensibilisation et Education des populations

Le débat national sur la biotechnologie moderne et la biosécurité présente une situation ambivalente. Si, en milieu urbain, particulièrement dans les villes universitaires, le débat est âpre entre la

communauté scientifique, les associations de consommateurs et les ONG, le débat est absent dans les zones rurales. Le devoir d'information s'inscrit donc dans une exigence de gouvernance, notamment pour : (a) permettre aux populations de choisir en connaissance de cause, (b) indiquer leurs préférences lors des processus de décisions, (c) appréhender ou s'approprier les choix des pouvoirs publics. Au regard de ce qui précède, les informations prioritaires concernent :

- les enjeux de la biotechnologie moderne et de la biosécurité ;
- les OVM qui peuvent être importés ;
- le transport, à la manipulation et à l'utilisation des OVM qui peuvent être importés ;
- les décisions prises en rapport avec les notifications et les demandes.

Toutes les couches sociales sont ciblées par la sensibilisation et l'information. Cependant, les actions différentes seront mises en œuvre. Il s'agit de :

- débats sur tous les supports de communication audio-visuels. Les chaînes à vocation nationales ainsi que les radios locales seront mises à contribution ;
- diffusion de films documentaires ;
- discussions électroniques ;
- campagnes d'informations de proximité en milieu rural par le déploiement d'équipes sur les différents sites, en particulier dans les zones susceptibles d'abriter les expériences en champs d'OGM.

Les décisions de la puissance publique seront portées à la connaissance des populations par le biais des supports suivants :

- Avis et communiqués en plus des publications du journal officiel ;
- Conférences de presse pour présenter certaines décisions ;
- Communication d'informations à travers les journaux radio et télévisés en langues nationales présentés au quotidien ;
- Bulletins d'information.

Un site web national de la biosécurité sera créé et il hébergera ces informations, ainsi que celles relatives à la réglementation et aux mécanismes à activer en cas d'incidents.

5.2.2. - Participation du public

La participation de tous les dépositaires d'enjeux aux processus de décision engagés dans le cadre de la prévention et de la gestion des risques biotechnologiques est une exigence affirmée de façon récurrente lors des différentes consultations nationales touchant à la biodiversité et à la biosécurité. L'objectif en la matière est de mettre en œuvre un mécanisme qui permette à un large public d'influencer effectivement la prise de décision, à toutes les étapes, qu'il s'agisse de la planification des politiques, de la réglementation et de l'instruction des notifications en vue d'autoriser un mouvement transfrontière d'OVM. Les actions visant cet objectif s'articulent autour de trois axes.

1 - Information des populations

L'information cible toutes les couches de la population. La diffusion de l'information va s'organiser autour de deux priorités, notamment :

- L'information de la société civile dans le contexte de l'instruction des dossiers de notification. Il s'agit là d'instaurer un système qui sera activé dès la réception d'une notification ou d'une demande d'application de la biotechnologie moderne et par lequel le public aura accès aux informations sur le dossier technique et aux résultats d'analyse des risques. Ce système pourra prendre appui sur les relais qu'offrent des collectivités territoriales décentralisées et les radios locales ;
- La diffusion d'informations générales sur les OGM et le protocole sur la biosécurité. Ce mécanisme s'appuiera sur le réseau d'information classique des médias. Des ateliers ciblés en direction des décideurs et des conférences grands publics seront également utilisés.

2 - Education des populations

Le but recherché est d'amener les populations à plus de responsabilités et à adopter des gestes compatibles avec les objectifs de la politique de biosécurité. A cet égard, certaines des actions vont s'inscrire dans le cadre du système éducatif formel, d'autres vont s'appuyer sur les canaux non formels. Ainsi, à l'instar de ce qui a été entrepris pour l'éducation relative à l'environnement, une infusion de la thématique de biosécurité pourra être faite dans les programmes d'enseignement scolaire. Les activités extrascolaires sont également un très bon moyen pour éduquer les populations de jeunes. C'est pourquoi un accent sera porté sur le développement de ce type d'activités en privilégiant celles qui bénéficient habituellement de large couvertures médiatiques (saynètes, théâtre, concours de niveaux de connaissance, expositions).

3 - Participation au processus de décision

Cette participation consiste à :

- garantir la participation du public à travers une réglementation qui en rappelle le caractère obligatoire, dans le contexte de la gestion de l'environnement, ainsi que les responsabilités institutionnelles et les modalités de consultation effective des populations ;
- développer un mécanisme facilitant la prise en compte des résultats des consultations du public dans la décision finale et les modalités d'évaluation de son fonctionnement.

5.3. - Accès du public au Centre d'Echanges pour la Prévention des Risques Biotechnologiques (CEPRB)

Le CEPRB a été établi par les organes du protocole pour faciliter la mise en œuvre effective des dispositions dudit instrument international en vue de faciliter l'échange d'information et aider les Etats parties à appliquer les dispositions du protocole. Les données hébergées et accessibles, à l'exclusion de celles frappées de confidentialité, concernent :

- les informations relatives à l'instruction des dossiers de notification en vue d'un mouvement transfrontière d'OVM ;
- la réglementation et les directives nationales en vigueur ;

- les accords et arrangements bilatéraux éventuels ;
- un résumé des évaluations des risques.

Les Parties au protocole sur la biosécurité sont invitées à faciliter l'accès des populations audit Centre d'échange. La stratégie nationale pour donner suite à cette exigence repose sur les axes suivants :

- Campagnes d'information sur le CEPRB. Ces campagnes d'information sur le CEPRB vont cibler tous les acteurs impliqués dans l'application des biotechnologies modernes et de la biosécurité. Ces campagnes vont se développer selon différentes modalités en s'appuyant sur tous les supports d'information disponibles, notamment par l'envoi de courriers à toutes les institutions et organismes concernés, la diffusion de prospectus, ateliers, etc. ;

- Formation des populations cibles. La formation sur le CEPRB s'adresse aux groupes de pression, aux associations de consommateurs et d'agriculteurs ainsi qu'aux Organisations non gouvernementales ;

- Etablissement de centres locaux pour l'accès au CEPRB. Ils visent à offrir aux populations locales et aux Organisations diverses l'accès à l'Internet.

***TROISIEME PARTIE : MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DE LA
MISE EN ŒUVRE DU CADRE NATIONAL DE BIOSECURITE***

CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS TRANSITOIRES

1.1. - Réglementation applicable

Avant l'adoption et l'application effective de la loi nationale sur la prévention des risques biotechnologiques, les dispositions législatives et réglementaires ne peuvent pas permettre les mouvements transfrontières d'OVM destinés à être introduits directement dans l'environnement. En revanche, les utilisations confinées aux fins de recherche et de développement peuvent se faire conformément :

- au décret n°89-02 du 04 janvier 1989 relatif à l'agrément, la fabrication, la vente et l'utilisation des pesticides abrogeant le décret n°74-308 du 7 Août 1974 relatif à l'agrément des pesticides qui prescrit en son article 1^{er} l'obligation d'un agrément pour l'utilisation de tout pesticide qui peut s'avérer dangereux pour la santé de l'homme et les ressources naturelles ;
- à la procédure d'étude d'impact environnemental prévue par le décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement ; et
- à la loi n° 96-766 du 03 octobre 1996 portant code de l'environnement qui fait obligation d'abord à tout citoyen de contribuer individuellement ou collectivement à la sauvegarde du patrimoine naturel (article 35), puis à tout initiateur de projets de développement, d'obtenir une autorisation du Ministère en charge de l'environnement.

1.2. - Gestion des demandes et des risques dans un régime de transition

En attendant la mise en place d'un cadre national consolidé de biosécurité pour les mouvements transfrontières d'OGM destinés à être utilisés en milieu confiné, la procédure de décision est la suivante :

Le Ministère en charge de l'Environnement assure le rôle du Secrétariat Permanent. Il recevra et enregistrera les demandes.

La Commission interministérielle de coordination du projet « développement d'un cadre national de biosécurité » joue le rôle de la CNBIOS. Elle s'appuiera sur des commissions interministérielles techniques qui se constitueront pour analyser les dossiers.

De même, dans un tel régime de transition, pourront servir de structures d'appui technique aux Commissions Interministérielles ad hoc, pour l'évaluation et la gestion des risques :

- le Laboratoire Central de Biotechnologies du Centre National de Recherche Agronomique (LCB/ CNRA) pour ce qui concerne l'agriculture ;
- le Laboratoire National d'Appui au Développement Agricole (LANADA) pour la production animale ;
- le Laboratoire National de Santé Publique (LNSP) pour ce qui concerne la santé humaine ;
- le Centre de Recherche Ecologique (CRE) de l'Université d'Abobo-Adjamé et le Centre de Recherches Océanologiques (CRO) pour l'environnement ;

- le Centre Ivoirien de Recherche Economique et Sociale (CIRES) de l'Université de Cocody- Abidjan pour les aspects socio-économiques ;
- le laboratoire de biochimie et Sciences des Aliments, UFR Biosciences, Université de Cocody ;
- le laboratoire de Biotechnologie, UFR Biosciences, Université de Cocody.

Tout comme la CNBIOS, le fonctionnement d'un tel système requiert la formation, la sensibilisation et l'information des populations et des différents acteurs à la gestion des OGM.

1.3. - Mécanisme d'information et de participation du public au processus de décision

En l'absence d'un mécanisme de participation du public au processus de décision propre à la biosécurité il est envisagé de s'appuyer sur les éléments des études d'impact des projets de développement, notamment le décret N 96 – 894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement qui prévoit en son article 16 une enquête publique préalable à la prise de décision. Le public sera informé de l'existence du Bureau d'Etude d'Impact Environnemental qui jouera le rôle de bureau d'information sur les OGM avec l'appui technique des experts.

1.4. – Tutelle

Dans la phase transitoire la tutelle de la mise en œuvre du système de biosécurité est assurée par le Ministère en charge de l'Environnement.

CHAPITRE 2 : RENFORCEMENT DES CAPACITES

Le renforcement des capacités apparaît comme un levier essentiel pour la conduite idoine des orientations politiques et stratégiques indiquées précédemment. Les domaines concernés, en priorité, par le renforcement des capacités humaines et matérielles sont les suivants : Gestion du cadre national de biosécurité, Régime réglementaire et administratif, évaluation des risques, Prévention/gestion des risques, Sensibilisation et participation du public. Ces besoins sont précisés dans le Tableau des besoins en renforcement des capacités ci après.

CHAPITRE 3 : MOBILISATION DES RESSOURCES

L'établissement et le fonctionnement, au stade initial, du cadre national de biosécurité nécessitent une enveloppe financière importante. Ces ressources seront utilisées notamment pour : (a) la formulation des règlements et directives préconisées, (b) l'établissement de certaines structures légères telles que le point national d'accès à l'information numérique, (c) la formation des ressources humaines, (d) la mise à niveau des équipements. Il est indispensable de mobiliser des ressources propres, mais également auprès de la communauté internationale.

3.1. – Ressources internes

Les ressources de financement interne sont :

- le budget de l'Etat ;
- le secteur privé, en particulier les organismes du secteur agricole intéressés aux applications de la biotechnologie moderne ;
- le Fonds National de l'Environnement ;
- les associations de consommateurs, les clubs services et ONG qui inscrivent le bien être de l'homme au centre de leurs préoccupations.

3.2. – Ressources externes

La coopération financière internationale demeure une source importante de mobilisation des ressources nécessaires à la mise en œuvre des mesures sécuritaires. Deux voies ont été identifiées, à savoir :

- le mécanisme de financement de la convention, le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM/GEF). Le FEM a déjà concrétisé cet engagement par le financement, du projet de formulations de cadre national de biosécurité. Il reste traduire à dans les faits ledit cadre ;
- les accords bilatéraux et multilatéraux. Différents partenaires bilatéraux (Allemagne, Belgique, France, Espagne, Etats – Unis, Japon) et multilatéraux (Banque Africaine de Développement, Banque mondiale, Union Européenne, Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation, Organisation des Nations Unies pour la Science, la Culture et l'Education) contribuent financièrement et techniquement à la mise en œuvre de la politique nationale de l'environnement. Ils constituent des partenaires potentiels sûrs pour donner forme au cadre national de biosécurité. Par ailleurs, des opportunités de financement peuvent être offertes par différentes fondations (Ford, Shell, Rockefeller, FFEM), fonds « verts » et ONG.

Tableau : Besoins en renforcement des capacités.

Ressources humaines	Matériel, équipement, infrastructures	Ressources humaines	Matériel, équipement, infrastructures
Gestion du cadre national de biosecurité		Prévention / gestion des risques	
<ul style="list-style-type: none"> - planification et programmation des politiques de biosécurité - planification stratégique et coordination des interventions des acteurs 		<ul style="list-style-type: none"> -compréhension des outils de gestion de risques -mise en place et fonctionnement d'un réseau de surveillance -identification et manipulation d'OVM aux points d'importation ; -identification et qualification adéquate des risques par l'approche de précaution ; -techniques d'intervention en cas de libération involontaire ou d'incidents ; -évaluation des dommages ; -régime de réparation en cas de dommage et nécessité de mise en place d'un code spécifique de réparation -évaluation de l'efficacité relative des options de gestion pour l'importation, -la manipulation et l'utilisation 	<ul style="list-style-type: none"> -matériel de surveillance -kit d'identification des OVM -centre de quarantaine -mise à niveau des laboratoires
Régime réglementaire et administratif		Sensibilisation et participation du public	
<ul style="list-style-type: none"> -gestion des notifications ; -gestion du processus de décision ; -application de la réglementation aux frontières -conception des structures juridiques ; -analyse et assemblage des régimes juridiques ; -liaison et compatibilité entre les régimes nationaux et les règles internationales 		<ul style="list-style-type: none"> - sensibilisation à la biotechnologie moderne et à la biosécurité des publics non spécialistes ; -introduction des considérations liées à la biotechnologie et à la biosecurité dans le système éducatif aux niveaux du primaire et du secondaire ; -communication des informations (cadre juridique et administratif, atouts et menaces de la biotechnologie moderne) à des publics de non spécialistes -méthodes de consultation et d'enquête auprès du public ; -technique de médiation ; 	<ul style="list-style-type: none"> -kits de sensibilisation ; -documents pédagogiques ; -films documentaires -point national d'accès à l'information numérique sur la prévention des risques biotechnologiques.
Evaluation des risques			
<ul style="list-style-type: none"> -analyse des risques pour l'environnement, la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique -analyse des risques pour la santé humaine ; -évaluation des impacts économiques de l'introduction des OVM ; -prise en compte des considérations socio-économiques en relation avec la biodiversité ; -compréhension des processus biotechnologiques et leurs applications ; -analyse du cycle de vie des OVM ; -identification et accès à l'expertise externe 			

BIBLIOGRAPHIE ET AUTRES SOURCES D'INFORMATION

Bibliographie générale

- 1 - Alain Weil, L'avenir des Plantes transgéniques dans les pays en développement, CIRAD, paru dans Cellular and Molecular Biology, vol 47, supplément 2001.
- 2 - Convention sur la Diversité Biologique (textes et annexes).
- 3 - DMR Townend Sheffield Institute of Biotechnological Law and Ethics, Law Department, university Sheffield, Sheffield S10 2TN. (le Droit : une brève introduction).
- 4 - HOMMEL Thierry, Egizio Valceschini, Marché des OGM et Indétermination des droits de propriété : effets sur l'adoption des OGM par les Agriculteurs, Mai 2004.
- 5 - HOMMEL Thierry, Société civile et régulation publique : controverse européenne sur les OGM et évolutions réglementaires, avril 2004.
- 6 - HOMMEL Thierry, L'utilisation.
- 7 - Laurence boy, La question des biotechnologies dans les négociations internationales sur l'agriculture et l'environnement, février 2003.
- 8 - LE DREAUT Jean Yves, REVOL Henri, des Organismes Génétiquement Modifiés dans l'agriculture et dans l'alimentation, Rapport 545, Tome 1, 1998, Paris.
- 9 - Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales, déclaration de stratégie sectorielle dans le domaine de l'appui aux services agricoles, Avril 1998.
- 10 - Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, déclaration de politique générale de recherche scientifique en Côte d'Ivoire, Mars 1995.
- 11 - Ministère de l'Environnement et de la Forêt, Monographie Nationale de la diversité biologique, 2000, Abidjan.
- 12 - Ministère de l'Environnement et de la Forêt, stratégie nationale et plan d'action sur la diversité biologique, 2000, Abidjan.
- 13 - Ministère de la Production animale et des Ressources Halieutiques, rapport national sur l'état des ressources halieutiques, Mars 2003, Abidjan.
- 14 - Ministère du Plan et du Développement, Rapport national sur les objectifs de développement du millénaire pour le développement, Décembre 2003.
- 15 - Noëlle Noire, Rapport du groupe de travail sur les biotechnologies, Mars 2002, Paris.
- 17 - Pacile, Formation à l'éducation Environnementale Scolaire, approche pédagogique et activités pratiques, 1997.
- 18 - Programme des Nations unies pour l'environnement, Directives techniques internationales du PNUE concernant la prévention des risques biotechnologiques.

- 19 - Projet PNUE-FEM pour le Développement des structures nationales de Biosécurité (Trousse à outils de la phase 2 ; consultance et analyse relatives à la SNB).
- 20 - SANGARE Abdourahmane, KOUASSI Nazaire, étude sur l'évaluation des biotechnologies et des capacités en matière de Biosécurité, Février 2004.
- 21 - Secrétariat d'Etat auprès du Premier ministre, chargé de l'environnement et de la prévention des risques technologiques et naturels majeurs, Plan national pour l'Environnement, 1990.
- 22 - Secrétariat de la convention sur la Diversité biologique sur la prévention des risques biotechnologique et l'environnement (Introduction au Protocole de Cartagena relatif à la convention sur la Diversité Biologique).
- 23 - Secrétariat de la convention sur la Diversité biologique, Protocole de Cartagena sur la prévention des risques Biotechnologiques (foire aux questions sur le protocole sur la Biosécurité).
- 24 - Secrétariat de la convention sur la Diversité biologique, Protocole de Cartagena sur la Prévention des risques Biotechnologiques relatif à la convention sur la diversité biologique (textes et annexes).
- 25 - Solagral/UNESCO, OGM, le champ des incertitudes, 2000.
- 26 - Tagro Patrice; Evaluation économique de la Diversité Biologique en Côte d'Ivoire, Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie, 2000.
- 27 - UICN, Guide explicatif du protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques, 2003.
- 28 - Walter Alassan, Document de stratégie de réduction de la pauvreté, Cabinet du Premier Ministre de la Côte d'Ivoire, 2002.

Autres sources d'information : Sites Web

- <http://www.ogm.gouv.fr>
- <http://www.agrissalon.com>
- <http://www.recherche.gouv.fr>
- <http://www.pleinchamp.com>
- <http://www.tours.inra.fr>
- <http://www.binas.unido.org/binas>
- <http://www.biodiv.org/biosafety>
- <http://www.chem.unep.ch/biodiv>
- <http://www.africabio.org>
- <http://www1.oecd.org/ehs/icgb/>
- <http://www.unesco.org>
- <http://www.biodiv.org>
- <http://www.rafi.org>
- <http://www.isaaa.org>

Annexe 1: Tableaux récapitulatifs de la législation en Côte d'Ivoire
Tableau 1 : Législation nationale

Nature de l'acte	Intitulé/ dénomination/titre
Ressources naturelles et protection de la nature	
Loi	Loi n°2002 du 11 février 2002 relative à la création, à la gestion et au financement des parcs nationaux et des réserves naturelles
Loi	Loi n°98-755 du 23 décembre 1998 portant code de l'eau,
Loi	Loi n°64-490 du 21 décembre 1964 relative à la protection des végétaux
Loi	Loi n°94-442 du 16 août portant modification de la loi n° 65-255 du 04 août 1965 relative à la protection de la faune et de la commercialisation des semences et plants
Décret	Décret portant n°86-378 du 04 juin 1986 portant création d'un comité national de défense de la forêt et de lutte contre les feux de brousses
Décret	Décret 71-44 du 22 janvier 1971 modifiant le décret 65-292 du 2 septembre 1965 portant création d'un comité consultatif de la protection des végétaux
Décret	Décret n°63-457 du 7 Novembre 1963 fixant les conditions d'introduction et d'exportation des végétaux et autres matières susceptibles de véhiculer des organismes dangereux pour les cultures.
Arrêté	Arrêté interministériel du 15 février 1999 portant institution du comité technique d'inscription au catalogue officiel des espèces de variétés végétales,
Ressources halieutiques et animales	
Loi	Loi n°87-806 du 28 juillet 1986 relative,
Loi	Loi n°67-47 du 02 février portant création du comité consultatif des pêches,
Décret	Décret n°85-176 du 06 mars portant réglementation de la pêches en lagune
Décret	Décret n°82-956 du 27 octobre 1982 portant réorganisation du Comité consultatif des pêches,
Décret	Décret n°66-399 du 13 septembre 1996 portant création d'un comité consultatif des pêches,
Arrêté	Arrêté n° 184/MINAGRA/MERSRIT du 21 Août 1996 portant création de la commission nationale d'amélioration génétique du cheptel
Etudes d'impact environnemental et production industrielle	
Loi	Loi n°88-651 du 07 juillet 1988 portant protection de a santé publique et de l'environnement contre les effets des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances nocives
Loi	Loi n°73-573 du 22 décembre 1973 portant taxe de vérification et de contrôle des établissements pétroliers et dépôts d'hydrocarbures et taxes d'inspection des établissements insalubres ou incommodes,
Décret	Décret n°98-43 du 28 janvier 1998 relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement
Décret	Décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement.
Protection phytosanitaire	
Décret	Décret n° 89-02 du 04 janvier 1989 à relatif à l'agrément, la fabrication, la vente et l'utilisation des pesticides abrogeant le décret n°74-388 du 7 août 1974 relatif à l'agrément des pesticides,
Décret	Décret n°74-388 du 7 Août 1974 relatif à l'agrément, la fabrication, la vente et l'utilisation des pesticides
Droit de propriété intellectuelle	
Loi	Loi n°96-564 du 25 juillet 1996 relative à la protection des œuvres de l'esprit et aux droits des auteurs des artistes-interprètes et des producteurs de phonogrammes et vidéogrammes

Tableau 2 : Instruments et accords internationaux

Titre/intitulé	Date et lieu d'adoption	Date de ratification/adhésion
Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles	15 septembre 1968, Alger	15 juin 1969
Convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau	02 février 1971, Ramsar	03 février 1993
Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvage menacées d'extinction	03 mars 1973, Washington	03 février 1993
Convention sur la diversité biologique	05 juin 1992, Rio de Janéiro	14 novembre 1994
Convention sur les changements climatiques	09 juin 1992, New York	14 novembre 1994
Conventions des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, en particulier en Afrique	17 juin 1994, Paris	06 mars 1997
Convention internationale pour la protection des végétaux	1951 révisé en 1997	9 Août 2000
Accord instituant l'Organisation Mondiale du Commerce	15 avril 1994, Marrakech	15 mars 1995
Accord portant révision de l'accord de Bangui in organisation Africaine de la propriété intellectuelle	2 mars 1977, révisé 24 février 1999, Bangui	
Convention phytosanitaire interafricaine	29 juillet 1954	
Traité international sur les ressources phytosanitaires pour l'alimentation et l'Agriculture adopté par la 31 ^{ème} conférence de la FAO (annexe 10)	2001, Rome	En 2003
Protocole de Cartagena sur la prévention des risques Biotechnologies	19 janvier 2000, Cartagena	En cours
Convention de Stockholm sur les Polluants organiques persistants	23 mai 2001, Stockholm	10 juillet 2003
Convention de Rotterdam relative à la procédure de consentement préalable en connaissance de cause concernant certain pesticides et produits chimiques qui font l'objet d'un commerce international		20 janvier 2004

Annexe 2 : Tableaux récapitulatifs des ministères et des structures pouvant intervenir dans la CNBios

1 – Ministères techniques et Institutions potentiellement membres de la CNBioSE

Ministères Techniques	Fonctions					
	Correspondant National	Direction Exécutive	Commission Spécialisée Recherche et Qualité	Commission Spécialisée Santé Humaine et Animale	Commission Spécialisée Environnement	Commission Spécialisée Socio-économie
Ministère d'Etat, Ministère de l'Environnement	Direction des Stratégies et Politiques Environnementales	Agence Nationale de l'Environnement	*Direction des Stratégies et Politiques Environnementales *Centre Ivoirien Anti-Pollution	Centre Ivoirien Anti-Pollution	Agence Nationale de l'Environnement Office Ivoirien des Parcs et Réserves	
Ministère de l'Agriculture			*Direction Générale des Productions Agricoles *Institut de Technologie Tertiaire		Réseau d'Etudes d'Impacts	Agence Nationale de Développement Rural
Ministère de la Production Animale et des Ressources Halieutiques			Direction des Services Vétérinaires et de la Qualité	*Direction des Services Vétérinaires et de la Qualité *Laboratoire national de la Santé Publique	Laboratoire National d'appui au Développement Agricole	Laboratoire National d'appui au Développement Agricole
Ministère d'Etat, Ministère de la Santé			*Direction de la Pharmacie et des Médicaments *Laboratoire national de la Santé Publique	Institut Pasteur de Côte d'Ivoire	Laboratoire national de la Santé Publique	
Ministère de la Recherche Scientifique			Direction de la Recherche Centre National de la Recherche Agronomique		Centre National de la Recherche Agronomique	Centre National de la Recherche Agronomique
Ministère de l'Industrie			Direction des Produits, de la Qualité et des Normes		Direction des Affaires Industrielles	Office Ivoirien de la Propriété Industrielle
Ministère du Commerce						Direction du Commerce
Ministère de l'Enseignement Supérieur			*Laboratoires de Biochimie et de Génétique de l'Université de Cocody Abidjan *Ecole Supérieur d'Agronomie de l'institut Polytechnique Félix Houphouet Boigny	*Laboratoires de Biochimie et de Génétique de l'Université de Cocody Abidjan *Ecole Supérieur d'Agronomie de l'institut Polytechnique Félix Houphouet Boigny	Centre de Recherches environnementales de l'Université d'Abobo-Adjamé	Centre Ivoirien de Recherche Economique de l'Université de Cocody Abidjan
Ministère de la Planification et de la Programmation du Développement			Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement		Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement	Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement

2 - Ministères techniques et autres services potentiellement actifs dans le système de Biosécurité

Ministères Techniques	Fonctions							
	Protection Intellectuelle	Règlement des litiges	Contrôle, Suivi et évaluation d'impact	Recherche	Réglementation	Information	Formation et Encadrement	Contrôle des frontières
Ministère d'Etat, Ministère de l'Environnement			*Centre Ivoirien Anti-Pollution *Agence Nationale de l'Environnement Office Ivoirien des Parcs et Réserves		Direction des Stratégies et Politiques Environnementales	Direction des Stratégies et Politiques Environnementales	Agence Nationale de l'Environnement	
Ministère des Eaux et Forêts			Société de Développement Forestier	Société de Développement Forestier				
Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture			*Institut de Technologie Tertiaire *Réseau d'Evaluation d'impact		*Direction Générale de la Production et de la Diversification *Direction des Productions d'Exportation	Direction Générale de la Production et de la Diversification	Agence Nationale de Développement	Direction Générale de la Production et de la Diversification
Ministère de la Production Animale et des Ressources Halieutiques			Laboratoire National d'appui au Développement Agricole	Laboratoire National d'appui au Développement Agricole	Direction des services Vétérinaires et de la Qualité	Direction des services Vétérinaires et de la Qualité	Laboratoire National d'appui au Développement Agricole	*Direction des services Vétérinaires et de la Qualité *Direction des Productions d'Elevage
Ministère d'Etat, Ministère de la Santé			*Laboratoire national de la Santé Publique *Institut National de Santé Publique	Laboratoire national de la Santé Publique	*Laboratoire national de la Santé Publique *Direction de la Pharmacie et des Médicaments	Laboratoire national de la Santé Publique	Laboratoire national de la Santé Publique	Institut National de Santé Publique
Ministère de la Recherche Scientifique			*Centre National de la Recherche Agronomique *Centre de Recherches Océanologiques *Institut Pasteur de Côte d'Ivoire	*Centre National de la Recherche Agronomique *Centre de Recherches Océanologiques *Institut Pasteur de Côte d'Ivoire	*Centre National de la Recherche Agronomique *Centre de Recherches Océanologiques *Institut Pasteur de Côte d'Ivoire	*Centre National de la Recherche Agronomique *Centre de Recherches Océanologiques *Institut Pasteur de Côte d'Ivoire	*Centre National de la Recherche Agronomique *Centre de Recherches Océanologiques *Institut Pasteur de Côte d'Ivoire	
Ministère de l'Industrie	Office Ivoirien de la Propriété Intellectuelle		Organisation Internationale de Normalisation en Côte d'Ivoire	Organisation Internationale de Normalisation en Côte d'Ivoire	*Direction de la Promotion de la Qualité et des Normes *Direction des Activités Industrielles	Organisation Internationale de Normalisation en Côte d'Ivoire	*Organisation Internationale de Normalisation en Côte d'Ivoire *Office Ivoirien de la	

							Propriété Intellectuelle	
Ministère du Commerce					Direction du Commerce Direction de la Répression des Fraudes		Direction du Commerce Direction de la Répression des Fraudes	
Ministère d'Etat, Ministère de l'Economie et des Finances								
Ministère d'Etat, Ministère de la Justice		Tribunaux et cours d'Appel						
Ministère de l'Enseignement Supérieur			*Laboratoires de Biochimie et de Génétique de l'Université de Cocody Abidjan *Ecole Supérieur d'Agronomie de l'institut Polytechnique Félix Houphouet Boigny	*Laboratoires de Biochimie et de Génétique de l'Université de Cocody Abidjan *Ecole Supérieur d'Agronomie de l'institut Polytechnique Félix Houphouet Boigny	*Laboratoires de Biochimie et de Génétique de l'Université de Cocody Abidjan *Ecole Supérieur d'Agronomie de l'institut Polytechnique Félix Houphouet Boigny	Direction de l'Information Scientifique et Technique	*Laboratoires de Biochimie et de Génétique de l'Université de Cocody Abidjan *Ecole Supérieur d'Agronomie de l'institut Polytechnique Félix Houphouet Boigny *Centre de Recherche en Ecologie	
Ministère de la Planification et de la Programmation du Développement			*Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement *ONGs	Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement		ONGs	Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement	

Procédure de prise de décision [1: demande ; 2 : Avis CNBios ; 3 : Décision ; 4 : litige]

