



**POLITIQUE NATIONALE DE
DÉVELOPPEMENT DURABLE
DE L'AGRICULTURE IRRIGUÉE**

- Document de synthèse -

Avril 2004

RESUME

I. INTRODUCTION: une politique nationale de développement durable de l'agriculture irriguée pour accroître la production irriguée – une exigence pour l'économie nationale et la sécurité alimentaire

(i) *Soumis à des conditions climatiques particulièrement défavorables, le Burkina Faso a développé depuis l'indépendance des stratégies socio-économiques et agricoles visant la croissance économique et le progrès social. Avec les sécheresses des années 70, des stratégies faisant appel à la maîtrise de l'eau ont été élaborées dans le but d'améliorer la productivité agricole. Plusieurs types d'aménagements ont vu le jour avec, notamment, l'aménagement de grandes plaines (Vallée du Sourou, Vallée du Kou, site de Bagré, périmètre sucrier de la SOSUCO) et la construction de nombreux petits barrages en terre et périmètres associés. Les résultats à ce jour restent cependant mitigés, avec des infrastructures insuffisamment valorisées dont la gestion est largement déficiente. L'agriculture burkinabé demeure encore dépendante à plus de 75% des productions pluviales.*

(ii) *Tirant les enseignements des insuffisances et des limites objectives des différents types d'aménagements dans un contexte de pauvreté et face à la persistance des aléas climatiques, les Autorités du pays ont décidé une relecture des options et des orientations du pays pour définir une politique de développement durable de l'agriculture irriguée. Trois idées forces ont été les éléments moteurs de cette politique:*

- La première est celle qui émane du dynamisme, intensifié ces dernières années, des initiatives individuelles pour développer un secteur d'irrigation informel orienté vers la production de spéculations à haute valeur ajoutée.*
- La seconde a été émise à la suite de la sixième Journée nationale du paysan, tenue à Banfora et à Ouagadougou en mai et juin 2001, dont le thème principal était «la promotion et l'exploitation des petits périmètres irrigués villageois comme stratégie d'accroissement de la production agricole».*
- La troisième s'inscrit dans la volonté du Gouvernement d'entreprendre des actions visant à valoriser les grands et les moyens aménagements avec la participation active des promoteurs et des investisseurs privés et la participation responsable des collectivités locales et des organisations paysannes.*

(iii) *C'est dans ce contexte que le Gouvernement, animé par le désir d'agir dans un cadre cohérent, susceptible de rendre le secteur plus attractif pour les partenaires au développement et les investisseurs privés, a, avec l'assistance financière de la Banque mondiale et de la Banque africaine de développement et l'appui technique de la Division du centre d'investissement (FAO), entrepris l'élaboration de la politique de développement durable de l'agriculture irriguée.*

(iv) *Le présent document de politique de développement durable de l'agriculture irriguée, discuté entre les principaux partenaires en octobre 2003 et validé par l'ensemble de ceux-ci lors de l'atelier tenu à Bagré les 29 et 30 janvier 2004, constitue une synthèse des différentes études et rapports élaborés durant les dernières années. Il présente, dans une première phase, un bilan diagnostic de l'agriculture afin de tirer les principales leçons des expériences passées, dans une seconde phase, les principaux axes d'orientation de la stratégie, émanant de l'analyse du Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté (CSLP), adopté en l'an 2000 et de la Stratégie pour le développement rural à l'horizon 2015. Enfin, dans une troisième phase, le document présente en synthèse un plan d'action et un plan d'investissement pour les années à venir permettant la mise en œuvre de la politique.*

II. LE DIAGNOSTIC: tirer les leçons du passé pour concevoir une agriculture irriguée performante

❖ Une économie en croissance, sans retombée forte sur la réduction de la pauvreté

(v) *Au cours des dix dernières années, le Burkina Faso a enregistré des performances macroéconomiques appréciables, avec un taux de croissance réelle de 4,7% en moyenne durant la période 1995-2000, et de 5,6% en 2001¹, contre 3% environ sur la période 1980-93. Le taux de croissance du PIB réel par habitant a été de 2,3% en moyenne au cours de la période 1995-2000, et de 2,7% en 2001². Cette bonne performance macro-économique a été obtenue grâce à l'adoption et à la mise en oeuvre de programmes de stabilisation et de réformes structurelles pour améliorer la gestion des finances publiques et libéraliser l'économie, et ce avec le soutien des partenaires au développement pour lesquels le Burkina Faso est un partenaire privilégié dans la sous-région.*

(vi) *Ces bonnes performances ne se sont malheureusement pas traduites par une amélioration significative des conditions de vie des populations. Avec un PIB de 245 \$ EU (2001), le Burkina Faso reste confronté au défi de la pauvreté: 46,4 % de la population globale vivent en dessous du seuil de pauvreté³, (52,3% en milieu rural, 14,9 en milieu urbain). L'agriculture de subsistance, pratiquée par près de 87% des producteurs, ne leur permet pas d'obtenir des revenus significatifs (seuls 34% de la production de sorgho et 15% de la production de mil sont commercialisés).*

(vii) *Les indicateurs sociaux relatifs à la santé, à l'éducation, à l'approvisionnement en eau, placent le pays parmi les plus défavorisés de l'Afrique Subsaharienne. L'espérance de vie à la naissance reste relativement basse (46,7 ans en 2000)⁴.*

❖ Une sécurité alimentaire dans un équilibre fragile entre l'offre et la demande

(viii) *Les besoins céréaliers, estimés traditionnellement au Burkina Faso sur la base d'une consommation moyenne per capita de 190 kg, s'élèveraient en moyenne à:*

- 1 995 000 tonnes en 1996/1998, avec 10,5 millions d'habitants;*
- 2 262 000 tonnes en 2000, avec 11,9 millions d'habitants;*
- 3 043 000 tonnes en 2010, avec 16,0 millions d'habitants;*
- 3 527 000 tonnes en 2015, avec 18,5 millions d'habitants.*

(ix) *Le bilan céréalier est proche de l'équilibre (légèrement excédentaire ou déficitaire selon la pluviométrie), ainsi que le montrent les productions moyennes sur les périodes 1996/1998, 1999/2002 et 2002/2003.*

¹ BAD, 2003.

² BAD, 2003

³ Estimé à 82 672 FCFA par an et par personne adulte (enquête Burkinabé sur les conditions de vie des ménages de 2003 (EBCVM et Stratégie de développement rural 2003)).

⁴ Coopération au développement, PNUD Burkina Faso -Rapport 2000, mars 2003.

(x) *Cet équilibre relatif cache d'importantes disparités régionales et les variations annuelles montrent la précarité de la situation et les efforts à fournir pour assurer les conditions durables de la sécurité alimentaire. Il est complété par des importations de riz (75 000 à 100 000 tonnes par an) et de blé (40 000 à 65 000 tonnes) et, dans une moindre mesure, de produits laitiers (9 000 tonnes) et de poisson (6000 t), destinés essentiellement à répondre à une demande urbaine pour des formes simplifiées de consommation.*

(xi) *La production nationale est d'une manière générale largement autoconsommée, les quantités commercialisées de mil, sorgho et de maïs étant respectivement de 15%, 34% et 35%.*

❖ Un cadre stratégique ambitieux pour un développement humain durable et des politiques sectorielles adaptées

(xii) *Pour faire face à cette pauvreté persistante, le Gouvernement a élaboré, depuis 1999, un Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté (CSLP). Cette stratégie globale, adoptée en juillet 2000, repose sur six grands principes directeurs étroitement liés qui sont: i) le recentrage du rôle de l'Etat; ii) la gestion durable des ressources naturelles; iii) la promotion d'un nouveau partenariat avec les bailleurs de fonds; iv) la promotion d'une bonne gouvernance; (v) la prise en compte de la dimension régionale; et (vi) la dimension genre.*

(xiii) *Conscient de l'importance du secteur agricole dans sa Politique de développement humain durable, le Gouvernement, conformément aux orientations du Programme d'ajustement du secteur agricole (PASA), a lancé un travail de réflexion qui a abouti à la formulation d'un Document d'orientations stratégiques (DOS - septembre 1997). Ce document définit les objectifs prioritaires, donne une vision à l'horizon 2015 et dégage sept grands axes d'orientations stratégiques pour les secteurs de l'agriculture et de l'élevage:*

- favoriser le développement de l'économie de marché en milieu rural;*
- moderniser les exploitations;*
- favoriser la professionnalisation des différents acteurs et renforcer leurs rôles;*
- assurer une gestion durable des ressources naturelles;*
- accroître la sécurité alimentaire et nutritionnelle;*
- améliorer sensiblement le statut économique de la femme rurale;*
- recentrer le rôle de l'Etat et favoriser l'initiative privée.*

(xiv) *Le Plan stratégique opérationnel (PSO - octobre 1999) déduit des orientations, définit les actions prioritaires que le Gouvernement entend mettre en œuvre pour atteindre les objectifs assignés au secteur de l'agriculture à l'horizon 2010. La mise en œuvre de ces actions devrait permettre de relever d'importants défis, en particulier: (i) améliorer la sécurité alimentaire; (ii) réduire la pauvreté en milieu rural; et (iii) insérer progressivement l'agriculture dans l'économie de marché. Elles se sont traduites entre 1995 et 2003 par une croissance annuelle de la production céréalière de 5% par an, du coton de 11,5% et des autres cultures (arachide, niébé, patates, sésame) de 6,4%, sans pour autant réduire la pauvreté en milieu rural.*

(xv) *Le plan d'action pour la gestion intégrée des ressources en eau (PAGIRE), adopté en mars 2003, s'inscrit dans une perspective d'une restructuration profonde du secteur de l'eau, capital vital pour le Burkina Faso, sujet d'énormes enjeux, vu la multitude des acteurs aux intérêts parfois divergents.*

(xvi) *Parallèlement et afin de rapprocher les prises de décision des populations, une politique de décentralisation est en cours d'installation. Une lettre de politique de développement rural décentralisé a été adoptée aux différents niveaux (central, régional provincial et communal). Elle implique que la planification des actions et des investissements soit ascendante et décentralisée et que la maîtrise d'ouvrages des investissements soit assurée au niveau local par les bénéficiaires eux-mêmes.*

(xvii) *Pour améliorer les approches et coordonner les interventions dans le secteur du développement rural, une Stratégie de développement rural (SDR) à l'horizon 2015 a été adoptée en janvier 2004. L'objectif global de la SDR, dans laquelle s'insère la présente politique de développement durable de l'agriculture irriguée, est d'assurer une croissance soutenue de secteur rural en vue de contribuer à la lutte contre la pauvreté, au renforcement de la sécurité alimentaire et à la promotion d'un développement durable.*

(xviii) *Le sous-secteur de l'irrigation fait partie des programmes complémentaires retenus par le Gouvernement pour atteindre l'objectif de croissance durable de la production agricole. Le premier programme de construction de petits barrages mené dans le pays date de 1956 avec un but essentiellement d'alimentation pastorale. Une dizaine de périmètres et barrages ont été réalisés entre 1960 et 1970, mais c'est à partir des années 70 que l'irrigation a réellement pris son essor avec la formulation d'une politique nationale de développement de l'irrigation. Les principaux facteurs qui ont contribué à son développement sont:*

- les sécheresses des années 70 et leurs multiples conséquences désastreuses pour l'agriculture, l'élevage et les ressources naturelles qui ont exacerbé une situation déjà difficile;*
- la possibilité de mettre en valeur les terres riches des vallées des grands cours d'eau jadis abandonnés par les populations en raison des maladies hydriques (paludisme, onchocercose, etc.);*
- les difficultés de l'intensification de la production pluviale, notamment sur le plateau central (région peuplée du pays); elles ont entraîné des migrations massives des jeunes à l'intérieur et à l'extérieur du pays.*

❖ *Acquis et leçons tirées de l'irrigation: l'agriculture irriguée: un appareil de production très diversifié et de nombreux modes d'exploitation*

(xix) *Les superficies aménagées pour l'irrigation sont estimées à 32 258 ha; celles effectivement mises en culture fluctuent d'une saison à l'autre et se situent en moyenne autour de 20 000 ha, répartis entre 8 500 ha en maîtrise totale (dont 5 500 ha en riz), 6 000 ha en bas-fonds (dont 2 000 ha de riziculture en bas-fond amélioré), et 4 500 ha de petite irrigation. Les variations peuvent être plus ou moins importantes pour les périmètres en aval de petits barrages qui régularisent annuellement les écoulements et donc la pluviométrie ainsi que pour les bas-fonds situés en dessous de l'isohyète 1 000 mm du fait de la variation des niveaux d'inondation.*

❖ *Les grands périmètres (12 058 ha)*

(xx) *Les grands aménagements au nombre de sept couvrent plusieurs centaines, voire quelques milliers d'hectares d'un seul tenant. L'alimentation en eau se fait à partir de retenues d'eau à régularisation pluvio-annuelle ou de pompage sur des cours d'eau pérennes. Ce sont le périmètre sucrier agro-industriel de Banfora (3 900 ha) et des périmètres de la vallée du Kou, Karfiguèla, Banzon, Douna ainsi que ceux des grandes plaines du Sourou et de Bagré (8 158 ha). Ils couvrent 37% des surfaces aménagées.*

(xxi) *La mise en valeur des grands aménagements est fondée essentiellement sur le paysannat très souvent constitué de paysans-colons, regroupés en coopératives pour l'acquisition des intrants et la commercialisation des surplus. La monoculture du riz est la spéculation dominante sur les grands aménagements sauf à Banfora. Sur certains périmètres, comme Bagré, elle est même obligatoire. En saison des pluies, toutes les superficies sont emblavées en riz et, durant la saison sèche, en plus de la culture du riz, une partie des surfaces est consacrée aux cultures maraîchères. Les paquets technologiques, pourtant connus par les producteurs, ne sont pas suffisamment mis en œuvre et les rendements ne sont pas à leur optimum. Le Gouvernement a décidé d'ouvrir ces aménagements à des investisseurs et promoteurs privés.*

(xxii) *Le dispositif d'appui technique des grands aménagements comprend un organisme d'encadrement mis en place par l'Etat. Avec le désengagement de l'Etat de la gestion des périmètres irrigués, un processus d'autonomisation des organisations paysannes est en cours. Les organisations paysannes doivent identifier leurs besoins et passer des contrats avec les prestataires publics et privés. Les expériences qui ont été tentées au Sourou et à Bagré n'ont pas produit les effets escomptés. En général lors de l'autonomisation, les organisations paysannes, ne pouvant prendre en charge l'encadrement, se sont séparées des agents qu'elles trouvent non nécessaires, sans faire appel aux spécialistes qu'il faudrait pour les appuyer.*

(xxiii) *Le développement rapide de ces périmètres s'est opéré à des coûts d'aménagement qui, actualisés en l'an 2000, varient entre 7 et 10 millions de FCFA à l'hectare, selon la taille et les caractéristiques spécifiques des sites et des systèmes de mobilisation de l'eau. Ces coûts relativement élevés sont dus: (i) aux normes et standards dans la conception et la réalisation des ouvrages sans relation avec le niveau technique des usagers et la viabilité économique des aménagements; (ii) à l'absence d'économie d'échelle du fait de la réalisation par petite tranche, (iii) aux problèmes de transparence dans la concurrence; et (iv) la non implication des bénéficiaires dans la réalisation des travaux (prise en charge des aménagements à la parcelle).*

(xxiv) *La gestion optimale de l'eau et l'entretien des grands aménagements, laissés, avec le désengagement de l'Etat, aux mains des coopératives souffrent: (i) de l'inorganisation des coopératives, trop grandes et endettées; (ii) des insuffisances des services de tutelle désengagés en matière de programmation et de mise en œuvre des règles de gestion et des travaux de maintenance; (iii) du dimensionnement insuffisant et de la mauvaise utilisation de la redevance d'irrigation; (iv) de la faible rentabilité des cultures, parfois imposées; et (v) de l'étroitesse des parcelles affectées aux exploitants, qui ne peuvent en retirer qu'un complément de revenus qui ne permettent pas de les entretenir et de les rentabiliser. Il en résulte de fortes dégradations des réseaux et équipements qui compromettent à plus ou moins long terme la durabilité des investissements.*

❖ *Les périmètres moyens (3 000 ha)*

(xxv) *Les périmètres moyens ont une superficie comprise entre une vingtaine et une centaine d'hectares. Ce sont surtout des périmètres gravitaires en aval de petits barrages ou par pompage autour de lacs naturels (exemple: Dakiri, Zoungou, Tapoa, etc.). Ils ont été aménagés sur initiative de l'Etat, plus rarement sur initiative privée ou par des ONG.*

(xxvi) *Le mode de mise en valeur dominant est l'exploitation individuelle familiale. On y trouve également des exploitations coopératives, notamment de jeunes et de femmes. Les parcelles individuelles sont généralement de très petite taille (0,10 ha à 0,25 ha). Les cultures irriguées viennent en complément de l'agriculture pluviale et de l'élevage traditionnel. On y cultive le riz pendant l'hivernage et le maraîchage est pratiqué en saison sèche, notamment sur les périmètres aux abords des grandes villes et agglomérations.*

(xxvii) *Le dispositif d'appui technique des aménagements moyens, confiés aux services déconcentrés de l'Etat et à certaines ONG, est relativement faible.*

(xxviii) *Les coûts d'aménagement des moyens périmètres sont du même ordre de grandeur que ceux des grands périmètres. Le problème de la gestion hydraulique et de la maintenance des investissements se pose en termes identiques à celui que connaissent les grands aménagements.*

❖ *La petite irrigation (10 000 ha)*

(xxix) *La petite irrigation correspond aux périmètres de moins d'un hectare à une centaine d'hectares. Elle peut être individuelle ou pratiquée par des groupements. Elle concerne plus précisément:*

- *les périmètres de 3 à 20 hectares irrigués avec des motopompes (exemples: lac de Bam, Koro, Diaradougou, Tingrela, etc.). Les exploitations moyennes, de trois à une dizaine d'ha, sont le plus souvent gérées par des promoteurs privés, et affectées au maraîchage, à l'arboriculture et aux cultures céréalières comme le maïs.*
- *les périmètres de moins d'un demi hectare irrigués à partir d'une calebasse ou, plus récemment, à partir d'une pompe à pédales sous l'impulsion du projet DIPAC. Leur nombre est en progression rapide. On y pratique, surtout, du maraîchage pour la consommation locale ou des villes. Le Programme de promotion de la petite irrigation villageoise (PPIV) a encouragé sur ces exploitations la culture du maïs et du niébé en saison sèche;*
- *les périmètres encore expérimentaux irrigués en irrigation localisée: de quelques centaines de m² alimentés par une pompe à pédales et un bassin de moins de 50 m² pour des jardins familiaux (quelques centaines de ces périmètres ont été installés dans la zone de Bobo Dioulasso).*

(xxx) *Le dispositif d'appui technique dans le cadre de la petite irrigation est encore faible. Il repose sur les services déconcentrés du Ministère chargé de l'agriculture, les ONG, les prestataires privés, notamment les vendeurs d'équipement. Ce dispositif a été étoffé avec la mise en place du Projet pilote d'appui à l'irrigation privée (DIPAC/APIPAC), du Projet de Petite Irrigation Villageoise et enfin des projets de développement rural intégré régionaux et locaux.*

(xxxi) *Les coûts d'aménagement sont beaucoup plus faibles dans la petite irrigation. Les coûts à l'ha varient de quelques dizaines de milliers de FCFA pour les aménagements traditionnels à environ 1 500 000 FCFA par ha pour les périmètres plus élaborés.*

❖ **Les aménagements de bas-fonds (7 200 ha)**

(xxxii) *Ces aménagements sont des aménagements en maîtrise partielle de l'eau pour la riziculture. Les exploitations y sont petites, moins de 1 ha en général. La mise en valeur des bas-fonds se fait par des exploitations familiales ou des coopératives. En saison d'hivernage le riz pluvial est cultivé au niveau du lit mineur, le sorgho ou le maïs sur les parties hautes du bas-fond. En saison sèche, on peut y pratiquer le maraîchage familial en profitant de l'humidité résiduelle du bas-fond. Le dispositif d'appui technique est essentiellement constitué des services déconcentrés du Ministère de l'agriculture, de l'hydraulique et des Ressources Halieutiques, des projets et programmes nationaux.*

(xxxiii) *Le coût moyen d'aménagement à l'ha pour les bas-fonds simples est de l'ordre de 1,5 million de FCFA. Pour les bas-fonds améliorés les coûts sont beaucoup plus importants (3 à 4 millions de FCFA/ha).*

❖ **Le développement et la rentabilité des cultures irriguées: Une productivité qui pourrait être améliorée**

(xxxiv) *Les productions agricoles cultivées sur les périmètres irrigués sont essentiellement: (i) les céréales, principalement le riz et un peu de maïs; et (ii) les cultures maraîchères dominées par les productions d'oignons et de tomate, puis le petit maraîchage traditionnel (chou, aubergine) et le haricot vert destiné à l'exportation. Quelques plantations fruitières sont également irriguées (bananiers, papayers et agrumes notamment). Le périmètre agro-industriel de Banfora est cultivé en canne à sucre.*

Riziculture

(xxxv) *Le riz est cultivé sur une superficie d'environ 40 000 à 50 000 ha aussi bien en pluvial qu'en irrigué. On distingue trois types de riziculture:*

- ***la riziculture pluviale**, pratiquée en zone soudanienne, la plus arrosée; elle représente environ 30% de la production (23 à 25 000 tonnes);*
- ***la riziculture de bas-fonds**, située principalement dans la région Ouest (Bobo Dioulasso, Dédougou et Banfora), en zone centrale et à l'Est, avec une sécurisation plus ou moins assurée de l'apport en eau complémentaire aux précipitations; elle représente environ 15% de la production (12 à 15 000 tonnes);*

- **la riziculture irriguée en maîtrise totale de l'eau, par pompage ou par gravité,** correspond principalement aux aménagements de la Vallée du Kou, du Sourou, de Bagré et aux surfaces cultivées en aval de barrages; elle représente environ 55% de la production (35 000 tonnes durant l'hivernage, 12 000 tonnes en contre-saison).

(xxxvi) Les rendements en paddy varient d'environ 4 à 5 tonnes/ha en maîtrise totale (sur un potentiel de plus de 6 tonnes/ha avec possibilité de 2 cultures par an) à 2 à 2,5 tonnes en bas-fonds et 0,7 à 1 tonne/ha sans maîtrise de l'eau (pluvial). Le riz produit dans les périmètres irrigués est décortiqué et ensaché pour la majeure partie de la production à l'usine SODEGRAIN. Une partie, de faible importance, est transformée artisanalement par les femmes commerçantes.

(xxxvii) La structure des coûts de revient est très différente selon le type de riziculture et en particulier selon le type d'aménagement. Si l'on ne prend pas en compte l'amortissement des aménagements, les modèles irrigués dégagent des marges supérieures à 200 000 F l'hectare en situation améliorée, l'irrigué au fil de l'eau étant le meilleur. Le modèle bas-fonds vient ensuite car il reste intéressant au regard de la rémunération de la journée de travail.

(xxxviii) Malgré un environnement agronomique favorable, le développement de la riziculture connaît des problèmes essentiellement liés à l'organisation de la filière ainsi qu'au désengagement de l'Etat.

(xxxix) La gestion coûteuse des aménagements et la distribution de petites parcelles rizicoles à un grand nombre de riziculteurs rassemblés au sein de coopératives rizicoles ont installé les opérateurs de la filière riz dans une crise structurelle quasi-permanente. Cette situation n'est pas sans répercussions visibles puisque les rendements du riz sont orientés à la baisse depuis plusieurs années et tendent à se stabiliser vers 4 tonnes/ha. La non-maîtrise de l'approvisionnement en engrais par les structures en place ainsi que la défiance d'un bon nombre d'opérateurs économiques et financiers vis-à-vis de la filière riz expliquent en grande partie la baisse significative des rendements moyens.

(xl) La production de paddy au Burkina Faso est d'environ 85 000 tonnes (en 2002), correspondant aux différents systèmes de production. Elle est encore modeste par rapport à la demande globale (150.000 tonnes/an) et couvre environ 50% des besoins. Le pays a donc recours avec l'augmentation de la population à des importations de plus en plus importantes qui se traduisent par des sorties massives de devises (près de 25 milliards de FCFA par an). Le riz burkinabé, qui avait acquis une certaine compétitivité par rapport au riz importé grâce à la dévaluation de 1994, conserve celle-ci, malgré la forte baisse des droits d'entrée et ses coûts de production qui restent parmi les plus élevés de la région. Le producteur de riz bénéficie en fait de deux avantages comparatifs qui tendent à renchérir le coût des importations: (i) l'enclavement du pays; (ii) et le peu de goût des consommateurs pour les riz comportant des taux de brisures importants. A l'horizon 2015, la demande en riz, sur la base des accroissements démographiques (2,3 % par an) et de l'urbanisation (4,5 % par an) serait de l'ordre de 370.000 tonnes soit quelque 585.000 tonnes de paddy

❖ *Maïs et niébé sous irrigation*

(xli) Depuis toujours, le maïs et le niébé sont cultivés en pluvial durant la saison des pluies. Les superficies sont d'environ 370 000 ha de maïs, avec des rendements de l'ordre de 1 500 kg/ha, et de 50 000 ha de niébé, avec des rendements de 600 kg/ha. à 800 kg/ha. Les producteurs connaissent les techniques de cultures en pluvial; le passage à la conduite sous irrigation, comme le souhaite le Gouvernement, demande une adaptation et une formation des producteurs qui doivent, par ailleurs, faire face aux problèmes d'approvisionnement en intrants et de commercialisation des excédents.

(xlii) Le maïs et le niébé irrigué ont été testés en milieu paysan puis développés par le PPIV (Programme Petite Irrigation Villageoise). Les réalisations du PPIV sont encore très récentes et portent sur des superficies modestes. La première campagne 2001/2002 a porté sur 566 ha de maïs et 112 ha de niébé, la seconde campagne 2002/2003 a porté sur 5.800 ha emblavés. Les rendements obtenus en maïs sont très variables selon les zones, la moyenne globale des parcelles a été de 2,35 tonnes/ha en première année et de 4,5 tonnes en deuxième année. Les rendements obtenus en niébé sont également très variables selon les régions du test, la moyenne globale des parcelles a été de 650 kg/ha en première année et 740 kg en seconde année.

(xliii) Les comptes d'exploitation projetés retiennent des rendements qu'il est sans doute possible d'obtenir rapidement en situation améliorée (respectivement 4 tonnes/ha en maïs et 1,2 tonne/ha en niébé).

(xliv) Les résultats montrent que les marges dégagées en irrigué sont inférieures à celles de la culture pluviale. Le maïs en irrigué dégage tout de même une marge positive alors que celle du niébé est négative pour l'irrigation avec motopompe et positive avec la pompe à pédale. Pour les deux cultures, la pompe à pédale permet d'améliorer la marge du producteur (d'environ 30 000 F par hectare).

(xlv) Les cultures de maïs et de niébé en irrigué s'avèrent de rentabilité relativement marginale, tout en gardant un intérêt pour la production, vu les possibilités de stockage et de conservation de ces produits, contrairement aux produits maraîchers périssables. Elles restent un complément appréciable au plan national pour les bilans en céréales et légumineuses alimentaires.

❖ *Cultures fruitières et légumières sous irrigation*

(xlvi) Le Burkina Faso dispose de conditions agro-climatiques favorables à la production des fruits et légumes. Ceux-ci couvrent environ 25 000 ha, dont 8 500 ha d'igname et patate douce, 4 500 ha de maraîchage et 12 000 ha d'arboriculture. Le maraîchage est pratiqué principalement en saison sèche, de fin septembre à mai, période durant laquelle les agriculteurs sont davantage disponibles pour ces productions exigeantes en main-d'œuvre et où le climat leur est plus favorable.

(xlvii) Compte tenu de leur spécificité qui exige une maîtrise partielle ou totale de l'eau, ces productions se sont développées, dans les terres non exploitables en riz des périmètres rizicoles, dans certains périmètres réservés aux haricots verts d'exportation, et surtout en petite irrigation (jardins familiaux, petites exploitations autour des villes).

(xlvi) Les surfaces de production maraîchères varient entre 4 000 et 6 000 ha, selon les saisons. Les productions dominantes sont l'oignon (1 500 ha), la tomate (700 ha), puis le haricot vert (500 ha pour l'exportation), le chou et les autres légumes pour l'alimentation familiale et le commerce local (aubergine, piment, laitue, pommes de terre, chou, carotte, gombo, fraise, poivron, concombre, ail). En ce qui concerne les cultures fruitières, les superficies sont d'environ 12 000 ha, dont 6 800 ha de manguiers, 700 ha de bananiers et 4 500 ha d'agrumes et diverses autres espèces (papayers). Les plantations sont principalement situées dans les zones Sud-Ouest et Ouest, les plus arrosées du pays, car il s'agit de productions nécessitant une certaine humidité permanente.

(xlix) Les productions réalisées sont d'environ 75 000 tonnes de maraîchage (dont 25 000 tonnes d'oignon) et 250 000 tonnes de fruits (dont 120 000 tonnes de mangues), ce qui correspond, déduit les pertes à une consommation per capita de l'ordre de 15 à 20 kg, qui se situe dans la moyenne des pays de la sous-région.

(l) Les comptes d'exploitation de ces cultures: la tomate et l'oignon (deux cultures traditionnelles), le haricot vert (pour le marché d'exportation) et la pomme de terre (pour le marché local et pour le marché sous-régional) présentent des marges dégagées à l'hectare relativement élevées. Ces cultures sont le plus souvent réalisées sur de petites superficies de l'ordre d'un quart à un demi hectare.

(li) Les développements en produits frais sont liés à la pénétration des marchés (local, régional, international) et doivent s'adapter aux normes de mise en marché, notamment pour les aspects de qualité des produits. Ce sont des produits périssables; les possibilités de stockage et de conservation sont à explorer et à développer (oignon et pomme de terre) de même que l'agro-industrie (jus et concentré de tomate, conserves et surgélation du haricot vert).

(lii) L'évolution de la production et de la demande en fruits et légumes est mal connue. On estime que leur demande, au niveau national devrait croître à un rythme soutenu proche de celui de la croissance urbaine (autour de 5%). Cette croissance peut être assurée, en ce qui concerne la production légumière, par la mise en valeur des bas-fonds et du potentiel irrigable, pour lequel le maraîchage constitue à coup sûr la meilleure valorisation.

❖ Cultures fourragères et sous-produits

(liii) L'élevage de type pastoral ou agro-pastoral encore très extensif est basé en grande partie sur la mobilité/transhumance des troupeaux en fonction des disponibilités en eau et en pâturages.

(liv) Les sécheresses successives et une pression foncière et/ou animale ont entraîné une dégradation très importante des ressources naturelles. En de nombreux endroits, la capacité de charge est largement dépassée. L'appauvrissement généralisé des sols et des ressources naturelles a poussé les populations des régions du Nord et du Centre à migrer vers les zones plus riches au Sud – Sud-Ouest et à l'Est, contribuant ainsi à leur tour à la dégradation des ressources naturelles des zones d'accueil. On observe également un déplacement des zones traditionnelles d'élevage (Nord et Sahel) vers les zones situées au Sud-Ouest et à l'Est. La demande croissante en terres de cultures et pâturages est par ailleurs à l'origine de nombreux conflits fonciers.

(lv) *A court terme et à fortiori à moyen terme, le développement de l'élevage dont les systèmes de production sont appelés à intensifier dépendra de son adaptation pour une plus grande utilisation de sous produits de l'agriculture irriguée (paille de riz enrichi à l'urée) et du développement des cultures fourragères irriguées.*

❖ ***Un potentiel irrigable sous exploité et un niveau de valorisation insuffisant***

(lvi) *Le potentiel en terres irrigables identifié par bassin a été globalement estimé à 233 500 ha; sur celui-ci seul 13,8% sont aménagés (32 258 ha) et 10,4 % sont en moyenne mis en valeur (24 300 ha.).*

Répartition du potentiel irrigable par bassin hydrologique

<i>Bassin</i>	<i>Superficie irrigable (ha)</i>
<i>Mouhoun-Sourou</i>	<i>35 000</i>
<i>Nakambé</i>	<i>37 000</i>
<i>Nazinon</i>	<i>10 000</i>
<i>Comoé-Yanon</i>	<i>14 000</i>
<i>Bougouriba-Poni</i>	<i>27 000</i>
<i>Petits barrages</i>	<i>15 500</i>
<i>Kompienga</i>	<i>5 000</i>
<i>Niger</i>	<i>5 000</i>
<i>Bas-fonds</i>	<i>85 000</i>
<i>TOTAL</i>	<i>233 500</i>

❖ ***L'agriculture irriguée a de nombreux atouts, mais aussi un certain nombre de contraintes à lever***

(lvii) *Les principaux éléments de ce constat, en termes de résultats positifs et négatifs se présentent comme suit:*

	Points	Critères d'appréciation
Points forts	1) Corpus législatif globalement adapté à la problématique d'accès aux ressources physiques	- Existence de textes législatifs et réglementaires relatifs au foncier et à l'eau
	2) Avancées institutionnelles significatives	- décentralisation - réforme institutionnelle en cours pour une clarification des compétences entre l'Etat et le secteur privé - dynamisation et diversification des capacités du secteur privé - structuration croissante du monde rural (niveau national, régional et villageois)
	3) Existence d'une demande	- demande exprimée par les bénéficiaires potentiels dans les zones d'irrigation (coopérateurs, individus et groupements villageois)
	4) Progrès tangibles dans le secteur de la recherche et de la vulgarisation	- mise au point de variétés rizicoles adaptées à la double culture - mise au point de fiches techniques pour l'horticulture - grande technicité agricole acquise en horticulture - résultats de recherche probants sur la problématique de la fertilité des sols
Points faibles	i) Coût élevé des investissements	- coûts unitaires d'aménagements enregistrés sur les grands et moyens périmètres, ainsi que sur certains petits aménagements - importance des superficies aménagées et non exploitées - intensités culturales faibles (<1)
	ii) Faible performance technique de l'irrigation	- irrégularité dans la progression des rendements - déficience dans l'entretien des infrastructures et équipements, et dans le renouvellement des moyens d'exhaure
	iii) Environnement économique,	- Système bancaire offrant une gamme restreinte de services difficilement accessible aux agriculteurs; -Crédit mutualiste peu apte à faire face à la demande pour les financements du moyen et du long terme; -Difficultés de gestion des coopératives rizicoles -Fiscalisation du matériel agricole -Absence d'organisations interprofessionnelles fortes et actives; -Absence d'organisation de filières et faible couverture des produits issus de l'irrigation (excepté le riz) par les systèmes formels de collecte, de traitement et de diffusion de l'information économique; -Insuffisance et mauvais état des infrastructures de désenclavement; -Faible capacité de stockage, de conservation; et de transformation

	<i>Points</i>	<i>Critères d'appréciation</i>
	iv) <i>Prise en compte insuffisante de la dimension environnementale de l'irrigation</i>	- non respect dans certaines zones des normes environnementales dans la conception des aménagements - non prise en compte des implications sanitaires et écologiques - non prise en compte des intérêts pastoraux (accès à l'eau et pâturages)
	v) <i>Marginalisation de certaines catégories sociales (femmes) dans l'accès aux ressources permettant de développer l'irrigation</i>	- caractère infime du nombre de femmes responsables d'exploitations irriguées - absence de crédit pour les groupements féminins pratiquant les cultures maraîchères

❖ *Causes des aspects négatifs du constat*

(lviii) *Les causes majeures relevées qui seraient à la base des contraintes sont:*

- *l'absence d'une politique cohérente de développement de l'irrigation;*
- *la mauvaise coordination et harmonisation des interventions des différents bailleurs de fonds;*
- *le caractère marginal de la rentabilité économique des investissements et de la valeur ajoutée dans un nombre de cas relativement élevé en relation avec les efforts financiers considérables engagés sur les ressources publiques;*
- *l'inadaptation des approches développées marquées par : (i) le faible niveau d'appropriation des investissements par les bénéficiaires; (ii) l'insuffisance de considération pour les institutions paysannes;*
- *l'inadaptation technique et socio-économique des aménagements: (i) qualité technique souvent très faible des aménagements réalisés; (ii) non viabilité de la taille des parcelles attribuées sur les périmètres villageois; (iii) carences de la gestion hydraulique; (iv) priorité absolue accordée à la riziculture en hivernage (de par le choix des sols et les dispositions constructives adoptées lors de la conception des aménagements); (v) déséquilibre entre les facteurs de production au détriment du travail; et (vi) paquets techniques inadaptés aux capacités financières et gestionnaires des exploitants;*
- *la trop grande concentration au niveau central des interventions institutionnelles, avec des interventions souvent concurrentielles.*

(lix) *Les résultats globaux du développement de l'agriculture irriguée depuis une trentaine d'années restent donc insuffisants au regard des efforts consentis: (i) 32 000 ha de superficies aménagées; (ii) faible participation à la couverture des besoins alimentaires (moins de 10%); (iii) stagnation de la production et de la valeur monétaire du riz local après la dévaluation du FCFA.*

III. LA STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT DURABLE DE L'AGRICULTURE IRRIGUEE

Orientations stratégiques prioritaires

(lx) *Les deux décennies à venir vont se traduire indubitablement par un accroissement important de la population des villes du Burkina Faso (environ 60% de taux d'urbanisation estimé pour l'an 2015 du fait d'un taux de croissance annuelle de 4,5% aujourd'hui). Ce développement démographique induira des besoins alimentaires importants à satisfaire à des coûts accessibles. Les importations alimentaires atteignent des niveaux parfois sans commune mesure avec la production; on chiffre en moyenne: 75 000 à 100 000 tonnes de riz importé pour 85 000 tonnes de paddy produites en irrigué (à comparer aux 3 000 000 tonnes de la production céréalière nationale); 50 000 tonnes de blé importé (pas de production nationale); 5 000 tonnes de produits maraîchers importés contre 155 000 tonnes produites; et 1 000 tonnes de fruits importés (1 milliard de FCFA) contre 116 000 tonnes produites).*

(lxi) *Avec les opportunités offertes par le contexte physique (climat et ressources disponibles) et économique (compétitivité potentielle vérifiée du secteur agricole), sans avoir la prétention de résoudre les problèmes de disponibilité alimentaire au niveau national en termes d'autosuffisance, l'agriculture irriguée au Burkina Faso pourrait contribuer à résorber (à un niveau qui pourrait s'avérer élevé) le déficit en certains produits (horticoles notamment) et réduire localement l'insécurité alimentaire.*

(lxii) *La politique de développement de l'irrigation qui s'inscrit dans ces options aurait ainsi pour objectifs à terme de:*

- **contribuer à la satisfaction des besoins alimentaires et de la petite industrie locale** à partir des produits agricoles y inclus ceux de l'élevage et de la pêche;*
- **contribuer à la lutte contre la pauvreté** à travers l'accroissement de l'emploi et des revenus de toutes les couches de la population;*
- **promouvoir une utilisation durable des ressources naturelles** en respectant l'environnement;*
- **contribuer à l'équilibre entre les différentes régions du Burkina Faso**, certaines étant plus propices que d'autres pour les cultures pluviales ou de bas-fonds;*
- **respecter les accords internationaux**, aussi bien sur l'utilisation des ressources naturelles que pour les produits agricoles; et*
- **augmenter et diversifier les exportations** pour équilibrer la balance commerciale du Burkina.*

(lxiii) *Une telle stratégie devrait permettre de faire jouer à l'irrigation un rôle plus significatif pour accroître et sécuriser la production agricole, augmenter la valeur ajoutée agricole et améliorer l'emploi et les revenus en milieu rural.*

❖ Répartition géographique des types d'irrigation et des bénéficiaires potentiels

(lxiv) Les modèles d'aménagement identifiés tiennent compte tenu des potentialités en eau, en terres et des contraintes climatiques de chaque région. Ces modèles techniques et les bénéficiaires potentiels correspondent à des types moyens. Il est évident que des conditions particulières peuvent faire qu'un type proposé pour une région sera aussi adapté dans une autre.

Types d'aménagements et bénéficiaires potentiels par zones du Burkina Faso

Types d'aménagements	Catégories de bénéficiaires	Grandes zones du Burkina
<u>Grands aménagements (300 ha)</u>	Agro-industrie	SOSUCO, Bagré
	Paysannat, Promoteurs privés	Bagré, Sourou
<u>Périmètres moyens (100 ha)</u> <i>Aval et autour de barrages</i>	Paysannat sur initiative de l'Etat en concertation avec les communautés locales	Partout mais surtout Plateau central
<u>Bas-fonds (20 ha)</u>	Paysannat en concertation avec l'ensemble des utilisateurs	Surtout zone sud et sud-ouest
<u>Petite irrigation (moins de un à 20 ha)</u>	Agriculteurs commerciaux organisés autour d'un espace délimité	Partout où l'eau est à moins de sept mètres de profondeur
<u>Irrigation localisée (500 m²)</u>	Agriculteurs et groupes de jeunes sans emploi	A tester partout mais surtout pour zones à nappe profonde (Plateau central, nord)
<u>Irrigation localisée (25 m²)</u>	Femmes (jardins familiaux)	Partout où l'eau est claire et peu disponible

(lxv) En analysant les contraintes majeures figurant au constat, il est estimé que le concept de petite irrigation (devant faire l'objet d'un large consensus), constituera une réponse appropriée à la problématique actuelle de l'irrigation et aux orientations proposées ci-après.

❖ Orientations et implications opérationnelles

(lxvi) Pour mettre en œuvre les options stratégiques de la politique d'irrigation, il conviendra, sur le plan opérationnel, de mettre l'accent sur les orientations suivantes, qui relèvent principalement des domaines à la fois institutionnels et juridiques, techniques, mais aussi socio-économiques, financiers et environnementaux:

- mettre en place un cadre institutionnel et réglementaire approprié et incitatif à l'investissement dans l'irrigation qui prenne en compte les groupes marginalisés;
- mettre en place une politique d'aménagement et de valorisation agricole pour :
 - valoriser en priorité les investissements déjà réalisés au niveau des grands et moyens aménagements et préparer leur extension, sur de nouvelles bases;
 - encourager l'initiative villageoise et individuelle pour tirer profit de la petite irrigation;
- promouvoir la valorisation locale de la production et sa commercialisation;

- *organiser la recherche-développement, l'appui-conseil et la formation;*
- *définir les mécanismes pour le financement de l'agriculture irriguée et des activités connexes;*
- *promouvoir une culture environnementale; et*
- *promouvoir l'accessibilité des groupes défavorisés à la terre et aux facteurs de production.*

IV. PLAN D'ACTION DE LA POLITIQUE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE L'AGRICULTURE IRRIGUÉE: une politique de mobilisation du potentiel d'irrigation pour accroître et diversifier la production agricole

(lxvii) *Tel que structuré, le plan d'action comporte une série de mesures à mettre en œuvre pour asseoir les bases techniques, économiques, institutionnelles, juridiques et environnementales de la politique de développement durable de l'agriculture irriguée, dont les coûts, sur une période de 12 ans, en trois phases de 4 ans, ont été estimé à 397,7 milliards de FCFA (soit 691 millions de dollars EU) y inclus le coût des barrages.*

(lxviii) *Ce montant se répartit en coût de: (i) mesures institutionnelles (1,8%); (ii) valorisation des investissements au niveau des grands aménagements (50,6%); (iii) valorisation des investissements au niveau des moyens aménagements (8,1%); (iv) appui à la petite irrigation villageoise (7,1%); (v) appui à la petite irrigation privée (6,9%); (vi) appui à l'aménagement de bas-fonds (2,1%); (vii) actions de recherche développement, d'appui conseil et de formation (17,3%); (viii) appui au financement de l'irrigation (5,5%); (ix) actions de protection de l'environnement (0,7 %).*

(lxix) *Cet investissement permettrait la réhabilitation et l'aménagement sur de nouvelles bases sociales de quelque 60 000 ha ainsi répartis: (i) 5 000 ha de réhabilitation de grands et moyens aménagements; (ii) 17 000 ha de nouveaux grands aménagements (Bagré, Sourou, Soum, Samendéni); (iii) 3 000 ha de nouveaux moyens aménagements; (iv) 15 000 ha de périmètres villageois; (v) 15 000 ha en irrigation individuelle; et (vi) 5 000 ha de bas-fonds ainsi que le financement de l'ensemble des mesures d'accompagnement institutionnelles, techniques, environnementales et économiques.*

(lxx) *Les actions et les mesures à moyen et long terme proposées pour conforter et compléter les précédentes sont toutes articulées en un ensemble cohérent, bien dirigé vers un objectif central, l'augmentation des productions irriguées. Elles ont trait à:*

- ***Mise en place d'un cadre institutionnel et réglementaire approprié et incitatif à la bonne gestion des périmètres*** dont les réformes à concrétiser (ou à opérer) devraient permettre:
 - *d'obtenir un consensus sur la répartition des fonctions entre les acteurs, en particulier l'Etat, les organisations professionnelles et le secteur privé et de prendre les mesures de renforcement des capacités publiques, professionnelles et privées dans leurs missions respectives reconnues;*
 - *d'assainir les coopératives des grands et moyens périmètres (audit, clarification de la situation juridique des irrigants, assainissement financier, définition précise de l'objet des groupements);*
 - *d'appuyer la structuration des organisations faïtières et de renforcer les capacités des structures et des opérateurs à la base; et*
 - *d'améliorer les conditions d'accès à la terre et de sécurisation des producteurs.*

- **Actions de politique d'aménagement et de gestion hydraulique** privilégient les types d'aménagement techniquement fiables et économiquement rentables, sans incidence majeure sur l'environnement, mais aussi gérables par les producteurs et leurs organisations de base. Les aménagements et autres investissements à développer peuvent être classés en deux grandes catégories:
 - les investissements structurants assimilables à des actions d'aménagement du territoire et dont le financement incombe en totalité à la puissance publique (grandes infrastructures de mobilisation et de transport de l'eau, de protection, etc.); et
 - les aménagements à effet productif plus immédiat (aménagements secondaires et tertiaires, équipements d'exhaure, etc.) qui doivent être à la charge des irrigants, l'Etat pouvant, de manière sélective et sous diverses formes, soutenir l'investissement. Sur le plan de la conception des aménagements, des orientations techniques à respecter seront élaborées par zone homogène d'intervention, de manière à faciliter l'harmonisation de la politique de l'Etat en matière de promotion des investissements d'irrigation.
- **Actions de recherche développement, d'appui conseil et de formation** pour promouvoir la production, la commercialisation, la conservation, le stockage, la transformation des produits, et la formation des acteurs de développement de l'irrigation; elles instaurent un système d'appui conseil adapté à la fois à la demande des irrigants collectifs et individuels.
- **Appui au financement de l'irrigation et des activités connexes**, avec spécification des conditions et modalités de recapitalisation du secteur agricole, de structuration et de professionnalisation des filières porteuses (production au contrat et respect des normes contractuelles), et de développement de systèmes de proximité adaptés pour capter et mobiliser l'épargne au profit de l'investissement. D'une manière plus générale, les actions prioritaires proposées sont essentiellement:
 - pour les intervenants dans le domaine de l'irrigation:
 - la mise en place d'un cadre de concertation regroupant l'Etat, les banques commerciales, les SFD et les partenaires au développement pour améliorer l'environnement du crédit rural;
 - l'amélioration des services et des mécanismes financiers (fonds de garantie; systèmes de caution mutuelle; etc.) et le développement du crédit comme moyen indispensable au financement de l'irrigation (crédit de campagne et crédit d'équipement de type solidaire);
 - la promotion et l'appui au développement des caisses mutuelles d'épargne et de crédit décentralisées en liaison avec les projets (DIPAC et autres); et
 - la consolidation des crédits-projets en structures de micro-finance régionalisées (SFD) et/ou banques villageoises;

- *le ciblage des SFD en termes de produits financiers adaptés (riz double culture, engrais culture attelée, petits équipements) et de groupes spécifiques (femmes commerçantes, jeunes exploitants);*
- *pour les intervenants dans le domaine de la commercialisation, du stockage et de la transformations des productions:*
 - *le développement de petites unités de décorticage et de minirizeries (et autres transformations) permettant aux producteurs de vendre leur production en riz et non en paddy et de bénéficier d'une partie de la plus-value de la transformation*
 - *le financement des équipements de stockage, de transformation et de conservation des produits;*
 - *l'appui apporté aux organisations professionnelles pour mieux commercialiser leurs produits, notamment les produits périssables: négociation avec les commerçants, connaissance des marchés et des prix;*
 - *l'appui à l'émergence de petites et moyennes entreprises de transformation,);*
 - *l'appui à la gestion de la qualité des produits (information des opérateurs, laboratoire d'analyse des résidus); et*
 - *l'étude de la faisabilité de surgélation de certains produits périssables (haricot vert, fraise) en complément au marché du produit frais.*
- ***Actions visant la protection de l'environnement*** *pour permettre une occupation et une gestion rationnelles et durables des ressources naturelles et atténuer les conséquences négatives éventuelles résultant des activités d'irrigation.*
- ***Actions visant l'accessibilité des groupes marginalisés à la terre et aux facteurs de production*** *pour l'insertion significative des couches marginalisées (femmes et jeunes) au processus de développement de l'agriculture irriguée (compléments à apporter aux dispositions légales existantes et prise de mesures spécifiques) par entre autres:*
 - *la mise en place de quota d'affectation de parcelles aux groupes défavorisés lors de la mise en valeur de grands et moyens aménagements;*
 - *l'organisation de groupements d'achat d'intrants et de groupes solidaires pour l'obtention de crédit;*
 - *la délivrance aux exploitants, moyennant le paiement de la taxe de jouissance, du permis d'exploiter.*

Plan d'action: projets, maîtres d'œuvre, intervenants, surfaces concernées (en hectares), coûts (en millions de FCFA), résultats escomptés (tonnes de produits)

Description de l'action	Maître d'œuvre/intervenant	Surface (ha)	Coûts (Millions de FCFA)	Observations et résultats escomptés
i) Mise en place d'un cadre institutionnel et réglementaire approprié et incitatif à la bonne gestion des périmètres				
Cadre organisationnel de l'agriculture irriguée				
Total (i)			5,615	
ii) Actions de Politique d'aménagement et de gestion hydraulique				
Valorisation des investissements au niveau des grands et moyens aménagements				
Grands périmètres (20.000 ha)				
Barrages				
Sous-total			40,000	
Assainissement des coopératives				
Sous-total			1,630	
Aménagement des périmètres		20000 ha		
Sous-total			149,776	
Moyens périmètres (5000 ha)				
Barrages				
Sous-total			20,000	
Aménagement des périmètres	DGHA			
Sous-total			10,801	
Total (II)			222,207	
(iii) Encouragement à l'initiative villageoise et individuelle pour tirer profit de la petite irrigation				
Appui à la petite irrigation villageoise (PPIV/PSSA - projet à créer)				
Micro-barrages (20)			2,000	financement de la Chine
Aménagement nouveaux périmètres		15000 ha	24975	
Sous-total			26,975	
Développement de l'irrigation privée et actions connexes (APIPAC)				
Aménagement nouveaux périmètres		15 000ha	26100	
Sous-total			26100	
Mise en valeur des bas-fonds				
Aménagement de bas-fonds		5000 ha	8000	
Sous-total			8000	
Total (iii)			61075	
iv) Actions de recherche développement, d'appui conseil, de formation et mesures d'accompagnement				
secteur des grands aménagements				
	DGHA/	-		
Sous-total			19,980	
secteur des moyens aménagements				
appui conseil			1,240	
formation des acteurs			125	
autres actions			250	
accompagnement technique			1750	
organisation et gestion			1630	
Sous-total			4,995	
secteur de la petite irrigation villageoise				
Sous-total			16,415	
secteur de la petite irrigation individuelle				
Sous-total			19,265	
Description de l'action	Maître d'œuvre/intervenant	Surface (ha)	Coûts (Millions de FCFA)	Observations et résultats escomptés
secteur des bas-fonds				
Sous-total			5,055	
Total (iv)			65,710	
v) Appui au financement de l'irrigation et des activités annexes				
Sous-total			21,000	
vi) Actions visant la protection de l'environnement et l'accessibilité des groupes marginalisés aux facteurs de production				
Total (v)			2,774	
Total (i à vi)			378,381	
Imprévus (5%)			18,919	
GRAND TOTAL			397,300	

V PLAN D'INVESTISSEMENT POUR LE DEVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE IRRIGUEE

❖ Principes directeurs et objectifs à atteindre

(lxxi) *Le plan d'investissement construit sur trois phases de quatre ans entre 2004 et 2015 repose sur: (i) la prise en compte des priorités définies par le Gouvernement en matière de développement de l'agriculture irriguée dans la stratégie de développement durable de l'agriculture irriguée et de la stratégie de lutte contre la pauvreté; (ii) l'analyse des interventions dans le secteur de l'irrigation et des grands programmes nationaux de développement; et (iii) le souci de faire des propositions cohérentes avec la pérennité des actions en cours et de donner une dimension plus engagée au programme d'appui à l'agriculture irriguée, conformément à la stratégie définie pour le secteur.*

(lxxii) *Tirant les leçons du passé, le plan d'investissement met l'accent sur quelques idées-forces:*

- la nécessité d'accorder la plus haute priorité à la «durabilité» des interventions, qui assure l'appropriation et la pérennisation des investissements réalisés, par: (i) l'implication des usagers et des bénéficiaires; (ii) la sous-traitance à des structures nationales spécialisées, à des ONG et des entreprises privées; et (iii) dans certains cas, le recours à une assistance technique temporaire;*
- le besoin de recentrer les investissements sur les bénéficiaires en accordant une importance aussi bien aux ressources humaines qu'aux investissements physiques;*
- la protection et la réhabilitation des ressources naturelle;*
- la nécessité dans la première phase d'investissement de mieux exploiter l'existant et, notamment, les grands et moyens aménagements sur de nouvelles bases.*

(lxxiii) *L'approche correspond à l'engagement des partenaires du Burkina Faso de créer au niveau du pays des pôles de développement autour de chacun des programmes et projets pilotes; concourant à un seul et même objectif de sécurité alimentaire et de lutte contre la pauvreté. Elle contribue à limiter les risques et à capitaliser les acquis de l'expérience.*

(lxxiv) *Parmi ces principes directeurs, le plan tend à:*

- accompagner l'engagement des irrigants à compter sur eux-mêmes ;*
- s'inscrire dans la stratégie de développement rural;*
- accroître substantiellement les surfaces et productions irriguées tant par la réhabilitation et l'extension des grands et moyens aménagements que par la promotion de la petite irrigation villageoise et individuelle pour la mise en valeur de quelque 60 000 hectares;*
- recadrer l'action en matière d'eau agricole pour le développement et pour la sécurité alimentaire par: i) une gestion plus durable des ressources en eau à*

travers une meilleure connaissance de celles-ci, des processus d'arbitrages participatifs équitables, et un recours nuancé aux mécanismes du marché; les pouvoirs publics ayant légitimité, dans le cadre de leur politique de développement économique et social, à prendre en charge une part des coûts des systèmes irrigués, en particulier ceux concernant l'investissement; ii) un partage des rôles dans la gestion des infrastructures d'irrigation selon le principe de subsidiarité en privilégiant.

❖ **Description des programmes**

(lxxv) *Le plan d'investissement soutient trois programmes dont les financements sont à confirmer et / ou à rechercher et qui appartiennent aux trois sous-secteurs de l'agriculture irriguée:*

- ***Programme 1: La valorisation et l'extension de la grande et moyenne irrigation sur 25 000 ha avec:***
 - *un sous-programme d'assainissement des coopératives et de réhabilitation des grands et moyens aménagements sur 5 000 ha (3 000 ha de grands aménagements et 2 000 ha de moyens périmètres) (population cible 10 000 familles, 20 à 30 coopératives rizicoles à assainir financièrement et institutionnellement;*
 - *un sous-programme d'extension de 17.000 ha de grands aménagements à Bagré (3 000 ha), au Sourou (4 000 ha); au Soum (1 000 ha) et à Samanide (9 000 ha, après la construction du barrage) avec une ouverture aux investisseurs privés de 3 300 ha (1 300 ha à Bagré et 2 000 ha au Sourgout);*
 - *un sous-programme de nouveaux moyens aménagements de 3 000 ha.*
- ***Programme 2: L'intensification et l'extension de la petite irrigation sur 30 000 ha avec:***
 - *un sous-programme d'appui à la petite irrigation villageoise sur 15 000 ha avec une population cible 30 000 à 50 000 habitants autour de 1 000 à 1 500 villages, aménagement;*
 - *un sous-programme d'appui à la petite irrigation privée sur 15 000 ha.*
- ***Programme 3: Le soutien à l'aménagement participatif de 5 000 ha de bas-fonds, spécialement dans le sud du pays.***

Coût du plan d'investissement en millions de FCFA

Composante		Phase I	Phase II	Phase III	Total
	surface totale ha	11000	20000	29000	60000
Coût des barrages	Soum(GP)	10000	0	0	10000
	Pensa, Liphougou, Andekanda (MP)	5000	0	0	5000
	Micro-barrages(10) (BID)	10000	0	0	10000
	Micro-barrages Sud-Ouest (MP)(KFW)	5000	0	0	5000
	Samendi (GP)	15000	15000	0	30000
	micro -barages (20) (Chine)	2000			2000
	sous total	47000	15000	0	62000
Assainissement des coopératives	superficie concernée				
	audit des coop?ratives	36	36	48	120
	structuration	273	273	364	910
	appui à la gestion de l'eau	180	180	240	600
	sous total	489	489	652	1630
Aménagements des périmètres	réhabilitations	5592	5592	6592	17776
	nouveaux grands périmètres	25235	60505	97835	183575
	nouveaux moyens périmètres	1133.5	2267	3400.5	6801
		31960.5	68364	107827.5	208152
	privés	2580	3720	5200	11500
	sous total	34540.5	72084	113027.5	219652
Appui à la mise en valeur	appui-conseil	2200	5100	7800	15100
	formation	275	500	725	1500
	approvisionnements (ligne de crédit)	2250	4050	5950	12250
	autres actions	550	1000	1450	3000
	sous total	5275	10650	15925	31850
Mesures d'accompagnementspécifiques		225	375	525	1125
		300	500	700	1500
		285	475	665	1425
		300	500	700	1500
		0	0	0	0
		1110	1850	2590	5550
Organisation et gestion	équipement	605	1100	1595	3300
	personnel	1925	3500	5075	10500
	consultants	660	1200	1740	3600
	fonctionnement	396	720	1044	2160
	sous total	3586	6520	9454	19560
Aspects environnementaux et sociaux	évaluation environnementale	33	60	87	180
	étude d'impact environnemental	66	120	174	360
	éducation environnementale	121.66667	218.33333	301.66667	641.66667
	aménagements	150	290	360	800
	mesures sociales	36.5	65.5	90.5	192.5
	sécurisation foncière	110	200	290	600
	sous total	517.16667	953.83333	1303.1667	2774.1667
Actions d'accompagnement	mesures institutionnelles	2365	2000	1250	5615
	mesures techniques	3850	7000	10150	21000
	mesures de soutien économique	1875	3000	3875	8750
	sous total	8090	12000	15275	35365
Total sans imprévus		100607.67	119546.83	158226.67	378381.17
imprévus	0.05	5030.3833	5977.3417	7911.3333	18919.058
Total général		105638.05	125524.18	166138	397300.23

❖ *Bénéfices attendus*

(lxxvi) Les principaux bénéfices attendus de la mise en œuvre du plan d'investissement, porteront essentiellement sur: (i) l'amélioration de la sécurité alimentaire des populations rurales; (ii) la réduction du déficit de la balance commerciale et l'augmentation des recettes d'exportation; et (iii) l'augmentation du revenu net des exploitants agricoles. Du fait des besoins alimentaires croissants (accroissement de la population de 2,3 % par an) et de la forte pression sur les terres, l'agriculture irriguée est amenée à jouer un rôle de plus en plus important et il est justifié et impératif d'investir dans les terres à haut potentiel productif si on se place dans une perspective à long terme.

(lxxvii) A l'horizon 2015, les bénéfices consolidés annuels de la mise en valeur des différents programmes seraient de l'ordre de 82,3 milliards de FCFA (143 millions de dollars EU).

Bénéfices du plan d'investissement en millions de FCFA

conditions de production	grands périmètres		moyens périmètres		petite irrigation		bas-fonds	Total
	réhabilitation	extension	réhabilitation	nouveaux	villageoise	individuelle		
	millions F	millions F	millions F	millions F	millions F	millions F	millions F	millions F
hivernage	690	5,865						
saison sèche	604	5,376						
hivernage			575	2,070				
saison sèche							2,013	
hivernage		2,550			4,350	4,065		
saison sèche					1,600	1,600		
saison sèche					630	431		
hivernage+saison sèche					1,800	1,800		
saison sèche		17,531	675	3,713	9,281	9,281	1,031	
annuel					1,300	2,600		
annuel						887		
	1,294	31,323	1,250	5,783	18,961	20,664	3,044	82,317
		39,649			39,625			
taux \$US / F CFA								
575		68,954,348			32,976,087	35,936,739	5,293,478	143,160,652

(lxxviii) La réhabilitation proposée des grands et moyens aménagements rizicoles (environ 6 000 ha) jumelée avec l'intensification culturale (gain de rendement à l'hectare de 2 t au minimum) permettra hors aménagements nouveaux d'atteindre une production supplémentaire de riz de plus de 12 000 t de riz annuellement correspondant à une économie de devises de près de 2 milliards de F.CFA. A plus long terme, la création de nouveaux périmètres selon les critères définis (environ 17 000 ha, soit un doublement des superficies) devrait permettre à l'horizon 2015 de couvrir normalement la demande nationale et d'assurer ainsi la sécurité alimentaire de la population.

(lxxix) L'amélioration de l'intensité culturale (de 1 à 1,5 ou 2 suivant les cas) sur les périmètres de production de saison sèche (45 550 ha) et le développement de la petite irrigation collective et individuelle (avec un rythme moyen envisagé d'aménagement de 2 500 ha /an en petits périmètres et jardins maraîchers) permettra à moyen terme de supprimer les importations de maïs, d'où une économie annuelle de devises de 5 milliards de F.CFA et de doubler les recettes d'exportation provenant du développement des cultures de saison sèche (oignon, poivron,

haricot vert, ail, etc.), soit un gain annuel de l'ordre de 10 milliards de F.CFA de recettes par rapport à la situation actuelle

❖ **Rentabilité du plan d'investissement**

(lxxx) La rentabilité de la globalité du plan d'investissement a été étudiée de manière simplifiée, tout en restant classique, comparant les coûts et les bénéfices nets escomptés sur une période de vingt ans, considérant deux hypothèses, l'une incluant les coûts des barrages, une autre excluant ceux-ci, considérés comme une infrastructure d'intérêt public et d'aménagement du territoire.

(lxxxi) Elle fait apparaître un taux de rentabilité pour l'ensemble du plan d'investissement, considérant le coût des barrages, qui affecte principalement la grande et moyenne irrigation, de 5,2 % et sans le coût des barrages de 10,0 %. La rentabilité calculée masque de grandes disparités. Elle est plus élevée au niveau de la petite irrigation villageoise et individuelle que pour les bas-fonds et les grands et moyens aménagements.

Taux de rentabilité

	Avec barrages	Sans barrages
Grands et moyens aménagements	-0,10 %	4,6 %
Petite irrigation villageoise	16,8 %	18,6 %
Petite irrigation individuelle	17,7 %	17,7 %
Bas-fonds	2,7 %	2,7
Moyenne générale	5,2 %	10,0

Mesures d'accompagnement: améliorer l'environnement institutionnel, économique et social pour stimuler la production

(lxxxii) Le secteur de l'agriculture irriguée a besoin pour son développement régulier, d'un soutien institutionnel dynamique et performant. Ce soutien fait actuellement défaut. Les institutions administratives, en effet, sont peu performantes tandis que la profession n'est que très faiblement associée à la gestion du secteur. Il conviendra en conséquence, de renforcer ou d'adapter les institutions existantes pour qu'elles puissent mener au programme d'irrigation et fournir de meilleurs services aux exploitants.

D'un point de vue institutionnel

(lxxxiii) Il est proposé trois types d'action susceptibles de clarifier et d'accroître l'efficacité du secteur.

- **Une meilleure répartition des rôles et fonctions entre les différents acteurs** (secteur public, secteur privé, et collectivités locales) réservant:
 - **A l'Etat** ses fonctions pérennes (pour lesquelles des actions de renforcement s'imposent à tous les niveaux) sont les suivantes:
 - élaboration du cadre normatif ;

- *études, programmation et réalisation des ouvrages structurants ;*
 - *entretien et réhabilitation des aménagements structurants ;*
 - *suivi, contrôle et appui technique pour la réalisation et l'entretien des autres aménagements;*
 - *incitation à l'investissement;*
 - *appui technique et recherche;*
 - *appui à la commercialisation;*
 - *suivi de la performance et des statistiques de l'agriculture irriguée.*
- ***Collectivités décentralisées, usagers et secteur privé.*** *Les fonctions qui sont transférées ou à transférer par l'Etat au secteur privé et aux institutions décentralisées se retrouvent dans:*
- *la décision de réalisation et la réalisation elle-même des périmètres irrigués ;*
 - *la mise en valeur et la maintenance de ces périmètres et le développement des filières commerciales;*
 - *la gestion des ressources (foncières et hydriques) et des ouvrages ;*
 - *la mise en œuvre des actions d'appui, de formation et de sensibilisation.*

(lxxxiv) *Dans ce cadre, les statuts des organismes spécialisés, comme, la Maîtrise d'ouvrage de Bagré et l'Autorité de mise en valeur de la Vallée de Sourou, devraient être revus pour être adaptés au nouveau contexte de répartition des fonctions.*

- ***L'instauration de cadres de concertation au niveau national et dans les provinces administratives.*** *Ces cadres auront des fonctions de concertation, de sensibilisation et d'information. Ils concernent en particulier:*
- ***au niveau national:*** *la mise en place d'un Comité de pilotage présidé par le Directeur général de l'hydraulique agricole et composé des représentants des différents acteurs impliqués, avec pour rôle l'orientation, l'approbation des programmes et des rapports d'activités; il devra, en quelque sorte, devenir le pilote du programme et rassemblera, à cet effet, les principaux intervenants dans le secteur. Une large publicité sera faite aux débats de façon à mieux informer les producteurs et la communauté nationale.;*
 - ***Au niveau régional,*** *trois cadres régionaux de concertation et comités régionaux de pilotage, dans un premier temps (Bagré, Sourou, Bobo-Dioulasso), qui pourraient bénéficier de l'appui des structures déconcentrées de la DGHA pour appliquer les tâches de la structure nationale concernée; ceux plus proches des infrastructures et des communautés rurales pourraient intervenir valablement dans le cadre de la mission de la Structure nationale.*
- ***Opérationnalisation de la législation relative au foncier et à l'eau.***

D'un point de vue technique

(lxxxv) Les actions prévues sous cet angle ont surtout pour objet d'apporter aux producteurs l'appui technique, qu'ils réclament, conforme à leurs besoins. Les actions se regroupent autour de cinq thèmes principaux:

- **soutien à la production et à l'approvisionnement de semences sélectionnées;**
- **contrôle de qualité des intrants importés** (en rapport avec la législation en la matière);
- **contrôle de qualité des produits à l'exportation (limite maximale des résidus - LMR), en rapport avec la législation internationale;**
- **soutien au programme de recherche-développement;** les actions de recherche sur l'irrigation porteront sur l'évaluation, la mobilisation et l'utilisation des ressources en eau; la valorisation des productions;
- **soutien à la commercialisation, la transformation et la conservation:** les principales actions proposées à l'horizon 2015 concernent:
 - le financement des équipements de stockage et de conservation des produits;
 - l'appui aux organisations professionnelles pour mieux commercialiser leurs produits, notamment les produits périssables: négociation avec les commerçants, connaissance des marchés;
 - l'appui à l'émergence de petites et moyennes entreprises de transformation;
 - l'appui à la gestion de la qualité des produits (information des opérateurs, laboratoire d'analyse des résidus);
 - l'étude de la faisabilité de surgélation de certains produits périssables (haricot vert, fraise) en complément au marché du produit frais;
 - le développement de mini-rizeries et de petites unités de décortilage (et autres transformations).

D'un point de vue économique

(lxxxvi) Les actions visent à améliorer l'environnement économique, à faciliter l'accès des producteurs aux intrants, à réduire par la défiscalisation de certains intrants les coûts de productions et plus globalement à favoriser l'intensification des productions, dans le respect de l'environnement. Ces actions se regroupent autour de trois thèmes:

- **Consolidation et renforcement des systèmes de financement décentralisés, réescompte auprès du système bancaire, mais aussi:**
 - la poursuite de la politique de crédit mise en place dans le cadre du projet DIPAC I pour l'appui aux promoteurs (mise en place de fonds de garantie);
 - l'extension de l'accord déjà passé entre la BACB et le PPIV pour le financement des équipements au système financier décentralisé qui est proche des acheteurs potentiels de ces petits équipements;
 - la mise en place d'un cadre de concertation regroupant l'Etat, les banques commerciales, les SFD et les partenaires au développement pour améliorer l'environnement du crédit rural;

- l'amélioration des services et mécanismes financiers (fonds de garantie; systèmes de caution mutuelle; etc.) et le développement du crédit comme moyen indispensable de financement de l'irrigation (crédit de campagne et crédit d'équipement de type solidaire);
 - la consolidation des crédits-projets en structures de micro-finance régionalisées (SFD) et/ou banques villageoises;
 - le ciblage des SFD en termes de produits financiers adaptés (riz en double culture, engrais culture attelée, petits équipements) et de groupes spécifiques (femmes commerçantes, jeunes exploitants);
 - le renforcement et la consolidation des moyens de refinancement des SFD auprès des établissements bancaires de 2^e degré.
- **Harmonisation des modalités de financement (Code des investissements agricoles) en fonction du type d'aménagement et des bénéficiaires.** Il y a lieu dans ce sens d'harmoniser les pratiques des différents projets et d'établir dans la plus grande transparence avec la participation de tous les acteurs concernés un code d'investissement sur le financement des opérations liées à l'agriculture irriguée (participation paysanne à l'aménagement des périmètres irrigués et des bas-fonds, conditions de cession et de vente du matériel hydraulique etc.).
- **Allègement de la fiscalité applicable aux équipements d'irrigation et des activités reliées.** Il a lieu combler l'insuffisance de mesures incitatives et de corriger les distorsions fiscales qui constituent des freins au développement de productions locales.

(lxxxvii) Le coût des mesures d'accompagnement a été estimé à 37,1 milliards de FCFA, se répartissant, par phases et par actions comme suit:

Coûts détaillés des mesures d'accompagnement.

Composantes		Données de base (FCFA/ha)	Phase I (millions de FCFA)	Phase II (millions de FCFA)	Phase III (millions de FCFA)	Total (millions FCFA)
Mesures institutionnelles	surface totale	ha	1 1000	20 000	29 000	60 000
	études		115			115
	soutien aux actions de mise en place		750	750		1 500
	Soutien, création d'organisations de producteurs		1 000	1 000	1 000	3 000
	soutien et professionnalisation des agriculteurs		500	250	250	1 000
	sous total		2 365	2 000	1 250	5 615
Mesures techniques	soutien production et distribution de semences	75 000	825	1 500	2 175	4 500
	Contrôle de qualité des intrants	75 000	825	1 500	2 175	4 500
	contrôle de qualité des produits à l'exportation	50 000	550	1 000	1 450	3 000
	recherche/développement	100 000	1 100	2 000	2 900	6 000
	sous total		3 850	7 000	10 150	21 000
Mesures de soutien économique	soutien commercialisation, transformation, conservation	50 000	550	1 000	1 450	3 000
	sous total		275	500	725	1 500
	renforcement SFD	25 000	275	500	725	1 500
	soutien harmonisation code de financement		250	250	0	500

<i>Composantes</i>		<i>Données de base (FCFA/ha)</i>	<i>Phase I (millions de FCFA)</i>	<i>Phase II (millions de FCFA)</i>	<i>Phase III (millions de FCFA)</i>	<i>Total (millions FCFA)</i>
	<i>soutien allégement fiscalité</i>		250	250	250	750
	<i>lignes de crédit amont et aval production</i>	10 0000	1 100	2 000	2 900	6 000
	<i>sous total</i>		1 875	3 000	3 875	8 750
<i>Total sans imprévus</i>			8 090	12 000	15 275	35 365
<i>Imprévus</i>		5%	404	600	764	1 768
<i>TOTAL GENERAL</i>			8 495	12 600	16 039	37 133