



**FIDA**  
**FONDS INTERNATIONAL DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE**  
**Conseil d'administration - Soixante-cinquième session**  
Rome, 2-3 décembre 1998

**RAPPORT ET RECOMMANDATION DU PRÉSIDENT**

AU CONSEIL D'ADMINISTRATION CONCERNANT UNE PROPOSITION DE PRÊT À LA

**RÉPUBLIQUE DU ZIMBABWE**

POUR

**LE PROGRAMME D'APPUI À L'IRRIGATION PAYSANNE**



## TABLE DES MATIÈRES

<b>TAUX DE CHANGE</b>	<b>iii</b>
<b>POIDS ET MESURES</b>	<b>iii</b>
<b>SIGLES ET ACRONYMES</b>	<b>iii</b>
<b>CARTE DE LA ZONE DU PROGRAMME</b>	<b>iv</b>
<b>RÉSUMÉ DU PRÊT</b>	<b>v</b>
<b>NOTE DE PRÉSENTATION</b>	<b>vi</b>
<b>PREMIÈRE PARTIE - L'ÉCONOMIE, LE CONTEXTE SECTORIEL ET LA STRATÉGIE DU FIDA</b>	<b>1</b>
A. L'économie et le secteur agricole	1
B. Données d'expérience	3
C. Stratégie de collaboration du FIDA avec le Zimbabwe	3
<b>DEUXIÈME PARTIE - LE PROGRAMME</b>	<b>5</b>
A. Zone du programme et groupe cible	5
B. Objectifs et portée	6
C. Composantes	6
D. Coûts et financement	7
E. Passation des marchés, décaissements, comptabilité et vérification des comptes	10
F. Organisation et gestion	10
G. Justification économique	12
H. Risques	13
I. Impact sur l'environnement	14
J. Caractéristiques novatrices	14
<b>TROISIÈME PARTIE - INSTRUMENTS JURIDIQUES ET AUTORITÉ</b>	<b>15</b>
<b>QUATRIÈME PARTIE - RECOMMANDATION</b>	<b>15</b>
<b>ANNEXE</b>	
Résumé des garanties supplémentaires importantes incluses dans l'accord de prêt négocié	17



## APPENDICES

<b>I. COUNTRY DATA</b> (DONNÉES SUR LE PAYS)	<b>1</b>
<b>II. PREVIOUS IFAD LOANS IN ZIMBABWE</b> (PRÊTS ANTÉRIEURS DU FIDA AU ZIMBABWE)	<b>2</b>
<b>III. LOGICAL FRAMEWORK</b> (CADRE LOGIQUE)	<b>3</b>
<b>IV. KEY PROGRAMME FACTORS</b> (FACTEURS CLÉS DU PROGRAMME)	<b>5</b>
<b>V. COSTS AND FINANCING</b> (COÛTS ET FINANCEMENT)	<b>6</b>
<b>VI. ORGANIZATION AND MANAGEMENT</b> (ORGANISATION ET GESTION)	<b>8</b>
<b>VII. FINANCIAL AND ECONOMIC ANALYSIS</b> (ANALYSE FINANCIÈRE ET ÉCONOMIQUE )	<b>14</b>



## TAUX DE CHANGE

Unité monétaire	=	Dollar zimbabwéen (ZWD)
1,00 USD	=	15,00 ZWD
1,00 ZWD	=	0,066 USD

## POIDS ET MESURES

Système métrique

## SIGLES ET ACRONYMES

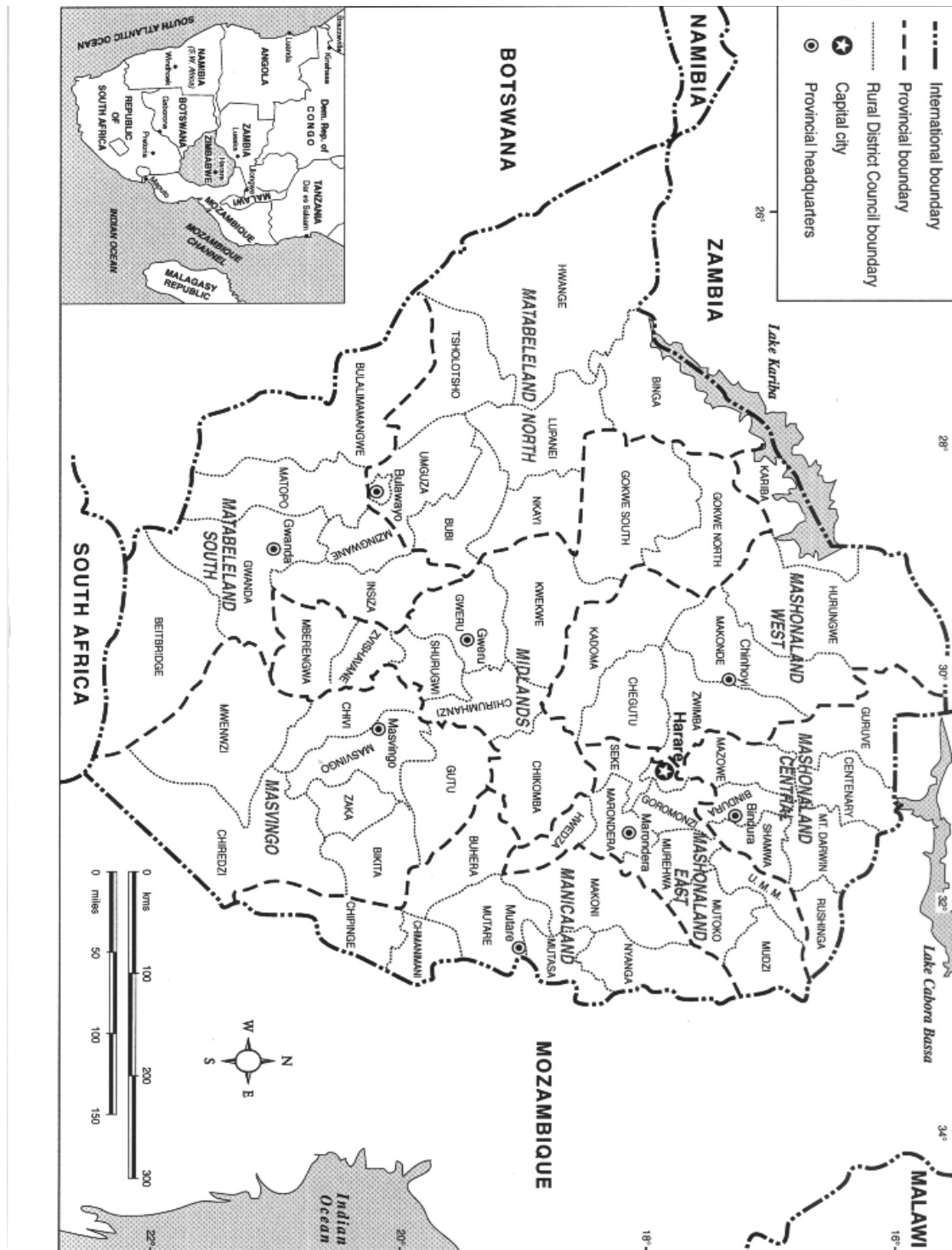
CDR	Conseil de districts ruraux
DANIDA	Agence danoise de développement international
ONG	Organisation non gouvernementale
PIB	Produit intérieur brut
UE	Union européenne
UFP	Unité de facilitation du programme

## GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE DU ZIMBABWE

Année budgétaire

1<sup>er</sup> janvier - 31 décembre

## CARTE DE LA ZONE DU PROGRAMME



Source: FIDA

Les appellations des données qui figurent sur cette carte n'impliquent de la part du FIDA aucune prise de position quant au tracé des frontières ou des limites, ni quant au statut administratif des territoires.

**RÉPUBLIQUE DU ZIMBABWE**  
**PROGRAMME D'APPUI À L'IRRIGATION PAYSANNE**  
**RÉSUMÉ DU PRÊT**

<b>INSTITUTION À L'ORIGINE DU PROGRAMME:</b>	FIDA
<b>EMPRUNTEUR:</b>	République du Zimbabwe
<b>ORGANISME D'EXÉCUTION:</b>	Ministère des terres et de l'agriculture
<b>COÛT TOTAL DU PROJET:</b>	19,33 millions de USD
<b>MONTANT DU PRÊT DU FIDA:</b>	8,65 millions de DTS (équivalant approximativement à 12,12 millions de USD)
<b>CONDITIONS DU PRÊT DU FIDA:</b>	40 ans, y compris un différé d'amortissement de 10 ans, avec une commission de service de trois quarts de point (0,75%) l'an.
<b>COFINANCEUR:</b>	Agence danoise de développement international (DANIDA)
<b>MONTANT DU COFINANCEMENT:</b>	5,44 millions de USD
<b>CONDITIONS DU COFINANCEMENT:</b>	Don
<b>CONTRIBUTION DE L'EMPRUNTEUR:</b>	0,17 million de USD
<b>CONTRIBUTION DES BÉNÉFICIAIRES:</b>	1,60 million de USD
<b>INSTITUTION CHARGÉE DE LA PRÉÉVALUATION:</b>	FIDA
<b>INSTITUTION COOPÉRANTE:</b>	Supervisé par le FIDA

## NOTE DE PRÉSENTATION

### Qui sont les bénéficiaires?

Le Programme d'appui à l'irrigation paysanne (PAIP) entrepris par le FIDA devrait améliorer les périmètres d'irrigation existants et appuyer la mise en place de nouveaux périmètres. Dans les deux cas, on peut distinguer trois types de bénéficiaires: i) ménages possédant ou cultivant des parcelles - 10 000 ménages sur les périmètres existants et 2 400 sur de nouveaux périmètres, ii) personnes tirant leur subsistance des périmètres, y compris travailleurs, permanents et saisonniers, et négociants des produits - environ 24 000 personnes sur les périmètres existants et 6 600 sur les périmètres nouveaux; iii) bénéficiaires moins directs - ménages (nombres encore inconnus) qui grâce à l'appui du programme pourront améliorer la gestion des bassins versants en amont des périmètres pour minimiser l'érosion et l'ensablement des barrages. Près des trois quarts des bénéficiaires du programme seront des femmes.

### Pourquoi sont-ils pauvres?

En règle générale, les ménages travaillant sur les périmètres d'irrigation feraient partie des privilégiés de leur communauté. Cependant, comme un grand nombre de périmètres sont confrontés à des problèmes d'ordre technique, social, organisationnel, financier et économique, beaucoup d'irrigants, en particulier ceux qui ont abandonné leurs terres non irriguées pour bénéficier des périmètres, sont en fait désavantagés par rapport aux paysans pratiquant l'aridoculture. Le problème le plus grave et le plus fréquent tient à l'irrégularité de l'approvisionnement en eau qui non seulement menace sérieusement la sécurité alimentaire des ménages, mais rend aussi très difficile la recherche de débouchés pour les produits et, par suite, l'adoption de systèmes de production plus orientés vers la vente. Les personnes travaillant comme ouvriers sur les périmètres ou commercialisant les produits de ceux-ci appartiennent aux couches les plus pauvres des communautés: la plupart n'ont pas de terre ou possèdent des parcelles trop petites pour assurer la sécurité alimentaire des ménages dont grand nombre ont à leur tête une veuve ou une femme divorcée.

### Quel est l'objet du programme?

Le programme doit mettre les agriculteurs en mesure de gérer, d'exploiter et d'entretenir les périmètres d'irrigation pour les rendre opérationnels à 100% et optimiser leur rendement. A cette fin, il faudra les aider à améliorer ou à développer les périmètres; à assumer la responsabilité de leur gestion, de leur exploitation et de leur entretien (E&E); à augmenter notablement le rendement agricole et à améliorer les liaisons avec les fournisseurs d'intrants et les marchés de produits. Les paysans seraient ainsi mieux préparés à gérer efficacement leur environnement économique et, par suite, à augmenter notablement les revenus de leur famille et le rendement du travail.

### Comment les bénéficiaires participeront-ils au programme?

La pleine participation des bénéficiaires est la condition préalable du succès du programme. Les périmètres d'irrigation ne seront améliorés ou développés que si les agriculteurs irrigants s'y impliquent totalement. Ils devront donc montrer qu'ils sont prêts à apporter aux infrastructures une contribution importante en espèces et en nature, fournir la preuve qu'ils ont constitué des organisations représentatives viables, et s'engager à assumer la responsabilité de la gestion des périmètres. Pour instaurer ces conditions puis en tirer parti, on procédera aux travaux de réfection ou d'extension selon une démarche bien définie, progressive et faisant appel à la participation des intéressés.

Le

transfert

de





la gestion et l'amélioration des pratiques agricoles feront partie intégrante du programme, ce qui suppose que la formation et l'amélioration du potentiel des irrigants et de leurs comités de gestion de l'irrigation reçoivent la plus grande attention.



**RAPPORT ET RECOMMANDATION DU PRÉSIDENT DU FIDA**  
**AU CONSEIL D'ADMINISTRATION CONCERNANT UNE PROPOSITION DE PRÊT À**  
**LA RÉPUBLIQUE DU ZIMBABWE**  
**POUR**  
**LE PROGRAMME D'APPUI À L'IRRIGATION**

J'ai l'honneur de présenter le Rapport et recommandation ci-après concernant une proposition de prêt à la République du Zimbabwe d'un montant de 8,65 millions de DTS (équivalant approximativement à 12,12 millions de USD) à des conditions particulièrement favorables, en vue de contribuer au financement du Programme d'appui à l'irrigation paysanne. Le prêt aura une durée de 40 ans, y compris un différé d'amortissement de dix ans et sera assorti d'une commission de service de trois quarts de point (0,75%) l'an. Il est proposé que le programme soit supervisé par le FIDA. Dû à l'initiative du FIDA, ce programme sera cofinancé par un partenaire bilatéral. Dans le contexte du Zimbabwe, ce programme novateur reprend certains des principaux thèmes de l'axe stratégique du FIDA dans le pays et dans la sous-région ainsi que de sa stratégie institutionnelle.

**PREMIÈRE PARTIE - L'ÉCONOMIE, LE CONTEXTE SECTORIEL**  
**ET LA STRATÉGIE DU FIDA<sup>1</sup>**

**A. L'économie et le secteur agricole**

1. **L'économie.** Le Zimbabwe est un pays enclavé qui confine avec le Mozambique, l'Afrique du Sud, le Botswana, la Namibie et la Zambie; la superficie totale de terres est de 390 000 km<sup>2</sup>, dont 85% sont des terres agricoles. La population est estimée à 12,3 millions d'habitants; elle est urbaine à 27% et son taux de croissance annuelle est de 2,1%. Le revenu par habitant de 530 USD ne rend pas compte d'une répartition très inégale des revenus et de la structure dualiste de l'économie. Il existe d'une part un secteur constitué par une agriculture commerciale moderne, des activités industrielles et extractives, appuyé par une infrastructure et des services bien développés et un secteur privé dynamique; et d'autre part, des communautés rurales de petits paysans lourdement tributaires de l'agriculture de subsistance, disposant d'une infrastructure inadéquate et appuyées par un secteur privé peu développé.

2. La croissance économique annuelle moyenne qui, au cours des années 80, était de 3 à 4%, est tombée à 1,5% au cours de la présente décennie. La croissance a été très inégale d'une année sur l'autre, sous l'effet notamment des conditions climatiques et des résultats variables du secteur agricole. En 1990, le gouvernement a abandonné sa politique dirigiste pour entreprendre un programme d'ajustement structurel appuyé par la Banque mondiale/le Fonds monétaire international en vue de stabiliser la situation macro-économique et d'améliorer le climat des investissements. La déréglementation de l'économie intérieure y compris du système de commercialisation des produits agricoles a bien progressé et le déficit budgétaire (qui depuis quelques années représentait plus de 10% du produit intérieur brut (PIB)) a été ramené à 7,1% du PIB en 1996. Toutefois, l'introduction du programme d'ajustement structurel a été accompagnée d'une accélération rapide du taux d'inflation qui, aujourd'hui encore, se situe autour de 30%. Le programme de transformation économique et sociale (ZIMPREST) introduit par le gouvernement en 1998 vise à consolider et à exploiter les résultats du programme d'ajustement structurel en promouvant la croissance

---

<sup>1</sup> Pour plus de renseignements voir l'appendice I



économique, le développement social, et l'égalité des chances et des retombées; à développer le rôle du secteur privé dans l'économie; à commercialiser et à privatiser les secteurs précédemment monopolisés par des établissements para-étatiques, à lutter contre la pauvreté et à promouvoir l'utilisation durable des ressources naturelles.

3. **Le secteur agricole.** Bien qu'elle ne fournisse que 17% du PIB, l'agriculture est le secteur économique qui assure la plus forte proportion d'emplois et représente 40% des exportations de marchandises et plus de la moitié de toutes les matières premières destinées à l'industrie. L'agriculture se partage en deux sous-secteurs: quelque 4 500 grandes exploitations commerciales occupent 11 millions d'ha, tandis qu'un million de petits paysans se partagent quelque 16,3 millions d'ha dans les zones communales et que 57 000 autres ménages exploitent quelque 3,3 millions d'ha dans les zones de réinstallation. Les petits paysans sont principalement cantonnés dans les secteurs à potentiel de moyen à faible et cultivent une gamme limitée de produits de subsistance ou destinés à la vente. Les deux principales cultures sont le maïs - culture vivrière de base pratiquée par la quasi-totalité des petits exploitants - et le tabac destiné à l'exportation, qui est produit principalement par les grandes exploitations commerciales. D'autres cultures de rapport importantes sont les produits horticoles, le coton, la canne à sucre et le blé. A cela s'ajoute le bétail, provenant essentiellement d'élevages commerciaux. Depuis l'indépendance, les résultats du secteur sont inégaux. Au début des années 80 le PIB agricole a augmenté de 4% l'an, l'essentiel de la croissance étant attribuable à l'extension des plantations et à l'amélioration de la productivité des petits agriculteurs. Au cours de la dernière décennie par contre, la croissance agricole moyenne est restée inférieure à 2% l'an. A quelques exceptions notables près (par exemple coton et production horticole), les résultats de la petite agriculture n'ont pas été à la hauteur des espérances.

4. **Agriculture irriguée.** La production agricole irriguée représente près de la moitié de la valeur totale de toutes les récoltes commercialisées. Un certain nombre de cultures importantes font appel à l'irrigation; c'est le cas notamment de la quasi-totalité de la production de blé, de canne à sucre, de café, de thé et de coton. On estime à 153 000 ha la superficie de terres aménagées pour l'irrigation. Sur cette superficie, les périmètres d'irrigation paysanne représentent seulement 12 900 ha dont 9 300 ha sont exploités. Concentrées dans des régions agro-écologiques à faible potentiel, les parcelles comprises sur les quelque 180 périmètres d'irrigation paysanne sont réparties entre 18 300 propriétaires environ. A cela s'ajoute probablement quelque 26 000 utilisateurs de parcelles bénéficiant directement de ces aménagements à la faveur de systèmes informels de partage des terres ancestrales. Les dimensions des périmètres sont extrêmement variables, la majorité d'entre eux (58%) ayant moins de 25 hectares.

5. Les conditions de production et de commercialisation et le rendement des périmètres varient beaucoup; ils dépendent des conditions de mise en place; du rôle des parcelles irriguées dans les systèmes de production des agriculteurs; de la situation du périmètre et de l'accès au marché; de la fiabilité de l'approvisionnement en eau; de l'efficacité de l'exploitation et de la gestion du périmètre. Les systèmes de production sont essentiellement au nombre de deux: cultures de subsistance et de plein champ; cultures commerciales tournant autour de l'horticulture. La différence cependant s'estompe, les agriculteurs profitant des possibilités de commercialisation qui s'ouvrent et prenant eux-mêmes des décisions de gestion. La double récolte est la norme, même si l'intensité de culture ne dépasse pas 150% sur les périmètres où il y a pénurie d'eau. Dans le cadre du système de culture de plein champ, dans lequel les paysans se voient attribuer des parcelles plus importantes (0,5-1,5 ha) pour réduire le risque inhérent à l'aridoculture, on cultive principalement le maïs, le haricot sucré, l'arachide, le coton et le blé. Dans le cadre du système privilégiant l'horticulture, les paysans irriguent normalement entre 0,1 ha et 0,5 ha, et cultivent parallèlement du maïs fourrager, différents produits maraîchers et (depuis peu) du paprika.

## **B. Données d'expérience**

6. À ce jour, le FIDA a financé quatre projets au Zimbabwe. Les deux premiers, le **Projet national de vulgarisation et de recherche agricoles**, et le **Projet de crédit agricole et de promotion des exportations**, sont maintenant terminés. Ces deux projets d'ampleur nationale et cofinancés avec la Banque mondiale ont été handicapés au départ par la lenteur du rythme d'exécution et de décaissement, et ont donné en définitive des résultats mitigés, mais pas entièrement décevants. Les deux projets plus récents sont le **Projet de gestion paysanne des ressources en zone sèche**, qui est en cours, et le **Projet intéressant les zones sèches du Sud-Est**, qui est cofinancé avec les gouvernements d'Australie et des Pays-Bas. Étroitement apparentés, ces deux projets doivent appuyer la production agricole et la gestion des ressources naturelles assurées par les petits agriculteurs des régions arides de quatre provinces. Les deux projets dont l'exécution a enregistré des retards sont maintenant intégrés au système de planification décentralisée du gouvernement grâce à l'intervention des conseils de district ruraux, tandis qu'a été établi un mécanisme de budgétisation et de gestion financière faisant intervenir un certain nombre de ministères. En outre, le FIDA a octroyé un financement limité sous forme de don à l'organisation non gouvernementale CARE Zimbabwe pour son projet **Agribusiness Entrepreneur Network and Training (AGENT)**, qui aide des membres de la communauté désireux de créer une entreprise à établir en milieu rural un commerce d'intrants agricoles en les mettant en rapport avec les fournisseurs urbains. On considère que le projet a amélioré la commercialisation des produits de l'aridoculture; de plus il a mis en évidence et renforcé la convergence d'intérêts entre agriculteurs, secteur privé et gouvernement.

7. **Enseignements tirés des projets.** De l'exécution des projets du FIDA se dégagent un certain nombre d'enseignements. Tout d'abord, il faut prendre des mesures afin d'éviter les retards intervenant au départ pour différentes raisons: problèmes administratifs et juridiques posés par le cofinancement; recherche et recrutement de personnel d'assistance technique; méconnaissance au niveau gouvernemental des exigences financières et administratives et des procédures des donateurs. Pour assurer par ailleurs la solidité institutionnelle désirable, il faut définir clairement les rôles et les responsabilités, faire appel dans toute la mesure du possible aux organismes et aux mécanismes existants et, le cas échéant, les renforcer. Étant donné les difficultés financières du moment, il faut réduire au minimum les charges récurrentes, promouvoir les recouvrements, voire, dans les cas où c'est possible, le partage des coûts, et améliorer l'efficacité des services gouvernementaux. Enfin, pour faire en sorte que toutes les parties prenantes aient vraiment le programme à coeur, il faut promouvoir un changement d'attitude au niveau du personnel des services d'appui, veiller à ce qu'il adopte des méthodes de travail promouvant la participation des bénéficiaires tout au long du processus et assurant la conformité des interventions du programme aux besoins exprimés.

## **C. Stratégie de collaboration du FIDA avec le Zimbabwe**

8. **Politique d'éradication de la pauvreté du Zimbabwe.** Bien qu'au niveau national la production vivrière ait, les années normales, dépassé les besoins du pays, l'insécurité alimentaire reste le lot de beaucoup de ménages - même les années de bonnes récoltes - et la malnutrition est très répandue. Dans les zones communales où vit la majorité des ruraux, 81% des ménages sont considérés comme pauvres ou très pauvres, ceux qui ont à leur tête une femme étant généralement les plus mal lotis. Un élément important de la stratégie d'éradication de la pauvreté du gouvernement est d'investir dans l'agriculture dans le contexte du Plan de politique agricole du Zimbabwe, 1995-2020. Celui-ci, compte tenu de ce que la majorité des Zimbabwéens tirent leur subsistance de l'agriculture et vivent en région rurale, voit dans l'augmentation des rendements et des revenus de la petite agriculture le moyen le plus direct d'éradiquer la pauvreté, la malnutrition et le chômage. C'est pourquoi la commercialisation des produits de la petite agriculture constitue l'un des piliers de la stratégie du gouvernement.



9. **Activités d'éradication de la pauvreté d'autres donateurs importants.** Conformément à la politique du gouvernement, les activités des donateurs appuyant l'éradication de la pauvreté rurale sont essentiellement centrées sur le développement de la petite agriculture. En appuyant les améliorations apportées au cadre institutionnel qui assure la prestation de services agricoles et la formulation de la politique, le Projet de services et de gestion agricoles vise à rationaliser les fonctions et les structures du Ministère des terres et de l'agriculture autour d'un noyau d'activités, à faire en sorte que ses services répondent mieux aux besoins des clients, à faciliter la commercialisation et l'obtention de certaines prestations auprès de fournisseurs de services privés et non gouvernementaux. Le projet prévu pour trois ans est appuyé par la Banque mondiale, l'Union européenne (UE) et le British Department for International Development. Le programme proposé sera cofinancé par DANIDA dont l'aide au Zimbabwe vise explicitement les paysans pauvres des zones communales et de réinstallation, étant entendu que les femmes sont majoritaires. L'aide est fournie par un Programme d'appui au secteur agricole prévoyant des investissements dans six composantes distinctes: le programme proposé représentera la composante petite irrigation du Programme d'appui au secteur agricole. Outre DANIDA, un certain nombre de donateurs ont appuyé le développement de la petite irrigation, notamment l'UE, l'Institution allemande de crédit à la reconstruction, les gouvernements du Japon et des Pays-Bas, et le Programme des Nations Unies pour le développement, ainsi que l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. La nature des initiatives étant fonction des programmes des donateurs concernés, elles n'ont pas toujours été compatibles avec les objectifs de la politique du Gouvernement du zimbabweéen.

10. **Stratégie du FIDA au Zimbabwe.** La population rurale du Zimbabwe est fortement stratifiée, les ménages les plus pauvres étant concentrés dans les régions arides à faible potentiel. C'est pourquoi les interventions du FIDA ont, ces dernières années, visé ces régions. C'est pourquoi aussi, malgré la portée nationale du programme proposé, la majorité des périmètres appuyés seront implantés dans ces mêmes régions. Le Projet de gestion paysanne des ressources en zone sèche, pour ne citer que celui-ci, démontre les avantages de la participation pour préparer les communautés ciblées à prendre en main le programme; la méthode est donc pleinement appuyée par le gouvernement. Le projet cité plus haut a arrêté les grandes lignes de l'approche participative et proposé différentes activités menées avec la participation des intéressés; le présent programme reprendra ces initiatives. En troisième lieu, toutes les parties prenantes au Zimbabwe et ailleurs conviennent que l'ère des "projets de donateurs" distincts et autonomes est révolue; des interventions d'un type nouveau doivent être élaborées dans le cadre de la politique sectorielle du pays; elles doivent être conçues pour accompagner et appuyer d'autres interventions en cours ou prévues; enfin, elles doivent être mises en oeuvre par les organismes d'exécution existants, en collaboration avec un groupe plus large de parties prenantes de la société civile. Le présent programme doit tenir compte du Projet de services et de gestion agricoles proposé, ainsi que du Programme de renforcement du potentiel des conseils de districts ruraux en cours d'exécution. La stratégie du FIDA et du Gouvernement du Zimbabwe vise également à promouvoir la commercialisation de la production des petits paysans. Conformément au projet AGENT (voir paragraphe 6), le FIDA aidera les producteurs à tirer parti des nouvelles possibilités offertes depuis que l'État n'intervient plus dans la commercialisation des produits agricoles et appuiera l'établissement de liens commerciaux durables et équitables entre les petits producteurs et les marchés agricoles.

11. **Justification du programme.** Une pluviométrie incertaine et une sécheresse périodique limitent le potentiel de l'agriculture pluviale pratiquée par les petits fermiers du Zimbabwe. L'irrigation représente l'intervention la plus prometteuse pour minimiser le risque de mauvaises récoltes et améliorer les revenus. Les exemples de systèmes d'irrigation ayant effectivement accru et stabilisé la production, et les cas d'augmentation de revenus pouvant avoir un effet d'entraînement sur les économies locales ne manquent pas. D'un autre côté, de nombreux périmètres ne donnent pas les

résultats escomptés et se heurtent à une série d'obstacles techniques, sociaux, organisationnels et économiques. Ces difficultés grèvent lourdement le budget des agriculteurs et, à l'extrême, menacent la sécurité alimentaire des ménages.

12. Les politiques et les stratégies gouvernementales de développement du secteur agricole et hydraulique offrent de nouvelles possibilités d'appui à la petite irrigation et posent de nouveaux problèmes aux irrigants et autres parties prenantes du secteur privé et public essayant de s'adapter aux conditions nouvelles et aux fluctuations de la situation. Simultanément, le gouvernement délègue la responsabilité de la planification locale aux conseils de districts ruraux dans le cadre de sa politique de décentralisation. Le programme vient donc à point nommé; il aidera les agriculteurs à profiter pleinement des occasions qui s'offrent à eux, et les organismes du secteur public à privilégier les prestations de services, tout en s'attaquant aux problèmes qui par le passé ont sapé le développement du sous-secteur et les résultats obtenus. En outre, il améliorera l'efficacité opérationnelle des périmètres existants qui pourront dégager des bénéficiaires substantiels et développera les possibilités de petite irrigation par la mise en place de nouveaux périmètres. Au niveau sectoriel, le programme: i) aidera les institutions gouvernementales à modifier leurs pratiques en fonction des priorités établies et à mieux assumer le rôle attendu d'elles compte tenu des mutations de l'environnement politique et stratégique; ii) appuiera une étude plus approfondie du contexte politique et juridique dans lequel devront évoluer les petits irrigants.

## DEUXIÈME PARTIE - LE PROGRAMME

### A. Zone du programme et groupe cible

13. **Zone du programme.** Le programme couvrira les zones communales et de réinstallation des huit provinces du Zimbabwe, il s'adressera aux personnes pratiquant la culture, et exerçant des activités directement liées à la culture, sur les quelque 180 périmètres d'irrigation existants, ainsi qu'aux familles associées à la mise en place de nouveaux périmètres. Les activités intéresseront 28 des 57 districts - en règle générale ceux qui comptent au moins trois périmètres justiciables d'amélioration, pour l'essentiel concentrés dans les régions défavorisées où vivent la majorité des petits paysans pauvres.

14. **Groupe cible.** Au nombre des ménages bénéficiant directement et indirectement de périmètres d'irrigation paysanne figurent: les détenteurs de parcelles irriguées qui sont immatriculés; les utilisateurs de parcelles; les travailleurs, permanents et saisonniers, cultivant les parcelles; d'autres catégories comme les commerçants de produits ou les prestataires des services qu'exigent les périmètres. Le programme améliorera les périmètres d'irrigation existants et en établira de nouveaux. Le groupe directement ciblé comportera quelque 12 400 propriétaires et utilisateurs de parcelles et, en outre, 30 600 travailleurs et commerçants, soit un groupe cible total d'au moins 43 000 personnes et probablement davantage à mesure que se développeront de nouveaux systèmes de production végétale à forte intensité de main-d'oeuvre. Le programme ciblera aussi les ménages pratiquant la culture dans les zones irriguées en amont afin de réduire à un minimum l'érosion et l'ensablement des barrages. On procédera par ciblage pour faire en sorte que les avantages du programme soient distribués aussi largement que possible et pour assurer la pleine participation des membres désavantagés de la communauté - en particulier des femmes. Sur les périmètres existants, le programme renforcera les unités de gestion de l'irrigation en place; sur les nouveaux périmètres en revanche, les problèmes à considérer seront plus divers. Il faudra notamment concevoir le périmètre, y compris les dimensions des parcelles, en fonction de la base de ressources, des contraintes et des objectifs, ainsi que de la capacité de gestion et d'entretien des irrigants choisis; mettre en place un processus transparent et équitable de sélection des détenteurs de parcelles; assurer à tous, en particulier aux femmes, l'accès à la terre. On appuiera aussi les activités ou démarches liées à la

problématique hommes-femmes: on établira un système de suivi et d'évaluation désagrégé par sexe et l'on fera en sorte que les femmes ne soient pas victimes de discrimination au stade de l'exécution.

### **B. Objectifs et portée**

15. Le programme vise à augmenter durablement les revenus et la sécurité alimentaire des ménages irrigants propriétaires de petites parcelles et des ménages des communautés voisines. Cela supposera un certain nombre de réalisations au niveau sectoriel et à celui des périmètres. Au **niveau sectoriel**, le programme visera à renforcer le cadre institutionnel et réglementaire de la petite irrigation; au **niveau des périmètres**, il faudra faire en sorte que les agriculteurs soient eux-mêmes capables de gérer, d'exploiter et d'entretenir les périmètres d'irrigation de manière à ce qu'ils soient pleinement opérationnels. Ce programme sous-sectoriel dont l'exécution s'étendra sur sept années aidera le gouvernement sur le court, le moyen et le long terme. Les investissements dans les périmètres et les institutions répondront aux besoins à court terme et seront d'un rapport immédiat. Dans le moyen terme, les liens du programme avec le programme d'investissement dans le secteur agricole devraient améliorer encore la politique et le cadre juridique de la petite irrigation et mettre les institutions mieux en mesure de servir efficacement le sous-secteur. Dans le long terme, le programme aidera le gouvernement à établir des méthodes appropriées et des partenariats entre le secteur public et le secteur privé pour assurer une planification coordonnée des bassins versants permettant la mise en place de périmètres élargis.

### **C. Composantes**

16. **Remise en état et développement des périmètres.** On appuiera au titre du programme la remise en état des périmètres existants sur environ 2 000 ha et la création de nouveaux périmètres sur 500 ha, alimentés par des barrages de taille moyenne à grande. Toutes les activités de remise en état ou de développement seront fondées sur un processus de planification participatif et détaillé, mis en oeuvre par étapes, et sur l'application de critères convenus aux investissements envisagés. On financera les opérations requises pour la sélection des périmètres, la conception technique et l'évaluation préalable, et on couvrira à hauteur de 85% les dépenses de remise en état ou de développement, les bénéficiaires apportant les 15% restants en espèces ou en nature. Par ailleurs, on injectera au départ des capitaux pour aider les agriculteurs à couvrir en partie les dépenses de fonctionnement des périmètres pendant trois ans.

17. Pour la phase initiale - sélection des périmètres et établissement d'un diagnostic - on financera au titre du programme l'analyse de la situation et de l'impact écologiques et, si nécessaire, un audit d'environnement, qui fera partie intégrante de la planification détaillée du développement des périmètres. On créera un fonds pour l'environnement qui servira à accorder aux communautés des subventions de contrepartie pour des mesures de conservation, qui pourraient être arrêtées dans le cadre des audits d'environnement; l'élaboration de propositions, dont sera saisi le fonds mentionné ci-dessus, sera également financée. Des fonds seront par ailleurs accordés pour la formation en gestion du milieu, afin d'aider les irrigants à cerner les problèmes dans ce domaine, à trouver des solutions ou à obtenir des conseils en la matière.

18. Afin de compléter les investissements destinés aux ouvrages et de renforcer la capacité des agriculteurs d'entretenir et d'exploiter efficacement leurs périmètres, remis en état ou nouveaux, le programme assurera une formation, en particulier dans le domaine de l'aménagement des parcelles et des périmètres, et dans celui des pratiques améliorées de production et après récolte, compte tenu des débouchés. Des contrats seront également passés avec des organisations à vocation commerciale pour





faire connaître aux agriculteurs les possibilités d'accès aux intrants et aux marchés, et les conditions à remplir à cet effet, et pour fournir des informations en matière de commercialisation. Par ailleurs, des ateliers seront organisés afin d'établir des liens entre les vendeurs et les acheteurs potentiels.

19. **Renforcement du cadre institutionnel et directeur.** Le programme visera à étayer les moyens dont disposent les institutions de base pour remplir la fonction de fournisseurs de services à l'échelon des périmètres. Le personnel de l'Agritex recevra une formation lui permettant d'aider ces institutions à: s'adapter à leur rôle de fournisseurs de services aux comités de gestion de l'irrigation, et aux agriculteurs, leurs clients; exécuter les activités du programme relatives aux périmètres; remplir les fonctions essentielles et permanentes d'appui à l'irrigation paysanne incombant à l'Agritex. Les Conseils de districts ruraux (CDR) participants bénéficieront d'un soutien leur permettant de remplir le rôle d'appui à la création ou à la remise en état de périmètres qui leur revient, le personnel recevant une formation en matière de supervision des contrats, de gestion financière et de méthodes participatives appliquées à la planification et à la gestion des projets d'irrigation paysanne. On financera également au titre du programme les coûts de fonctionnement afférents aux personnels de l'Agritex et des CDR engagés dans les activités relatives aux périmètres. De plus, une formation sera assurée aux personnels du Service de la mise en valeur des ressources hydriques et de l'Office national des eaux du Zimbabwe intervenant dans les périmètres qui bénéficient du soutien du programme (responsables des pompes et surveillants d'irrigation), afin qu'ils adoptent, dans leurs rapports avec les irrigants, l'état d'esprit du prestataire de services et qu'ils améliorent la coordination avec les autres fournisseurs de services. Le programme renforcera également les conseils de périmètre dans les zones où ont lieu les activités d'irrigation, favorisant la participation des représentants des paysans à leurs délibérations, et encourageant les ONG et les autres principales parties prenantes à intervenir dans les activités qui les concernent.

20. Un appui sera accordé au titre du programme pour améliorer la **formulation des directives** en matière d'irrigation paysanne. On fournira des fonds pour examiner les points suivants: statut juridique actuel des comités de gestion de l'irrigation; répercussions à l'échelon des périmètres de la nouvelle Loi sur les ressources hydriques envisagée et de la création de l'Office national des eaux du Zimbabwe; difficultés rencontrées par les comités de gestion de l'irrigation dans la mise en application des règlements; statut des comités pour ce qui est des accords contractuels qu'ils pourraient souhaiter passer. Dans le cadre de cet examen, on étudiera également les conséquences de la transformation des comités de gestion de l'irrigation, associations informelles, en associations d'irrigants déclarées - ou autres entités juridiques, transformation qui a pour objet de faciliter la commercialisation. Ces études pourraient mettre en évidence la nécessité d'une loi sur l'irrigation, que le programme soutiendra si nécessaire.

21. Dans une perspective à plus long terme, il devrait être possible d'utiliser l'eau des grands barrages pour l'irrigation paysanne (qui suffirait peut-être pour 50 000 ha). Les terres potentiellement irrigables grâce à cette eau sont morcelées et souvent distantes, ce qui explique pourquoi les ressources des grands barrages n'ont pas été jusqu'ici prises en considération dans le contexte de l'irrigation paysanne. Le programme offre l'occasion de **planifier un développement plus durable** en contribuant à repérer les ressources en terres et en eau dans l'optique spécifique d'investissements en faveur de l'irrigation paysanne.

#### **D. Coûts et financement**

22. **Coûts du programme.** Le coût total du programme sera de 19,33 millions de USD, le coût de base s'élevant à 16 millions de USD et les provisions pour aléas d'exécution et aléas financiers à 3,34 millions de USD. La composante devises est estimée à 3,32 millions de USD, soit environ 21% du

coût total du programme. Les bénéficiaires recevront directement environ 11,5 millions (72% du coût de base), le coût total équivalant à quelque 450 USD par bénéficiaire pour toute la durée du programme. Les coûts du programme par composante sont récapitulés au tableau 1.

**TABLEAU 1 - RÉSUMÉ DES COÛTS DU PROJET<sup>a</sup>**  
(en millions de USD)

Composantes	Monnaie locale	Devises	Total	% en devises	% des coûts de base
A. Remise en état et développement des périmètres	9,08	2,47	11,55	21	72
B. Renforcement du cadre institutionnel et directeur	2,74	0,40	3,13	13	20
C. Facilitation du programme	0,86	0,45	1,31	35	8
<b>Coût total de base</b>	<b>12,67</b>	<b>3,32</b>	<b>15,99</b>	<b>21</b>	<b>100</b>
Provisions pour aléas d'exécution	0,73	0,31	1,04	30	7
Provisions pour aléas financiers	1,80	0,50	2,30	22	14
<b>Coût total du programme</b>	<b>15,19</b>	<b>4,14</b>	<b>19,33</b>	<b>21</b>	<b>121</b>

<sup>a</sup> Toute discordance dans les totaux est due à l'arrondissement des chiffres.

23. **Plan de financement.** Les bailleurs de fonds envisagés pour le programme sont les suivants: le FIDA, qui apportera environ 12,12 millions de USD (63% du coût total); la DANIDA, avec 5,44 millions de USD (28%); le Gouvernement du Zimbabwe, qui apportera l'équivalent de 170 000 USD (0,9%) et les bénéficiaires, l'équivalent de 1,6 million de USD (8%). La DANIDA financera intégralement l'assistance technique, la formation et les études et, en outre, elle fournira les fonds nécessaires, en dehors du budget du programme, pour le poste de facilitateur du programme. Le FIDA financera toutes les autres dépenses à l'exception de: 15% des dépenses relatives aux travaux de génie civil pour la remise en état et la construction de périmètres, qui seront financés par les bénéficiaires eux-mêmes en espèces et/ou en nature; la contribution du gouvernement, qui renoncera à percevoir les droits et taxes et couvrira une partie des dépenses renouvelables. Le plan de financement du programme est présenté au tableau 2.

**TABLEAU 2 - PLAN DE FINANCEMENT<sup>a</sup>**  
(en millions de USD)

Composantes	FIDA		Cofinanciers		Gouvernement		Bénéficiaires		Total		Devises	Monnaie locale (hors taxe)	Droits et taxes
	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%			
Remise en état et développement des périmètres	11,19	77	1,68	12	1,60	11	0,01	0	14,48	75	3,21	11,26	0,01
Renforcement du cadre institutionnel et directeur	0,44	13	2,88	84	-	-	0,10	3	3,42	18	0,44	2,94	0,04
Facilitation du programme	0,48	23	0,89	62	-	-	0,06	3	1,43	7	0,49	0,90	0,04
<b>Total des décaissements</b>	<b>12,12</b>	<b>63</b>	<b>5,44</b>	<b>28</b>	<b>1,60</b>	<b>8</b>	<b>0,17</b>	<b>1</b>	<b>19,33</b>	<b>100</b>	<b>4,14</b>	<b>15,10</b>	<b>0,09</b>

<sup>a</sup> Toute discordance dans les totaux est due à l'arrondissement des chiffres.

### **E. Passation des marchés, décaissements, comptabilité et vérification des comptes**

24. La **passation des marchés** se fera conformément aux directives du FIDA en la matière et aux pratiques établies du Gouvernement du Zimbabwe. Au cas où, en regroupant les lots, on obtiendrait des contrats d'un montant supérieur à 100 000 USD, ceux-ci feraient l'objet d'appels d'offres internationaux. Les contrats d'un montant inférieur à 100 000 USD mais supérieur à 20 000 USD seront passés selon les procédures d'appels d'offres locaux. Pour l'achat de biens d'une valeur totale inférieure à 20 000 USD, on consultera des fournisseurs à l'échelon national, avec présentation d'au moins trois devis. Les contrats concernant les installations d'irrigation seront passés selon les procédures d'appels d'offres locaux. Étant donné que l'on s'emploiera à favoriser la participation du secteur privé au développement de l'agriculture paysanne, 25% au moins des contrats concernant la conduite des activités de développement de l'irrigation seront attribués au secteur privé. Le personnel d'assistance technique sera financé uniquement par la DANIDA et sera recruté conformément à ses propres directives et règles. Les services de formation, financés eux aussi par la DANIDA, seront assurés au niveau local.

25. **Décaissements.** Le prêt du FIDA sera décaissé sur sept ans. Les retraits sur le compte du prêt seront effectués selon des procédures ayant l'agrément du Fonds. Afin de faciliter l'exécution du programme, un compte spécial sera ouvert auprès de la Reserve Bank du Zimbabwe, sous le contrôle du Ministère des finances, l'allocation de fonds autorisée s'élevant à 800 000 USD. Le compte spécial sera réapprovisionné périodiquement après que le Ministère des finances aura présenté au FIDA les documents appropriés. La date de clôture du prêt est fixée au 30 juin 2008.

26. **Comptabilité et vérification des comptes.** Des comptes séparés seront exigés pour les dépenses relatives au programme à tous les niveaux. Les rapports financiers et les comptes provenant des divers centres où seront effectuées les dépenses seront présentés chaque mois à l'Unité de facilitation du programme (UFP), au Ministère des terres et de l'agriculture, et seront récapitulés à l'échelon du programme par le comptable du programme. Les modalités selon lesquelles seront établis les rapports financiers sont présentées à l'appendice VI. Chaque CDR et le Ministère des terres et de l'agriculture prépareront une série complète d'états financiers annuels, qui serviront de base pour la vérification annuelle des comptes et pour le rapport correspondant. Deux séries de rapports de vérification des comptes, financées par le programme et englobant la totalité de ses activités, seront préparées, l'une à l'échelon de chacun des CDR participants et l'autre concernant le Ministère des terres et de l'agriculture. Le vérificateur général des comptes désignera un cabinet d'audit privé qui effectuera des vérifications distinctes d'après les états financiers annuels collationnés du programme. Une fois achevé, le rapport de vérification des comptes sera présenté au FIDA et à la DANIDA dans les six mois suivant la fin de l'année budgétaire.

### **F. Organisation et gestion**

27. **Participation des bénéficiaires.** Pour l'exécution du programme, on appliquera une méthode participative, mise en oeuvre étape par étape, selon laquelle le groupe cible jouera un rôle déterminant dès le début de la planification, de manière à garantir que le programme tient compte de ses besoins et de ses priorités. Pour tous les périmètres, les activités de développement seront fondées sur un processus de planification participative détaillée, les bénéficiaires devant être pleinement associés à chaque étape des travaux et y participer activement. Il est prévu qu'ils contribuent aux dépenses d'équipement du périmètre et financent son exploitation et son entretien, y compris les coûts afférents à l'eau; ils recevront une formation visant à les aider à gérer, entretenir et exploiter leurs périmètres efficacement et durablement. En outre, ils seront représentés dans les structures de coordination du



programme et associés aux bilans concernant l'avancement et l'efficacité des travaux. Pour assurer la participation effective des bénéficiaires, il sera essentiel que le personnel des principaux organismes d'exécution soit convenablement formé, et cet aspect sera privilégié dans le cadre du programme.

28. **Gestion et coordination.** Sous la responsabilité du Ministère des terres et de l'agriculture, le programme sera exécuté directement par les structures administratives et les services d'appui technique du gouvernement, ou bien par leur intermédiaire; il est prévu, selon les besoins, de s'assurer par contrat des services supplémentaires auprès du secteur privé et des ONG. Le Ministère des terres et de l'agriculture assurera la conduite des opérations du programme par le biais des structures existantes, qui supervisent entre autres la préparation du programme d'investissement dans le secteur agricole. Étant donné que le présent programme constituera la composante irrigation paysanne du programme d'appui au secteur agricole, la coordination sera assurée par l'actuel comité directeur interministériel de ce programme, sous la présidence du secrétaire adjoint du service des politiques et du plan du Ministère des terres et de l'agriculture. Compte tenu du rôle que devraient jouer dans le programme le Service de la mise en valeur des ressources hydriques et l'Office national des eaux du Zimbabwe, les directeurs de ces deux organismes seront appelés à faire partie de ce comité directeur. Cependant, bien que la responsabilité de la gestion générale du programme incombe au Ministère des terres et de l'agriculture, ce sont les associations d'irrigants elles-mêmes qui imprimeront l'élan nécessaire pour la sélection des périmètres, les études de diagnostic, l'établissement des plans, l'évaluation préalable et l'exécution. Les CDR appuieront les associations d'irrigants qui passeront contrat avec Agritex pour administrer en leur nom la remise en état et/ou le développement de périmètres, y compris la sous-traitance d'activités spécifiques d'appui, jusqu'à ce qu'elles aient la capacité de gérer elles-mêmes le processus. S'agissant de la gestion, l'autorité sera exercée à l'échelon du CDR par le directeur général, assisté par des responsables des projets et des finances, à qui l'on assurera un soutien technique et une formation.

29. **Facilitation du programme.** Le comité directeur interministériel sera épaulé par un petit secrétariat - l'Unité de facilitation du programme - composée d'un facilitateur, d'un comptable et d'une secrétaire. Le facilitateur exécutera avec diligence les activités du programme et aidera le comité directeur à les coordonner et à ancrer solidement le présent programme dans le programme d'investissement dans le secteur agricole. Sur le plan administratif, il/elle relèvera du secrétaire adjoint du service des politiques et du plan, ce dernier étant l'un des directeurs de composante du projet de services et de gestion agricoles, tandis que, sur le plan technique, il/elle relèvera du Comité directeur du Programme d'appui au secteur agricole. Le personnel de l'UFP sera d'abord recruté pour la phase préliminaire du programme (trois ans) et, lors du bilan à mi-parcours, on déterminera s'il est nécessaire de conserver l'UFP. L'intervention de facilitateurs est également envisagée à l'échelon des CDR, et le programme passera contrat avec quatre facilitateurs de district spécialisés dans la planification, qui aideront les CEO et le personnel des CDR participants à remplir les fonctions de planification, de gestion, de suivi et de formation liées à l'irrigation paysanne. Ces facilitateurs travailleront dans deux provinces chacun et épauleront les CDR pendant les deux premières années de leur intervention. Des services de secrétariat, des véhicules et du matériel seront fournis au personnel de facilitation et les coûts de fonctionnement nécessaires seront pris en charge.

30. **Rapports, supervision, et suivi et évaluation.** Des rapports de situation analytiques trimestriels seront présentés par les CDR au facilitateur du programme, pour examen et incorporation au rapport récapitulatif soumis au comité directeur. Le facilitateur établira également des rapports de situation annuels et semestriels qui seront présentés au FIDA/DANIDA six semaines au plus tard après la fin de chaque période de référence. Les rapports indiqueront où en est l'exécution des plans de travail annuels, y compris la situation financière, et mettront en évidence tout problème auquel il faut apporter une solution. Ces rapports serviront de base pour les missions de supervision du FIDA et, en tant que tels, ils devront être suffisamment détaillés pour permettre de définir clairement la tâche des missions. Dans

la mesure du possible, les représentants de la DANIDA participeront également aux missions de supervision qui pourraient être programmées de manière à coïncider avec les bilans annuels du programme d'appui au secteur agricole.

31. Le cadre logique<sup>2</sup> et une série d'indicateurs de performance clés serviront de base au système de suivi et d'évaluation (S&E) du programme. Le suivi sera effectué à quatre niveaux: les associations d'irrigants suivront leurs propres activités et les résultats obtenus sur leur périmètre avec l'appui des fournisseurs de services; les CDR suivront les activités, les intrants et les réalisations dans leurs districts respectifs; les institutions concernées suivront leurs propres programmes de soutien et activités de renforcement des capacités; l'Agritex suivra les activités d'irrigation paysanne à des fins à la fois sectorielles et de planification. On recrutera au titre du programme un consultant pour une brève durée, qui aidera les parties prenantes à élaborer un système global de S&E, basé sur les principes exposés ci-dessus et sur le système déjà mis au point au titre du projet de gestion paysanne des ressources en zone sèche. L'évaluation interne continue sera une caractéristique importante du système de S&E. Il s'agira d'un processus continu, commençant par des enquêtes de référence, qui fournira des renseignements aux planificateurs/directeurs aux divers niveaux du programme. Les outils d'évaluation seront les suivants: inventaire des périmètres d'irrigation paysanne; enquêtes de référence et mises à jour périodiques; évaluations participatives associant les bénéficiaires; enquêtes du devenir des bénéficiaires recevant une formation par le biais du programme.

32. La préévaluation du présent programme s'est déroulée dans un cadre institutionnel et directeur en pleine évolution, ce qui aura pour conséquence de nouveaux changements, notamment en ce qui concerne les responsabilités respectives du gouvernement et des irrigants, et leur interaction à l'échelon des périmètres. Pour cette raison, un bilan à mi-parcours approfondi sera effectué à la fin de la troisième année d'exécution, date à laquelle: a) les activités seront engagées dans un nombre suffisant de districts (24) pour permettre de porter un jugement sur les méthodes et l'impact du programme; b) le projet de services et de gestion agricoles sera achevé et la planification du programme d'investissement dans le secteur agricole sera bien avancée. L'approbation du rapport final par le gouvernement, le FIDA et la DANIDA sera une condition nécessaire pour que soit engagée la phase d'élargissement du programme. Il se peut que des recommandations spécifiques, formulées dans le cadre du bilan, nécessitent des modifications de l'accord de prêt du FIDA et/ou de l'accord relatif au don de la DANIDA, auxquelles serait subordonnée la poursuite de l'exécution.

### **G. Justification économique**

33. **Production, commercialisation et prix.** Le programme favorisera le renforcement des liens entre les petits irrigants et les marchés où sont commercialisés les intrants et les produits, dans le contexte du développement des marchés du secteur privé. Il permettra aux agriculteurs de mieux comprendre comment fonctionnent les marchés dans des conditions où s'exerce la concurrence, et les aidera à y accéder en étant mieux informés et organisés de manière à obtenir de meilleures conditions pour leurs opérations commerciales. Dans le cadre de ce processus, les agriculteurs seront encouragés à planifier leur système de production en fonction des débouchés et des prix. Ceux-ci varieront énormément selon les périmètres et se traduiront par des systèmes de production allant des cultures de plein champ à faible valeur commerciale, non périssables, aux cultures horticoles à forte valeur commerciale pour lesquelles on tire parti des débouchés possibles. Le programme devrait donc entraîner une nette augmentation de la production à la fois pour les cultures de plein champ (maïs, haricot sucré, blé et coton) et les cultures horticoles (tomate, chou, oignon et paprika).

34. **Avantages et bénéficiaires.** Grâce au programme, la production et la productivité agricoles progresseront sur environ 2 500 ha de périmètres d'irrigation paysanne, existants ou récemment

---

<sup>2</sup> Voir l'appendice III.



créés. La régularité de l'approvisionnement en eau et l'amélioration des pratiques culturales et de la gestion de l'eau permettront d'obtenir des rendements plus élevés et plus stables; en outre, les revenus agricoles augmenteront du fait du choix des cultures de plus en plus orienté vers la commercialisation et du renforcement des liens avec les marchés. En particulier, s'agissant des ménages ayant une femme à leur tête, les avantages en matière de production auront vraisemblablement un impact notable sur les approvisionnements vivriers des familles et donc sur leur état nutritionnel. On estime que 12 400 propriétaires et utilisateurs de parcelles, plus 30 600 travailleurs et commerçants ayant des liens étroits avec les périmètres tireront ainsi directement profit du programme. Les trois quarts des bénéficiaires seront des femmes. En outre, grâce aux interventions du programme, les femmes devraient tirer davantage profit du développement de l'irrigation, soit directement dans les périmètres mêmes (en tant que propriétaires ou utilisatrices de parcelles, membres des comités de gestion des périmètres ou ouvrières) ou indirectement (en tant que commerçantes ou fournisseurs de services rendus directement aux consommateurs à proximité des périmètres).

35. Grâce au programme, le personnel des principaux organismes associés au développement de l'irrigation paysanne sera mieux formé et plus efficace. On aidera l'Agritex et les CDR à remplir leurs fonctions conformément aux politiques et aux méthodes du gouvernement en matière de développement rural; par ailleurs, au niveau macro-économique, l'État réalisera des économies substantielles étant donné qu'il ne prendra plus en charge la gestion des périmètres, ni leur exploitation et leur entretien, et que les associations d'irrigants deviendront progressivement entièrement responsables de leurs périmètres. Il a été estimé que, si les périmètres existants étaient entièrement exploités et entretenus par l'État, il en coûterait plus de 30 millions de ZWD par an, somme équivalant au coût du développement de l'irrigation paysanne sur 300 ha par an.

36. **Analyse financière et économique.** Grâce au programme, les revenus nets des paysans seront beaucoup plus élevés, même après paiement des frais afférents à l'eau et à l'entretien. Les revenus, qui varieront énormément selon les cultures (horticulture ou cultures de plein champ), augmenteront de 6 000 à 23 000 ZWD par an. On a effectué une analyse économique à l'échelon des périmètres, en appliquant 16 modèles différents, pour quatre types de périmètres, dans des conditions d'accès faciles et difficiles aux marchés, dans le cas de la remise en état ou de la création de périmètres. Les taux de rentabilité économique varient énormément. Pour les périmètres caractérisés par un accès facile aux marchés, les taux, qui vont de 20% à 93%, sont tous acceptables, tandis que pour ceux où l'accès aux marchés est difficile, la situation est plus marginale: la remise en état est viable dans la plupart des cas, les taux variant de 8% à 29%, mais il en va autrement pour la création de nouveaux périmètres, les taux ne dépassant pas 6%. Les taux de rentabilité montrent combien il est important de: réduire les coûts unitaires de remise en état, de développement et d'exploitation des périmètres; accroître les rendements agricoles; améliorer l'accès des irrigants aux marchés. Le programme appuiera chacune de ces priorités. Une analyse économique a été également réalisée à l'échelon du programme et le taux de rentabilité a été établi à 16%.

## H. Risques

37. Les principaux risques associés au programme sont de nature institutionnelle et sont liés à la capacité des principaux agents d'exécution du programme (Ministère des terres et de l'agriculture/Agritex, Conseils de district rural, Office national des eaux du Zimbabwe, Service de la mise en valeur des ressources hydriques et conseils de périmètre) de remplir avec efficacité les nouveaux rôles qui leur incombent dans un contexte politique et institutionnel en pleine évolution. Ces nouveaux rôles comportent trois aspects particulièrement importants consistant à: premièrement, adopter pour le développement une approche participative, dictée par la demande; deuxièmement, remplir la fonction de fournisseurs de services, efficaces et rendant compte de leurs activités; troisièmement, gérer, sur le plan technique et administratif, les diverses activités du programme. Il



existe des risques réels, mais ils sont atténués par deux facteurs. Premièrement, le gouvernement est résolument engagé dans un processus de réformes politiques et institutionnelles, soutenu par un certain nombre de projets fondamentaux appuyés par des donateurs, et poussé par la nécessité de réduire de toute urgence le montant des subventions accordées au secteur tout en améliorant sa productivité. Deuxièmement, les dispositions prises pour l'organisation et la gestion du programme ne visent pas seulement à tirer profit de cette dynamique, en faisant de la responsabilité générale du programme un élément central du processus de changement en cours au Ministère des terres et de l'agriculture, mais elles utilisent également, pour aiguillonner et guider le processus d'exécution, un dispositif de facilitation ayant fait ses preuves, étayé par de solides activités de formation.

### **I. Impact sur l'environnement**

38. Dans l'ensemble, le programme aura des effets bénéfiques sur l'environnement, de quatre manières au moins. Premièrement, des analyses de la situation et de l'impact écologiques et, si nécessaire, des audits d'environnement seront préparés pour tous les périmètres associés au programme. Il sera proposé dans le cadre des études techniques des mesures explicites pour remédier aux problèmes de l'environnement actuels et/ou atténuer tout effet sur la santé ou sur l'hygiène du milieu dû à l'exploitation des périmètres. Deuxièmement, les irrigants seront sensibilisés aux questions d'ordre écologique: en partie, par une formation sur les aspects concernant la santé pour ce qui est de la gestion de l'irrigation, de l'entretien des structures de lutte contre l'érosion du sol et des techniques améliorées de gestion de l'eau et de production végétale; et en partie du fait qu'ils prendront en charge la gestion de leurs périmètres, ce qui devrait les rendre de plus en plus soucieux de la durabilité et de la fiabilité de l'approvisionnement en eau, et notamment des risques de dégradation de l'environnement en amont. Troisièmement, du fait de leur accès au fonds pour l'environnement, les ménages ruraux vivant dans les zones irriguées seront associés aux mesures de conservation approuvées, conçues pour avoir des effets bénéfiques sur les périmètres et pour favoriser leur longévité ainsi que la fiabilité de l'approvisionnement en eau des irrigants situés en aval. Quatrièmement, le programme sera étroitement lié aux conseils de périmètre et aux conseils de sous-périmètre, chargés d'assurer la mise en valeur et l'utilisation durables des ressources en eau, ce qui contribuera à garantir que les gestionnaires des périmètres peuvent participer aux débats sur les problèmes de l'environnement et sur l'importance d'une gestion durable des ressources en eau.

### **J. Caractéristiques novatrices**

39. Le programme comportera deux caractéristiques novatrices dans le contexte du Zimbabwe. La première concerne le processus participatif de développement de l'irrigation en soi, qui aura pour objet de mettre en place un réseau d'irrigation durable et en bon état de marche, dont la gestion sera progressivement assumée par les paysans eux-mêmes. Ce processus comprendra une série d'étapes distinctes comportant chacune des droits et des obligations. Il exigera davantage de temps que d'autres formes de développement de l'irrigation - trois ans devraient être nécessaires entre la mise en place du programme et la prise en charge totale par les associations d'irrigants. Le calendrier des coûts et des avantages du programme est fondé sur cette hypothèse. La deuxième caractéristique novatrice sera la mise en place de procédures et de méthodes cohérentes concernant le développement de l'irrigation paysanne, qui peuvent être utilisées par le gouvernement dans ses futures démarches visant à mobiliser des investissements en faveur de ce secteur. On garantira de la sorte non seulement que les interventions ultérieures complètent et mettent à profit les efforts déployés au titre du programme, portant ainsi leur efficacité au maximum, mais le programme pourra également servir d'exemple à d'autres secteurs de la petite agriculture, ce qui sera particulièrement important pour la mise en oeuvre du programme d'investissement dans le secteur agricole.



### **TROISIÈME PARTIE - INSTRUMENTS JURIDIQUES ET AUTORITÉ**

40. Un accord de prêt entre la République du Zimbabwe et le FIDA constitue l'instrument juridique aux termes duquel le prêt proposé sera consenti à l'emprunteur. Un résumé des garanties supplémentaires importantes incluses dans l'accord de prêt négocié est joint en annexe.

41. La République du Zimbabwe est habilitée, en vertu de ses lois, à contracter un emprunt auprès du FIDA.

42. Il m'est acquis que le prêt proposé est conforme aux dispositions de l'Accord portant création du FIDA.

### **QUATRIÈME PARTIE - RECOMMANDATION**

43. Je recommande que le Conseil d'administration approuve le prêt proposé en adoptant la résolution suivante:

DÉCIDE: Que le Fonds fera à la République du Zimbabwe un prêt en diverses monnaies d'un montant équivalant à huit millions six cent cinquante mille droits de tirage spéciaux (8 650 000 DTS) venant à échéance le 1er octobre 2038 et avant cette date. Ce prêt sera assorti d'une commission de service de trois quarts de point (0,75%) l'an et sera régi par toutes autres modalités et conditions conformes en substance aux modalités et conditions présentées au Conseil d'administration dans le présent Rapport et recommandation du Président.

Le Président  
Fawzi H. Al-Sultan



## **RÉSUMÉ DES GARANTIES SUPPLÉMENTAIRES IMPORTANTES INCLUSES DANS L'ACCORD DE PRÊT NÉGOCIÉ**

(Négociations de prêt conclues le 24 novembre 1998)

1. Le Gouvernement de la République du Zimbabwe (ci-après dénommé le Gouvernement) veille à ce que l'UFP ouvre et par la suite maintienne dans une banque agréée par le FIDA un compte du programme libellé en dollars du Zimbabwe, tenu à Harare, sur lequel il déposera sur ses fonds propres à partir de la quatrième année du programme un montant initial et réalimentera à l'avance tous les six mois en versant les fonds locaux de contrepartie nécessaires, tels qu'estimés dans le programme de travail et budget annuel.
2. Le programme est exécuté en deux phases: i) la phase préliminaire (premières trois années de mise en oeuvre du programme); et ii) la phase d'expansion (quatrième à septième année de mise en oeuvre du programme).
3. Au cours de la phase préliminaire, les systèmes et procédures sont affinés/mis au point et le personnel formé moyennant la préparation et la réalisation d'une série initiale de petits périmètres pour chaque province du pays. Les CDR ainsi que les périmètres devant être financés au titre du programme sont choisis par le Gouvernement conformément aux critères de sélection convenus par le Gouvernement, le FIDA et DANIDA. Les parties prenantes effectuent un bilan exhaustif des progrès réalisés par le programme vers la fin de la troisième année ou à une autre date agréée par le FIDA. Le bilan doit coïncider avec l'achèvement prévu du Projet de services et de gestion agricoles et du cadre directif et réglementaire pour le sous-secteur de l'irrigation paysanne.
4. Le programme détaillé de la phase d'expansion ainsi que le calendrier, la cadence, l'échelle et l'étendue géographique de l'expansion sont fonction du résultat du bilan de la phase préliminaire. Durant le bilan à mi-parcours (BMP) il sera examiné s'il y a lieu de conserver l'UFP et les arrangements organisationnels et gestionnaires compte tenu du stade qu'aura atteint le programme d'investissement dans le secteur agricole (ASIP) et du degré d'absorption du programme d'appui au secteur agricole dans le cadre de l'ASIP.
5. Le passage à la phase d'expansion du programme est subordonné à l'approbation par le FIDA du rapport BMP.
6. Le Gouvernement veille à soumettre au FIDA un rapport d'achèvement du programme, satisfaisant le FIDA, dans l'année qui suit l'achèvement de la mise en oeuvre des activités du programme.
7. Le Gouvernement veille à ce que la structure organisationnelle et gestionnaire du programme reste en place indépendamment d'un éventuel achèvement préalable des activités au titre du programme d'appui au secteur agricole.
8. La prise d'effet de l'accord de prêt est subordonnée à la condition additionnelle suivante:  
  
Le facilitateur du programme, agréé par le FIDA, a été recruté.
9. Il n'est procédé à aucun retrait sur le compte du prêt pour les dépenses du programme tant que le directeur du Service de mise en valeur des ressources hydriques du Ministère des ressources rurales et de l'aménagement hydrique n'a pas été nommé membre à part entière du Comité directeur



ANNEXE

du programme d'appui au secteur agricole et que le Gouvernement ne s'est pas engagé à ce qu'une fois établi l'Office national des eaux du Zimbabwe son directeur exécutif devienne aussi membre à part entière de ce comité.

10. Il ne sera procédé à aucun retrait sur le compte du prêt pour les dépenses ayant trait aux ouvrages relatifs aux périmètres d'irrigation tant que:

- a) le Gouvernement n'a pas soumis au FIDA pour examen et approbation les critères de sélection des districts qui participeront au programme, critères qui doivent être transparents et se rapporter à l'étendue de l'irrigation dans le district et à la volonté du CDR concerné d'accepter le rôle que lui réserve le programme conformément à l'accord de prêt;
- b) le Gouvernement n'a pas soumis au FIDA pour examen et approbation les critères de sélection des périmètres particuliers dans lesquels le programme doit investir, notamment la viabilité de l'investissement proposé et la mesure dans laquelle les irrigants sont organisés et déterminés à contribuer aux coûts d'investissement et à la prise en charge de la gestion des périmètres.

## COUNTRY DATA

## ZIMBABWE

<b>Land area (km<sup>2</sup> thousand) 1994 1/</b>	<b>387</b>	<b>GNP per capita (USD) 1995 2/</b>	<b>540</b>
<b>Population (million) 1995 1/</b>	<b>11</b>	<b>Average annual real rate of growth of GNP per capita, 1985-95 2/</b>	<b>-0.6</b>
<b>Population density (population per km<sup>2</sup>) 1995 1/</b>	<b>28</b>	<b>Average annual rate of inflation, 1985-95 2/</b>	<b>20.9</b>
<b>Local currency</b>	<b>Zimbabwe Dollar</b>	<b>Exchange rate: USD 1 =</b>	<b>ZWD 15.00</b>
<b>Social Indicators</b>		<b>Economic Indicators</b>	
Population (average annual rate of growth) 1980-95 1/	3.0	GDP (USD million) 1995 1/	6 522
Crude birth rate (per thousand people) 1995 1/	31	Average annual rate of growth of GDP 1/	
Crude death rate (per thousand people) 1995 1/	10	1980-90	3.5
Infant mortality rate (per thousand live births) 1995 1/	55	1990-95	1.0
Life expectancy at birth (years) 1994 3/	49.0	Sectoral distribution of GDP, 1995 1/	
Number of rural poor (million) 1/	n.a.	% agriculture	15
Poor as % of total rural population 1/	n.a.	% industry	36
Total labour force (million) 1995 1/	5	% manufacturing	30
Female labour force as % of total, 1995 1/	44	% services	48
<b>Education</b>		Consumption, 1995 1/	
Primary school enrolment (% of age group total) 1993 1/	119	Government consumption (as % of GDP)	19
Adult literacy rate (% of total population) 1994 3/	84.7	Private consumption (as % of GDP)	64
<b>Nutrition</b>		Gross domestic savings (as % of GDP)	
Daily calorie supply per capita, 1992 3/	1 989	<b>Balance of Payments (USD million)</b>	
Index of daily calorie supply per capita (industrial countries=100) 1992 3/	64	Merchandise exports, 1995 1/	1 885
Prevalence of child malnutrition (% of children under 5) 1989-95 1/	16	Merchandise imports, 1995 1/	2 241
<b>Health</b>		Balance of trade	
People per physician, 1993 1/	7 384	- 356	
People per nurse, 1993 1/	1 594	Current account balances (USD million)	
Access to safe water (% of population) 1990-96 3/	77	before official transfers, 1995 1/	- 465
Access to health service (% of population) 1990-95 3/	85	after official transfers, 1995 1/	- 425
Access to sanitation (% of population) 1990-96 3/	66	Foreign direct investment, 1995 1/	40
<b>Agriculture and Food</b>		Net workers' remittances, 1995 1/	
Cereal imports (thousands of metric tonnes) 1994 1/	100	Income terms of trade (1987=100) 1995 1/	92
Food imports as percentage of total merchandise imports 1993 1/	18	<b>Government Finance</b>	
Fertilizer consumption (hundred grams of plant nutrient per arable ha) 1994/95 1/	593	Overall budget surplus/deficit (as % of GDP) 1994 1/	n.a.
Food production index (1989-91=100) 1995 1/	66	Total expenditure (% of GDP) 1994 1/	n.a.
Food aid in cereals (thousands of metric tonnes) 1994-95 1/	4	Total external debt (USD million) 1995 1/	4 885
<b>Land Use</b>		Total external debt (as % of GNP) 1995 1/	64.9
Agricultural land as % of total land area, 1994 1/	52	Total debt service (% of exports of goods and services) 1995 1/	25.6
Forest and woodland area (km <sup>2</sup> thousand) 1990 1/	89	Nominal lending rate of banks, 1995 1/	34.7
Forest and woodland area as % of total land area, 1990 1/	23	Nominal deposit rate of banks, 1995 1/	25.9
Irrigated land as % of arable land, 1994 1/	4.1		

n.a. not available.

Figures in italics indicate data that are for years or periods other than those specified.

- 1/ World Bank, *World Development Report*, 1997
- 2/ World Bank, *Atlas*, 1997
- 3/ UNDP, *Human Development Report*, 1997



## PREVIOUS IFAD LOANS IN ZIMBABWE

Project Name	Initiating Institution	Cooperating Institution	Lending Terms	Board Approval	Loan Effectiveness	Current Closing Date	Loan/Grant Acronym	Currency	Approved Loan/Grant Amount	Disbursement (as % of approved amount)
National Agricultural Extension and Research	IFAD	World Bank: IBRD	I	21 Apr 83	17 Nov 83	30 Sep 91	L - I - 123 - ZI	SDR	16 700 000	68.8%
Agricultural Credit and Export Promotion	World Bank:	World Bank: IBRD	I	06 Dec 89	01 Aug 90	31 Dec 96	L - I - 248 - ZI	SDR	12 050	98.4%



Smallholder Dry Areas Resource Management	IBRD IFAD	UNOPS	HC	02 Dec 93	12 May 95	31 Dec 01	L - 1 - 341 - ZW	SDR	10 000 000	05.6%
South Eastern Dry Areas	IFAD	UNOPS	HC	13 Sep 95		31 Dec 03	L - 1 - 382 - ZW	SDR	7 150 000	





## LOGICAL FRAMEWORK

Narrative Summary	Verifiable Indicators	Means of Verification	Assumptions
<p><i>Development Objective</i></p> <p>Increased incomes and improved food security of smallholder irrigating households and households in neighbouring communities on a sustainable basis</p>	<p>Household expenditures patterns</p> <p>Reductions in food aid</p> <p>Reduction in Government's recurrent budget for smallholder irrigation sector</p>	<p>Case studies, census reports</p> <p>Government documents</p>	
<p><i>Immediate Objectives</i></p> <p>1. Commercialize smallholder irrigation</p> <p>2. Institutional and regulatory framework for smallholder irrigation enhanced</p>	<p>1.1 Schemes expressing interest in participating in SISP</p> <p>1.2 Value of produce sales from schemes</p> <p>1.3 Percentage of O&amp;M costs met by farmers</p> <p>2.1 DWD/ZINWA participate in ASC meetings</p> <p>2.2 Improved RDC/Agritex responsiveness to client demands</p> <p>2.3 Legal instruments</p>	<p>WUG and RDC Reports</p> <p>WUG records/Agritex Reports</p> <p>WUG/Agritex/ZINWA records</p> <p>ASC minutes</p> <p>Beneficiary assessments, tracer studies</p> <p>MLA records</p>	<p>Continued commitment to economic reforms (ZIMPREST)</p> <p>Commitment to smallholder irrigation sector policy objectives and policies of ZAPF and Water Resources Management Structure</p>
<p><i>Outputs: Scheme specific</i></p> <p>1. Scheme design and construction costs lowered, and O&amp;M costs minimized</p> <p>2. Schemes farmer-managed with associated O&amp;M costs met by farmers and water used more efficiently</p> <p>3. Number of schemes fully operational on a sustainable basis</p> <p>4. Number of schemes with environmental/health problems reduced</p> <p>5. Targeting/gender concerns effectively addressed and resolved</p> <p>6. Increased production of staple and commercially-viable crops</p> <p>7. Improved negotiating skills and market linkages</p>	<p>1.1 Number of schemes upgraded/ designed and constructed (cost/ha)</p> <p>1.2 Payment of water delivery charges</p> <p>2.1 Ratio of costs to returns</p> <p>2.2 Value of production vs. volume/cost of water delivered</p> <p>3.1 Amount, proportion of requirement, and timeliness of water delivery to scheme edge and plots</p> <p>4.1 Number of scheme designs which include environmental mitigation features</p> <p>5.1 Women registered as plotters</p> <p>5.2 Women members of WUGs</p> <p>6.1 Yields</p> <p>6.2 Marketing contracts established and cropping pattern diversified</p> <p>7.1 Private sector participation/linkages in input supply, credit and output marketing</p>	<p>WUG/RDC records and Agritex reports</p> <p>WUG &amp; ZINWA/Zimbabwe Electricity Supply Authority records</p> <p>WUG/ZINWA records, Agritex reports</p> <p>WUG/ZINWA records, Agritex reports</p> <p>On site visits, design specifications</p> <p>WUG records/case studies</p> <p>Agritex records</p> <p>WUG/Agritex records</p> <p>WUG records/input suppliers</p> <p>WUG records/contracts/buyers</p>	<p>Willingness of farmers to take on scheme management</p> <p>Farmers respond to participatory methodologies</p> <p>Water pricing policy established with appropriate water charges</p>





APPENDIX III

Narrative Summary	Verifiable Indicators	Means of Verification	Assumptions
<p><i>Outputs: Institutional</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Legislation/regulations for smallholder irrigation sector introduced or changed</li> <li>2. More reliable water supplied to schemes</li> <li>3. Government institutions with appropriate and effective services</li> <li>4. Schemes selected for investment based on established criteria</li> <li>5. Private sector/NGOs involved in service delivery</li> <li>6. RDCs capable of employing participatory techniques for scheme planning and implementation</li> <li>7. Catchment planning adopted as basis for future irrigation development</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Legal instruments</li> <li>2.1 Volume and timing of water deliveries</li> <li>3.1 Job descriptions reflect facilitation role</li> <li>3.2 Status of scheme development process</li> <li>4.1 Number of schemes approved for investment</li> <li>5.1 Percentage of Agritex/private sector/NGO involvement in scheme design, construction and training</li> <li>6.1 Comparison of actual vs. planned schemes (numbers)</li> <li>7.1 Location of new schemes</li> <li>7.2 Incorporation of environmental management measures in scheme design</li> </ol>	<p>MLA records</p> <p>ZINWA records</p> <p>Government records, beneficiary assessments</p> <p>RDC/Agritex reports</p> <p>PFU Progress reports</p> <p>MLA/Agritex/RDC annual work programmes and budgets (AWP/Bs)</p> <p>RDC AWP/Bs</p> <p>Agritex records</p> <p>EIAs, Catchment Council meeting minutes</p> <p>Agritex &amp; RDC AWP/B</p> <p>WUG records, Agritex &amp; RDC AWP/B</p> <p>Agritex &amp; RDC AWP&amp;B</p> <p>MLA, Agritex, &amp; RDC records</p> <p>PFU records</p> <p>Procurement records, Statements of Expenditure</p> <p>MLA records</p> <p>Agritex &amp; RDC records</p>	<p>ZINWA and DWD take active part in ASC for coordination of smallholder irrigation development</p> <p>Commitment to ASIP, decentralization and management transfer processes</p> <p>O&amp;M put on commercial footing</p>
<p><i>Inputs</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Design, construction and supervision of upgraded and new schemes</li> <li>2. Training</li> <li>⇒ Farmers' 'WUGs': business planning, scheme management, marketing, health and environmental awareness</li> <li>⇒ Staff: participatory methodologies, planning, M&amp;E</li> <li>⇒ Workshops: information meetings, contact (input/output marketing), M&amp;E, stakeholders</li> <li>3. Technical assistance (TA) and studies</li> <li>⇒ TA: facilitators, financial management, training, procurement, post-harvest handling</li> <li>⇒ Studies: water pricing, cost-effective design, legal and policy framework, long-term development of smallholder irrigation</li> <li>4. Equipment and goods</li> <li>5. Allowances for field visits</li> <li>⇒ Policy and decision-makers</li> <li>⇒ Agritex/RDC staff</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Schemes upgraded/rehabilitated (ha)</li> <li>2.1 Farmers attending training courses (number and proportion women/men)</li> <li>2.2 Staff trained (number and proportion women/men)</li> <li>2.3 Workshops held</li> <li>3.1 Contract staff in place</li> <li>3.2 Training programmes designed</li> <li>3.3 Systems designed</li> <li>3.4 Studies completed</li> <li>4.1 Items procured</li> <li>5.1 Look and learn visits</li> <li>5.2 Field visits (planning, M&amp;E, training, etc.)</li> </ol>	<p>Agritex &amp; RDC AWP/B</p> <p>WUG records, Agritex &amp; RDC AWP/B</p> <p>Agritex &amp; RDC AWP&amp;B</p> <p>MLA, Agritex, &amp; RDC records</p> <p>PFU records</p> <p>Procurement records, Statements of Expenditure</p> <p>MLA records</p> <p>Agritex &amp; RDC records</p>	<p>ZINWA (DWD) responsive to client demands and market forces</p> <p>Health and environment improved through better design</p> <p>Success of ASMP and RDC Capacity-Building Project enhances institutional capacities</p>

**KEY PROGRAMME FACTORS**

<b>FINANCING</b>	<b>USD millions</b>
IFAD	12.12
DANIDA	5.44
Government	0.17
Beneficiaries	1.60
<b>Total</b>	<b>19.33</b>

<b>COSTS</b>	<b>USD millions</b>
Scheme Upgrading and Development	14.48
Strengthening Institutional and Policy framework	3.42
Programme Facilitation	1.43
<b>Total</b>	<b>19.33</b>

<b>BENEFICIARIES</b>	<b>Upgrading</b>	<b>New Dev.</b>	<b>Total</b>
Plot holders and users	10 000	2 400	12 400
Labourers, traders etc.	24 000	6 600	30 600
<b>Total</b>	<b>34 000</b>	<b>9 000</b>	<b>43 000</b>
Cost per beneficiary (USD)			450

<b>INCREMENTAL PRODUCTION</b>	<b>tons</b>
Cotton	490
Green / grain maize	4 194
Sugar beans	2 120
Wheat	995
Tomatoes, fresh	2 175
Tomatoes, canned	1 150

<b>FARM INCOMES WITH PROGRAMME (USD/ha)</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>
<sup>1/</sup> Schemes with good market access	1 950	2 312
Schemes with poor market access	542	904

<sup>1/</sup> Variation dependent on water supply (gravity or pumped) and irrigation technology (surface or sprinkler).

<b>ECONOMIC RATES OF RETURN (%)</b>	<b>Upgrading</b>	<b>New Development</b>
Schemes with good market access	35-93	20-32
Schemes with poor market access	8-29	0-6
Programme	16	
Programme costs up 20%	13	
Programme benefits down 20%	12	

## COST AND FINANCING

### Expenditure Accounts by Components - Base Costs (USD '000)

	Scheme Upgrading and Development		Strengthening Institutional and Policy Framework			Programme Facilitation		Total	Physical Contingencies	
	Scheme Upgrading and Development	Natural Resource Management	Institutional Strengthening	Review of Policy and Legal Framework	Planning for Longer-term Development	Facilitation and Financial Management	Planning, Monitoring and Evaluation		%	Amount
<b>I. Investment Costs</b>										
<b>A. Civil works</b>										
Construction	8,216.0	-	-	-	-	-	-	8,216.0	12.3	1,009.1
Design and supervision	1,047.7	-	-	-	-	-	-	1,047.7	-	-
Civil works (all other)	637.5	100.0	-	-	-	-	-	737.5	-	-
<b>Subtotal Civil works</b>	9,901.2	100.0	-	-	-	-	-	10,001.2	10.1	1,009.1
<b>B. Equipment and Goods</b>										
Equipment -	-	23.7	161.3	-	-	176.5	-	361.6	2.0	7.2
<b>C. TA, Training and Studies</b>										
TA and studies	350.0	147.0	1,582.4	290.0	400.0	578.5	242.4	3,590.3	-	-
Training	948.0	47.5	387.2	-	-	-	-	1,382.7	-	-
<b>Subtotal TA, Training and Studies</b>	1,298.0	194.5	1,969.6	290.0	400.0	578.5	242.4	4,973.0	-	-
<b>Total Investment Costs</b>	11,199.2	318.2	2,130.9	290.0	400.0	755.0	242.4	15,335.8	6.6	1,016.3
<b>II. Recurrent Costs</b>										
A. Allowances -	-	7.5	59.5	0.6	-	-	22.8	90.4	5.0	4.5
B. Operation and maintenance -	-	-	82.7	-	-	92.5	-	175.2	5.0	8.8
C. Other operating costs	21.3	-	170.0	-	-	182.7	13.5	387.5	3.6	13.9
<b>Total Recurrent Costs</b>	21.3	7.5	312.2	0.6	-	275.2	36.3	653.0	4.2	27.1
<b>Total BASELINE COSTS</b>	11,220.5	325.7	2,443.2	290.6	400.0	1,030.2	278.7	15,988.8	6.5	1,043.4
Physical contingencies	1,010.2	1.6	17.7	-	-	12.2	1.8	1,043.4	-	-
Price contingencies	1,889.3	33.2	208.9	5.5	54.2	81.9	24.3	2,297.2	7.2	164.5
<b>TOTAL PROGRAMME COSTS</b>	14,119.9	360.4	2,669.7	296.1	454.2	1,124.3	304.8	19,329.4	6.2	1,207.9
Taxes	1.3	4.6	42.2	-	-	41.7	0.8	90.6	2.9	2.6
Foreign exchange	3,204.3	6.1	210.2	88.6	136.2	227.0	262.8	4,135.3	8.8	362.1



**Disbursement Accounts by Financiers  
(USD '000)**

	IFAD Loan		DANIDA Grant		Beneficiaries		Government		Total		For. Exch.	Local (Excl. Taxes)	Duties & Taxes
	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%			
A. Civil works	11 141.1	87	0.0	-	1,602	13	-	-	12,743	66	3,204.31	9,538.93	-
B. Equipment and goods	328.6	85	0.0	-	-	-	57.9	15	386	2	308.42	20.17	57.86
<b>C. Technical Assistance</b>													
TA (national)	-	-	2 044	100	-	-	-	-	2,044	11	-	2,044.27	-
TA (international)	-	-	859	100	-	-	-	-	859	4	158.42	700.52	-
<b>Subtotal Technical assistance</b>	-	-	2 903	100	-	-	-	-	2,903	15	158.42	2,744.80	-
D. Training	-	-	1 549	100	-	-	-	-	1,549	8	-	1,549.45	-
E. Studies	-	-	986	100	-	-	-	-	986	5	328.25	657.32	-
F. Allowances	60.6	57	-	-	-	-	46.7	44	107	0	-	107.22	-
G. Operation and maintenance	194.3	95	-	-	-	-	10.2	5	205	1	102.28	92.06	10.23
H. Other operating costs	394.2	88	-	-	-	-	55.5	12	450	2	33.57	393.62	22.48
<b>Total</b>	<b>12 118.8</b>	<b>63</b>	<b>5 438.2</b>	<b>28</b>	<b>1,602</b>	<b>8</b>	<b>170.2</b>	<b>0</b>	<b>19,329</b>	<b>100</b>	<b>4,135.27</b>	<b>15,103.56</b>	<b>90.57</b>





## ORGANIZATION AND MANAGEMENT

### Programme Coordination

1. Management authority for the overall programme will lie firmly within the Government. As lead ministry, the MLA would guide programme operations through existing intra- and inter-ministerial structures which are, *inter alia*, guiding the preparation of ASIP. The anticipated relationship between SISP and these structures is illustrated on page 12. The programme will function under the overall guidance of the Agricultural Management Committee (AMC), chaired by the Permanent Secretary in MLA.

2. The SISP represents the smallholder irrigation component of the ASSP, which will therefore cater for the overall programming needs of SISP and oversee the specific management functions of the programme. The coordination of programme implementation will be effected through the existing, inter-ministerial ASSP Steering Committee (ASC) under the chairmanship of the deputy secretary policy and planning, in MLA. The ASC will be expected to:

- review and approve the consolidated AWP/B for SISP;
- arrange, oversee and monitor programme implementation and performance with respect to issues of policy, technical design, management and coordination, and financial management based on reports prepared under the programme;
- provide guidance to implementing agencies on action to improve implementation consistent with programme design principles while minimizing costs;
- arrange and ensure that external audits are performed on a regular and timely basis; and
- resolve administrative problems.

3. In view of the anticipated roles of DWD and ZINWA in irrigation development and catchment area planning, the director of DWD and the chief executive of ZINWA will be appointed, as a condition of loan disbursement, as full members of the ASC to improve coordination between those organizations and the MLA. It is assumed that this operating relationship between MLA, DWD and ZINWA will be continued as an essential aspect of coordinated water resource development following the anticipated absorption of ASSP/ASC into ASIP. It is recommended that the DWD and ZINWA representatives also be co-opted into the ASIP Working Group for Smallholder Irrigation, and that the chairman of the working group be co-opted onto the ASC.

### Programme Facilitation

4. The MLA is undergoing a transformation in role and responsibilities within the framework of the emerging ASIP. As part of this transformation, the operations of its technical departments are being modified to function in a service mode and to become more responsive to client farmers' identified needs. To assist MLA to manage and coordinate its support to smallholder irrigation during this transitional phase, a programme facilitation arrangement will be introduced as a temporary measure. The PFU will comprise, as full-time staff, a programme facilitator, an accountant and a secretary. The facilitator will assist the ASC/MLA with the coordination of the wide range of activities to be undertaken by the various stakeholders, and the embedding of SISP firmly within ASIP. He/she will report administratively to the Deputy Secretary, Policy and Planning, in the latter's capacity as one of the component managers for ASMP, while reporting technically to the ASC. The PFU staff will be recruited through the DANIDA grant for the preliminary (three-year) phase of SISP



in the first instance. The continued need for a PFU will be reassessed during the mid-term review (see paragraph 15 below), taking into account the then current status of ASIP evolution and the further absorption of ASSP into the ASIP framework.

5. A programme facilitation role is also envisaged at the level of the RDCs. The programme will contract four DPFs to help the CEOs and staff of participating RDCs to: (i) carry out planning functions related to smallholder irrigation; (ii) provide financial management/control of scheme-specific investments; (iii) report on financial/technical matters to the PFU; (iv) coordinate training at the district level; and (v) contract services for smallholder irrigation scheme upgrading and development. Facilitators will operate through the RDC Projects Office to permit close links to be maintained between SISP and the existing mechanisms for technical coordination at the district and subdistrict levels (as effected through the RDDC and its subcommittees), as well as the administrative and planning authority represented by the RDCs and the Provincial Development Committee. The DPFs will operate on a short-term basis at any given RDC to help during the first two years of an RDC's introduction to the programme, and will provide more occasional follow-up support thereafter. Initially each DPF will support scheme-based activities in two provinces<sup>3</sup>; geographical responsibilities will then be reassessed annually in relation to the rate of programme and workload expansion in each province.

### **Programme Implementation**

6. With the MLA acting as the lead ministry, the programme will be implemented over a seven-year period by and through existing administrative structures and technical support services of government, with provisions for the contracting of additional services from the private sector and NGOs where feasible and appropriate. The programme will require the adoption of a number of procedures with which implementing staff in RDCs and the technical service agencies may be currently relatively unfamiliar. Accordingly, the programme will be based on a strengthening of implementation capacity at an institutional level among key service providers. Similarly, at scheme level, major emphasis will be placed on training IMCs/farmers to improve existing scheme management and operational efficiency, and to ensure that potential irrigators on new sites are fully prepared for operating their schemes efficiently from the outset.

7. The two main implementing agencies will be the Irrigation Branch of Agritex, for aspects of the institutional and the policy-related activities, and the participating RDCs. Although overall programme management will be an MLA responsibility, SISP's emphasis on locally-based, participatory planning for smallholder irrigation scheme upgrading and development suggests that the driving force for individual scheme identification, diagnostic studies, design preparation, appraisal and implementation will be the WUGs themselves. For such activities, the RDCs would support the groups involved and would contract Agritex to manage on their behalf scheme upgrading and/or development. Agritex would then carry out some of the activities itself (e.g., design, contracting and supervision) and would subcontract the remaining activities (e.g., the physical works, the participatory diagnosis, community mobilization and scheme management training) to private consultants and suitably qualified and experienced NGOs. As the RDCs capacity is expanded, so they may take on the responsibility for at least part of the contracting and supervision work. As long as Agritex is responsible for managing the activities, it would also be expected to make payments to the subcontracted service providers; however, it would remain answerable to the RDCs, which would operate as management 'boards', and would retain full responsibility for, and decision-making regarding, all irrigation upgrading and development on behalf of the WUGs.

---

<sup>3</sup> It is suggested that, for operational purposes, the four DPFs cover: Mashonaland West and Central; Mashonaland East and Manicaland; Midlands and Masvingo; and Matabeleland North and South.



## APPENDIX VI

8. Management authority at the RDC level will lie with the CEO, operating under delegated authority of the council. The CEO will be assisted by EOs for projects and finance who will absorb SISP-related activities into their project and financial management, and planning and M&E functions. The EOs will be supported in these functions with training and technical back-stopping from the DPFs and the accountant to be contracted under SISP.

9. Scheme-specific proposals will be developed with the full involvement of the beneficiaries. This process, which will be intimately linked to an assumption of scheme management responsibility by the farmers themselves, is to be based on a partnership between client farmers and service providers (from Government, NGOs and the private sector). The partners will share rights and responsibilities for fulfilment of the various steps of the process, with the completion of each step being a prerequisite for advancing to the next.

### Annual Work Planning and Budgeting

10. Following completion of the participatory scheme development process, proposed scheme-specific activities will be budgeted for as part of the normal AWP/B cycle of the respective RDCs. Consolidated district plans, possibly comprising provisions for more than one scheme, will be submitted to the Provincial Development Committee and thereafter further consolidated into the provincial AWP/B. From there, the provincial AWP/Bs will be submitted to the parent Ministry of Local Government and National Housing. Following its ratification, those elements of the ministry's AWP/B relating to SISP will be withdrawn and reassigned for inclusion in the bids under the Public Sector Investment Programme of MLA. The AWP/Bs for institutional strengthening under the programme will be prepared following the normal procedures of the relevant agencies, and, for all programme activities, the AWP/Bs will be collated by the programme facilitator and reviewed and approved by the ASC before onward submission to the National Economic Planning Commission, in accordance with standard government procedures. The relationship between the processes of work planning, the subsequent flow of funds and reporting requirements under SISP is illustrated on page 13.

### Monitoring, Evaluation and Review

11. **Programme monitoring.** Monitoring will be action-oriented to facilitate decision-making. It will take place at three levels, i.e., irrigation scheme, district/provincial, and national levels, with the most specific indicators of progress used at scheme level and increasingly broad indicators used higher up the system. The general principles for monitoring will be that:

- WUGs monitor their own activities and scheme performance with support from service providers;
- RDCs (more specifically, the Rural District Development Committees monitor activities, inputs and output achievements in their respective districts;
- responsible institutions monitor support programmes and capacity-building activities; and
- Agritex retains responsibility for monitoring smallholder irrigation for both sectoral and planning purposes.

12. SISP will recruit a short-term M&E consultant to help stakeholders develop a comprehensive M&E system for the programme, together with the logframe and key performance indicators, based on the broad principles outlined above and building upon the system already developed under SDARMP. The system to be developed will cover all the broad aspects of SISP, including: investments in scheme upgrading/development; socio-economic characteristics of the plot holders, plot users and the neighbouring communities; environmental and health issues; management capacity of IMCs/WUGs and the RDCs; and training at all levels. Care will be taken to ensure that the M&E





provides for both quantitative and qualitative measurement of the programme's interventions. Funds will be available to commission specific diagnostic studies during the course of SISP in response to any special needs which may be identified through the programme's monitoring system.

13. **Evaluation.** Internal, ongoing evaluation will be an important feature of the M&E system. Commencing with a baseline survey, this will be a continuous process to provide information to planners/managers at various levels within the programme. Ongoing evaluations will be based on outputs of the programme's monitoring system (including financial reporting), beneficiary contacts and diagnostic studies, and will focus on, for example, the response of the beneficiaries and institutions to the management process; effects of the programme on agricultural production and improved livelihoods; consequences of the programme on other smallholder producers; effects of the programme on the environment; and the validity of interventions in a changing economic and institutional environment.

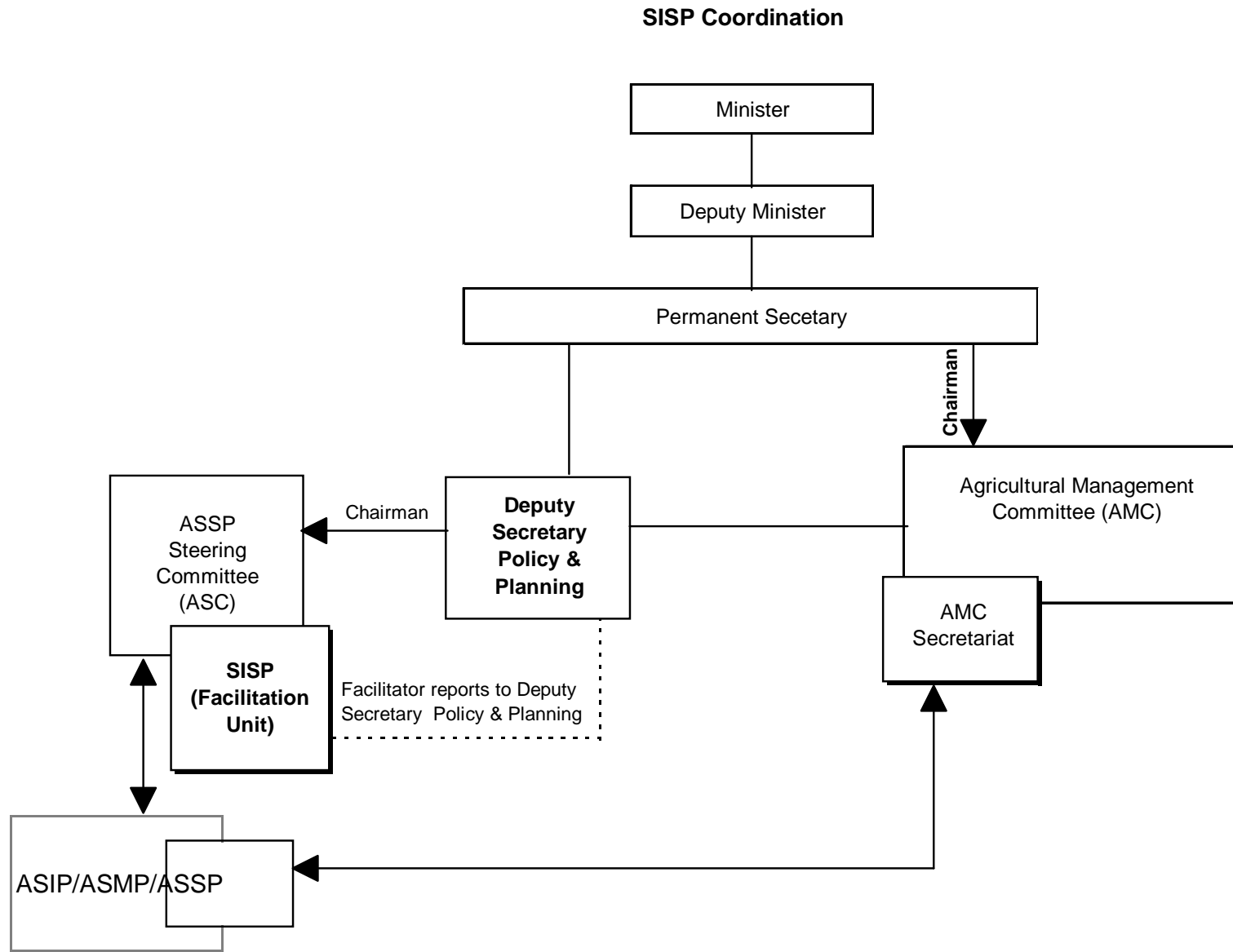
14. Formal evaluations will be conducted by different agencies, depending on the nature of the evaluation. Certain studies may be most efficiently carried out by Agritex as one of the participating institutions, while others may require an external and independent view. Programme evaluation instruments will include: an inventory of smallholder irrigation schemes; baseline survey and periodic updates; participatory evaluations, involving beneficiary assessments; and tracer studies of a small number of individuals receiving training through the programme.

15. **Mid-term review.** SISP has been appraised in a fluid policy and institutional environment where: ZAPF is being operationalized; WRMS has generated a new institutional and regulatory framework which is yet to be implemented; and the RDC Capacity-Building Programme is under way but with its impact on planning, management and coordination capacity of the RDCs yet to be fully realized. The likely combined effect of all these processes on the agricultural sector, and the smallholder irrigation sub-sector in particular, is at present unclear. SISP itself is expected to lead to further changes, particularly in relation to the respective responsibilities of the Government and irrigators and their interaction at scheme level. The programme's implementation approach will be flexible to react to further changes which cannot be fully predicted.

16. By the end of the third year of implementation, programme activities will be ongoing in a sufficient number of districts (24) to enable judgments to be made on the programme's approach and impact. In addition, it is envisaged that the ASMP will have concluded and that the planning process for the ASIP will be well advanced, thus enabling SISP to be reviewed, and revised as necessary, in relation to the ASIP framework. For these reasons, an extensive mid-term review of the programme will be conducted. The review will assess progress towards the achievement of programme objectives, based on the indicators confirmed at programme start-up, and will focus particularly on the lessons learned during the transfer of scheme management responsibility to farmers. The review will be expected to lead to a further strengthening of SISP implementation arrangements and ensure their full conformity with ASIP.

17. The mid-term review will be managed by the programme facilitator with selected officials of the main implementing agencies and consultants financed under the programme. Terms of reference for the review will be subject to approval by the ASC and by IFAD/DANIDA. The draft mid-term review report is expected to be discussed at a stakeholder workshop, and approval of the final review document by Government, IFAD and DANIDA will be a necessary condition for the programme to proceed to the expansion phase. Specific recommendations of the review may require changes to the IFAD loan agreement and/or the DANIDA grant agreement as a further condition of continued implementation.

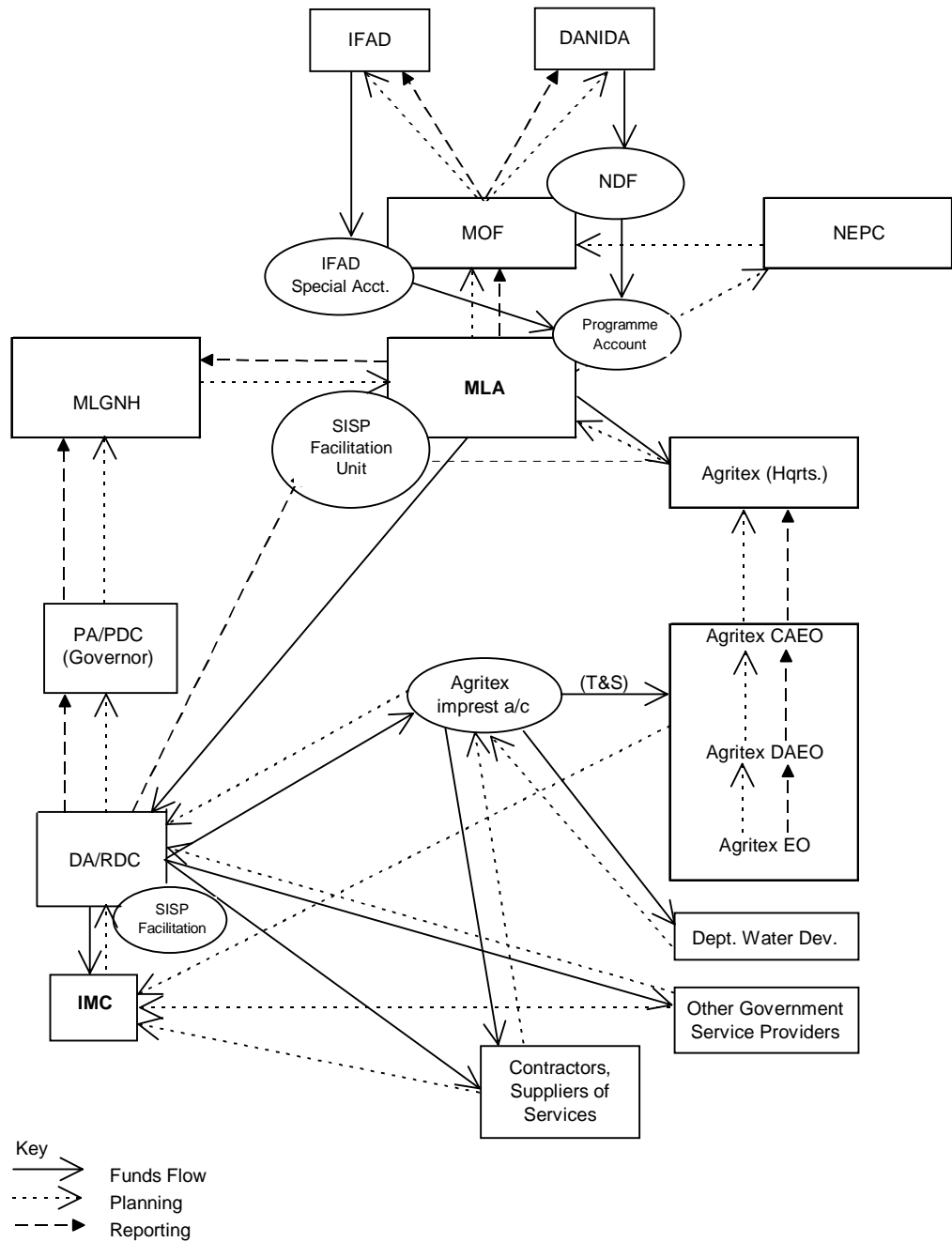
# ORGANIZATION CHART





### FLOW OF FUNDS

#### Planning Process, Funds Flow and Reporting





## FINANCIAL AND ECONOMIC ANALYSIS

1. **Financial analysis.** Production models and financial budgets were defined for 12 representative field and horticultural crops, and the models were then used to formulate two cropping patterns: one for farms with good access to markets, and one for those with poor access to markets. The two cropping patterns were then applied to four scheme types: (i) surface irrigation with gravity water supply; (ii) surface irrigation with pumped water supply; (iii) sprinkler irrigation with gravity water supply; and (iv) sprinkler irrigation with pumped water supply.

2. This resulted in a total of eight farm models, which were then analysed in both “without programme” and “with programme” situations. It should be noted that farmers on new schemes developed under the programme (for whom no models have been shown) would realize similar returns in the “with programme” situation while, in the “without programme” situation, their incomes would be only those realized from dryland farming, assumed to be about ZWD 870/ha. They would thus realize incremental benefits considerably higher than those of farmers on existing schemes.

3. The analysis reveals that, while there are considerable differences in income levels and increments, depending principally on the degree of market access of the scheme and thus the crops that can be grown, irrigating farm households would, in general, benefit considerably. Farmers would realize significantly higher incomes under the programme, even after paying charges for water and maintenance. Farmers with good market access, who can grow mainly horticultural crops, would benefit particularly, increasing their net incomes by around ZWD 23 000; and even those with poor market access, who are obliged to grow mainly field crops, would increase their incomes by some ZWD 9 000. Projected net farm incomes at full development are shown in the table.

**Net Farm Incomes: Farm Models (ZWD/ha)**

Farm Model (Scheme type)	Without	Full Development	Incremental	Returns per labour day
<b>Good market access</b>				
Surface irrigation with gravity water supply	11,398	34,678	23,280	123
Surface irrigation with pumped water supply	9,460	30,802	21,342	109
Sprinkler irrigation with gravity water supply	11,774	34,233	22,459	121
Sprinkler irrigation with pumped water supply	9,283	29,252	19,969	104
<b>Poor market access</b>				
Surface irrigation with gravity water supply	4,061	13,558	9,497	57
Surface irrigation with pumped water supply	2,123	9,682	7,559	41
Sprinkler irrigation with gravity water supply	4,437	13,113	8,676	55
Sprinkler irrigation with pumped water supply	1,946	8,132	6,186	31

4. **Economic analysis at scheme level.** An economic analysis has been conducted at the scheme level in order to identify whether, according to the assumptions made with regard to costs and benefits, investment in upgrading/new development is likely to be economically viable for a range of different scheme types. Sixteen scheme models have thus been developed, for the four scheme types, each under conditions: (a) of good and poor market access; and (b) of upgrading and new development. As shown in the following table, the EERs vary considerably.

### Economic Analysis at Scheme Level (ERRs)

Scheme type	Upgraded		New Development	
	Good access	Poor access	Good access	Poor access
Surface irrigation with gravity water supply	74	25	21	4
Surface irrigation with pumped water supply	49	14	32	6
Sprinkler irrigation with gravity water supply	93	29	22	4
Sprinkler irrigation with pumped water supply	35	8	20	-

5. The results show that investment in upgrading can be viable on scheme types in areas with both good and poor market access (with the exception of schemes under sprinkler irrigation with pumped water supply), with ERRs which range from 14% to 93%. For new development, the analysis clearly demonstrates that where market access is good, investment can be viable, with ERRs which range from 20% to 32%; *Under the assumptions used here*, however, no new development should take place in areas where market access is poor and cannot in some way be improved, as the ERRs do not approach the opportunity cost of capital (assumed to be 12%). However, these are only models, and there is no reason why new development cannot be made viable, even in areas of presently poor market access, in one of the following ways:

- (a) by lowering the costs. The importance of (i) controlling and reducing the costs of scheme development, and (ii) ensuring that scheme design minimizes to the extent possible the subsequent O&M costs, remains paramount in ensuring the viability of investment. The achievement of (i) will be an important objective of the programme and will be supported by a study in PY 1;
- (b) by increasing yields of the crops grown, through more intensive use of improved inputs and improved husbandry practices; and
- (c) by improving market access, which can either result in improved prices for the produce or assist the substitution of lower-value field crops for more perishable, but higher-value, horticultural crops.

6. Conversely, the apparent viability of investment in new schemes with good market access is dependent on the projected construction costs being contained, and the crop yields and produce prices assumed being realized. As such, none of the above preclude the need for a scheme-specific analysis to be undertaken as part of the participatory planning process, and for the results of the analysis to be considered as one of the criteria for scheme investment.

7. **Economic analysis at the programme level.** An economic analysis has been also conducted at the programme level in order to present the programme benefits in the context of the Zimbabwean economy. The cost benefit analysis takes into account only those benefits that are directly quantifiable, i.e., increased production from smallholder irrigation, even if all programme costs have been included in the analysis. An ERR of 16% was calculated for the programme as a whole, while the net present value (using a discount rate of 12%) was calculated at ZWD 37.8 million, indicating that the programme is an attractive investment. This rate of return reflects the conservative (primarily field crops) cropping patterns adopted; indeed, the net benefit stream is probably understated as it is heavily weighted towards field crops. Reflecting farmers' preference for low-risk field crops under conditions of uncertain water supply, the contribution of horticultural crops to the benefit stream begins very conservatively at 8% and rises to 27% by full development. It is expected that, under the programme, farmers will adopt more commercial cropping patterns and therefore that the benefit stream and ERR will be substantially increased.



**APPENDIX VII**

8. The ERR was tested for sensitivity to changes in the levels of costs and benefits and for the timing of the benefit flow. The analysis demonstrates that, even under adverse conditions, the programme still remains economically viable. Programme costs would have to increase by 25% or the benefits to decrease by 20% before the net present value would fall to zero (opportunity cost of capital of 12%).