ALS Consulting
AFRICA LIFE SCIENCE CONSULTING & TRADING
Agriculture, Hydraulique, Santé Publique, Environment
Sarl, RC N° SN-DKR 2003 B 5974, Ninea : 22828042T2

115, Rue Carnot BP: 4138 Dakar Senegal
Tel / Fax : (+221) 33 822 9918 - Tel /Cell : (+221) 77 644 4376 – 70 204 8950
E-mail : alsconsulting@orange.sn

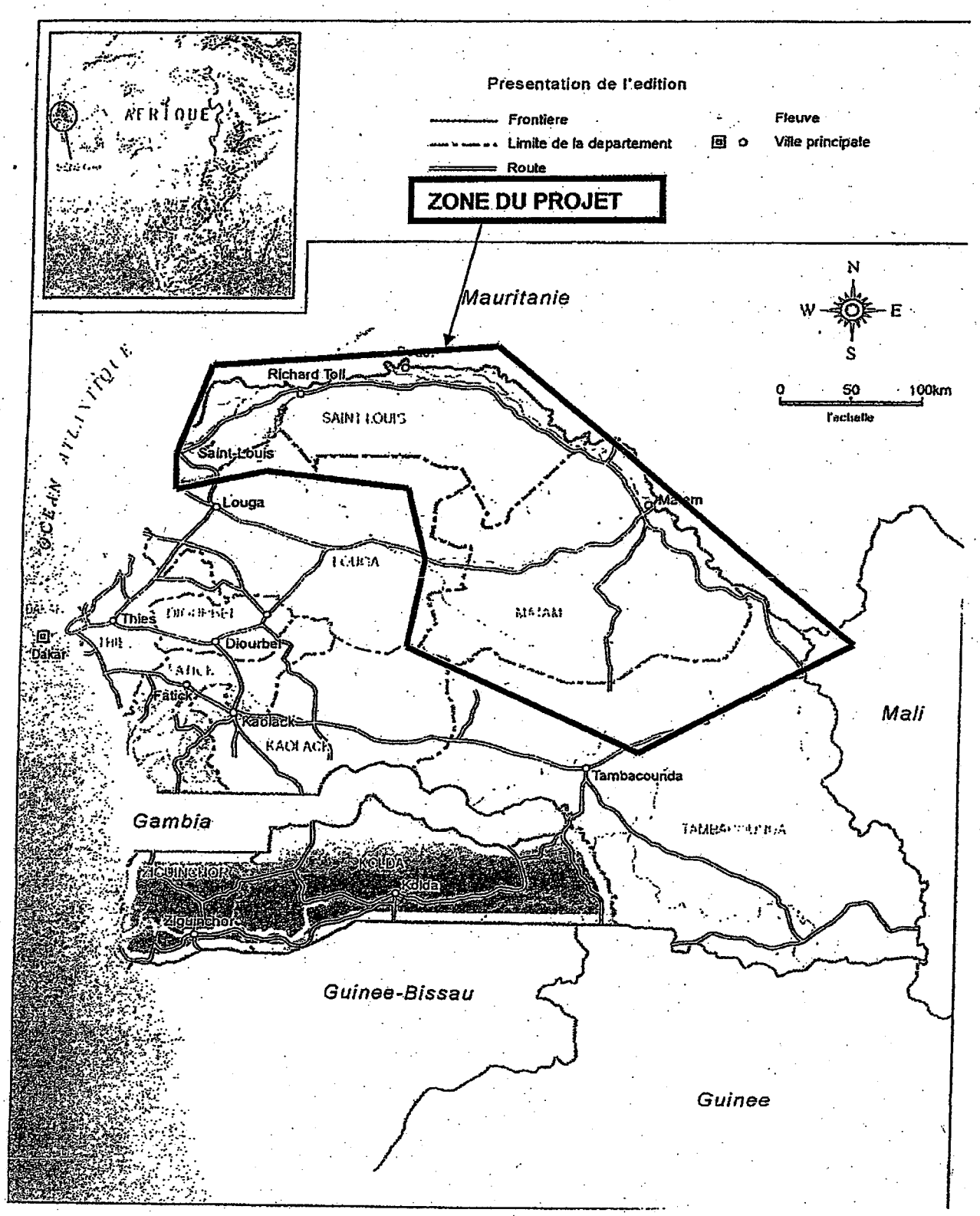
+=+

PROJET DE PRODUCTION INDUSTRIELLE D'UN MILLION DE TONNES DE RIZ PADDY DANS LA VALLEE DU FLEUVE SENEGAL

°0°

Sous la coordination de Mr. Amadou Kiffa Gueye
Conseiller Spécial du Ministre d'Etat, Ministre des Mines, de l'Industrie, de la Transformation Alimentaire des Produits Agricoles et des PME.

Mai 2009


Presentation de l'edition
Frontiere
Limite de la departement
Route
Fleuve
Ville principale
ZONE DU PROJET
Mauritanie
N
W
E
S
0
50
100km
l'echelle
OCEAN ATLANTIQUE
Richard Toll
SAINT LOUIS
Saint-Louis
Louga
LOUGA
MATAM
Thies
Dakar
Diourbel
Fatick
Kaolack
KAOLACK
Tambacounda
TAMBACOUNDA
Mali
Gambia
ZIGUINCHOR
KOLDA
Kolda
Ziguinchor
Guinee-Bissau
Guinee

RESUME EXECUTIF

Le SENEGAL présente du point de vue agro climatique une grande diversité avec différentes zones agro écologiques bien différenciées du point de vue des potentialités agricoles.

Sur les quinze dernières années, le Sénégal a mis en œuvre une série de politiques macro-économiques aux implications variables pour le secteur agricole, suivant des séquences temporelles déterminées par des contraintes et des mutations internes et externes auxquelles le pays, à chaque étape, a dû s'ajuster. Chacune de ces politiques a généré des effets positifs ou négatifs sur les ressources naturelles et sur l'environnement.

La séquence temporelle en cours est caractérisée par le fort engagement de l'Etat à faire de l'agriculture le moteur de la croissance économique à travers travers la Grande Offensive Agricole pour la Nourriture et l'Abondance (GOANA), une initiative de Maître Abdoulaye WADE, Président de la République du Sénégal.

C'est dans ce cadre que des promoteurs privés saoudiens et sénégalais ont pris l'initiative d'investir le secteur agricole, avec pour objectif majeur la production d'Un million de tonnes de riz paddy.

Ce projet répond parfaitement au premier Objectif du Millénaire pour le Développement (OMD) et s'inscrit de la GOANA.

Ainsi, la Vallée du fleuve Sénégal constitue le lieu idéal pour abriter le projet. Le choix est motivé que la fait la cette zone agro écologique présente très fort potentiel agricole (céréales, horticulture, cultures industrielles, etc.) et des aménagements y ont été réalisés progressivement pour atteindre une surface totale aménagée environ 95 000 ha (dont 51 622 ha pour le riz) sur une potentiel irrigable évalué par le PDRG (Plans Directeur de la rive gauche) à 240 000 hectares, dont 103 850 hectares rizicultivables, soit un potentiel de près de 52 000 ha rizicultivable non encore aménagés.

Grâce à ses atouts (climat, disponibilité des ressources hydraulique, foncière et humaine), le riz est la principale culture. Il est cultivé pendant l'hivernage de juin à décembre et une campagne de riz de contre-saison peut également être effectuée pendant la contre-saison chaude alors que la contre-saison froide est propice au maraîchage. La double riziculture y est possible et l'intensité culturale relevée très significativement. Ainsi, au cours de ces dernières années, les performances de la filière rizicole et le dynamisme organisationnel des producteurs dans la vallée du fleuve Sénégal ont permis d'accroître significativement la productivité et la production :

- les superficies sont passées de 26 000 ha en 2000-01 à 39 000 ha en 2007-08
- les rendements sont passés de 4,02 t/ha en 2000 à 6,25 t/ha en 2008
- les productions sont passées de 105 000 tonnes en 2000 à 244 000 tonnes de riz paddy en 2008

En effet, pour atteindre l'objectif de million de tonnes de riz paddy, le projet compte :

- réhabiliter 14 207 ha et réaliser de nouveaux aménagements sur une superficie de 52 228 ha dans les localités de Dagana, Podor, Matam et Bakel ;
- mettre en valeur 119 583 ha (Saison sèche et hivernage) dés la 5éme année avec un rendement moyen de 8,5 tonnes/ha.

Des actions d'accompagnement aussi sont prévues :

- la réalisation de pistes de production,
- la mise en place rizeries modernes,
- la création d'une usine de sacs,
- la création d'unités de fabrication de bétail,
- et la création de petites unités de fabrication de charbon de biomasse.

Les Phosphates de Matam seront fortement mises en contribution.

A compter de la 5ème année d'exploitation, la production de riz paddy est évaluée à plus d'un million de tonnes, à la condition que la surface foncière nécessaire soit attribuée au projet.

Sur une période de dix ans, le coût des investissements est évalué à 314 Milliards FCFA et le Taux Interne de Rentabilité est de 36,7 % avec une durée de récupération des capitaux investis de 5 ans.

Au terme des 5 cinq nécessaires pour atteindre l'objectif de production de 1 000 000 de tonnes de riz paddy, le coût total du projet est estimé à 581 Milliards de francs CFA.

Avec l'éligibilité du projet au programme de relance de l'agriculture initié par l'Etat du Sénégal, relatif à la subvention sur les intrants (Urée, phosphate, produits phytosanitaires), le coût du projet sera de 528 Milliards de francs ; soit une économie de 53 Milliards représentant 9,1%.

SOMMAIRE

SOMMAIRE

LISTE DES CARTES 8

LISTE DES TABLEAUX 9

LISTE DES ANNEXES 9

RÉFÉRENCES ET SOURCES D'INFORMATIONS 11

PARTENAIRES STRATEGIQUES DU PROJET 14

LISTE DES SIGLES 16

1. INTRODUCTION 19

2. CONTEXTE GENERAL 22

2.1. Cadre général 22

2.2. Situation géographique et climatique du Sénégal 22

2.3. Caractéristiques de la population 23

2.4. L'espace agricole 24

2.4.1. Caractéristiques des zones agro-écologiques 24

2.4.2. Répartition des différentes zones agro écologiques du Sénégal 25

2.4.3. Systèmes de production –Exploitations 25

2.5. L'évolution de la politique agricole de l'État ces vingt dernières années 26

2.5.1. La Nouvelle Politique Agricole (NPA) 26

2.5.2. Le Programme d'Ajustement du Secteur Agricole (PASA) 27

2.5.3. Le Programme d'Investissement du Secteur Agricole (PISA) 28

2.5.4. Le Document d'Orientations Stratégiques (DOS) 28

2.5.5. La loi d'orientation agro-sylvo- pastorale 29

2.5.6. Les instruments des politiques agricoles 29

2.5.7. Quelques opérations de relance du secteur agricole par le Président Abdoulaye WADE 33

3. LA ZONE DU PROJET : la Vallée du fleuve Sénégal 37

3.1. Localisation géographique 37

3.2. Les Infrastructures économiques existantes 37

3.3. Le Climat 40

3.4. Le domaine irrigué 40

3.5. Typologie des Aménagements rizicoles 44

3.6. Les principales productions végétales 45

3.7. Les performances actuelles de la filière riz dans la vallée du fleuve Sénégal 46

4. LA PROBLEMATIQUE DE LA PRODUCTION DE RIZ DANS LA VALLEE DU FLEUVE SENEGAL 54

4.1. Les problèmes liés à la production 54

4.2. Les problèmes liés à la Post récolte et à la maintenance 54

4.3. Les problèmes liés à la Commercialisation 55

4.4. Les autres problèmes 55

5. LES OBJECTIFS DU PROJET ET SES COMPOSANTES 58

5.1. Les objectifs du projet 58

5.2. Les Composantes du programme 62

5.3. Les grands principes pour la conception du projet 63

5.4. Les prévisions de mise en valeur et de productions 75

6. LA MISE EN ŒUVRE ET LE COUT DU PROJET 78

6.1. La mise en œuvre du projet 78

6.2. Le coût du projet sur 5 ans 82

7. INDICATEURS DE RENTABILITE 84

8. ANNEXES 86

LISTE DES CARTES

Carte 1: Zones agro-écologiques du Sénégal 24
Carte 2: Rive gauche du fleuve Sénégal (voir page suivante) 38
Carte 3: Zone du projet 41
Carte 4: Zones rizicoles du projet 43
Carte 5: Superficies aménagées et aménageables dans la vallée du fleuve Sénégal 59
Carte 6: Superficies aménagées et aménageables dans la vallée du fleuve Sénégal 60
Carte 7: Types d'Aménagements hydro agricoles de Dagana 91
Carte 8: Les Types de Sol de Dagana 92
Carte 9: Types d'Aménagements hydro agricoles de Podor 93
Carte 10: Les Types de Sol de Podor 94
Carte 11: Types d'Aménagements hydro agricoles de Matam 95
Carte 12: Les Types de Sol de Matam 96

REFERENCES ET SOURCES D'INFORMATION

RÉFÉRENCES ET SOURCES D'INFORMATIONS

- La cellule de Gestion et de Surveillance des Marchés du Riz (CGSMR),
- Le Commissariat à la Sécurité Alimentaire (CSA),
- L'Institut Sénégalais de Recherche Agricole (ISRA)
- Association pour le développement de la Riziculture en Afrique de l'Ouest (ADRAO)
- La Division des Statistiques Agricoles (DISA),
- La Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé (SAED),
- La Société de Développement Agricole et Industriel (SODAGRI),
- La Direction des Statistiques et de la Prévision (DPS),
- La Société Générale de Surveillance (SGS)
- La Direction Générale du Port Autonome de Dakar (PAD)
- L'Union Nationale des Commerçants et Industriels du Sénégal (UNACOIS S.A),
- Le Comité Interprofessionnel du Riz (CIRIZ),
- Le Comité de Concertation et de Coopération des Ruraux (CNCR),
- Les ICS/SENCHIM Direction commerciale et du Marketing
- Suivi/Exécution des PA 2000 à 2005
- Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage – Programme national d'autosuffisance en riz à l'horizon 2012 – Janvier 2008
- Comité de formulation de la Stratégie de croissance accélérée (GEOMAR international) - rapport provisoire – Octobre 2006.
- APIX-Ministère de l'Agriculture : Les cahiers de l'Investisseur GOANA – 2009

RÉFÉRENCES ET SOURCES D'INFORMATIONS

- La cellule de Gestion et de Surveillance des Marchés du Riz (CGSMR),
- Le Commissariat à la Sécurité Alimentaire (CSA),
- L'Institut Sénégalais de Recherche Agricole (ISRA)
- Association pour le développement de la Riziculture en Afrique de l'Ouest (ADRAO)
- La Division des Statistiques Agricoles (DISA),
- La Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé (SAED),
- La Société de Développement Agricole et Industriel (SODAGRI),
- La Direction des Statistiques et de la Prévision (DPS),
- La Société Générale de Surveillance (SGS)
- La Direction Générale du Port Autonome de Dakar (PAD)
- L'Union Nationale des Commerçants et Industriels du Sénégal (UNACOIS S.A),
- Le Comité Interprofessionnel du Riz (CIRIZ),
- Le Comité de Concertation et de Coopération des Ruraux (CNCR),
- Les ICS/SENCHIM Direction commerciale et du Marketing
- Suivi/Exécution des PA 2000 à 2005
- Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage – Programme national d'autosuffisance en riz à l'horizon 2012 – Janvier 2008
- Comité de formulation de la Stratégie de croissance accélérée (GEOMAR international) - rapport provisoire – Octobre 2006.
- APIX-Ministère de l'Agriculture : Les cahiers de l'Investisseur GOANA – 2009

- La Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé (SAED) – La Riziculture dans la Vallée du Fleuve Sénégal – les marges de progrès, juin 1996
- La Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé (SAED) – Etude sur le financement de l'agriculture irriguée dans la Vallée du Fleuve sénégal , mars 2005
- Caisse Française de Développement – Les système rizicoles privés du Delta du fleuve Sénégal ; situation actuelle, bilan et perspectives, janvier 1994
- La Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé (SAED) – rapport annuel d'activités 2008, mars 2009
- Ministère de l'Agriculture et Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) – Etude sur la réorganisation de la production de riz au Sénégal, Août 2006
- Programme National d'Investissement Agricole (PNIA) - Bilan diagnostic du secteur agricole : Revue des Politiques, Stratégies et Programmes ; Performances du secteur, janvier 2009

PARTENAIRES STRATEGIQUE DU PROJET

PARTENAIRES STRATEGIQUES DU PROJET

- Gouvernement du Sénégal
- FAO (technique)
- ICS / Mbao et SENCHIM / IFCO (Pour la production et l'approvisionnement du projet en engrais et produits phytosanitaires)
- SAED / CIRIZ (Pour une gestion concertée des aménagements et des contrats de bail /mise à disposition des casiers de production)
- ISRA /ADRAO (Pour l'appui technique et le transfert de technologie / valorisation des résultats de recherches et innovations en matière de riziculture irriguée)
- DPV/LOCUTOX (Pour la gestion concertée de la lutte contre les oiseaux granivores et le suivi / impact environnemental)
- La Société des Phosphates de Matam

LISTE DES SIGLES

ADRAO	Association pour le Développement de la Riziculture en Afrique de l'Ouest
ANCAR	Agence National de Conseil Agricole et Rural
ANSD	Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie
APCR	Association des Présidents de Communautés Rurales
APD	Avant projet détaillé
APIX	Agence Chargée de la Promotion de l'Investissement et des grands Travaux
ASPRODEB	Association Sénégalaise d'Appui au x producteurs à la base
BFR	Besoins en Fonds de Roulement
BHS	Banque de l'Habitat du Sénégal
BIS	Banque Islamique du Sénégal
BOA	Banque Of Africa
BPRE	Bureau Post récolte de Recherche et de Vulgarisation
CAF	Capacité d'Auto Financement
CBAO	Compagnie Bancaire de l'Afrique de l'Ouest
CDI	Charte du Domaine irrigué
CIRIZ	Comité Interprofessionnel du Riz
Citibank	Groupe bancaire américain
CNCAS	Caisse Nationale de Crédit agricole du Sénégal
CNCR	Conseil Nationale de Concertation des Ruraux
CSC	Contre Saison Chaude
DCE	Dossier de Consultation des Entreprises
DDI	Direction de la Dette et de l'Investissement
DOS	Document d'orientation Stratégique
DSRP II	Document Stratégique de réduction de la Pauvreté II
dt	Dégradabilité théorique
ED	Energie Digestible
EM	Energie Métabolisable
ESAM	Enquêtes Sénégalaise Auprès des Ménages
FCFA	Franc de la Communauté Financières Africaine
FNDASP	Fonds National de Développement Agro-Sylvo Pastoral
FNRAA	Fonds National de Recherche Agricole et Agro alimentaire
FNT	Flux Net de Trésorerie
GAM	Grands Aménagements Motorisés
GASM	Grands Aménagements Semi-mécanisés
GIE	Groupement d'Intérêts Economique
GMP	Groupe Moto Pompe
GMV	Grande Muraille Verte
GOANA	Grande Offensive Agricole pour la Nourriture et l'Abondance
Ha	Hectare
Ha	Hectare
Hiv	Hivernage
HT - HD	Hors taxe et Hors Douane

✓ Le foncier : cadre juridique général

Les terres de la zone irriguée relèvent du cadre juridique qui régit toutes les terres du Sénégal.

Les populations

La population qui vit dans la zone irriguée est concentrée dans la vallée alluviale.

En 1988, lors du dernier recensement, cette population était estimée à 770 000 personnes dont 75 % vivaient en zone rurale. En 2000, la population directement concernée par l'agriculture irriguée est estimée à 600 000 personnes.

Les activités traditionnelles sont l'agriculture (cultures pluviales et cultures de décrue), l'élevage et la pêche.

Depuis son introduction, l'agriculture irriguée prend une place de plus en plus importante dans les systèmes de production. Elle est devenue la composante principale de la plupart des exploitations agricoles du delta et de la basse vallée.

3.5. Typologie des Aménagements rizicoles

L'étude prend en compte de manière transversale les différentes formes et tailles d'exploitations rizicoles rencontrées dans les zones concernées, selon la classification ci-dessous :

Tableau 1: Typologie des Aménagements rizicoles

		GAM	GASM	PAM PIP	PAS PIV
Taille du périmètre	Grand (> 1000 ha)	x			
	Moyen (200 à 500 ha)		x		
	Petit (< 100 ha)			x	x
Ouvrages régulateurs	Oui	x			
	Non		x	x	x
Revêtement des canaux	Oui		x	x	
	Non			x	x
Coût aménagement initial	Elevé (> 6,5 M FCFA/ha)	x	x	x	
	Moyen (2 à 6,5 M FCFA/ha)			x	
	Faible (< 2 M FCFA/ha)				x
Protection contre les crues	Oui	x	x	x	
	Non				x
Réseau de drainage existant et entretenu	Oui	x	x		
	Non			x	x
Type station pompage	Electropompe	x	x		
	GMP			x	x

GAM = Grands Aménagements Motorisés
GASM = Grands Aménagements Semi-mécanisés
PAM = Petits Aménagements motorisé (PIP périmètres irrigués privés)
PAS = Petits A M2NAGEMENTS Somaires (PIV périmètres irrigués villageois)

Tous ces périmètres sont irrigués par pompage (station de pompage ou groupe motopompe) à partir d'un fleuve (la ressource en eau n'est pas limitante à l'heure actuelle). L'eau pompée est ensuite distribuée gravitairement. Tous ces périmètres sont de construction récente ou ont connu une réhabilitation dans les dix ou quinze dernières années.

Tous ces périmètres sont collectifs. Les producteurs sont organisés en «coopératives» pour certaines fonctions (approvisionnement en intrants, commercialisation, fonctionnement hydraulique), mais chaque exploitant est responsable de sa propre parcelle. Le terme de «coopérative» est pris ici dans son sens large et désigne à la fois des sections villageoises (SV), des unions, des groupements d'intérêt économique (GIE), des groupes mutualistes de production (GMP), et des organisations paysannes qui attendent d'obtenir leur statut légal de coopérative (pré-coopérative). La gestion de ces périmètres a été transférée aux usagers, ou est en cours de transfert, ou bien ce sont des périmètres d'initiative locale. Ce transfert de gestion se traduit notamment par la prise en charge du fonctionnement et de l'entretien des aménagements hydrauliques par les exploitants. Généralement, les équipements de pompage sont entretenus et renouvelés par les coopératives, mais les entretiens plus importants des gros ouvrages (digues, réseaux) sont encore effectués par des institutions étatiques (SAED) et para-étatiques (ONGs, Gros producteurs privés..). La carte en annexe n° 6-11 portant sur les aménagements hydro agricoles par type.

3.6. Les principales productions végétales

Les principales productions végétales de la zone irriguée sont : le riz, l'oignon, la tomate, le maïs, le sorgho.

- **Le riz** principale culture des aménagements étudiés est cultivé pendant l'hivernage de juin à décembre. Une campagne de riz de contre-saison peut également être effectuée pendant la contre-saison chaude alors que la contre-saison froide est propice au maraîchage. La double riziculture y est possible et l'intensité culturale relevée très significativement. Certains producteurs tentent néanmoins de diversifier leurs cultures en contre-saison.

- **La tomate** - La production de tomate dans la zone irriguée est majoritairement industrielle.

- **Les autres productions végétales** - A partir de 1970, la promotion des spéculations autres que le riz est initiée dans la zone irriguée. L'introduction et le développement de la culture irriguée de maïs et de sorgho s'est faite avec la

réalisation des périmètres Irrigués Villageois (PIV), et répondait à un objectif prioritaire de sécurité alimentaire, notamment pendant la longue période de sécheresse des années 1963 à 1973.

A partir de 1995, la SAED a entrepris d'importants chantiers dans la prise en charge et l'organisation des filières agricoles avec l'appui et la mise en place des interprofessions du riz, de la tomate industrielle, et de l'oignon.

La SAED a réorganisé et réorienté ses interventions en mettant en place des programmes techniques d'appui à la mise en valeur avec une approche dite par filière qui assure un encadrement technique rapproché et de qualité et une prise en charge négociée dans un cadre de concertation permanente avec les professionnels des filières individualisées.

Ainsi trois groupes de produits agricoles sont constitués :

- la filière riz, singularisée par son poids dans la carte des productions agricoles ;
- les filières agro-industrielles, comprenant la tomate, le maïs et le sorgho de provende, le coton et l'arachide ;
- les filières horticoles.

Le tableau en annexe donne l'évolution des superficies cultivées par spéculation, ainsi que les productions obtenues de 1993 à 2008.

3.7. Les performances actuelles de la filière riz dans la vallée du fleuve Sénégal

Au centre de la filière agro-alimentaire du riz local, se trouve le secteur de la production de paddy qui est constitué par des exploitations familiales et privées regroupées sous forme individuelle ou sous forme de Groupements d'Intérêts Economique (GIE).

A l'amont de ce secteur, on observe un ensemble d'organismes, de sociétés et de personnes physiques offrant des biens et des services nécessaires aux consommations intermédiaires des riziculteurs.

En aval de la production, on assure les fonctions de collecte, de transformation et de commercialisation du riz usiné. Le dernier maillon de la chaîne est constitué par les consommateurs. Dans le cadre de la stratégie de développement de la production du riz et de la sécurité alimentaire, le Sénégal a réalisé des efforts importants dans le cadre de l'intensification de la production du riz : promouvoir le riz local, une politique de subvention sur les intrants et sur le matériel, organiser les marchés, former et informer les producteurs sur les cours etc.

Au plan national et sous-régional (Mali, Burkina, Côte d'Ivoire), la recherche agricole a portant prouvé que des rendements de l'ordre de 8T/Ha sont réalisables, pour autant que des itinéraires de production appropriés soient pratiqués sur la riziculture irriguée.

PROLOG: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

Malgré ses énormes potentialités hydro agricoles, le Sénégal peine à satisfaire ses besoins en Riz. La production locale tourne autour de 250 000 T (voir moins) pour des besoins sécuritaires de 900 000 T.

La facture/Riz importé qui se chiffre entre 100 à200 Milliards Cfa pèse lourdement sur l'équilibre de la balance commerciale du pays, sans valeur ajoutée significative.

D'importants efforts ont été consentis par l'Etat en termes de (i) subvention des intrants de base, (ii) d'exonération sur le matériel agricole, (iii) d'octroie de crédits de campagne....mais, force est de reconnaître que la riziculture locale patauge dans une improductivité structurelle criarde.

Entre autres contraintes majeures qui freinent le développement de la Riziculture au Sénégal, on retiendra surtout, la dégradation avancée de la fertilité des casiers rizicoles (salinisation des terres et déséquilibre, voir carences en éléments nutritionnels essentiels P_2O_5, K_2O, MgO, S, Zn, Cu); les niveaux moyens de rendements très faibles et couvrent à peine les charges de production.

Les itinéraires actuellement pratiqués en milieu /producteur qui sont essentiellement basés sur l'utilisation combinée du DAP (NP-18-46-0) et de l'urée (46%N) depuis des décennies, ont vraisemblablement atteint leurs limites compte tenu de l'évolution des sols et du coût très élevé du DAP qui a atteint la barre de 500 000 Fcfa/T.

C'est dans ce contexte, et en partenariat avec les ICS/SENCHIM qu'un programme privé d'intensification de la riziculture au Sénégal, est envisagé. Ce programme ambitionne de relever les niveaux de production locale de paddy très sensiblement par l'adoption de « nouveaux itinéraires de fertilisation », et de Valoriser les sous-produits.

La contribution de la Vallée du Fleuve Sénégal à la production rizicole nationale représente environ 70%.

- Typologies des itinéraires techniques utilisés

L'étude prend aussi en compte les différentes formes de production rizicoles selon les disponibilités en main d'œuvre et les pratiques agronomiques, ainsi qu'il suit :

Tableau 2: Typologie des Itinéraires techniques utilisés

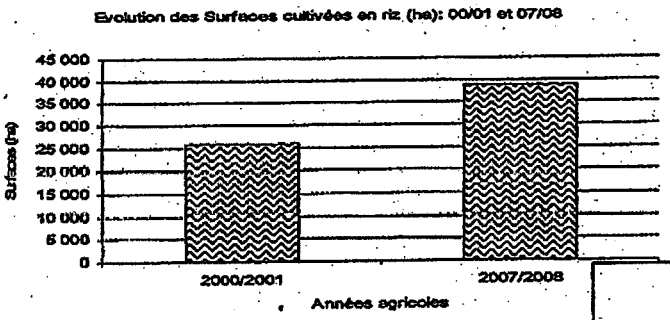
		IT peu intensif en main-d'œuvre	IT moyennement intensif en main d'œuvre	IT très intensif en main-d'œuvre
Main-d'œuvre en hivernage	< 100 h·j/ha	X		
	100-200 h·j/ha		X	
	> 200 h·j/ha			X
Intensité culturale	Simple campagne	X		
	Double campagne		X	X
Culture principale	Riz	X		X
	Riz et divers		X	X
Motorisation	Travail du sol et récolte en grande partie motorisés	X		
	Travail du sol motorisé et récolte manuelle		X	
	Travail du sol en culture attelée et récolte manuelle			X
Désherbage	Manuel		X	X
	Mécanisé		X	
	Chimique	X		
Mode de semis	Semis direct	X		
	Semis pépinière		X	X
Engrais	< 300 kg/ha	X		
	300-500 kg/ha		X	
	> 500 kg/ha			X

Les performances générales de ces différents Itinéraires sont très variées et les rendements moyens tournent autour de 4,8 T/Ha de paddy (écart type de 0,6T/Ha)

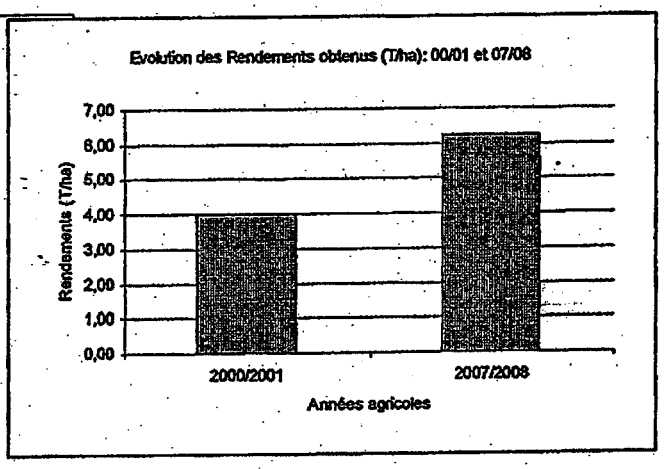
L'intensité culturale (surface annuelle cultivée/surface équipée) et la pratique d'une riziculture simple ou double semblent relativement corrélées à l'adoption du repiquage, qui facilite la succession chronologique, voire le chevauchement, de deux campagnes.

Le dernier élément de diversité concerne **l'intensification en intrants**: de 250 à 700 kg/ha d'engrais, de 60 à 12O kg de semences.

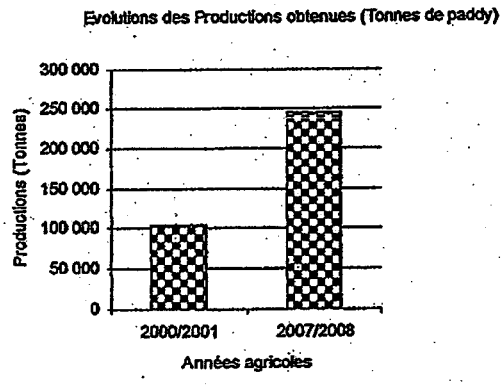
Au cours de ces dernières années, les performances de la filière rizicole et le dynamisme organisationnel des producteurs dans la vallée du fleuve Sénégal ont permis d'accroître significativement la productivité et la production. Ainsi: les évolutions suivantes sont notées :



Les superficies sont passées de 26 000 ha en 2000-01 à 39 000 ha en 2007-08



Les rendements sont passés de 4,02 t/ha en 2000 à 6,25 t/ha en 2008



Les productions sont passées de 105 000 tonnes en 2000 à 244 000 tonnes de riz paddy en 2008

☞*FORTE MARGE DE PROGRESSION*

- L'environnement agro-économique

Tableau 3: Environnement agro-économique

PARAMETRES	STOCKS	COMMENTAIRES
Demande globale de riz	900 000 Tonnes	Le Riz est la céréale la plus consommée
Production locale de « riz blanc »	175 000 Tonnes, dont 70% par la Vallée	ne couvre que 19% des besoins
Importations de riz	700 000 Tonnes	Représentent 78% des besoins
Aides alimentaires riz	9 000 Tonnes	Insignifiante : 1% des besoins
Déficit théorique	16 000 Tonnes	La demande reste supérieure à l'offre
1/ ASPECTS AGRONOMIQUES		
Rendements /Paddy	3 à 8 T/Ha	Selon le « type » et « système »d'exploitation
Superficies théoriques	277 000 Ha	Pour la couverture des besoins locaux
Superficies emblavées	54 000 Ha	Les aménagements restent très faibles : 20%
Superficies corrigées	223 000 Ha	Le disponible cultivable représente : 80%
Types de Sol concernés	« Argileux » à « Argilo-limoneux » (Hollaldé et faux-holladé)	
	« Dek- argileux »	
Préparation des casiers	Dessouchage – Labour – Offsettage croisé - Planage	
Gestion de l'eau	Stations de pompage collectif : aménagements/SAED - Unions	
	Pompage individuel à partir de motopompes	
Types de culture	Irriguées : 90% des Exploitations rizicoles	
	Pluviales : 10% des Exploitations rizicoles	
Types d'Exploitations	PIV-manuel (Périmètres irrigués villageois) :	65%
	PIV-traction animale :	10%
	PIP (Périmètres Irrigués Privés) :	10%
	GAS (Grand Aménagements semi mécanisés) :	10%
	GAM (Grands Aménagements mécanisés) :	5%
Niveaux d'Intensification	Standard : 100 Kg DAP + 150 Kg UREE	80%
	Semi-intensif : 100 Kg DAP + 250 Kg UREE	15%
	Intensif : 100 Kg DAP + 300 Kg UREE + 50 Kg Kcl	5%
Maîtrise de l'enherbement	Désherbage manuel : Riz repiqué	30 %
	Désherbage chimique : Riz en semi directe	70%
Saisonnalité	Hivernage : Date limite de semis 01 Août	90%
	Contre saison chaude : Date limite de semis 03 Mars	10%
Variétés cultivées	Plus d'une dizaine de variétés selon les systèmes et saisonnalité	

Le projet optera dans sa phase opérationnelle pour l'exploitation de grands périmètres aménagés et fortement mécanisés, en parfaite intelligence avec les Unions et Associations de producteurs.

Les aspects technico-économiques du paddy et du riz blanc

o Le paddy

Tableau 4 : Aspects technico économique du paddy

Dans la pratique, les itinéraires techniques de production de « paddy » tiennent compte des exigences de rentabilité financière des différents types d'exploitation rizicole		
Itinéraire technique/Standard , (postes principaux)	Coûts/Ha F CFA	
• Préparation du sol	80 000	16 %
• Phosphatage de fonds	46 000	9 %
• Pré irrigations	10 000	2 %
• Ensemencement	30 000	6 %
• Irrigations/drainages	50 000	10 %
• Fertilisation de couverture	105 000	21 %
• Protection phytosanitaire	85 000	17%
• Récolte / battage	100 000	19%
Production moyenne de paddy brute : 8T/Ha 100%	506 000	

Production nette de paddy trie et vanne : 7,5 T/Ha

Taux d'humidité optimum du paddy : 15 à 20%

• Coût de revient /Bord champs du « paddy » : 68 000 Fcfa /T	
• Transport inter site (rayon de 50 Km	3 500 Fcfa /T
• Conditionnement/stockage	5 500 Fcfa /T
Revient globale rendu usine	77 000 Fcfa /T
Prix de vente homologué (2008)	150 000 Fcfa /T
Marge brute / Ha	547 500 Fcfa / Ha

- **Le Riz blanc**

Tableau 5: Aspects technico économique du riz blanc

Dans la pratique, les Coûts d'usinage du « paddy » dépendent pour une large part de la performance des différents types de matériel et d'installation industrielle.		
Phases d'usinage du paddy 100%		Coûts/MT 150 000 FCFA
• Décorticage	Riz brun (70%)	+30 000
	Balles (30%)	
• Polissage /blanchissage	Riz entier (50%)	+15 000
	Brisures (15%)	
	Son (5%)	
• Calibrage /tamisage	Brisure intermédiaire	+ 5 000
	Fin et Extra-fin	
Coût global d'usinage du paddy		+50 000
Production moyenne de riz entier / Tonne de paddy (a) : 500 Kg		
Production moyenne de riz brisé / Tonne de paddy (b) : 150 Kg		
Production moyenne de son de Riz /Tonne de paddy (c) : 50 Kg		
Ratio Riz entier / Riz brisé ; 3/1 (optimum)		
Ratio Riz total / son de Riz : 10/1		
• Ensachage riz blanc« entier» Sacs de 50 Kg (a)		6 000
• Ensachage riz blanc« brisé » Sacs de 50 Kg (b)		1 800
• Ensachage son de riz Sacs de 50 Kg (c)		600
• Manutention / empilage		500
Coût global de conditionnement		8 900
Coût de revient / Kg Riz prêt à la vente (a et b)		348 F CFA/ Kg
Prix de vente « à la consommation du Kg de Riz » (a + b /2)		400 FCFA/ Kg
Marge brute		52 FCFA/ Kg

4. LA PROBLEMATIQUE DE LA PRODUCTION DE RIZ DANS LA VALLEE DU FLEUVE SENEGAL

4.1. Les problèmes liés à la production

Le problème principal lié au sous secteur de la production est la production insuffisante de riz pour satisfaire la demande nationale. Ce phénomène est causé par la démotivation des producteurs de riz du fait de la faible profitabilité ; ce qui explique en partie l'augmentation des périmètres rizicultivables abandonnés (ou en jachère) et le changement de culture.

Le faible profit s'explique relativement par le coût de production trop élevé par rapport au bénéfice net et/ou au niveau de rendement réel qui se situe très en deçà du potentiel.

Le faible rendement attribué à la gestion inadéquate des exploitations et à la maintenance inadéquate des équipements. D'autres contraintes à l'atteinte d'un rendement plus élevé incluent l'utilisation limitée es intrants en raison de montant limité du crédit consenti par la CNCAS, ainsi que le fait que les intrants ne sont pas appliqués à temps selon le calendrier cultural.

Le retard noté dans la commercialisation du paddy/riz blanc retarde le remboursement du crédit, ce qui abouti à des créances impayées. Ceci est principalement le fait de l'insuffisance de matériels agricoles et de la main d'œuvre en période de récolte. D'autres raisons du retard résident dans l'éloignement ou l'accès difficile aux aménagements hydro-agricoles, qui constituent une entrave à une commercialisation aisée.

4.2. Les problèmes liés à la Post récolte et à la maintenance

A ce niveau, le problème principal est le manque de technologie et de système de traitement pour un riz usiné répondant au goût des consommateurs. Les causes directes incluent (i) une gestion inadéquate de la post récolte et de la manutention, (ii) des rizeries inadéquates et désuètes et (iii) une coordination inadéquate entre les sous secteurs.

La gestion inadéquate de la post récolte incluent le retard dans le battage après récolte, le retard dans l'usinage du paddy après battage et le stockage inadéquat rend souvent le paddy récolté excessivement sec ; ce qui provoque la baisse du taux de récupération lors de l'usinage et l'augmentation de la quantité de riz brisé.

Seules quelques-unes des rizeries existantes dans la vallée sont équipées d'appareils de nettoyage du paddy, de tamis et/ou de trieur et le travail de triage est souvent fait manuellement après l'usinage. Beaucoup de rizeries sont mal équipées, ce qui réduit leur efficacité. Une des raisons de cette situation est la compétition excessive entre les riziers étant donné que la

capacité totale d'usinage dans la Vallée excède la production de paddy dans cette zone. Les riziers sont normalement embauchés saisonnièrement, ce qui gêne l'amélioration de la qualité de leur service, puisque la durée de l'opération d'usinage du riz est normalement de quelques mois (3 à 4 mois) par an.

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

La coordination inadéquate entre les sous secteurs dans la récolte, l'usinage et la commercialisation entrave l'amélioration de la qualité du riz blanc. Le prix de la transformation est presque fixé sans tenir compte de la qualité de l'usinage ; ce qui fait que les riziers sont peu disposés à améliorer leurs équipements et leurs technologies au bénéfice de la qualité. Cela affecte défavorablement la motivation des producteurs à fournir un paddy d'une meilleure qualité, étant donné que le prix du paddy ne reflète pas sa qualité.

4.3. Les problèmes liés à la Commercialisation

Le problème le plus sérieux lié à la commercialisation du riz local est la difficulté de sécuriser le marché en raison de la faible quantité produite par rapport à la quantité importée. Le riz local est commercialisé principalement de Janvier à mars et la réserve s'écoule presque en juillet. D'autre part, la provision de riz importé est stable toute l'année.

L'information sur la commercialisation du riz n'est pas livrée correctement. La collecte de l'information sur les marchés du riz est sous la responsabilité du Ministère du commerce. Malgré la quantité importante d'informations collectée, elle n'est pas entièrement analysée et vulgarisée. Par exemple l'information sur les préférences des consommateurs n'est pas transmise aux riziers et aux producteurs.

4.4. Les autres problèmes

- le problème foncier avec les limites de la loi sur le domaine national pour la sécurisation des investissements (réticence des Organisations de Producteurs- privés à investir sur des terres qui ne sont pas les leurs) ;
- l'absence de protection du riz local entraînant des difficultés de commercialisation (le riz brisé importé tout-venant inonde le marché),
- l'absence d'une politique de marketing du riz de la vallée (faible promotion du riz local par rapport au riz importé) ;
- la salinisation et l'acidification des terres rizicultivables (mauvaise gestion de la fertilité/amendement des sols) ;
- la dégradation avancée de la fertilité des casiers rizicoles dans certaines zones. Les nombreuses carences en éléments nutritionnels essentiels

(P25 ; K_2O, Mg S, Zn , Cu) qui a pour conséquence la baisse drastique des rendements (2 à 4 T /ha) ne milité pas en faveur de la compétitivité du riz et ainsi, les coûts de production du paysan couvrent à peine ses charges.

- la faible intensification de la riziculture (le taux d'intensification est très bas par rapport à la dégradation des casiers) ;
- l'enherbement (contrôle médiocre des adventices en début et mi-cycle) ;
- la faible valorisation des sous-produits après usinage (absence d'unités de fabrique d'aliments de bétail et volaille)

Face à ces contraintes, les producteurs se sont organisés en groupements, unions et fédérations bien structurés surtout dans la moyenne vallée pour prendre en charge leurs préoccupations. Et au niveau national, il y a le Comité Interprofessionnel du riz (CIRIZ) qui regroupe tous les acteurs de la filière et participe à la fixation du prix du paddy. Ce comité a été conçu pour permettre une prise en compte concertée des problèmes de la filière riz au Sénégal.

En synergie avec tous les acteurs, le projet entend participer de manière décisive à la résolution de ces problèmes.

LES OBJECTIFS DU PROJET ET SES COMPOSANTES

5. LES OBJECTIFS DU PROJET ET SES COMPOSANTES

5.1. Les objectifs du projet

Le projet est initié par des promoteurs privés saoudiens et sénégalais. Il projet, vise la production irriguée de 1 000 000 de tonnes de riz paddy dans la vallée du Fleuve Sénégal (Dagana, Podor, Matam et bakel) d'ici à 2015 et, s'inscrit dans le cadre de la GOANA une initiative du Chef de l'Etat Me Abdoulaye WADE. Il se met :

- dans le processus de valorisation des potentialités hydro agricoles de la vallée du Fleuve Sénégal et la recherche de la sécurité alimentaire ;
- dans la perspective d'assurer l'autosuffisance en riz d'ici à 2015 par un accroissement suffisant et durable de la production rizicole nationale. Cette dernière est actuellement faible pour permettre de limiter les importations massives de riz (la production local est de 200 000 tonnes alors que les besoins sont estimés à près de 700 000 tonnes);
- dans la dynamique de promouvoir le riz de qualité «Initiative Riz» en exportant 70% de la production du programme vers l'Arabie saoudite. Seules une partie de la production sera réservée au marché local (30%).

Ces objectifs impliquent des investissements lourds en vue d'une augmentation significative de la production agricole et de la productivité à travers la sécurisation et l'amélioration des conditions de production, l'utilisation d'intrants de qualité et certifiés, l'augmentation du taux d'intensité culturale, l'adoption de techniques modernes de stockage et de transformation du paddy.

Pour ce faire, la mise en œuvre de ce programme repose sur un objectif de mise en valeur de 119 583 hectares à l'horizon 2015-2016 (hivernage et saison chaude).

Le tableau ci-dessous présente les objectifs annuels de mises en valeur et la production attendue par localité en fonction du potentiel foncier disponible et des surfaces exploitables en riz de chacune des zones.

Tableau 6: Plan de production, de mise en valeur et de production

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: stringwidth

Zones	Potentiel rizicole	Surface rizicole aménagée	Superficie mise en valeur en hiv 2008/09(année de référence)	Année agricole 2010/11	Année agricole 2011/12	Année agricole 2012/13	Année agricole 2013/15	Année agricole 2015/16
Dagana	42 578	35 228	25 132	23 964	27 914	29 658	31 403	17 446
Podor	31 187	10 634	7 363	9 121	17 951	29 555	42 392	23 551
Matam	23 560	4 574	4 431	4 486	10 861	19 609	27 597	19 129
Bakel	6 360	1 021	51	2 656	4 542	7 095	9 434	6 309
Total Sup (ha)	103 685	51 457	37 250	40 228	61 267	85 916	110 826	119 583
Variation surfaces (%)				8%	64%	131%	198%	221%
Rendements (t/ha)			6,25	7	8	8	8 ,5	8,5
Product° paddy (t)			232 812	281 596	490 137	687 332	942 021	1 016 456
Product° riz blanc (t)			155 984	188 670	328 392	460 512	631 154	681 025

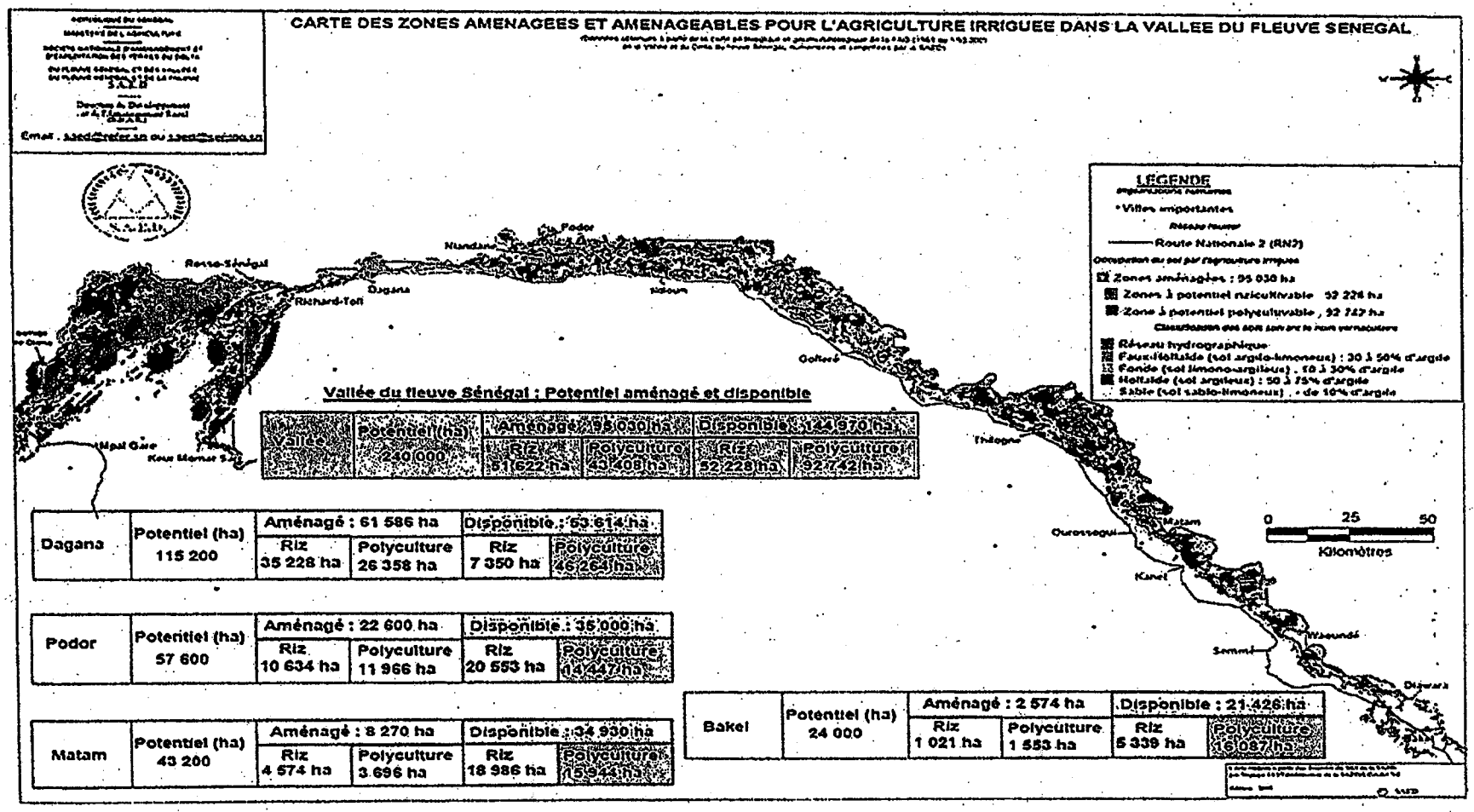
Les objectifs de production seront atteints sur la base de la double culture annuelle et des rendements paddy variant entre 7 et 8,5 tonnes/ha en saison hivernale et 6,5 à 7 tonnes/ha l'hectare en saison chaude et un coefficient de transformation de 68 et 66 % respectivement pour l'hivernage et la contre saison chaude.

Pour atteindre ses objectifs, le projet se donne comme cadre de référence les informations fournies par la SAED et relatives aux surfaces rizicoles aménagées et mises en valeur durant l'hivernage 2008/2009 (1ère année de la GOANA) et les surfaces rizicoles aménagées, respectivement estimées à 39 082 et 51 457 hectares.

A partir de ces informations, nous en déduisons sur la base des données fournies par le PDRG que les surfaces brutes rizicoles disponibles et jamais aménagées sont de l'ordre de 52 228 hectares. La carte ci-dessous précise le potentiel aménageable de chaque site du projet :

Carte 6: Superficies aménagées et aménageables dans la vallée du fleuve Sénégal

SUPERFICIES AMÉNAGÉES ET AMÉNAGEABLES



L'approche du projet consistera à combiner les deux options qui suivent :

1. réhabiliter les terres anciennement aménagées[6] et non mises en valeur lors de l'hivernage 2008/09. Soit 14 207 hecatres qui peuvent être rapidement réhabilités par le projet et mis en exploitation à compter de la première année du projet. Ces terres sont pour l'essentiel situées dans les départements de Dagana (10 096 ha), Podor (2 998 ha), Bakel (970 ha) et Matam (143 ha).

2. réaliser (construction) des aménagements nouveaux sur le disponible foncier et rizicultivable portant sur 52 228 ha. La mise en œuvre pourra se faire suivant le rythme qui suit :

Tableau 7: Plan d'aménagement

Localités	Disponible foncier	Rythme d'aménagement et Année de mise en service									
		Année 1		Année 2		Année 3		Année 4		Année 5	
		%	ha	%	Ha	%	ha	%	ha	%	ha
Dagana	7 350	*80*	5 880	*20*	1 470	-	-	-	-	-	-
Podor	20 553	*15*	3 083	*25*	5 138	*30*	6 166	*30*	6 166	-	-
Matam	18 986	*15*	2 848	*20*	3 797	*25*	4 747	*20*	3 797	*20*	3 797
Bakel	5 339	*15*	801	*20*	1 068	*25*	1 335	*20*	1 068	*20*	1 068
Ensemble	**52 228**		**12 612**		**11 473**		**12 247**		**11 031**		**4 865**

Avec un taux d'intensité culturale de 180%, la combinaison des deux options ci-dessus nous permettra à compter de la 5ème année de mettre en valeur 119 583 ha et d'obtenir sur la base d'un rendement moyen de 8,5 tonnes à l'hectare une production de paddy de l'ordre de 1 000 000 de tonnes.

L'atteinte des objectifs est suspendue à l'attribution ou à la mise à disposition du projet de la surface foncière nécessaire ; soit 66 435 ha.

Dans une moindre mesure, le projet pourra signer des contrats de production avec les riziculteurs déjà installés. Ce qui lui permettra d'accroître son offre de riz.

Certes ce programme a un caractère d'urgence, mais les objectifs visés dans le moyen terme avec des aménagements qui seront conçus et réalisés pour être durables aussi bien sur le plan technique que sur le plan économique. Ainsi, il est décidé que la main d'œuvre productive sera exclusivement locale pour permettre d'améliorer les conditions de vie des populations et leur donner ainsi des perspectives de développement économique et social tout en demeurant dans leurs terroirs.

---

[6] *Les surfaces aménagées regroupent aussi bien les terres aménagées par l'Etat que ceux des privés. Toutefois, les terres aménagées par les privés sont très sommaires et font souvent l'objet d'abandon au bout de 2 à 3 campagnes agricoles*

Dans la vallée du fleuve Sénégal, relativement à l'année agricole 2007/2008, le présent programme permettra un accroissement de 336% de la production de riz paddy, un accroissement des surfaces cultivées de 221% et une accélération de la croissance vers l'autosuffisance en riz, étant entendu que 70 % de la production rizicole du programme sera exportée vers l'Arabie Saoudite.

5.2. Les Composantes du programme

La viabilité économique et financière du projet ne peut être atteinte que si les terres nécessaires pour la production sont disponibles et mises à la disposition des promoteurs.

Ainsi, pour atteindre ces objectifs de rentabilité économique et financière, les lignes directives pour la mise en œuvre de ce programme sont :

- la sélection rigoureuse des sites propices, notamment sur le plan pédologique;
- l'étude appropriée des aménagements et de la réhabilitation, basée sur une conception prenant en compte une plus grande fiabilité et une meilleure efficience (étude Avant Projet Détaillé);
- le regroupement des terres par lot de 500 à 2 000 ha, au moins, pour permettre des gains d'échelle;
- la réhabilitation de 14 207 hectares et la réalisation d'aménagements nouveaux de 52 228 hectares.
- la formation de la main d'œuvre productive locale pour assurer un produit de qualité;
- un dispositif d'encadrement expérimenté;
- une production agronomique de paddy de haute qualité;
- la mise en place de rizeries d'une capacité de 8 000 tonnes de paddy par campagne. Il est prévu une unité de rizerie pour chaque 1 000 ha à mettre en valeur ; ce qui fait à terme 66 rizeries parmi lesquels, certaines (une dizaine) déjà existantes dans les localités de Dagana et de Podor pourraient être réhabilitées. Dans contrats d'exploitation avec les propriétaires peuvent être envisagés.

Enfin, des <u>actions d'accompagnement</u>, d'amélioration des conditions de vie des populations et de promotion de l'emploi des jeunes locaux seront d'une importance bénéfique. Cette composante portera sur :

- **la réalisation de pistes de production.** Ainsi, une dotation forfaitaire annuelle de 500 millions de FCFA est prévue et sera directement répartie aux différentes Communautés rurales gestionnaires pour le compte de l'Etat des terres du projet. Ces ressources viendront renforcer les ressources mises à disposition par le Programme National de Développement Rural. A l'étape actuelle de l'étude, il serait difficile de quantifier les longueurs des pistes à réhabiliter, mais l'ambition du projet consistera à en faire le maximum possible en vue de désenclaver tous les sites de production;

ERROR: SyntaxError
OFFENDING COMMAND: [illegible]

- **la création d'une usine de fabrication de sacs** en polyéthylène pour le conditionnement du paddy et du riz Blanc. Le choix de la matière est motivé par les pratiques actuelles sur les marchés. Cette unité pourra être localisée dans la région de StLouis ;
- **la création d'unités de fabrication d'aliments de bétail.** Ceci est motivé par la forte production de balle de riz et de son de riz projet, respectivement de 1 7000 000 et 900 000 tonnes sur dix ans. Ces sites pourront être installés à proximité de chaque unité d'usinage du paddy afin d'éviter les coûts engendrés par le transport. Ces unités permettront aux éleveurs de la zone de nourrir plus facilement et à moindre coût leur bétail. Dans le cadre du projet, il est prévu d'installer autant d'unité de fabrication d'aliment pour bétails qu'il existe des rizeries. Le nombre prévisionnel à terme est de 66 unités dont 27 en première année ;
- **la création de petites unités de fabrication de charbon de biomasse** grâce aux balles de riz générées par le projet. Comme pour les aliments pour le bétail, ces unités seront également installées à proximité des usines d'usinage du paddy. Leur capacité serait de l'ordre de 8 000 à 12 000 tonnes par an.

Les rizeries et unités de fabrication d'aliments pour le bétail et de charbon de bio masse selon logées dans la même enseigne sous la forme d'un pole industrielle qui seront exploités sous le label de « Zones Industrielles Rurales ou Zones Agro-industrielles ». Ces zones pourraient avoir le statut de « zone franche ».

La réhabilitation du chemin de fer Dakar-St louis et son extension vers Matam pourraient également être d'un grand apport au projet.

5.3. Les grands principes pour la conception du projet

Les grands principes de conception du projet d'inscrivent dans le cadre du Plan Directeur de la Rive Gauche (PDRG) et celui de la politique actuelle de promotion de l'agriculture élaborée par Chef de l'Etat à travers le GOANA.

- **La nécessité de réhabiliter dès la première année les terres aménagées et abandonnées** où les conditions techniques le permettent. Cette nécessité recouvre deux contraintes : d'une part rendre fonctionnels ces aménagements existants et abandonnés qui avaient été réalisés très sommairement et d'autre part adapter à la double culture pour atteindre l'objectif visé à travers un taux d'intensité cultural de 160% (objectif cité dans le PDRG pour l'an 2017) et voir même 180%. Ainsi, 14 207 hectares seront réhabilités dès l'entame du projet.

- **L'aménagement de périmètres nouveaux sur le disponible irrigable et rizicultivable de 52 228 ha.**

  En effet, la viabilisation à long terme des aménagements doit être assurée. Ceci sera possible à l'aménagement de nouveaux périmètres rizicoles (nouvelles terres à Dagana, Podor, Matam et Bakel). Et aux moyens financiers qui seront mis en branle. Toute action pouvant garantir l'atteinte des objectifs sera prioritaires ; par exemple un nivellement de la parcelle entraîne une homogénéité dans le degré de la maturation, un travail du sol bien fait avec des outils performants entraîne une bonne aération et une bonne distribution du sol travail, etc.).

  Ces aménagements nouveaux se feront au rythme défini au point 4.1. sur une période de 5 ans.

- **L'intensification de la riziculture irriguée.**

  En effet, le riz est la denrée alimentaire la plus appréciée par les sénégalais et le marché de l'exportation vers l'Arabie Saoudite étant garanti, donc sa commercialisation tant aux niveaux national qu'international est assuré. Cette culture est particulièrement bien adaptée aux sols et aux climats de la zone, la capacité de la main d'œuvre locale à adopter une riziculture intensive aux exigences du projet est un élément indiscutable dès lors que les conditions techniques, financières et organisationnelles sont favorables (avec des rendements de 8t/ha en hivernage et 7t/ha en saison chaude).

  Ceci exigera au niveau du projet : (i) une sélection rigoureuse des sites pour privilégier les sols *hollaldé* et *faux holladé* les plus aptes à la riziculture intensive ; (ii) un aménagement qui permette une très bonne maîtrise de l'eau à tous les niveaux de l'aménagement (pompage, canaux d'irrigation et de drainage, planage des parcelles) et (iii) la maîtrise et la généralisation sans commune mesure de la double culture.

  Un accent particulier sera mis sur les <u>méthodes culturales, la fertilisation des sols et le choix des itinéraires techniques</u>.

Nous savons déjà que dans la Vallée, un calendrier cultural recommandé avec les pratiques sous irrigation a été préparé par l'ADRAO, la SAED et l'ISRA. Ainsi, le projet s'inspirera de ces recommandations et travaillera en parfaite synergie avec ces structures de recherche et d'encadrement.

Au niveau national et sous régional (Mali, Burkina Faso, Côte d'Ivoire), la recherche agricole a pourtant prouvé (par des essais en laboratoire) qu'aux conditions actuelles, des rendements moyens minimum de l'ordre de 6t/ha, avec des pointes de 12 t/ha sont réalisables, pour autant que des itinéraires viables de production appropriés soient pratiqués.

Dans notre projet, les rendements ciblés sont beaucoup plus importants et s'appuient au plan agronomique :

- sur l'intensification et l'augmentation de la productivité ;
- sur la réhabilitation des casiers rizicoles abandonnés ou peu exploités ;
- sur l'aménagement de nouveaux périmètres rizicoles.

Par ailleurs, une stratégie orientée dans cette région devrait se concentrer sur le caractère durable de l'agriculture au sein de laquelle tiendra place une nouvelle méthode de fertilisation dont l'efficacité est considérée comme un critère essentiel pour améliorer les rendements et augmenter la productivité des sols.

Les itinéraires de fertilisation, récemment recommandés, s'orientent de plus en plus vers des stratégies de « restauration » des grands équilibres nutritionnels du sol, par restitution des éléments majeurs exportés par les cultures et les phénomènes de ruissellement et d'érosion. Aujourd'hui, le grand handicap des formules traditionnelles, c'est leur fort degré de salinité. Pour cela, on tend vers des procédés beaucoup plus écologiques à base de phosphologype. C'est ce cadre que les phosphates de Matam seront très fortement utilisés par le projet.

- <u>La saisonnalité de production</u> - la conduite des cultures dans les secteurs retenus devra comprendre, pour atteindre les seuils de 8 à 10 tonnes / ha le paquet technologique suivant :

- Itinéraire cultural tel que recommandé par la recherche ;
- Cultures de couverture, de nature à protéger l'environnement ;
- condition de sécurisation et de conservation du riz paddy : protection phytosanitaire, condition de stockage dans des magasins appropriés etc....

La « grande saison » d'hivernage de juillet à fin octobre, sont concernés 100 % des surfaces emblavées, tandis que la « petite saison » de contre saison de février à mars est concernés par 80% des terres.

- Les Variétés - Au niveau de la vallée, la culture du riz est basée sur le système de culture irriguée avec utilisation de variétés performantes et recommandées par la recherche. Les variétés plus utilisées sont:

- IR 1529, JAYA , Sahel 201 et Sahel 202 : elles sont toutes d'origine Philippine.
- NERICA (New Rice for Africa) (Taiwan) ou (Nouvelle variété de riz destinée à l'Afrique). Ces variétés ont été introduites et testées par la recherche, avec des rendements moyens de l'ordre de 6 à 8 T / ha
- TCS10 qui est une variété de riz d'origine taïwanaise.

D'autres variétés asiatique, de renommée et appropriées au contexte de la vallée pourraient être introduites après test dans notre projet (hybrides surtout).

Les itinéraires de production du paddy seront intensifiés en termes de fertilisation avec prise en compte des oligo-éléments essentiels au riz (Zn, Cu, Bo... très souvent négligés) et une bonne maîtrise de l'enherbement et de l'entomofaune nuisible, ce qui permettra d'obtenir à la « maturité physiologique », une charge paniculaire optimale.

La qualité du paddy est une condition de première importance à la quelle le projet compte s'appuyer pour relever le défi de la rentabilité.

- **La Production de Riz** - Le projet de production de riz envisagé projette de transformer une région aux ressources importantes en un pôle exportateur de riz et en un pôle d'industrialisation par la mise en place de PME/PMI agro industrielles. Ainsi, 70% de la production est destinée à l'exportation. Les 30% de la production de riz blanc et les sous produits sont destinés aux marchés urbains locaux.

- **La production industrielle** - Un véritable développement rural ne se fera pas sans la création d'un pôle de compétitivité, composé et animé par un ensemble de PME/PMI forts et attractifs.

Dans le cadre du projet, il conviendra donc de renforcer le tissu industriel qui devra intervenir en aval de la production agronomique du paddy. C'est la phase de sa transformation en riz blanc qui nécessitera l'installation de 66 unités.

✓ Le foncier : cadre juridique général

Les terres de la zone irriguée relèvent du cadre juridique qui régit toutes les terres du Sénégal.

Les populations

La population qui vit dans la zone irriguée est concentrée dans la vallée alluviale.

En 1988, lors du dernier recensement, cette population était estimée à 770 000 personnes dont 75 % vivaient en zone rurale. En 2000, la population directement concernée par l'agriculture irriguée est estimée à 600 000 personnes.

Les activités traditionnelles sont l'agriculture (cultures pluviales et cultures de décrue), l'élevage et la pêche.

Depuis son introduction, l'agriculture irriguée prend une place de plus en plus importante dans les systèmes de production. Elle est devenue la composante principale de la plupart des exploitations agricoles du delta et de la basse vallée.

3.5. Typologie des Aménagements rizicoles

L'étude prend en compte de manière transversale les différentes formes et tailles d'exploitations rizicoles rencontrées dans les zones concernées, selon la classification ci-dessous :

Tableau 1: Typologie des Aménagements rizicoles

		GAM	GASM	PAM PIP	PAS PIV
Taille du périmètre	Grand (> 1000 ha)	x			
	Moyen (200 à 500 ha)		x		
	Petit (< 100 ha)			x	x
Ouvrages régulateurs	Oui	x			
	Non		x	x	x
Revêtement des canaux	Oui		x	x	
	Non			x	x
Coût aménagement initial	Elevé (> 6,5 M FCFA/ha)	x	x	x	
	Moyen (2 à 6,5 M FCFA/ha)			x	
	Faible (< 2 M FCFA/ha)				x
Protection contre les crues	Oui	x	x	x	
	Non				x
Réseau de drainage existant et entretenu	Oui	x	x		
	Non			x	x
Type station pompage	Electropompe	x	x		
	GMP			x	x

GAM = Grands Aménagements Motorisés
GASM = Grands Aménagements Semi-mécanisés
PAM = Petits Aménagements motorisé (PIP périmètres irrigués privés)
PAS = Petits A M2NAGEMENTS Somaires (PIV périmètres irrigués villageois)

Tous ces périmètres sont irrigués par pompage (station de pompage ou groupe motopompe) à partir d'un fleuve (la ressource en eau n'est pas limitante à l'heure actuelle). L'eau pompée est ensuite distribuée gravitairement. Tous ces périmètres sont de construction récente ou ont connu une réhabilitation dans les dix ou quinze dernières années.

Tous ces périmètres sont collectifs. Les producteurs sont organisés en «coopératives» pour certaines fonctions (approvisionnement en intrants, commercialisation, fonctionnement hydraulique), mais chaque exploitant est responsable de sa propre parcelle. Le terme de «coopérative» est pris ici dans son sens large et désigne à la fois des sections villageoises (SV), des unions, des groupements d'intérêt économique (GIE), des groupes mutualistes de production (GMP), et des organisations paysannes qui attendent d'obtenir leur statut légal de coopérative (pré-coopérative). La gestion de ces périmètres a été transférée aux usagers, ou est en cours de transfert, ou bien ce sont des périmètres d'initiative locale. Ce transfert de gestion se traduit notamment par la prise en charge du fonctionnement et de l'entretien des aménagements hydrauliques par les exploitants. Généralement, les équipements de pompage sont entretenus et renouvelés par les coopératives, mais les entretiens plus importants des gros ouvrages (digues, réseaux) sont encore effectués par des institutions étatiques (SAED) et para-étatiques (ONGs, Gros producteurs privés..). La carte en annexe n° 6-11 portant sur les aménagements hydro agricoles par type.

3.6. Les principales productions végétales

Les principales productions végétales de la zone irriguée sont : le riz, l'oignon, la tomate, le maïs, le sorgho.

- **Le riz** principale culture des aménagements étudiés est cultivé pendant l'hivernage de juin à décembre. Une campagne de riz de contre-saison peut également être effectuée pendant la contre-saison chaude alors que la contre-saison froide est propice au maraîchage. La double riziculture y est possible et l'intensité culturale relevée très significativement. Certains producteurs tentent néanmoins de diversifier leurs cultures en contre-saison.

- **La tomate** - La production de tomate dans la zone irriguée est majoritairement industrielle.

- **Les autres productions végétales** - A partir de 1970, la promotion des spéculations autres que le riz est initiée dans la zone irriguée. L'introduction et le développement de la culture irriguée de maïs et de sorgho s'est faite avec la

réalisation des périmètres Irrigués Villageois (PIV), et répondait à un objectif prioritaire de sécurité alimentaire, notamment pendant la longue période de sécheresse des années 1963 à 1973.

A partir de 1995, la SAED a entrepris d'importants chantiers dans la prise en charge et l'organisation des filières agricoles avec l'appui et la mise en place des interprofessions du riz, de la tomate industrielle, et de l'oignon.

La SAED a réorganisé et réorienté ses interventions en mettant en place des programmes techniques d'appui à la mise en valeur avec une approche dite par filière qui assure un encadrement technique rapproché et de qualité et une prise en charge négociée dans un cadre de concertation permanente avec les professionnels des filières individualisées.

Ainsi trois groupes de produits agricoles sont constitués :

- la filière riz, singularisée par son poids dans la carte des productions agricoles ;
- les filières agro-industrielles, comprenant la tomate, le maïs et le sorgho de provende, le coton et l'arachide ;
- les filières horticoles.

Le tableau en annexe donne l'évolution des superficies cultivées par spéculation, ainsi que les productions obtenues de 1993 à 2008.

3.7. Les performances actuelles de la filière riz dans la vallée du fleuve Sénégal

Au centre de la filière agro-alimentaire du riz local, se trouve le secteur de la production de paddy qui est constitué par des exploitations familiales et privées regroupées sous forme individuelle ou sous forme de Groupements d'Intérêts Economique (GIE).

A l'amont de ce secteur, on observe un ensemble d'organismes, de sociétés et de personnes physiques offrant des biens et des services nécessaires aux consommations intermédiaires des riziculteurs.

En aval de la production, on assure les fonctions de collecte, de transformation et de commercialisation du riz usiné. Le dernier maillon de la chaîne est constitué par les consommateurs. Dans le cadre de la stratégie de développement de la production du riz et de la sécurité alimentaire, le Sénégal a réalisé des efforts importants dans le cadre de l'intensification de la production du riz : promouvoir le riz local, une politique de subvention sur les intrants et sur le matériel, organiser les marchés, former et informer les producteurs sur les cours etc.

Au plan national et sous-régional (Mali, Burkina, Côte d'Ivoire), la recherche agricole a portant prouvé que des rendements de l'ordre de 8T/Ha sont réalisables, pour autant que des itinéraires de production appropriés soient pratiqués sur la riziculture irriguée.

PRACQ: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

Malgré ses énormes potentialités hydro agricoles, le Sénégal peine à satisfaire ses besoins en Riz. La production locale tourne autour de 250 000 T (voir moins) pour des besoins sécuritaires de 900 000 T.

La facture/Riz importé qui se chiffre entre 100 à200 Milliards Cfa pèse lourdement sur l'équilibre de la balance commerciale du pays, sans valeur ajoutée significative.

D'importants efforts ont été consentis par l'Etat en termes de (i) subvention des intrants de base, (ii) d'exonération sur le matériel agricole, (iii) d'octroie de crédits de campagne....mais, force est de reconnaître que la riziculture locale patauge dans une improductivité structurelle criarde.

Entre autres contraintes majeures qui freinent le développement de la Riziculture au Sénégal, on retiendra surtout, la dégradation avancée de la fertilité des casiers rizicoles (salinisation des terres et déséquilibre, voir carences en éléments nutritionnels essentiels P_2O_5, K_2O, MgO, S, Zn, Cu); les niveaux moyens de rendements très faibles et couvrent à peine les charges de production.

Les itinéraires actuellement pratiqués en milieu /producteur qui sont essentiellement basés sur l'utilisation combinée du DAP (NP-18-46-0) et de l'urée (46%N) depuis des décennies, ont vraisemblablement atteint leurs limites compte tenu de l'évolution des sols et du coût très élevé du DAP qui a atteint la barre de 500 000 Fcfa/T.

C'est dans ce contexte, et en partenariat avec les ICS/SENCHIM qu'un programme privé d'intensification de la riziculture au Sénégal, est envisagé. Ce programme ambitionne de relever les niveaux de production locale de paddy très sensiblement par l'adoption de « nouveaux itinéraires de fertilisation », et de Valoriser les sous-produits.

La contribution de la Vallée du Fleuve Sénégal à la production rizicole nationale représente environ 70%.

- Typologies des itinéraires techniques utilisés

L'étude prend aussi en compte les différentes formes de production rizicoles selon les disponibilités en main d'œuvre et les pratiques agronomiques, ainsi qu'il suit :

Tableau 2: Typologie des Itinéraires techniques utilisés

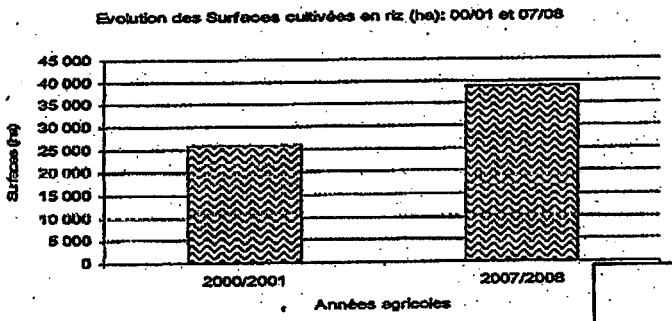
		IT peu intensif en main-d'œuvre	IT moyennement intensif en main d'œuvre	IT très intensif en main-d'œuvre
Main-d'œuvre en hivernage	< 100 h·j/ha	X		
	100-200 h·j/ha		X	
	> 200 h·j/ha			X
Intensité culturale	Simple campagne	X		
	Double campagne		X	X
Culture principale	Riz	X		X
	Riz et divers		X	X
Motorisation	Travail du sol et récolte en grande partie motorisés	X		
	Travail du sol motorisé et récolte manuelle		X	
	Travail du sol en culture attelée et récolte manuelle			X
Désherbage	Manuel		X	X
	Mécanisé		X	
	Chimique	X		
Mode de semis	Semis direct	X		
	Semis pépinière		X	X
Engrais	< 300 kg/ha	X		
	300-500 kg/ha		X	
	> 500 kg/ha			X

Les performances générales de ces différents Itinéraires sont très variées et les rendements moyens tournent autour de 4,8 T/Ha de paddy (écart type de 0,6T/Ha)

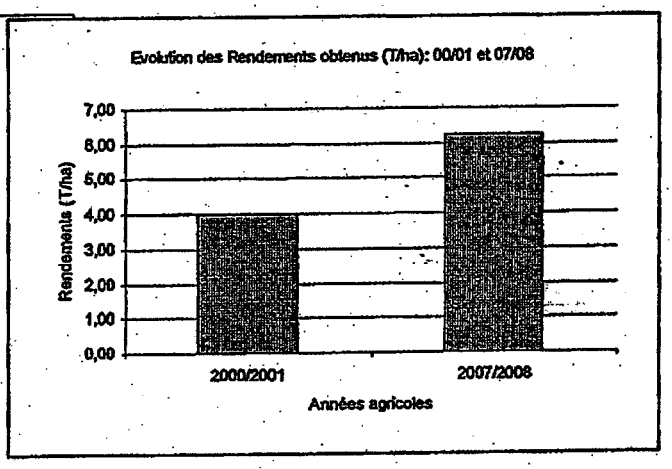
L'intensité culturale (surface annuelle cultivée/surface équipée) et la pratique d'une riziculture simple ou double semblent relativement corrélées à l'adoption du repiquage, qui facilite la succession chronologique, voire le chevauchement, de deux campagnes.

Le dernier élément de diversité concerne **l'intensification en intrants**: de 250 à 700 kg/ha d'engrais, de 60 à 12O kg de semences.

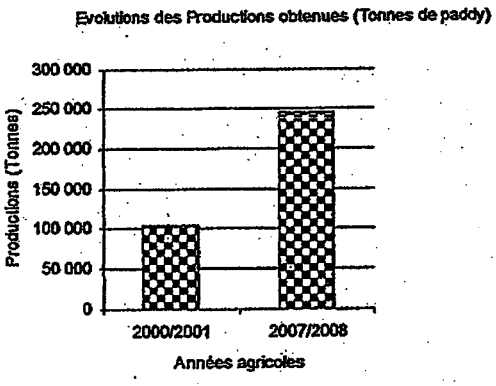
Au cours de ces dernières années, les performances de la filière rizicole et le dynamisme organisationnel des producteurs dans la vallée du fleuve Sénégal ont permis d'accroître significativement la productivité et la production. Ainsi: les évolutions suivantes sont notées :



Les superficies sont passées de 26 000 ha en 2000-01 à 39 000 ha en 2007-08



Les rendements sont passés de 4,02 t/ha en 2000 à 6,25 t/ha en 2008



Les productions sont passées de 105 000 tonnes en 2000 à 244 000 tonnes de riz paddy en 2008

☞*FORTE MARGE DE PROGRESSION*

- L'environnement agro-économique

Tableau 3: Environnement agro-économique

PARAMETRES	STOCKS	COMMENTAIRES
Demande globale de riz	900 000 Tonnes	Le Riz est la céréale la plus consommée
Production locale de « riz blanc »	175 000 Tonnes, dont 70% par la Vallée	ne couvre que 19% des besoins
Importations de riz	700 000 Tonnes	Représentent 78% des besoins
Aides alimentaires riz	9 000 Tonnes	Insignifiante : 1% des besoins
Déficit théorique	16 000 Tonnes	La demande reste supérieure à l'offre
1/ ASPECTS AGRONOMIQUES		
Rendements /Paddy	3 à 8 T/Ha	Selon le « type » et « système »d'exploitation
Superficies théoriques	277 000 Ha	Pour la couverture des besoins locaux
Superficies emblavées	54 000 Ha	Les aménagements restent très faibles : 20%
Superficies corrigées	223 000 Ha	Le disponible cultivable représente : 80%
Types de Sol concernés	« Argileux » à « Argilo-limoneux » (Hollaldé et faux-holladé)	
	« Dek- argileux »	
Préparation des casiers	Dessouchage – Labour – Offsettage croisé - Planage	
Gestion de l'eau	Stations de pompage collectif : aménagements/SAED - Unions	
	Pompage individuel à partir de motopompes	
Types de culture	Irriguées : 90% des Exploitations rizicoles	
	Pluviales : 10% des Exploitations rizicoles	
Types d'Exploitations	PIV-manuel (Périmètres irrigués villageois) :	65%
	PIV-traction animale :	10%
	PIP (Périmètres Irrigués Privés) :	10%
	GAS (Grand Aménagements semi mécanisés) :	10%
	GAM (Grands Aménagements mécanisés) :	5%
Niveaux d'Intensification	Standard : 100 Kg DAP + 150 Kg UREE	80%
	Semi-intensif : 100 Kg DAP + 250 Kg UREE	15%
	Intensif : 100 Kg DAP + 300 Kg UREE + 50 Kg Kcl	5%
Maîtrise de l'enherbement	Désherbage manuel : Riz repiqué	30 %
	Désherbage chimique : Riz en semi directe	70%
Saisonnalité	Hivernage : Date limite de semis 01 Août	90%
	Contre saison chaude : Date limite de semis 03 Mars	10%
Variétés cultivées	Plus d'une dizaine de variétés selon les systèmes et saisonnalité	

Le projet optera dans sa phase opérationnelle pour l'exploitation de grands périmètres aménagés et fortement mécanisés, en parfaite intelligence avec les Unions et Associations de producteurs.

Les aspects technico-économiques du paddy et du riz blanc

o Le paddy

Tableau 4: Aspects technico économique du paddy

Dans la pratique, les itinéraires techniques de production de « paddy » tiennent compte des exigences de rentabilité financière des différents types d'exploitation rizicole		
Itinéraire technique/Standard (postes principaux)	Coûts/Ha F CFA	
• Préparation du sol	80 000	16 %
• Phosphatage de fonds	46 000	9 %
• Pré irrigations	10 000	2 %
• Ensemencement	30 000	6 %
• Irrigations/drainages	50 000	10 %
• Fertilisation de couverture	105 000	21 %
• Protection phytosanitaire	85 000	17%
• Récolte / battage	100 000	19%
Production moyenne de paddy brute : 8T/Ha 100%	506 000	

Production nette de paddy trie et vanne : 7,5 T/Ha

Taux d'humidité optimum du paddy : 15 à 20%

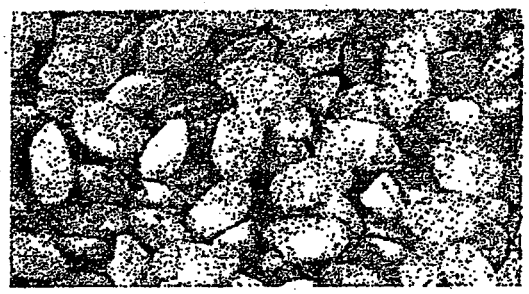
• Coût de revient /Bord champs du « paddy » : 68 000 Fcfa /T	
• Transport inter site (rayon de 50 Km	3 500 Fcfa /T
• Conditionnement/stockage	5 500 Fcfa /T
Revient globale rendu usine	77 000 Fcfa /T
Prix de vente homologué (2008)	150 000 Fcfa /T
Marge brute / Ha	547 500 Fcfa / Ha

- **Le Riz blanc**

Tableau 5: Aspects technico économique du riz blanc

Dans la pratique, les Coûts d'usinage du « paddy » dépendent pour une large part de la performance des différents types de matériel et d'installation industrielle.		
Phases d'usinage du paddy 100%		Coûts/MT 150 000 FCFA
• Décorticage	Riz brun (70%)	+30 000
	Balles (30%)	
• Polissage /blanchissage	Riz entier (50%)	+15 000
	Brisures (15%)	
	Son (5%)	
• Calibrage /tamisage	Brisure intermédiaire	+ 5 000
	Fin et Extra-fin	
Coût global d'usinage du paddy		+50 000
Production moyenne de riz entier / Tonne de paddy (a) : 500 Kg		
Production moyenne de riz brisé / Tonne de paddy (b) : 150 Kg		
Production moyenne de son de Riz /Tonne de paddy (c) : 50 Kg		

Ratio Riz entier / Riz brisé ; 3/1 (optimum)



Ratio Riz total / son de Riz : 10/1

• Ensachage riz blanc« entier» Sacs de 50 Kg (a)	6 000
• Ensachage riz blanc« brisé » Sacs de 50 Kg (b)	1 800
• Ensachage son de riz Sacs de 50 Kg (c)	600
• Manutention / empilage	500
Coût global de conditionnement	8 900
Coût de revient / Kg Riz prêt à la vente (a et b)	348 F CFA/ Kg
Prix de vente « à la consommation du Kg de Riz » (a + b /2)	400 FCFA/ Kg
Marge brute	52 FCFA/ Kg

4. LA PROBLEMATIQUE DE LA PRODUCTION DE RIZ DANS LA VALLEE DU FLEUVE SENEGAL

4.1. Les problèmes liés à la production

Le problème principal lié au sous secteur de la production est la production insuffisante de riz pour satisfaire la demande nationale. Ce phénomène est causé par la démotivation des producteurs de riz du fait de la faible profitabilité ; ce qui explique en partie l'augmentation des périmètres rizicultivables abandonnés (ou en jachère) et le changement de culture.

Le faible profit s'explique relativement par le coût de production trop élevé par rapport au bénéfice net et/ou au niveau de rendement réel qui se situe très en deçà du potentiel.

Le faible rendement attribué à la gestion inadéquate des exploitations et à la maintenance inadéquate des équipements. D'autres contraintes à l'atteinte d'un rendement plus élevé incluent l'utilisation limitée es intrants en raison de montant limité du crédit consenti par la CNCAS, ainsi que le fait que les intrants ne sont pas appliqués à temps selon le calendrier cultural.

Le retard noté dans la commercialisation du paddy/riz blanc retarde le remboursement du crédit, ce qui abouti à des créances impayées. Ceci est principalement le fait de l'insuffisance de matériels agricoles et de la main d'œuvre en période de récolte. D'autres raisons du retard résident dans l'éloignement ou l'accès difficile aux aménagements hydro-agricoles, qui constituent une entrave à une commercialisation aisée.

4.2. Les problèmes liés à la Post récolte et à la maintenance

A ce niveau, le problème principal est le manque de technologie et de système de traitement pour un riz usiné répondant au goût des consommateurs. Les causes directes incluent (i) une gestion inadéquate de la post récolte et de la manutention, (ii) des rizeries inadéquates et désuètes et (iii) une coordination inadéquate entre les sous secteurs.

La gestion inadéquate de la post récolte incluent le retard dans le battage après récolte, le retard dans l'usinage du paddy après battage et le stockage inadéquat rend souvent le paddy récolté excessivement sec ; ce qui provoque la baisse du taux de récupération lors de l'usinage et l'augmentation de la quantité de riz brisé.

Seules quelques-unes des rizeries existantes dans la vallée sont équipées d'appareils de nettoyage du paddy, de tamis et/ou de trieur et le travail de triage est souvent fait manuellement après l'usinage. Beaucoup de rizeries sont mal équipées, ce qui réduit leur efficacité. Une des raisons de cette situation est la compétition excessive entre les riziers étant donné que la

capacité totale d'usinage dans la Vallée excède la production de paddy dans cette zone. Les riziers sont normalement embauchés saisonnièrement, ce qui gêne l'amélioration de la qualité de leur service, puisque la durée de l'opération d'usinage du riz est normalement de quelques mois (3 à 4 mois) par an.

ERROR: SYNTAXERROR
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

La coordination inadéquate entre les sous secteurs dans la récolte, l'usinage et la commercialisation entrave l'amélioration de la qualité du riz blanc. Le prix de la transformation est presque fixé sans tenir compte de la qualité de l'usinage ; ce qui fait que les riziers sont peu disposés à améliorer leurs équipements et leurs technologies au bénéfice de la qualité. Cela affecte défavorablement la motivation des producteurs à fournir un paddy d'une meilleure qualité, étant donné que le prix du paddy ne reflète pas sa qualité.

4.3. Les problèmes liés à la Commercialisation

Le problème le plus sérieux lié à la commercialisation du riz local est la difficulté de sécuriser le marché en raison de la faible quantité produite par rapport à la quantité importée. Le riz local est commercialisé principalement de Janvier à mars et la réserve s'écoule presque en juillet. D'autre part, la provision de riz importé est stable toute l'année.

L'information sur la commercialisation du riz n'est pas livrée correctement. La collecte de l'information sur les marchés du riz est sous la responsabilité du Ministère du commerce. Malgré la quantité importante d'informations collectée, elle n'est pas entièrement analysée et vulgarisée. Par exemple l'information sur les préférences des consommateurs n'est pas transmise aux riziers et aux producteurs.

4.4. Les autres problèmes

- le problème foncier avec les limites de la loi sur le domaine national pour la sécurisation des investissements (réticence des Organisations de Producteurs- privés à investir sur des terres qui ne sont pas les leurs) ;
- l'absence de protection du riz local entraînant des difficultés de commercialisation (le riz brisé importé tout-venant inonde le marché),
- l'absence d'une politique de marketing du riz de la vallée (faible promotion du riz local par rapport au riz importé) ;
- la salinisation et l'acidification des terres rizicultivables (mauvaise gestion de la fertilité/amendement des sols) ;
- la dégradation avancée de la fertilité des casiers rizicoles dans certaines zones. Les nombreuses carences en éléments nutritionnels essentiels

(P25 ; K_2O, Mg S, Zn , Cu) qui a pour conséquence la baisse drastique des rendements (2 à 4 T /ha) ne milité pas en faveur de la compétitivité du riz et ainsi, les coûts de production du paysan couvrent à peine ses charges.

- la faible intensification de la riziculture (le taux d'intensification est très bas par rapport à la dégradation des casiers) ;
- l'enherbement (contrôle médiocre des adventices en début et mi-cycle) ;
- la faible valorisation des sous-produits après usinage (absence d'unités de fabrique d'aliments de bétail et volaille)

Face à ces contraintes, les producteurs se sont organisés en groupements, unions et fédérations bien structurés surtout dans la moyenne vallée pour prendre en charge leurs préoccupations. Et au niveau national, il y a le Comité Interprofessionnel du riz (CIRIZ) qui regroupe tous les acteurs de la filière et participe à la fixation du prix du paddy. Ce comité a été conçu pour permettre une prise en compte concertée des problèmes de la filière riz au Sénégal.

En synergie avec tous les acteurs, le projet entend participer de manière décisive à la résolution de ces problèmes.

LES OBJECTIFS DU PROJET ET SES COMPOSANTES

5. LES OBJECTIFS DU PROJET ET SES COMPOSANTES

5.1. Les objectifs du projet

Le projet est initié par des promoteurs privés saoudiens et sénégalais. Il projet, vise la production irriguée de 1 000 000 de tonnes de riz paddy dans la vallée du Fleuve Sénégal (Dagana, Podor, Matam et bakel) d'ici à 2015 et, s'inscrit dans le cadre de la GOANA une initiative du Chef de l'Etat Me Abdoulaye WADE. Il se met :

- dans le processus de valorisation des potentialités hydro agricoles de la vallée du Fleuve Sénégal et la recherche de la sécurité alimentaire ;
- dans la perspective d'assurer l'autosuffisance en riz d'ici à 2015 par un accroissement suffisant et durable de la production rizicole nationale. Cette dernière est actuellement faible pour permettre de limiter les importations massives de riz (la production local est de 200 000 tonnes alors que les besoins sont estimés à près de 700 000 tonnes);
- dans la dynamique de promouvoir le riz de qualité «Initiative Riz» en exportant 70% de la production du programme vers l'Arabie saoudite. Seules une partie de la production sera réservée au marché local (30%).

Ces objectifs impliquent des investissements lourds en vue d'une augmentation significative de la production agricole et de la productivité à travers la sécurisation et l'amélioration des conditions de production, l'utilisation d'intrants de qualité et certifiés, l'augmentation du taux d'intensité culturale, l'adoption de techniques modernes de stockage et de transformation du paddy.

Pour ce faire, la mise en œuvre de ce programme repose sur un objectif de mise en valeur de 119 583 hectares à l'horizon 2015-2016 (hivernage et saison chaude).

Le tableau ci-dessous présente les objectifs annuels de mises en valeur et la production attendue par localité en fonction du potentiel foncier disponible et des surfaces exploitables en riz de chacune des zones.

Tableau 6: Plan de production, de mise en valeur et de production

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: ringvalu--

Zones	Potentiel rizicole	Surface rizicole aménagée	Superficie mise en valeur en 2008/09(année de référence)	Année agricole 2010/11	Année agricole 2011/12	Année agricole 2012/13	Année agricole 2013/15	Année agricole 2015/16
Dagana	42 578	35 228	25 132	23 964	27 914	29 658	31 403	17 446
Podor	31 187	10 634	7 363	9 121	17 951	29 555	42 392	23 551
Matam	23 560	4 574	4 431	4 486	10 861	19 609	27 597	19 129
Bakel	6 360	1 021	51	2 656	4 542	7 095	9 434	6 309
Total Sup (ha)	103 685	51 457	37 250	40 228	61 267	85 916	110 826	119 583
Variation surfaces (%)				8%	64%	131%	198%	221%
Rendements (t/ha)			6,25	7	8	8	8 ,5	8,5
Product° paddy (t)			232 812	281 596	490 137	687 332	942 021	1 016 456
Product° riz blanc (t)			155 984	188 670	328 392	460 512	631 154	681 025

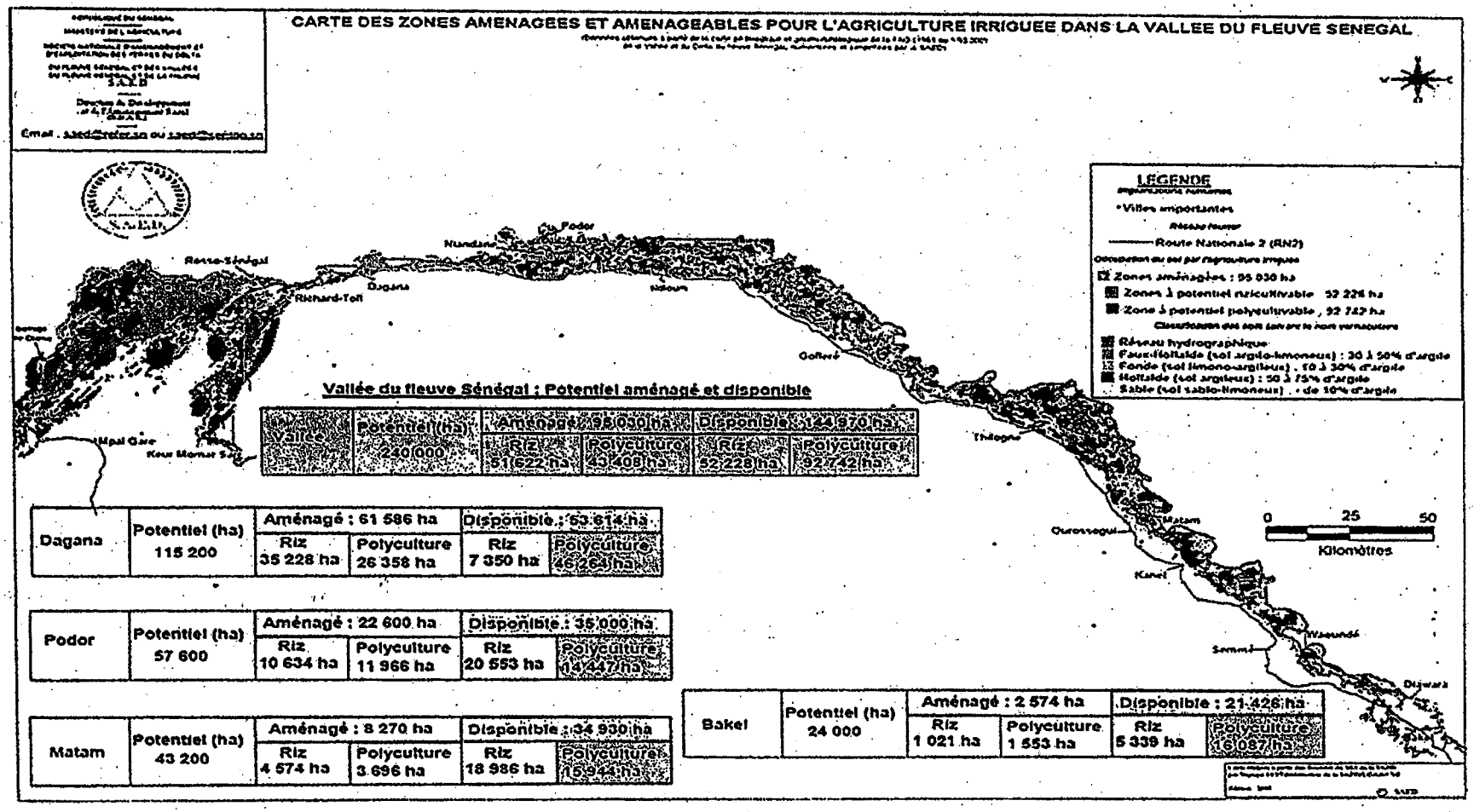
Les objectifs de production seront atteints sur la base de la double culture annuelle et des rendements paddy variant entre 7 et 8,5 tonnes/ha en saison hivernale et 6,5 à 7 tonnes/ha l'hectare en saison chaude et un coefficient de transformation de 68 et 66 % respectivement pour l'hivernage et la contre saison chaude.

Pour atteindre ses objectifs, le projet se donne comme cadre de référence les informations fournies par la SAED et relatives aux surfaces rizicoles aménagées et mises en valeur durant l'hivernage 2008/2009 (1ère année de la GOANA) et les surfaces rizicoles aménagées, respectivement estimées à 39 082 et 51 457 hectares.

A partir de ces informations, nous en déduisons sur la base des données fournies par le PDRG que les surfaces brutes rizicoles disponibles et jamais aménagées sont de l'ordre de 52 228 hectares. La carte ci-dessous précise le potentiel aménageable de chaque site du projet :

Carte 6: Superficies aménagées et aménageables dans la vallée du fleuve Sénégal

SUPERFICIES AMÉNAGÉES ET AMÉNAGEABLES



Vallée du fleuve Sénégal : Potentiel aménagé et disponible

Vallée	Potentiel (ha)	Aménagé : 95 030 ha		Disponible : 144 970 ha	
	240 000	Riz	Polyculture	Riz	Polyculture
		51 622 ha	43 408 ha	52 228 ha	92 742 ha

Dagana	Potentiel (ha)	Aménagé : 61 586 ha		Disponible : 53 614 ha	
	115 200	Riz	Polyculture	Riz	Polyculture
		35 228 ha	26 358 ha	7 350 ha	46 264 ha

Podor	Potentiel (ha)	Aménagé : 22 600 ha		Disponible : 35 000 ha	
	57 600	Riz	Polyculture	Riz	Polyculture
		10 634 ha	11 966 ha	20 553 ha	14 447 ha

Matam	Potentiel (ha)	Aménagé : 8 270 ha		Disponible : 34 930 ha	
	43 200	Riz	Polyculture	Riz	Polyculture
		4 574 ha	3 696 ha	18 986 ha	15 944 ha

Bakel	Potentiel (ha)	Aménagé : 2 574 ha		Disponible : 21 426 ha	
	24 000	Riz	Polyculture	Riz	Polyculture
		1 021 ha	1 553 ha	5 339 ha	16 087 ha

L'approche du projet consistera à combiner les deux options qui suivent :

1. réhabiliter les terres anciennement aménagées[6] et non mises en valeur lors de l'hivernage 2008/09. Soit 14 207 hecatres qui peuvent être rapidement réhabilités par le projet et mis en exploitation à compter de la première année du projet. Ces terres sont pour l'essentiel situées dans les départements de Dagana (10 096 ha), Podor (2 998 ha), Bakel (970 ha) et Matam (143 ha).

2. réaliser (construction) des aménagements nouveaux sur le disponible foncier et rizicultivable portant sur 52 228 ha. La mise en œuvre pourra se faire suivant le rythme qui suit :

Tableau 7: Plan d'aménagement

Localités	Disponible foncier	Rythme d'aménagement et Année de mise en service									
		Année 1		Année 2		Année 3		Année 4		Année 5	
		%	ha	%	Ha	%	ha	%	ha	%	ha
Dagana	7 350	*80*	5 880	*20*	1 470	-	-	-	-	-	-
Podor	20 553	*15*	3 083	*25*	5 138	*30*	6 166	*30*	6 166	-	-
Matam	18 986	*15*	2 848	*20*	3 797	*25*	4 747	*20*	3 797	*20*	3 797
Bakel	5 339	*15*	801	*20*	1 068	*25*	1 335	*20*	1 068	*20*	1 068
Ensemble	**52 228**		**12 612**		**11 473**		**12 247**		**11 031**		**4 865**

Avec un taux d'intensité culturale de 180%, la combinaison des deux options ci-dessus nous permettra à compter de la 5ème année de mettre en valeur 119 583 ha et d'obtenir sur la base d'un rendement moyen de 8,5 tonnes à l'hectare une production de paddy de l'ordre de 1 000 000 de tonnes.

L'atteinte des objectifs est suspendue à l'attribution ou à la mise à disposition du projet de la surface foncière nécessaire ; soit 66 435 ha.

Dans une moindre mesure, le projet pourra signer des contrats de production avec les riziculteurs déjà installés. Ce qui lui permettra d'accroître son offre de riz.

Certes ce programme a un caractère d'urgence, mais les objectifs visés dans le moyen terme avec des aménagements qui seront conçus et réalisés pour être durables aussi bien sur le plan technique que sur le plan économique. Ainsi, il est décidé que la main d'œuvre productive sera exclusivement locale pour permettre d'améliorer les conditions de vie des populations et leur donner ainsi des perspectives de développement économique et social tout en demeurant dans leurs terroirs.

[6] Les surfaces aménagées regroupent aussi bien les terres aménagées par l'Etat que ceux des privés. Toutefois, les terres aménagées par les privés sont très sommaires et font souvent l'objet d'abandon au bout de 2 à 3 campagnes agricoles

Dans la vallée du fleuve Sénégal, relativement à l'année agricole 2007/2008, le présent programme permettra un accroissement de 336% de la production de riz paddy, un accroissement des surfaces cultivées de 221% et une accélération de la croissance vers l'autosuffisance en riz, étant entendu que 70 % de la production rizicole du programme sera exportée vers l'Arabie Saoudite.

5.2. Les Composantes du programme

La viabilité économique et financière du projet ne peut être atteinte que si les terres nécessaires pour la production sont disponibles et mises à la disposition des promoteurs.

Ainsi, pour atteindre ces objectifs de rentabilité économique et financière, les lignes directives pour la mise en œuvre de ce programme sont :

- la sélection rigoureuse des sites propices, notamment sur le plan pédologique;
- l'étude appropriée des aménagements et de la réhabilitation, basée sur une conception prenant en compte une plus grande fiabilité et une meilleure efficience (étude Avant Projet Détaillé);
- le regroupement des terres par lot de 500 à 2 000 ha, au moins, pour permettre des gains d'échelle;
- la réhabilitation de 14 207 hectares et la réalisation d'aménagements nouveaux de 52 228 hectares.
- la formation de la main d'œuvre productive locale pour assurer un produit de qualité;
- un dispositif d'encadrement expérimenté;
- une production agronomique de paddy de haute qualité;
- la mise en place de rizeries d'une capacité de 8 000 tonnes de paddy par campagne. Il est prévu une unité de rizerie pour chaque 1 000 ha à mettre en valeur ; ce qui fait à terme 66 rizeries parmi lesquels, certaines (une dizaine) déjà existantes dans les localités de Dagana et de Podor pourraient être réhabilitées. Dans contrats d'exploitation avec les propriétaires peuvent être envisagés.

Enfin, des <u>actions d'accompagnement</u>, d'amélioration des conditions de vie des populations et de promotion de l'emploi des jeunes locaux seront d'une importance bénéfique. Cette composante portera sur :

- **la réalisation de pistes de production.** Ainsi, une dotation forfaitaire annuelle de 500 millions de FCFA est prévue et sera directement répartie aux différentes Communautés rurales gestionnaires pour le compte de l'Etat des terres du projet. Ces ressources viendront renforcer les ressources mises à disposition par le Programme National de Développement Rural. A l'étape actuelle de l'étude, il serait difficile de quantifier les longueurs des pistes à réhabiliter, mais l'ambition du projet consistera à en faire le maximum possible en vue de désenclaver tous les sites de production;

ERROR: SyntaxError
OFFENDING COMMAND:

- **la création d'une usine de fabrication de sacs** en polyéthylène pour le conditionnement du paddy et du riz Blanc. Le choix de la matière est motivé par les pratiques actuelles sur les marchés. Cette unité pourra être localisée dans la région de StLouis ;
- **la création d'unités de fabrication d'aliments de bétail.** Ceci est motivé par la forte production de balle de riz et de son de riz projet, respectivement de 1 7000 000 et 900 000 tonnes sur dix ans. Ces sites pourront être installés à proximité de chaque unité d'usinage du paddy afin d'éviter les coûts engendrés par le transport. Ces unités permettront aux éleveurs de la zone de nourrir plus facilement et à moindre coût leur bétail. Dans le cadre du projet, il est prévu d'installer autant d'unité de fabrication d'aliment pour bétails qu'il existe des rizeries. Le nombre prévisionnel à terme est de 66 unités dont 27 en première année ;
- **la création de petites unités de fabrication de charbon de biomasse** grâce aux balles de riz générées par le projet. Comme pour les aliments pour le bétail, ces unités seront également installées à proximité des usines d'usinage du paddy. Leur capacité serait de l'ordre de 8 000 à 12 000 tonnes par an.

Les rizeries et unités de fabrication d'aliments pour le bétail et de charbon de bio masse selon logées dans la même enseigne sous la forme d'un pole industrielle qui seront exploités sous le label de « Zones Industrielles Rurales ou Zones Agro-industrielles ». Ces zones pourraient avoir le statut de « zone franche ».

La réhabilitation du chemin de fer Dakar-St louis et son extension vers Matam pourraient également être d'un grand apport au projet.

5.3. Les grands principes pour la conception du projet

Les grands principes de conception du projet d'inscrivent dans le cadre du Plan Directeur de la Rive Gauche (PDRG) et celui de la politique actuelle de promotion de l'agriculture élaborée par Chef de l'Etat à travers le GOANA.

- **La nécessité de réhabiliter dès la première année les terres aménagées et abandonnées** où les conditions techniques le permettent. Cette nécessité recouvre deux contraintes : d'une part rendre fonctionnels ces aménagements existants et abandonnés qui avaient été réalisés très sommairement et d'autre part adapter à la double culture pour atteindre l'objectif visé à travers un taux d'intensité cultural de 160% (objectif cité dans le PDRG pour l'an 2017) et voir même 180%. Ainsi, 14 207 hectares seront réhabilités dès l'entame du projet.

- **L'aménagement de périmètres nouveaux sur le disponible irrigable et rizicultivable de 52 228 ha.**

  En effet, la viabilisation à long terme des aménagements doit être assurée. Ceci sera possible à l'aménagement de nouveaux périmètres rizicoles (nouvelles terres à Dagana, Podor, Matam et Bakel). Et aux moyens financiers qui seront mis en branle. Toute action pouvant garantir l'atteinte des objectifs sera prioritaires ; par exemple un nivellement de la parcelle entraîne une homogénéité dans le degré de la maturation, un travail du sol bien fait avec des outils performants entraîne une bonne aération et une bonne distribution du sol travail, etc.).

  Ces aménagements nouveaux se feront au rythme défini au point 4.1. sur une période de 5 ans.

- **L'intensification de la riziculture irriguée.**

  En effet, le riz est la denrée alimentaire la plus appréciée par les sénégalais et le marché de l'exportation vers l'Arabie Saoudite étant garanti, donc sa commercialisation tant aux niveaux national qu'international est assuré. Cette culture est particulièrement bien adaptée aux sols et aux climats de la zone, la capacité de la main d'œuvre locale à adopter une riziculture intensive aux exigences du projet est un élément indiscutable dès lors que les conditions techniques, financières et organisationnelles sont favorables (avec des rendements de 8t/ha en hivernage et 7t/ha en saison chaude).

  Ceci exigera au niveau du projet : (i) une sélection rigoureuse des sites pour privilégier les sols *hollaldé* et *faux holladé* les plus aptes à la riziculture intensive ; (ii) un aménagement qui permette une très bonne maîtrise de l'eau à tous les niveaux de l'aménagement (pompage, canaux d'irrigation et de drainage, planage des parcelles) et (iii) la maîtrise et la généralisation sans commune mesure de la double culture.

  Un accent particulier sera mis sur les <u>méthodes culturales, la fertilisation des sols et le choix des itinéraires techniques</u>.

Nous savons déjà que dans la Vallée, un calendrier cultural recommandé avec les pratiques sous irrigation a été préparé par l'ADRAO, la SAED et l'ISRA. Ainsi, le projet s'inspirera de ces recommandations et travaillera en parfaite synergie avec ces structures de recherche et d'encadrement.

Au niveau national et sous régional (Mali, Burkina Faso, Côte d'Ivoire), la recherche agricole a pourtant prouvé (par des essais en laboratoire) qu'aux conditions actuelles, des rendements moyens minimum de l'ordre de 6t/ha, avec des pointes de 12 t/ha sont réalisables, pour autant que des itinéraires viables de production appropriés soient pratiqués.

Dans notre projet, les rendements ciblés sont beaucoup plus importants et s'appuient au plan agronomique :

- sur l'intensification et l'augmentation de la productivité ;
- sur la réhabilitation des casiers rizicoles abandonnés ou peu exploités ;
- sur l'aménagement de nouveaux périmètres rizicoles.

Par ailleurs, une stratégie orientée dans cette région devrait se concentrer sur le caractère durable de l'agriculture au sein de laquelle tiendra place une nouvelle méthode de fertilisation dont l'efficacité est considérée comme un critère essentiel pour améliorer les rendements et augmenter la productivité des sols.

Les itinéraires de fertilisation, récemment recommandés, s'orientent de plus en plus vers des stratégies de « restauration » des grands équilibres nutritionnels du sol, par restitution des éléments majeurs exportés par les cultures et les phénomènes de ruissellement et d'érosion. Aujourd'hui, le grand handicap des formules traditionnelles, c'est leur fort degré de salinité. Pour cela, on tend vers des procédés beaucoup plus écologiques à base de phosphologype. C'est ce cadre que les phosphates de Matam seront très fortement utilisés par le projet.

- <u>La saisonnalité de production</u> - la conduite des cultures dans les secteurs retenus devra comprendre, pour atteindre les seuils de 8 à 10 tonnes / ha le paquet technologique suivant :

- Itinéraire cultural tel que recommandé par la recherche ;
- Cultures de couverture, de nature à protéger l'environnement ;
- condition de sécurisation et de conservation du riz paddy : protection phytosanitaire, condition de stockage dans des magasins appropriés etc....

La « grande saison » d'hivernage de juillet à fin octobre, sont concernés 100 % des surfaces emblavées, tandis que la « petite saison » de contre saison de février à mars est concernés par 80% des terres.

- Les Variétés - Au niveau de la vallée, la culture du riz est basée sur le système de culture irriguée avec utilisation de variétés performantes et recommandées par la recherche. Les variétés plus utilisées sont:

- IR 1529, JAYA , Sahel 201 et Sahel 202 : elles sont toutes d'origine Philippine.
- NERICA (New Rice for Africa) (Taiwan) ou (Nouvelle variété de riz destinée à l'Afrique). Ces variétés ont été introduites et testées par la recherche, avec des rendements moyens de l'ordre de 6 à 8 T / ha
- TCS10 qui est une variété de riz d'origine taïwanaise.

D'autres variétés asiatique, de renommée et appropriées au contexte de la vallée pourraient être introduites après test dans notre projet (hybrides surtout).

Les itinéraires de production du paddy seront intensifiés en termes de fertilisation avec prise en compte des oligo-éléments essentiels au riz (Zn, Cu, Bo... très souvent négligés) et une bonne maîtrise de l'enherbement et de l'entomofaune nuisible, ce qui permettra d'obtenir à la « maturité physiologique », une charge paniculaire optimale.

La qualité du paddy est une condition de première importance à la quelle le projet compte s'appuyer pour relever le défi de la rentabilité.

- **La Production de Riz** - Le projet de production de riz envisagé projette de transformer une région aux ressources importantes en un pôle exportateur de riz et en un pôle d'industrialisation par la mise en place de PME/PMI agro industrielles. Ainsi, 70% de la production est destinée à l'exportation. Les 30% de la production de riz blanc et les sous produits sont destinés aux marchés urbains locaux.

- **La production industrielle** - Un véritable développement rural ne se fera pas sans la création d'un pôle de compétitivité, composé et animé par un ensemble de PME/PMI forts et attractifs.

Dans le cadre du projet, il conviendra donc de renforcer le tissu industriel qui devra intervenir en aval de la production agronomique du paddy. C'est la phase de sa transformation en riz blanc qui nécessitera l'installation de 66 unités.

- La collecte et la conservation du riz - La collecte et la transformation du riz étaient confiées à la SAED, depuis les années 1990, les agriculteurs sont chargés d'apporter la production de paddy auprès des industriels.

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

Lorsqu'ils sont utilisés en alimentation humaine, les grains subissent toujours une série de traitements qui laissent ensuite des sous-produits de valeur nutritive généralement élevée[7] et que l'ont doit récupérer au profit de l'alimentation des animaux, par le canal des unités de fabrication d'aliments pour le bétail. C'est l'aspect industriel de la production de riz de paddy, du riz blanc et des produits dérivés du riz (la très fine brisure de riz, le son, la balle).

Il conviendra donc, dans une phase ultérieure, de créer et d'encadrer des unités nouvelles de collecte, de transformation et de commercialisation, capables de susciter plusieurs milliers d'emplois et en mesure de fixer d'avantage les populations rurales.

- La mécanisation des activités post-récoltes occuperont une place de choix.

Afin d'optimiser les coûts post-récoltes à la maturité du paddy, et réduire les pertes, le projet s'équipera de moissonneuses /batteuses adaptées à tous les types de sol, à faible coût d'exploitation/maintenance

Un ratio de 1 à 2 machines par 250 Ha cultivés sera appliqué durant toute la durée du projet en raison du délai court réservé aux opérations de battage qui ne peut excéder Un mois.

Ainsi, le projet se dotera d'un parc de 266 moissonneuses/batteuses du type « Crop tiger », qui présente des coûts d'exploitation comparatifs meilleurs que ceux observés dans la zone.

- La garantie par les Promoteurs de créer un environnement et des conditions favorables à l'amélioration de la productivité et aux échanges commerciaux. Ceci justifiera la mise en œuvre de mesures d'accompagnement qui profiteront aux populations : désenclavement des zones de production, alimentation en eau potable, amélioration des capacités productives grâce au recours à la mécanisation, préservation de l'environnement et abondance et qualité des intrants et du matériel pour améliorer la productivité.

[7] voir plus loin

- **la transformation du paddy en riz blanc –**

Usinage du paddy - la qualité du paddy en terme de propreté (absence de corps étrangers) avec un taux d'humidité max de 15 à 20% est un critère fondamental, pour optimiser les rendements à l'usinage.

Décorticage - 70% de riz brut décortiqué ou riz-cargot et 30% de balle de riz

La balle de riz peut être valorisée en combustible (charbon de bio masse) après carbonification et pressage

- Polissage/tamisage

50% de riz blanc entier qualité/export
+25% de brisures tout calibre
+15% de farines basses
+10% de son de riz

Les sous produits seront valorisés par le projet en les intégrant dans des procès de production d'aliments de bétail et volaille

- La création de petites industries de transformation manuelle et de commercialisation - A l'échelon industriel, le gain de paddy est débarrassé de ses enveloppes et livre le son de riz ou farine basse de riz ou son fin ou encore « issue ». Une certaine quantité de grains est brisée au traitement et peut être séparée pour donner les brisures de riz.

Huit (08) à douze (12) pourcent (%) du paddy traité naturellement peuvent après brisure, intéresser les PME/PMI qui naîtront de ce projet et dont la dynamisation constitue un préalable nécessaire au développement de toute région, voire de l'ensemble du Sénégal. Près d'une cinquantaine de PME/PMI spécialisées dans le triage du riz brisé pourront voir le jour. Le nombre d'emplois que peut générer cette activité peut aisément s'évaluer à 500, généralement constitué de femmes.

Ces PME/PMI seront installés dans les « Zones Industrielles Rurales ou Zones Agro-industrielles ».

- Le transport de la production de Riz - La mise en œuvre d'un projet de cette envergure doit être appréciée comme une réponse aux sollicitations de l'Etat de faire de la région Nord, le futur grenier du Sénégal.

Les surplus qualitativement et quantitativement réservés (30%) devraient permettre d'obtenir des quantités de riz suffisamment significatives dans notre quête d'autosuffisance alimentaire. L'essentiel de cette production sera commercialisé dans les régions de l'intérieur.

La plus grande part de la production est par contre exportée vers l'Arabie Saoudite. L'expédition de la production exportable sera fera par voie maritime, pour le moment via le Port de Dakar. Son évacuation vers Dakar se fera grâce aux camions de capacités de 20 m^3 acquis par le projet.

Avec le projet de l'État du Sénégal d'opérationnalisation du Port fluvial de St-Louis et dans une moindre mesure la réhabilitation des chemins de fer Dakar – St Louis, le projet générera d'importantes économies. Ainsi, le fonctionnement le coût du transport du riz blanc sera moindre et les camions gros porteurs pourront être amortis sur une période plus longue.

- Le développement de micro- industries mobilisatrices de main- d'œuvre , un port fluvial redynamisé et exclusivement tourné vers la grande exportation ; à partir de Saint Louis et des industries multiples verront le jour et s'étendront dans toutes les zones de la vallée.

- La formation et l'information - Le facteur limitant est le plus souvent dans nos pays, l'insuffisance de diffusion des connaissances et des résultats de la recherche qui sont pourtant aujourd'hui considérées comme un important facteur de développement.

Il est cependant manifeste, que si l'on applique correctement les connaissances acquises au niveau de la recherche, en matière d'agriculture et d'élevage aux richesses de nos terres, nos populations devraient pouvoir assurer correctement leur alimentation et celle des animaux sans entamer le capital disponible et gagner la course de vitesse entre la croissance démographique et nos besoins en nourriture.

- Le matériel agricole – une attention sera accordée à la couverture des équipements de façons culturales par rapports aux superficies cultivées et aménagées et la mise en place à temps de matériels de travail du sol fonctionnels, adéquats et en nombre suffisant dans un cadre de politique appropriée de mécanisation sera de mise.

- la recherche perpétuelle de la qualité – dans ce cadre, les récoltes se feront à la période idéale de récolte (de préférence entre 20-26 % de taux

d'humidité si on le fait manuellement et entre 18-22% avec la moissonneuse batteuse), le riz paddy sera conservé jusqu'au moins 14 % pour être usiné,
- **l'amélioration des pistes de production** (réhabilitation ou construction). En dehors de certains aménagements publics (SAED et autres sociétés de développement rural...), il manque de bonnes pistes de production et de camions pour les récoltes des champs vers les unités de transformation ou vers les seccos. Ainsi, l'exécution se fera par les Communautés rurales grâce à des dotations budgétaires du projet.

- la Valorisation des sous produits -

- ***Composition chimique des sous-produits du riz***

L'usinage, qui élimine les couches extérieures (péricarpe, enveloppes, couche à aleurone) et l'embryon, entraîne des pertes de lipides, de protéines, des fibres alimentaires et des principaux minéraux et vitamines, qui se retrouvent dans les farines basses et le son de riz.

Tableau 8 : Composition chimique des sous produits

	Riz paddy	Brisures de riz	Farines basses	Son de riz déshuilé
Matière sèche	87,0	88,0	89,0	89,0
Matières azotées totales	8,0 à 9,2	8,5	13,8 à 15,8	12,4 à 14,6
Cellulose brute	10,0	1,5	5,7 à 13,3	12,0 à 16,8
Fibres alimentaires	17,0 à 24,1	2,5	/	32,0
Ligno-cellulose	10,0 à 12,2	/	/	/
Amidon	42(1) à 48,0(2)	77,5(1)	23,0(1)	/
Lipides	2,1	1,4	13,8 à 18,0	13,7 à 15,3
Cendres	4,5 à 5,2	1,1 à 1,6	9,1 à 11,4	12
Calcium	0,06	0,04	0,04	0,08
Phosphore	0,30	0,16	0,15	1,6

Ces différents sous produits, particulièrement les farines basses et le son seront recyclés en aliments pour bétail et volaille dans des unités intégrées de fabriques d'aliments

- ***Utilisation des sous-produits du riz***

Mélangés avec d'autres aliments (poudre de poisson, brisures de maïs, mélasse de canne à sucre ... les sous-produits du riz peuvent être distribués à tous les animaux.
Ces sous-produits sont largement utilisés en alimentation animale dans les pays qui produisent beaucoup de riz (Extrême-Orient, Asie du sud-est).

C'est pour raison que le projet entend installer des unités de fabrique d'aliments pélettisés destinés aux éleveurs locaux et sous régionaux

- ***Valeur alimentaire des sous-produits du riz***

- Valeur énergétique

Plus le taux de cellulose brute est élevé, plus la valeur énergétique du co-produit envisagée est faible.

Les brisures de riz et les farines basses ont une valeur énergétique élevée. Au contraire, pour le son, cette valeur est faible.

La balle de riz est très riche en cellulose brute (40%) et en silice, de ce fait elle n'a aucune valeur alimentaire. Les sons peuvent contenir une certaine quantité de balle en fonction de la technologie utilisée pour les fabriquer et de la propreté du riz paddy

Tableau 9: Valeur alimentaire des sous produits du riz

	Ruminants UFL[1]	Ruminants UFV[1]	ED[2] Porcs Kcal/kg	EM Volailles Kcal/kg
Orge(*)	1,14	1,13	3505	3190[3]
Riz paddy	1,08	1,06	3160	3160[3]
Riz poli	1,32	1,37	/	/
Brisures de riz	1,22	1,24	/	3580[4]
Farine basse	1,02	0,97	3700	3350[3]
Son de riz déshuilé	0,88	0,81	3110	2775[3]

Valeur énergétique moyenne du riz et ses co-produits comparée à celle de l'orge (en % du produit sec)

1) UFL = unité fourragère lait
   UFV= unité fourragère viande
2) ED = énergie digestible
   EM = énergie métabolisable

- Valeur protéique

La valeur protéique des sous-produits du riz est comparable à celle des céréales en général car :

- leur teneur en protéines brutes est assez faible
- les protéines du riz présentent des déficits en acides aminés indispensables similaires à ceux des autres céréales. En effet, l'acide aminé limitant pour tous ces sous-produits est la lysine.

Les brisures de riz ont une teneur en protéines brutes particulièrement faible mais la valeur biologique des protéines de l'albumen serait plus élevée que celle des protéines des couches périphériques du caryopse de riz.

Tableau 10: Valeur protéique des sous produits

	MAT (% MS)	dt[1] (%)	Ruminants PDIN[2] (en g)	Ruminants PDIE[3] (en g)
Tourteau de soja 48	54,4	62	371	254
Riz paddy	9,2		75	102
Riz poli	9,2		75	113
Brisures de riz	8,5		68	105
Farine basse	15,8		109	101
Son de riz déshuilé	12,4		70	73

Valeur azotée moyenne du riz et de ses co-produit comparée à celle du tourteau de soja (en % du produit sec)
(1) : dt : dégradabilité théorique dans le rumen (source INRA, Alimentation des bovins, ovins et caprins - 1988)
(2) : PDIN : protéines vraies digestibles dans l'intestin lorsque le facteur limitant est l'azote apporté à la flore ruminale (source INRA, Alimentation des bovins, ovins et caprins - 1988)
(3) : PDIE : protéines vraies digestibles dans l'intestin lorsque le facteur limitant est l'énergie apportée à la flore ruminale (source INRA, Alimentation des bovins, ovins et caprins - 1988)

Minéraux et Vitamines

On notera que :
le Riz entier/ brisé et poli (riz blanc) ne contient :

- ni Vitamine C
- ni Vitamine A
- ni Vitamine D

Les Vitamines du groupe B et les minéraux essentiels sont concentrés dans les téguments extérieurs du « riz-cargot », et l'essentiel (95%) de la Vitamine E contenu dans le Riz se trouve dans le germe ainsi que 30% des lipides totales.

En effet il a été calculé que seuls 22% de la thiamine (B1) et 53 % de la riboflavine (B2) du paddy initial, restent sur le Riz blanc polissé ;

La plus grosse quantité de Vitamines et minéraux se retrouve donc dans le son et les farines basses (INRA 1988).

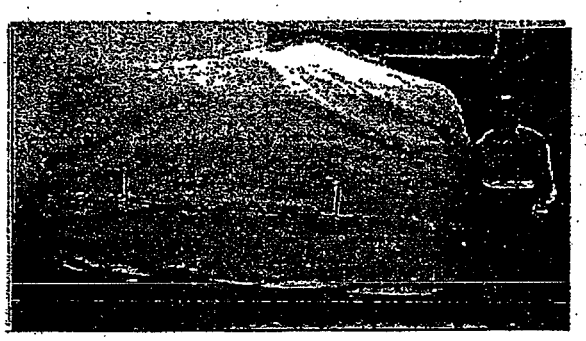
Le projet attachera donc une grande importance à la valorisation des co-produits du Riz, jusque là marginalisés dans les process d'usinage du paddy. IL se trouve que les zones de rizicultures ciblées sont également des zones d'élevage par excellence car la zone agro sylvo pastorale (Ferlo) se situe juste en dessous.

- **les équipements de transport** : pour permettre une évacuation des intrants et de la production à temps opportun, il est prévu de doter le projet de camions de grande capacité. Dans ce cadre, le droit de préférence sera donné à la société sénégalo-iraniens de montage de gros porteurs (projet du chef de l'Etat).

- le Conditionnement et le Stockage du paddy -

Le projet entend innover en matière de stockage du paddy en adoptant la méthode du stockage hermétique (largement développée en Asie et Afrique de l'Est

Le stockage hermétique en cocon « Graine Pro » permet d'obtenir une qualité de « paddy » optimale pour l'usinage (taux d'humidité contrôlé). Ces cocons seront installés au niveau des aires des différentes rizeries.



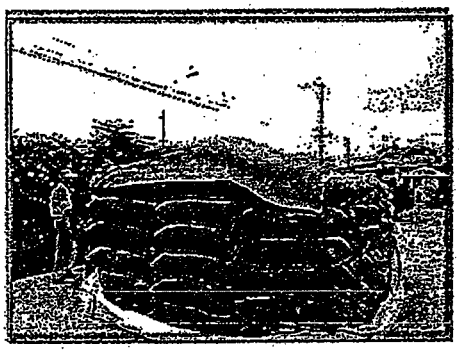
Les volumes de stockage en « cocon » varient de 5 T à 1000 T de paddy en attente d'usinage avec un taux de perte nul par rapport au stockage traditionnel ou en silos. Au moins 2 000 les cocos seront nécessaires si l'option est faite sur celles à capacité de 500 tonnes.

Ce système permet également de mieux programmer l'usinage du paddy, par lots homogènes (même origine, mêmes dates de récolte....)

Les Cocons pour les semences de riz hybride

Dans une étude détaillée sur 9 mois de stockage de semences de riz hybride menées par le bureau de post récolte de recherche et de vulgarisation (BPRE) et Philrice aux Philippines, le stockage au froid, le stockage au climatiseur (air conditionné) et le stockage hermétique ont été comparés sur la performance et la faisabilité économique. Les résultats montrent sans équivoque que les « Cocons » fonctionnent mieux et à moindre coût.

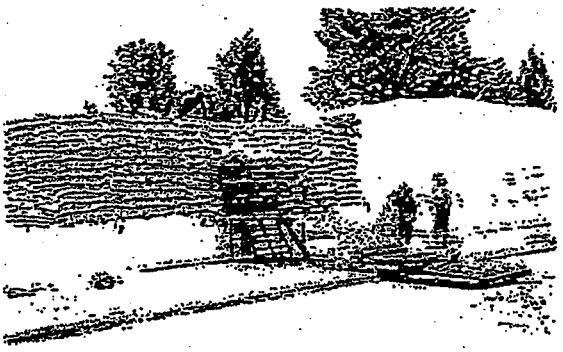
Semences de Riz conservées sous bâche Graine Pro (ci-dessous)



Le projet mettra à la disposition des producteurs des semences de Riz et les engrais spécifiques nécessaires à la production de paddy.

- Conservation du riz blanc après usinage

La même méthode de stockage sera appliquée pour la conservation du Riz blanc (entier et brisé) destiné à la vente/consommation, avec une qualité sanitaire irréprochable : absence d'insectes, de moisissures, de corps étrangers



5.4. Les prévisions de mise en valeur et de productions

Tableau 11: Prévisions de mise en valeur et de productions

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Disponible à aménager et aménagé au rythme de (ha):	12 612	11 473	12 247	11 031	4 865	0	0	0	0	0
- Dagana	5 880	1 470	0	0	0	0	0	0	0	0
- Podor	3 083	5 138	6 166	6 166	0	0	0	0	0	0
- Matam	2 848	3 797	4 747	3 797	3 797	0	0	0	0	0
- Bakel	801	1 068	1 335	1 068	1 068	0	0	0	0	0
Cumul surfaces aménagées	12 612	24 085	36 332	47 363	52 228	52 228	52 228	52 228	52 228	52 228
Disponible foncier à mettre en valeur	26 819	38 292	50 539	61 570	66 435	66 435	66 435	66 435	66 435	66 435
- Dagana	15 976	17 446	17 446	17 446	17 446	17 446	17 446	17 446	17 446	17 446
- Podor	6 081	11 219	17 385	23 551	23 551	23 551	23 551	23 551	23 551	23 551
- Matam	2 991	6 788	11 535	15 332	19 129	19 129	19 129	19 129	19 129	19 129
- Bakel	1 771	2 839	4 173	5 241	6 309	6 309	6 309	6 309	6 309	6 309
Surfaces mise en valeur (Hiv & CSC)	40 228	61 267	85 916	110 826	119 583	119 583	119 583	119 583	119 583	119 583
Intensité culturale	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
- Dagana	23 964	27 914	29 658	31 403	31 403	31 403	31 403	31 403	31 403	31 403
- Podor	9 121	17 951	29 555	42 392	42 392	42 392	42 392	42 392	42 392	42 392
- Matam	4 486	10 861	19 609	27 597	34 432	34 432	34 432	34 432	34 432	34 432
- Bakel	2 656	4 542	7 095	9 434	11 356	11 356	11 356	11 356	11 356	11 356
Rendement (T/ha)	7	8	8	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
Production de paddy (tonnes)	281 596	490 137	687 332	942 021	1 016 456	1 016 456	1 016 456	1 016 456	1 016 456	1 016 456
Rendement usinage paddy	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%
Production de Riz blanc (tonnes)	188 670	328 392	460 512	631 154	681 025	681 025	681 025	681 025	681 025	681 025
Riz Entier (en tonnes)-70%	132 069	229 874	322 359	441 808	476 718	476 718	476 718	476 718	476 718	476 718
Riz Brisé (en tonnes)-30%	56 601	98 518	138 154	189 346	204 308	204 308	204 308	204 308	204 308	204 308
Production de sous produits (12% paddy)	33 792	58 816	82 480	113 043	121 975	121 975	121 975	121 975	121 975	121 975
Son (89%)	30 074	52 347	73 407	100 608	108 557	108 557	108 557	108 557	108 557	108 557
Sankha (11%)	3 717	6 470	9 073	12 435	13 417	13 417	13 417	13 417	13 417	13 417

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --notringval--

La superficie exploitée annuellement passe de 40 228 ha en année 1 à 119 583 en année 5 avec des taux d'intensité culturale évolutive de 150% en année1 à 180% à partir de l'année 4.

Grâce à des rendements à la parcelle de 7 à 8,5 tonnes à l'hectare, l'objectif de production de 1 000 000 tonnes de riz paddy est atteint à partir de la 5ème année.

Avec le paddy de qualité obtenu et les infrastructures de décorticage de dernière génération qui seront installées, le rendement à l'usinage est très appréciable et tourne autour de 67%. Les granulométries ainsi obtenues représentent 70% en riz entier et 30 en riz brisé.

Ainsi, le projet permettra la production de près de 700 000 tonnes de riz à partir de la 5ème année ; ce qui représente la quantité de riz importé par le Sénégal, représentant l'économie de plus de 100 milliards de FCFA sous forme de devises.

Les sous produits issus de l'opération de décorticage sont constitués de Son de riz pour 89% et de Sankhal de riz (très fine brisure de riz) pour 11%.

LA MISE EN ŒUVRE ET LE COUT DU PROJET

6. LA MISE EN ŒUVRE ET LE COUT DU PROJET

6.1. La mise en œuvre du projet

La société SOCIETE AGRO INDUSTRIELLE DU SENEGAL (SAIS S.A.) dont l'actionnariat est composé de sénégalais et de saoudien sera le maître d'œuvre.

L'exécution des taches préparatoires (Etudes d'identification et de choix des sites finaux, pédologiques, topographiques, techniques) pour l'élaboration de l'Avant Projet Détaillé (APD) , l'exécution et la surveillance des travaux seront confiées à des bureaux d'études, ingénieurs conseils et opérateurs contractuels.

Les actions d'accompagnement seront exécutées par les Collectivités locales en relation avec la Direction du projet.

Aussi, dans le but de réaliser des gains d'échelle et de valoriser le potentiel de la région, le projet compte nouer un partenariat avec les phosphate de Matam en vue de valoroser le DSP et du le phosphogypse Ca (SO4)2H20. La valorisation des « résidus phosphoriques » dans le contexte de crise qui sévit aux ICS est d'une brûlante actualité. La production d'acide phosphorique génère d'énormes quantités de « Sulfate de Calcium » et de « DSP » qu'il urge de valoriser au plan technico-commercial en installant un process/G-TSP-DSP (avec granulation du Gypse sous forme de « Chélates enrichies en oligos ») et d'ajuster la gamme de produits à la nouvelle réalité du marché : les « Engrais de mélange » formulés « à la carte ». le Programme agronomique des phosphates de Matam est présenté en annexe.

L'exécution du projet débutera par les études de préparation devant aboutir à l'APD et le dossier de Consultation des Entreprises (DCE).

La première année devra prendre en compte les aspects techniques des aménagements et des itinéraires techniques.

Les travaux d'aménagements seront exécutés en concomitance et leur réalisation confiées à des entreprises spécialisées.

Les actions d'accompagnement débuteront en même temps que les travaux.

Les tableaux ci-dessous présentent les investissements, le fonctionnement et les charges de culture prévus et leur plan de mise en œuvre.

Tableau 12: Amortissements des investissements

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

Libellé	Nombre	Valeur (FCFA - HT)	Durée de vie (années)	Mode	Renouvelable
Etudes préalables		100 000 000	10	L	N
Coût Réhabilitation	14 207 HA	2 000 000	5	L	O
Coût réalisation aménagements	52 228 HA	4 500 000	15	L	O
Hangar agricoles de 500 m2	66	800 000	10	L	O
Bâtiment de gestion équipés	66	3 000 000	10	L	O
Hangar de stockage (en Cocon) pour paddy	2 033	3 000 000	10	L	O
Tracteurs agricoles 4RM	443	25 000 000	10	L	O
Véhicules	199	10 000 000	5	L	O
Mécanisation entretien	531	3 000 000	5	L	O
Mécanisation récolte	266	30 000 000	5	L	O
Camion gros porteurs (20M3 pour transport de 35T)	83	35 000 000	5	L	O
Stations de pompage	266	15 000 000	5	L	O
Usines de décorticage	66	40 000 000	10	L	O
Pistes désenclavement	Forfait	500 000 000	10	L	O
Groupes électrogènes pour bureaux	66	15 000 000	5	L	O
Équipements et mobiliers pour bureaux	Forfait	10 000 000	5	L	O
Usine de fabrication de sacs en poly éthylène	1	400 000 000	10	L	O
Unités de fabrication de charbon de bio masse	66	10 000 000	10	L	O
Unités de fabrication d'aliments de bétail	66	20 000 000	10	L	O

L : mode d'amortissement Linéaire
O : investissement à renouveler à la fin de la durée de vie prévisionnelle

NB :

- ***Les prix utilisés dans ce document sont recueillis auprès de l'APIX, à** travers le Cahier de l'Investisseur GOANA*

- ***Hypothèse de calcul : nous considérerons dans les calculs de rentabilité** que les investissements, l'exploitation et le fonctionnement sont financés gratuitement par les partenaires saoudiens. Ces coûts n'ont pas fait l'objet d'amortissement dans le présent document.*

Tableau 13: Plan d'investissement (FCFA – HT-HD)

Libellé	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
	0	0	0	0	0
Etudes préalables	100 000 000	0	0	0	0
Coût Réhabiltation	28 414 000 000	0	0	0	0
Coût réalisation aménagements	56 752 650 000	51 629 625 000	55 112 175 000	49 639 050 000	21 892 500 000
Hangar agricoles de 500 m2	21 454 960	9 178 600	9 797 720	8 824 720	3 892 000
Batiment de gestion équipés	80 456 100	34 419 750	36 741 450	33 092 700	14 595 000
Hangar de stockage (en Cocon) pour paddy	1 689 578 100	1 251 243 660	1 183 168 800	1 528 135 440	446 607 000
Tracteurs agricoles 4RM	4 469 783 333	1 912 208 333	2 041 191 667	1 838 483 333	810 833 333
Véhicules	804 561 000	344 197 500	367 414 500	330 927 000	145 950 000
Mécanisation entretien	643 648 800	275 358 000	293 931 600	264 741 600	116 760 000
Mécanisation récolte	3 218 244 000	1 376 790 000	1 469 658 000	1 323 708 000	583 800 000
Camion gros porteurs (20M3 pour transport de 35T)	873 470 160	522 080 626	611 669 056	656 758 210	230 884 792
Stations de pompage	1 609 122 000	688 395 000	734 829 000	661 854 000	291 900 000
Usines de décorticage	1 072 748 000	458 930 000	489 886 000	441 236 000	194 600 000
Pistes désenclavement	500 000 000	500 000 000	500 000 000	500 000 000	500 000 000
Groupes electrogéne pour bureaux	402 280 500	172 098 750	183 707 250	165 463 500	72 975 000
Equipenents et mobiliers pour bureaux	268 187 000	114 732 500	122 471 500	110 309 000	48 650 000
Usine de fabrication de sacs en poly éthylène	400 000 000	400 000 000	400 000 000	400 000 000	400 000 000
Unités de fabrication de charbon de bio masse	268 187 000	114 732 500	122 471 500	110 309 000	48 650 000
Unités de fabrication d'aliments de bétail	536 374 000	229 465 000	244 943 000	220 618 000	97 300 000
	0	0	0	0	0
Total investissements	102 124 744 953	60 033 455 219	63 924 056 042	58 233 510 503	25 899 897 125
Total cumulé	102 124 744 953	162 158 200 172	226 082 256 215	284 315 766 718	310 215 663 843

Tableau 14: Charges d'exploitation (FCFA)

Charges	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
FRAIS DE CULTURE					
Semences (125 Kg)	1 508 551 875	2 297 517 000	3 221 867 625	4 155 975 000	4 484 362 500
Urée (325)	5 255 794 733	8 004 549 228	11 224 986 806	14 479 416 900	15 623 518 950
18-46 -phosphate	2 111 972 625	3 216 523 800	4 510 614 675	5 818 365 000	6 278 107 500
Protection (propanyl)- 8	1 609 122 000	2 450 684 800	3 436 658 800	4 433 040 000	4 783 320 000
Protection (weedone) - 1	201 140 250	306 335 600	429 582 350	554 130 000	597 915 000
Carbofuran - 1	201 140 250	306 335 600	429 582 350	554 130 000	597 915 000
Irrigation	2 413 683 000	3 676 027 200	5 154 988 200	6 649 560 000	7 174 980 000
Redevances					
- OMVS	32 182 440	49 013 696	68 733 176	88 660 800	95 666 400
- FOMAED (SAED)	502 850 625	765 839 000	1 073 955 875	1 385 325 000	1 494 787 500
FONCTIONNEMENT					
Personnel					
Directeur général	66 000 000	66 000 000	66 000 000	66 000 000	66 000 000
Directeur Admin. et financier	30 000 000	30 000 000	30 000 000	30 000 000	30 000 000
Directeur ressources	30 000 000	30 000 000	30 000 000	30 000 000	30 000 000
Directeur de la production	30 000 000	30 000 000	30 000 000	30 000 000	30 000 000
Chefs de production	54 000 000	54 000 000	54 000 000	54 000 000	54 000 000
Conducteurs d'engins	171 639 680	73 428 800	78 381 760	70 597 760	31 136 000
Irrigateurs	96 547 320	41 303 700	44 089 740	39 711 240	17 514 000
Chauffeurs de véhicules	77 237 856	33 042 960	35 271 792	31 768 992	14 011 200
Irrigateurs	128 729 760	55 071 600	58 786 320	52 948 320	23 352 000
Gardiens unités de gestion	24 136 830	10 325 925	11 022 435	9 927 810	4 378 500
Gardiens stations de pompag	96 547 320	41 303 700	44 089 740	39 711 240	17 514 000
Personnel d'appoint (à l'ha)	100 570 125	153 167 800	214 791 175	277 065 000	298 957 500
Frais généraux					
Communication	101 374 686	154 393 142	216 509 504	279 281 520	301 349 160
Frais de bureau	101 374 686	154 393 142	216 509 504	279 281 520	301 349 160
Assurance	84 478 905	128 660 952	180 424 587	232 734 600	251 124 300
Déplacement	281 596 350	428 869 840	601 415 290	775 782 000	837 081 000
Fonctment machine agricoles	1 448 209 800	2 205 616 320	3 092 992 920	3 989 736 000	4 304 988 000
Fonctionnement Camions	414 112 279	720 789 647	1 010 782 000	1 385 325 000	1 494 787 500
Pièces détachées	337 915 620	514 643 808	721 698 348	930 938 400	1 004 497 200
Petits matériel	168 957 810	257 321 904	360 849 174	465 469 200	502 248 600
Fonctionnement véhicules	352 397 718	150 758 505	160 927 551	144 946 026	63 926 100
Entretien véhicules	96 547 320	41 303 700	44 089 740	39 711 240	17 514 000
Fonctionnement groupes El	26 818 700	11 473 250	12 247 150	11 030 900	4 865 000
Récolte et Valorisation					
Frais de récolte	1 448 209 800	2 205 616 320	3 092 992 920	3 989 736 000	4 304 988 000
Transport & matutent° récolte	331 289 824	576 631 718	808 625 600	1 108 260 000	1 195 830 000
Frais de décorticage	3 379 156 200	5 881 643 520	8 247 981 120	11 304 252 000	12 197 466 000
Entretien unités d'usinage	6 704 675	2 868 313	3 061 788	2 757 725	1 216 250
Sacherie Paddy	1 159 514 382	2 018 211 012	2 830 189 600	3 878 910 000	4 185 405 000
Fonctionnement Camions	566 008 664	985 175 290	1 381 536 838	1 893 462 210	2 043 075 555
Sacherie Riz blanc	754 678 218	1 313 567 053	1 842 049 117	2 524 616 280	2 724 100 740
Divers	200 000 000	200 000 000	200 000 000	200 000 000	200 000 000
TOTAL CHARGES	26 001 192 325	39 642 407 844	55 272 285 569	72 286 563 683	77 683 247 615

6.2. Le coût du projet sur 5 ans

Le coût du projet sur les 5 premières années est présenté ainsi qu'il suit :

Tableau 15: Coût du projet (en milliers de FCFA)

En Millions de FCFA	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Total programme sur 5 ans	%
Investissements et Etudes	102.125	60.033	63.924	58.234	25.900	310.216	53,4%
Charges de personnels	905	618	696	732	617	3.568	0,6%
Charges de cultures	13.836	21.073	29.5517	38.119	41.131	143.709	24,7%
Charges de cultures subventionnées	8 756	13.335	18.700	24 121	26 027	90.939	
Frais généraux	3.414	4.768	6.618	8.534	9.084	32.418	5,6%
Charges de récolte et de valorisation	7.646	12 984	18.206	24 702	26.652	90 190	15,5%
Divers, Imprévus	200	200	200	200	200	1.000	0,2%
Total Programme sans subvention	**128.126**	**99.676**	**119.196**	**130.520**	**103.583**	**581.101**	**100%**
Total Programme Avec subvention	123.045	91.938	108.345	116.523	88.480	528.331	
Impacte Subvention sur le projet	-4%	-8%	-9%	-11%	-15%		
Economies réalisées par le projet sur Intrants subventionnés	5.081	7.738	10.851	13.997	15.103	52.771	

Au terme des 5 cinq nécessaires pour atteindre l'objectif de production de 1 000 000 de tonnes de riz paddy, le coût total du projet est estimé à 581 Milliards de francs CFA.

Avec l'éligibilité du projet au programme de relance de l'agriculture initié par l'Etat du Sénégal, relatif à la subvention sur les intrants (Urée, phosphate, produits phyto-sanitaires), le coût du projet sera de 528 Milliards de francs ; soit une économie de 53 Milliards représentant 9,1%.

NB : par contre, sur une période de Dix ans, le coût des investissements est évalué à 314 Milliards FCFA.

La répartition du coût du projet selon les sources de financement est:

- Actionnaires Sénégalais : 10%, sous forme de terres
- Actionnaires Saoudiens : 90% en numéraire

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

INDICATEURS DE RENTABILITE

7. INDICATEURS DE RENTABILITE

L'appréciation de la rentabilité du projet se fera à partir de trois indicateurs : le taux interne de rentabilité, les Flux de trésorerie actualisés et le ration Avantages / Coûts actualisés.

Le tableau avec le détail des calculs est présenté ci-joint.

Le taux interne de rentabilité du projet sur 10 ans est de 36,7% avec un taux d'intensité culturale allant jusqu'à 180%, supérieur certes à l'objectif du PDRG (160%), mais réaliste au regard du contexte de la zone du projet et de l'engagement très fort de l'Etat à booster la riziculture.

Les flux nets de trésorerie actualisé s'établissent à terme à 283 Milliards et son cumul sur la période de ans est évalué à 939 Milliards avec un ratio Avantage/Coûts actualisé de 2,1 et un retour sur investissement assuré au bout de 5ans.

Avec l'hypothèse de l'éligibilité du projet au programme de subvention des intrants agricoles par l'Etat du Sénégal, les indicateurs de rentabilité deviennent :

- Taux interne de rentabilité : 39,7%
- Ratio Avantage/Coûts actualisé : 2,26
- Fux nets de trésorerie actualisé : 328 Milliards de FCFA
- Somme des Fux nets de trésorerie actualisé : 1 035 Milliards de FCFA

A travers ces indicateurs, le projet est au dessus des limites de rentabilité financière généralement admises pour les projets agro industriels.

Tableau 16: Rentabilité financière

Prix de marché	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	..... Année 10
CAF retraitée		37 443 436 009	66 342 914 620	92 620 510 882	127 827 328	187 919 758 497	185 606 482 105
Variation BFR		23 841 305 033	17 856 028 167	16 776 882 206	21 825 230 832	6 345 110 760	
Réintégration du BFR							86 644 556 997
Déduction variation très. de précaution		-9 901 866 321	-7 332 982 983	-6 934 026 484	-8 955 722 643	-2 617 365 185	35 741 963 565
Investissements	102 124 744 953	60 033 455 219	63 924 056 042	58 233 510 503	25 899 897 125	900 000 000	
Valeurs résiduelles							112 075 533 503
Flux nets de trésorerie	**-102 124 744 953**	**-36 529 458 922**	**-8 104 186 606**	**24 544 144 657**	**89 057 923 065**	**133 292 012 873**	**298 584 609 040**
Taux d'Actualisation risqué	**14,0 %**		**2,087**	**Avantages / Coûts actualisé**			
Taux Interne de Rentabilité	**36,7 %**						
Flux Net de Trés. Actualisé	**282 986 490 536**		**5**	**Temps de récup (années)**			

Prix intrants subventionnés	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	.....Année 10
CAF retraitée		41 254 037 046	72 146 442 562	100 758 948 503	138 325 321 229	149 247 258 172	146 933 981 780
Variation BFR		24 264 705 259	18 077 464 379	17 036 316 615	22 087 403 635	6 437 278 185	
Réintégration du BFR							87 903 168 072
Déduction variation très. de précaution		-9 901 866 321	-7 332 982 983	-6 934 026 484	-8 955 722 643	-2 617 365 185	35 741 963 565
Investissements	102 124 744 953	60 033 455 219	63 924 056 042	58 233 510 503	25 899 897 125	900 000 000	
Valeurs résiduelles							112 075 533 503
Flux nets de trésorerie	**-102 124 744 953**	**-33 142 257 112**	**-2 522 094 876**	**32 423 147 869**	**99 293 743 112**	**144 527 345 123**	**311 170 719 790**
Taux d'Actualisation risqué	**14,0 %**		**2,259**	**Avantages / Coûts actualisé**			
Taux Interne de Rentabilité	**39,7 %**						
Flux Net de Trés. Actualisé	**328 003 595 217**		**5**	**Temps de récup (années)**			

ANNEXES

8. ANNEXES

Coût de l'irrigation (FCFA/ha)

Toutes les charges hydrauliques sont prises en compte dans le calcul du coût de l'irrigation, à l'exception du coût initial du réseau.

- ***Economique et financier***

Revenu par hectare (FCFA/ha/campagne)

Le revenu par hectare est le revenu moyen sur plusieurs années dégagé sur un hectare cultivé, toutes charges comprises. Il est calculé à partir de l'itinéraire technique type et du rendement moyen sur le périmètre considéré (il ne s'agit donc ni d'un revenu réel, ni d'une moyenne de revenus sur le site).

	FCFA/ha	Description
-	Intrants agricoles	Engrais, semences, herbicides.
-	Service de l'eau	Coût de fonctionnement (énergie, lubrifiant), des entretiens effectivement effectués (réseau et pompes), salaires des aiguadiers et pompistes.
-	Frais de gestion de la coopérative	Salaires, indemnités et frais de missions, coûts de fonctionnement et d'entretien des bureaux (électricité) et des véhicules, autres frais de gestion.
-	Main-d'œuvre familiale et prestation de service	Services de préparation du sol et de récolte, coût de la main-d'œuvre familiale et salariée.
-	Amortissement des équipements de pompage	Provisions effectivement effectuées.
-	Coût du crédit de campagne	Taux d'intérêts payés.
-	Impôts et taxes	
=	Total des charges/ha	
+	Total des produits/ha	Production de paddy récoltée et valorisée au prix payé au producteur.
=	Revenu/ha	Revenu toutes charges comprises, y compris la valorisation de la main-d'œuvre familiale.

Valorisation du travail (FCFA/h-j)

La valorisation du travail est le revenu dégagé par une journée de travail. Pour chaque système de production, le nombre d'homme*jour nécessaire à la culture d'un hectare de riz a été évalué.

[Revenu (sans valorisation de la main-d'œuvre)/ha]/nombre d'homme*jour.

Annexe 1: Méthodologie

Méthodologie : Indicateurs de performance utilisés

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

- ***Agronomique***

Rendement (t/ha)

Le rendement est évalué sur la parcelle après battage lors de la mise en sacs. Pour déterminer les facteurs d'élaboration des performances, le rendement de chaque parcelle est utilisé. Pour les calculs économiques et financiers, un rendement moyen pour le périmètre est calculé sur trois à quatre ans pour tenir compte des variabilités inter annuelles.

Intensité culturale annuelle (%)

L'intensité culturale annuelle est évaluée par suivi des campagnes et consultation des registres des coopératives.

- ***Hydraulique***

Volumes pompés (m^3/ha)

Les volumes pompés sont mesurés en tête de réseau, pour chaque campagne, à partir d'un seuil,ou en utilisant la courbe caractéristique des pompes associée à la lecture d'une échelle limnimétrique .

RWS (Relative Water Supply)

L'IWMI définit l'approvisionnement relatif en eau comme le rapport de l'offre sur la demande en eau (Irrigation + pluie efficace/évapotranspiration réelle). Les différents paramètres sont calculés à partir d'un calendrier moyen sur le périmètre, avec un coefficient cultural entre 0,8 et 1,2 selon le stade cultural du riz, les mesures de pluviométrie de l'année considérée à la station météorologique la plus proche, une évapotranspiration moyenne fournie par les catalogues Aghrymet.

[Volumes pompés + (pluviométrie * 0,9)]/(ETP * Kc).

Productivité de l'eau d'irrigation (FCFA/m^3 et kg/m^3)

Pour chaque saison, la productivité de l'eau d'irrigation est calculée en kg de paddy par m^3 pompé, ou bien en FCFA (équivalent paddy) par m^3 pompé.

Rendement/Volumepompé
[Rendement * prix du paddy] volume pompé.

Coût de pompage (FCFA/m^3 ou FCFA/ha)

Cet indicateur ne considère que les frais d'énergie et de lubrifiant du pompage.

[(Frais d'énergie + frais de lubrifiant)/ha irrigué]/volume pompé.

Rendement minimum de rentabilité (t/ha)

Le rendement minimum de rentabilité est, sur plusieurs années, le rendement minimum moyen, qui permet de couvrir la totalité des charges, dont les charges de main-d'œuvre.

[Total des charges/ha]/prix de la tonne de paddy.

Coût de revient du kilogramme de paddy (FCFA/kg)

Le coût de revient du kilogramme de paddy correspond à l'ensemble des charges nécessaires à la production d'un kilogramme de paddy, y compris la main-d'œuvre.

[Total des charges/ha]/production de paddy en kilogramme.

Coût de revient d'un kilo de riz (FCFA/kg)

Pour obtenir le coût de revient d'un kilogramme de riz on tient compte du rendement à l'usinage du paddy (en pourcentage) et du coût de transformation (en FCFA/kg de paddy), marge du transformateur comprise. Dans ce calcul, les sous-produits ne sont pas considérés (ne sont pas valorisés). En revanche, comme pour la plupart des indicateurs, la main-d'œuvre familiale est valorisée.

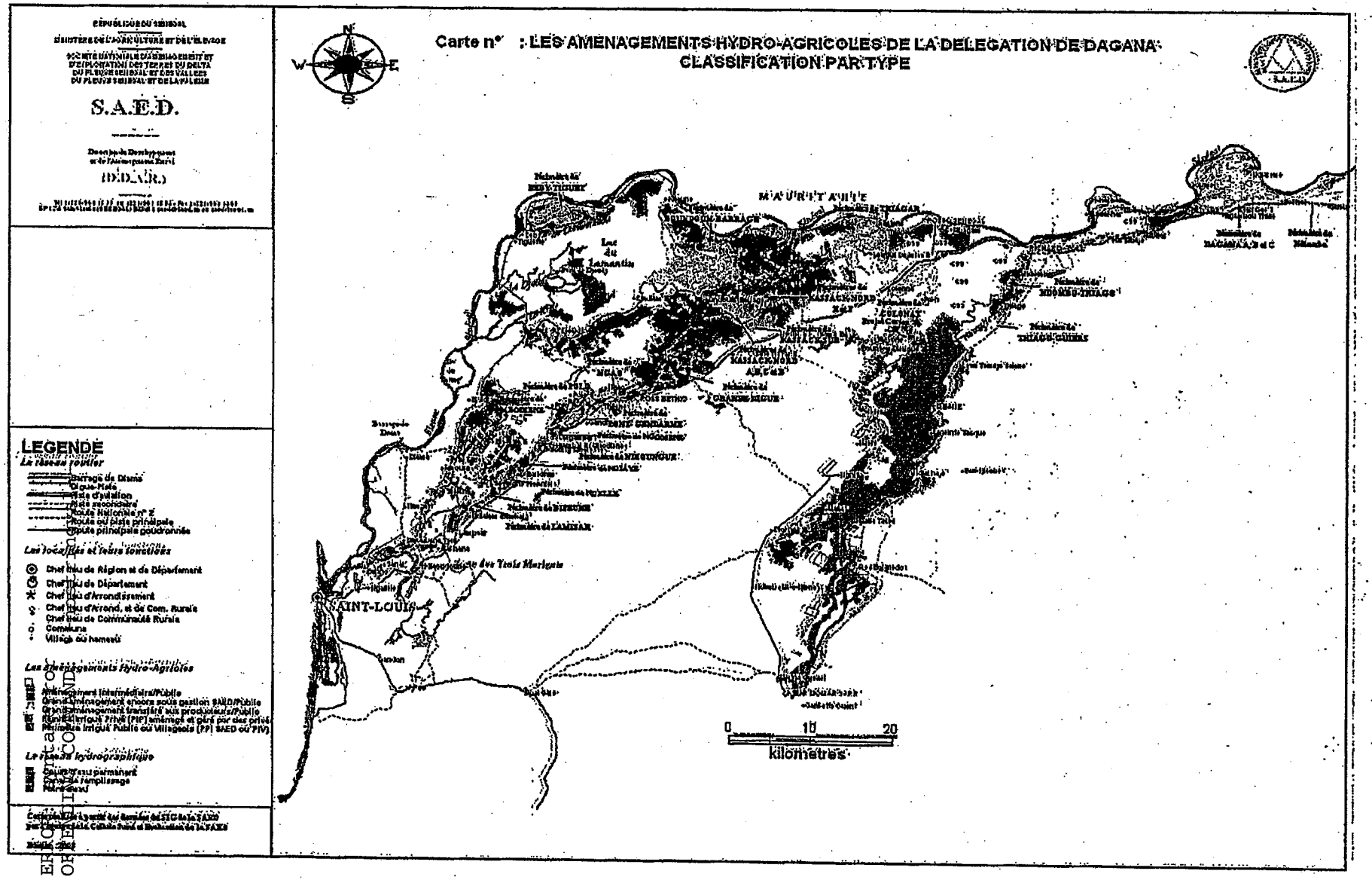
[Coût de revient du kg de paddy + coût de transformation du kg de paddy]/rendement au décorticage.

En résumé, l'approche méthodologique sur laquelle s'appuie la présente étude de pré-faisabilité /Rentabilité, embrasse tous les paramètres sensibles de l'Activité rizicole dans la vallée du fleuve Sénégal, en prenant soin de confronter les différentes sources d'informations collectées, tant pour les acquis de Recherches agronomiques (ISRA/ADRAO...), que pour les aspects socioéconomiques et agroindustriels.

L'étude intègre également des innovations et pratiques agronomiques, économiques et industriels adaptées en matière d'intensification des cultures, de stockage / conservation du paddy et « d'usinage intégré » du paddy avec valorisation des sous produits.

Annexe 2: Cartes des aménagements et cartes des Sols de chaque site de production

Carte 7: Types d'Aménagements hydro agricoles de Dagana



Rentabilités Financière & Globale

mardi 26 mai 2009

ALS Consulting

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario Prix Intrants Subventionnés :

Performances générales ratios-chaine	REFERENCE	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Total des produits d'exploitation	1	59 411 197 923	103 409 095 821	145 013 254 725	198 747 590 580	214 451 781 390	214 451 781 390	214 451 781 390	214 451 781 390	214 451 781 390	214 451 781 390
Valeur ajoutée	2	51 190 595 906	90 889 159 849	127 456 224 080	176 100 297 480	190 014 995 340	190 014 995 340	190 014 995 340	190 014 995 340	190 014 995 340	190 014 995 340
Bénéfice avant Financement	3	29 309 966 204	55 570 648 461	79 249 453 207	112 295 733 752	121 208 339 004	126 575 866 023	127 032 413 879	127 532 466 015	127 992 030 211	128 148 168 180
Frais financiers	4										
Bénéfice net	5	29 309 966 204	55 570 648 461	79 249 453 207	112 295 733 752	121 208 339 004	126 575 866 023	127 032 413 879	127 532 466 015	127 992 030 211	128 148 168 180
Cap propres + rép à nouv.(déb. pér.)	6	30 706 173 884	60 016 140 089	115 586 788 550	194 836 241 757	307 131 975 509	428 340 314 513	554 916 180 535	681 948 594 414	809 481 060 429	937 473 090 640
Subventions (déb. pér.)	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emprunts (déb. pér.)	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cap permanents (déb. pér.)	9	30 706 173 884	60 016 140 089	115 586 788 550	194 836 241 757	307 131 975 509	428 340 314 513	554 916 180 535	681 948 594 414	809 481 060 429	937 473 090 640
Charges de personnel	10	166 570 125	219 167 800	280 791 175	343 065 000	364 957 500	364 957 500	364 957 500	364 957 500	364 957 500	364 957 500
Personnel (effectif)	11	300,00	350,00	350,00	400,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Rentabilité financière	5/6	95,5 %	92,6 %	68,6 %	57,6 %	39,5 %	29,6 %	22,9 %	18,7 %	15,8 %	13,7 %
Rentabilité globale	3/9	95,5 %	92,6 %	68,6 %	57,6 %	39,5 %	29,6 %	22,9 %	18,7 %	15,8 %	13,7 %
Niveau d'endet. (C. perm.)	9/6	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
Coût endet. ramené aux cap. pr.	4/6	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Coût de l'endettement	4/8	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Niveau de l'endettement	8/6	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Profitabilité	3/1	49,3 %	53,7 %	54,6 %	56,5 %	56,5 %	59,0 %	59,2 %	59,5 %	59,7 %	59,8 %
Rotations des capitaux	1/9	1,93	1,72	1,25	1,02	0,70	0,50	0,39	0,31	0,26	0,23
Intensité capitalistique	9/10	184,34	273,84	411,65	567,93	841,56	1 173,67	1 520,50	1 868,57	2 218,01	2 568,72
Productivité du travail	1/10	356,67	471,83	516,45	579,33	587,61	587,61	587,61	587,61	587,61	587,61
Productivité du travail	1/11	198 037 326	295 454 559	414 323 585	496 868 976	428 903 563	428 903 563	428 903 563	428 903 563	428 903 563	428 903 563

Risques d'exploitation

mardi 26 mai 2009

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scéna *ALS Consulting*

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Montant des coûts fixes avant financement	13 452 622 716	18 873 311 101	24 731 362 921	30 185 562 477	32 523 281 669	25 366 578 977	24 757 848 501	24 091 112 320	23 478 360 058	23 270 176 100
Montant des coûts variables	6 878 620 268	10 441 586 772	14 615 954 195	18 834 383 100	20 317 381 050	20 317 381 050	20 317 381 050	20 317 381 050	20 317 381 050	20 317 381 050
Levier d'exploitation (CA / MN)* marge sur cv par F)	1,34	1,25	1,23	1,20	1,20	1,15	1,15	1,14	1,14	1,14
Seuil de rentabilité avant financement	15 214 110 300	20 993 055 058	27 503 448 433	33 345 566 435	35 927 046 820	28 021 350 362	27 348 912 430	26 612 398 131	25 935 517 506	25 705 545 793
Indice de sécurité (exploitattion)	0,74	0,80	0,81	0,83	0,83	0,87	0,87	0,88	0,88	0,88
Levier d'exploitation après financement	1,34	1,25	1,23	1,20	1,20	1,15	1,15	1,14	1,14	1,14
Seuil de rentabilité après financement	15 214 110 300	20 993 055 058	27 503 448 433	33 345 566 435	35 927 046 820	28 021 350 362	27 348 912 430	26 612 398 131	25 935 517 506	25 705 545 793
Indice de sécurité	0,74	0,80	0,81	0,83	0,83	0,87	0,87	0,88	0,88	0,88

Taux Interne de Rentabilité : Avant Financement

mardi 26 mai 2009

ALS Consulting

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario Prix Intrants Subventionnés :

Avant Financement	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
CAF retraitée		41 254 037 046	72 146 442 562	100 758 948 503	138 325 321 229	149 247 258 172	147 458 082 499	147 305 899 880	147 139 215 835	146 986 027 770	146 933 981 780
Variation BFR		24 264 705 259	18 077 464 379	17 036 316 615	22 087 403 635	6 437 278 185					
Réintégration du BFR											
Déduction variation trés. de précaution		-9 901 866 321	-7 332 982 983	-6 934 026 484	-8 955 722 643	-2 617 365 135					
Investissements	102 124 744 953	60 033 455 219	63 924 056 042	58 233 510 503	25 899 897 125	900 000 000	900 000 000	900 000 000	900 000 000	900 000 000	87 903 168 072
Valeurs résiduelles											35 741 963 565
Flux nets de trésorerie	-102 124 744 953	-33 142 257 112	-2 522 094 876	32 423 147 869	99 293 743 112	144 527 345 123	146 558 082 499	146 405 899 880	146 239 215 835	146 086 027 770	112 075 533 503
											311 170 719 790

Taux d'actualisation sans risque	10,00%
Taux de risque externalisé	4,00%
Taux d'Actualisation risqué	14,0 %
Taux Interne de Rentabilité	39,7 %
Flux Net de Trés. Actualisé	328 003 595 217
Pour vérification (somme des FNT) & bonne calcul	1 034 015 984 936
Pour vérification (somme des Fnt actualisés)	1 034 015 984 936

2,259	Avantages / Coûts actualisé
5	Temps de récup (années)

crédible

Taux Interne de Rentabilité : Après Financement

mardi 26 mai 2009

ALS Consulting

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario Prix Intrants Subventionnés :

Après Financement	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
CAF retraitée		41 254 037 046	72 146 442 562	100 758 948 503	138 325 321 229	149 247 258 172	147 458 082 499	147 305 899 880	147 139 215 835	146 986 027 770	146 933 981 780
Variation BFR		24 264 705 259	18 077 464 379	17 036 316 615	22 087 403 635	6 437 278 185					
Réintégration du BFR											
Effets Esc. Non Echus (var)											
Investissements	102 124 744 953	60 033 455 219	63 924 056 042	58 233 510 503	25 899 897 125	900 000 000	900 000 000	900 000 000	900 000 000	900 000 000	87 903 168 072
Valeurs résiduelles et cessions											
Mouvement des emprunts											
Flux nets de trésorerie	-102 124 744 953	-43 044 123 432	-9 855 077 859	25 489 121 385	90 338 020 469	141 909 979 988	146 558 082 499	146 405 899 880	146 239 215 835	146 086 027 770	112 075 533 503
											346 912 683 355
Flux différentiel du fin.		-9 901 866 321	-7 332 982 983	-6 934 026 484	-8 955 722 643	-2 617 365 135					35 741 963 565

Taux diff fin extérieur	0,0 %
Tx Interne Rentabilité	37,0 %
Taux d'Actual. après fin	17,1 %
F. Net Trés. Actualisé	235 533 902 510
Objectif de rentabilité & risque :	12,0 %

0,00 %	Tx plac liquidités
28,6 %	Tx Int Global
0,78	Levier financier
7,1 %	Tx risque ap fin

0.25

Rappel

Emprunt 1 :

Cap prop : 30 706 173 884 | T précaut. 60,0 J | Solde Fin1 -54 429 239 282

Ligne de calcul du taux de rentabilité

Ligne de calcul du taux interne

FNT prochaine durée

Pour vérification somme des FNT 1 034 015 984 936

Pour vérification somme des Fnt actualisés 1 034 015 984 936

BILANS : ACTIF

ALS Consulting

mardi 26 mai 2009

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario Prix Intrants Subventionnés :

Après Financement	Situation de référence	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Immobilisations nettes		90 180 674 112	133 638 335 230	176 052 895 977	208 256 819 003	206 117 796 960	186 135 580 483	166 762 094 482	148 055 344 661	129 961 347 103	112 075 533 503
Stocks											
Créances clients		14 852 799 481	25 852 273 955	36 253 313 681	49 686 897 645	53 612 945 348	53 612 945 348	53 612 945 348	53 612 945 348	53 612 945 348	53 612 945 348
Crédit de TVA											
Valeurs mobilières de placement		9 901 866 321	17 234 849 303	24 168 875 787	33 124 598 430	35 741 963 565	35 741 963 565	35 741 963 565	35 741 963 565	35 741 963 565	35 741 963 565
Trésorerie					17 409 266 619	134 319 349 481	280 877 431 981	427 283 331 861	573 522 547 696	719 608 575 466	865 642 557 246
Total Actif		114 935 339 913	176 725 458 489	236 475 085 446	308 477 581 697	429 792 055 354	556 367 921 376	683 400 335 255	810 932 801 270	938 924 831 481	1 067 072 999 661
Total Passif		114 935 339 913	176 725 458 489	236 475 085 446	308 477 581 697	429 792 055 354	556 367 921 376	683 400 335 255	810 932 801 270	938 924 831 481	1 067 072 999 661

BILANS : PASSIF

ALS Consulting

mardi 26 mai 2009

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario Prix Intrants Subventionnés :

Après Financement	Situation de référence	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Capitaux Propres		30 706 173 884	30 706 173 884	30 706 173 884	30 706 173 884	30 706 173 884	30 706 173 884	30 706 173 884	30 706 173 884	30 706 173 884	30 706 173 884
Report à nouveau			29 309 966 204	84 880 614 665	164 130 067 873	276 425 801 625	397 634 140 629	524 210 006 651	651 242 420 530	778 774 886 545	906 766 916 756
Résultat		29 309 966 204	55 570 648 461	79 249 453 207	112 295 733 752	121 208 339 004	126 575 866 023	127 032 413 879	127 532 466 015	127 992 030 211	128 148 168 180
Subventions											
Emprunts											
Fournisseurs		483 909 918	736 992 398	1 033 503 537	1 333 144 425	1 438 483 838	1 438 483 838	1 438 483 838	1 438 483 838	1 438 483 838	1 438 483 838
Dettes sociales		6 050 624	7 961 224	10 199 679	12 461 763	13 257 003	13 257 003	13 257 003	13 257 003	13 257 003	13 257 003
TVA à décaisser											
Autres dettes											
Trésorerie créditrice d'équilibre		54 429 239 282	60 393 716 318	40 595 140 472							
Total Passif		114 935 339 913	176 725 458 489	236 475 085 446	308 477 581 697	429 792 055 354	556 367 921 376	683 400 335 255	810 932 801 270	938 924 831 481	1 067 072 999 661
Total actif		114 935 339 913	176 725 458 489	236 475 085 446	308 477 581 697	429 792 055 354	556 367 921 376	683 400 335 255	810 932 801 270	938 924 831 481	1 067 072 999 661

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

Tableau de Financement

mardi 26 mai 2009

ALS Consulting

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario Prix Intrants Subventionnés :

Après Financement	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
RESSOURCES	71 960 210 930	72 146 442 562	100 758 948 503	138 325 321 229	149 247 258 172	147 458 082 499	147 305 899 880	147 139 215 835	146 986 027 770	146 933 981 780
Capacité d'AutoFinancement	41 254 037 046	72 146 442 562	100 758 948 503	138 325 321 229	149 247 258 172	147 458 082 499	147 305 899 880	147 139 215 835	146 986 027 770	146 933 981 780
Capitaux propres (variations)	30 706 173 884									
Cession d'immob. (PV nette sur biens amortis)										
Subventions d'investissement										
Escompte permanent (variations)										
Emprunts										
BESOINS	126 389 450 212	78 110 919 598	80 960 372 657	80 320 914 138	32 337 175 310	900 000 000	900 000 000	900 000 000	900 000 000	900 000 000
Investissements	102 124 744 953	60 033 455 219	63 924 056 042	58 233 510 503	25 899 897 125	900 000 000	900 000 000	900 000 000	900 000 000	900 000 000
Var. Besoin en Fonds de Roulement	24 264 705 259	18 077 464 379	17 036 316 615	22 087 403 635	6 437 278 185					
Distribution de bénéfices %CPr ap rémun Tx=0,0%										
Remboursements des emprunts										
SOLDE	-54 429 239 282	-5 964 477 036	19 798 575 846	58 004 407 091	116 910 082 863	146 558 082 499	146 405 899 880	146 239 215 835	146 086 027 770	146 033 981 780
SOLDE CUMULÉ	-54 429 239 282	-60 393 716 318	-40 595 140 472	17 409 266 619	134 319 349 481	280 877 431 981	427 283 331 861	573 522 547 696	719 608 575 466	865 642 557 246

Les soldes intermédiaires de gestion

ALS Consulting

mardi 26 mai 2009

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario Prix Intrants Subventionnés :

Après financement		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Production vendue	3	55 846 188 132	97 203 961 907	136 311 634 643	186 821 604 720	201 583 454 760	201 583 454 760	201 583 454 760	201 583 454 760	201 583 454 760	201 583 454 760
Prestation de services et produits annexes	4, 2	3 565 009 791	6 205 133 914	8 701 620 082	11 925 985 860	12 868 326 630	12 868 326 630	12 868 326 630	12 868 326 630	12 868 326 630	12 868 326 630
Production stockée	10										
Production immobilisée	7										
Production de l'exercice		59 411 197 923	103 409 095 821	145 013 254 725	198 747 590 580	214 451 781 390	214 451 781 390	214 451 781 390	214 451 781 390	214 451 781 390	214 451 781 390
Ventes de marchandises	6										
Achat de marchandises											
- Variation du stock de marchandises											
Coût d'achat des marchandises vendues	13										
Chiffre d'Affaires		55 846 188 132	97 203 961 907	136 311 634 643	186 821 604 720	201 583 454 760	201 583 454 760	201 583 454 760	201 583 454 760	201 583 454 760	201 583 454 760
Marge commerciale											
Achat de matières		5 806 919 018	8 843 908 772	12 402 042 445	15 997 733 100	17 261 806 050	17 261 806 050	17 261 806 050	17 261 806 050	17 261 806 050	17 261 806 050
- Variation du stock de matières											
Consommation de matières	15, 16	5 806 919 018	8 843 908 772	12 402 042 445	15 997 733 100	17 261 806 050	17 261 806 050	17 261 806 050	17 261 806 050	17 261 806 050	17 261 806 050
Autres consommations externes	17 ... 38	2 413 683 000	3 676 027 200	5 154 988 200	6 649 560 000	7 174 980 000	7 174 980 000	7 174 980 000	7 174 980 000	7 174 980 000	7 174 980 000
Valeur ajoutée		51 190 595 906	90 889 159 849	127 456 224 080	176 100 297 480	190 014 995 340	190 014 995 340	190 014 995 340	190 014 995 340	190 014 995 340	190 014 995 340
Impôts et taxes	42 ... 48										
Charges de personnel	52 ... 58	166 570 125	219 167 800	280 791 175	343 065 000	364 957 500	364 957 500	364 957 500	364 957 500	364 957 500	364 957 500
Autres charges	60 ... 68										
Produits divers d'exploitation	8										
Subventions d'exploitation											
Excédent brut d'exploitation		51 024 025 781	90 669 992 049	127 175 432 905	175 757 232 480	189 650 037 840	189 650 037 840	189 650 037 840	189 650 037 840	189 650 037 840	189 650 037 840
Dotations aux amortissements		11 944 070 841	16 575 794 101	21 509 495 296	26 029 587 477	28 038 919 169	20 882 216 477	20 273 486 001	19 608 749 820	18 993 997 558	18 785 813 600
Résultat d'exploitation		39 079 954 939	74 094 197 948	105 665 937 610	149 727 645 003	161 611 118 671	168 767 821 363	169 376 551 839	170 043 288 020	170 656 040 282	170 864 224 240
Reprise subvention d'investissement											
Produits financiers											
Charges financières (intérêt des emprunts)											
Autres charges financières											
Résultat net exceptionnel sur cessions											
Résultat courant avant impôt		39 079 954 939	74 094 197 948	105 665 937 610	149 727 645 003	161 611 118 671	168 767 821 363	169 376 551 839	170 043 288 020	170 656 040 282	170 864 224 240
Impôt sur le résultat	25,00 %	9 769 988 735	18 523 549 487	26 416 484 402	37 431 911 251	40 402 779 668	42 191 955 341	42 344 137 960	42 510 822 005	42 664 010 070	42 716 056 060
Bénéfice net		29 309 966 204	55 570 648 461	79 249 453 207	112 295 733 752	121 208 339 004	126 575 866 023	127 032 413 879	127 532 466 015	127 992 030 211	128 148 168 180
CAF après retraitements		41 254 037 046	72 146 442 562	100 758 948 503	138 325 321 229	149 247 258 172	147 458 082 499	147 308 899 880	147 139 215 835	146 986 027 770	146 933 981 780

SIG avant financement (analyse par produit ou centre)

mardi 26 mai 2009

ALS Consulting

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario Prix Intrants Subventionné

	moyenne	PROJET	1	2	3	4	5	6	7
Production et services vendus		179 329 182 739	365 000	0	0	0	0	0	0
Marchandises Vendues		0	0	0	0	0	0	0	0
Valeur ajoutée		0	0	0	0	0	0	0	0
Exédent brut d'exploitation		158 252 691 025	366 458	-256 958	-32 700	-21 800	0	0	0
Dotation aux amortissements		20 264 013 034	0	18 795	0	3 000	0	0	0
Résultat d'exploitation		137 988 677 991	366 458	-275 754	-32 700	-24 800	0	0	0

Répartition des coûts ou résultats directs :

1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									

Commentaires :
Les lignes indiquent les prestations fournies par les centres mentionnés en titre (le total doit être égal à 100%),
Les colonnes indiquent les prestations reçues par les centres mentionnés en titre,

Marge nette après répartition	137 988 677 991	366 458	-275 754	-32 700	-24 800	0	0	0
Répartition de l'impôt	34 497 169 498	91 615	-68 938	-8 175	-6 200	0	0	0
Marge nette après impôt et répartition	103 491 508 494	274 844	-206 815	-24 525	-18 600	0	0	0
Dotations aux amortissements	20 264 013 034	0	18 795	0	3 000	0	0	0
CAF après retraitement	123 755 521 528	274 844	-188 020	-24 525	-15 600	0	0	0
Variation du BFR (primaire)	8 790 316 807	11 906	-1 270	-161	-43	0	0	0
Variation du BFR après répartition	10 518	11 906	-1 270	-161	-43	0	0	0
ETE après retraitement	123 755 511 009	262 938	-186 750	-24 364	-15 643	0	0	0

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

bleaux des produits

ALS Consulting

rdi 26 mai 2009 — Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - - Scénario Prix Intrants Subventionnés

Libellé		Activité	N° prod. rattach.	coef. cor. prix	Prix unitaire	F/V	Élasticité	Dérivée	Mens.	Branche		Sbv
duction de Riz entier - exporté		Vol riz entier	Produit 1	1,0	330 000							
duction de Riz intermédiaire		Vol riz intermédiaire	Produit 1	1,0	0							
n de riz brisé		Vol riz brisé	Produit 1	1,0	170 000							
n de son de riz		Son (89%)	Produit 1	1,0	100 000							
n de sankhal de riz		Sankhal (11%)	Produit 1	1,0	150 000							
			Produit 1	1,0								

aux des charges

Tr

ALS Consulting

mai 2009 — Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - - Scénario Prix Intrants Subventionnés

Libellé	ix subvent	Activité	N° prod. rattach.	coef. cor. prix	Prix unitaire	F/V	Élasticité	Dérivée	Mens.	Branche		Sbv
E CULTURE			Produit 1	1,0							0	
(125 Kg)	300	Semence	Produit 1	1,0	300	f						
(325)	210	- Urée (kg)	Produit 1	1,0	210							0
6 (phosphate) (remplacé par le phosphate de	0	- 1846 (kg)	Produit 1	1,0	0							0
(propanyl)- 8	3 800	- Propanyl (l)	Produit 1	1,0	3 800							0
(weedone) - 1	3 200	- Weedone (l)	Produit 1	1,0	3 200							0
n - 1	2 500	Insecticide (carbofuran)	Produit 1	1,0	2 500							0
tion		Surfaces mise en valeur (Hiv & CSC)	Produit 1	1,0	60 000							
vances			Produit 1	1,0								
		Surfaces mise en valeur (Hiv & CSC)	Produit 1	1,0	800							
D (SAED)		Surfaces mise en valeur (Hiv & CSC)	Produit 1	1,0	12 500							
ONNEMENT			Produit 1	1,0								
onnel			Produit 1	1,0								
teur général (5,5)		Vol structure	Produit 1	1,0	66 000 000							
Administratif et financier (2,5)		Vol structure	Produit 1	1,0	30 000 000							
des ressources humaines		Vol structure	Produit 1	1,0	30 000 000							
de la production		Vol structure	Produit 1	1,0	30 000 000							
s de production départementaux (1,5)		Vol chef chantiers departemn	Produit 1	1,0	18 000 000							
tocteurs d'engins		Vol tracteurs agricoles équipés (1 pour 150h	Produit 1	1,0	960 000							
		Vol stations de pompage (1500 m3/h pour 2	Produit 1	1,0	900 000							
de véhicules		Vol véhicule	Produit 1	1,0	960 000							
teurs		Vol stations de pompage (1500 m3/h pour 2	Produit 1	1,0	1 200 000							
Gens unités de gestion		Vol bâtiment de gestion	Produit 1	1,0	900 000							
tations de pompage		Vol stations de pompage (1500 m3/h pour 2	Produit 1	1,0	900 000							
d'appoint (à l'ha)		Surfaces mise en valeur (Hiv & CSC)	Produit 1	1,0	2 500							
ance			Produit 1	1,0								
unication		Surfaces mise en valeur (Hiv & CSC)	Produit 1	1,0	2 520							
de bureau		Surfaces mise en valeur (Hiv & CSC)	Produit 1	1,0	2 520							
		Surfaces mise en valeur (Hiv & CSC)	Produit 1	1,0	2 400							
nt		Surfaces mise en valeur (Hiv & CSC)	Produit 1	1,0	7 000							
ement tracteurs et Moto. Bat/ha		Surfaces mise en valeur (Hiv & CSC)	Produit 1	1,0	36 000							
tionnement Camions (sur paddy)		Vol sacherie pour le paddy	Produit 1	1,0	125							
s détachées		Surfaces mise en valeur (Hiv & CSC)	Produit 1	1,0	8 400							
riel		Surfaces mise en valeur (Hiv & CSC)	Produit 1	1,0	4 200							
ement véhicules		Vol véhicule	Produit 1	1,0	4 380 000							
véhicules		Vol véhicule	Produit 1	1,0	4 200 000							
tiens et fonctionnement groupes électrogènes		Vol bâtiment de gestion	Produit 1	1,0	1 000 000							
ville Culture et le Valorisation			Produit 1	1,0								
récolte	forfait	Surfaces mise en valeur (Hiv & CSC)	Produit 1	1,0	56 000							
récolte + manutention (C&D)	100F/sac	Vol sacherie pour le paddy	Produit 1	1,0	100							
décortiquage (coût revient usinage)	12F/kg pa	Production de paddy (tonnes)	Produit 1	1,0	12 000							
tien unités d'usinage	forfait an	Vol usines de décortiquage (1 pour 1000 ha a	Produit 1	1,0	250 000							
paddy (coût production)		Vol sacherie pour le paddy	Produit 1	1,0	350							
ement Camions	par sac	Vol sacherie riz blanc (50 kg)	Produit 1	1,0	350							
riz blanc (coût produit°)	150/sac	Vol sacherie riz blanc (50 kg)	Produit 1	1,0	200							
s		Vol structure	Produit 1	1,0	200 000 000							
			Produit 1	1,0								

Besoin en Fonds de Roulement

mardi 26 mai 2009

AES Consulting

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario Prix Intrants Subventionnés :

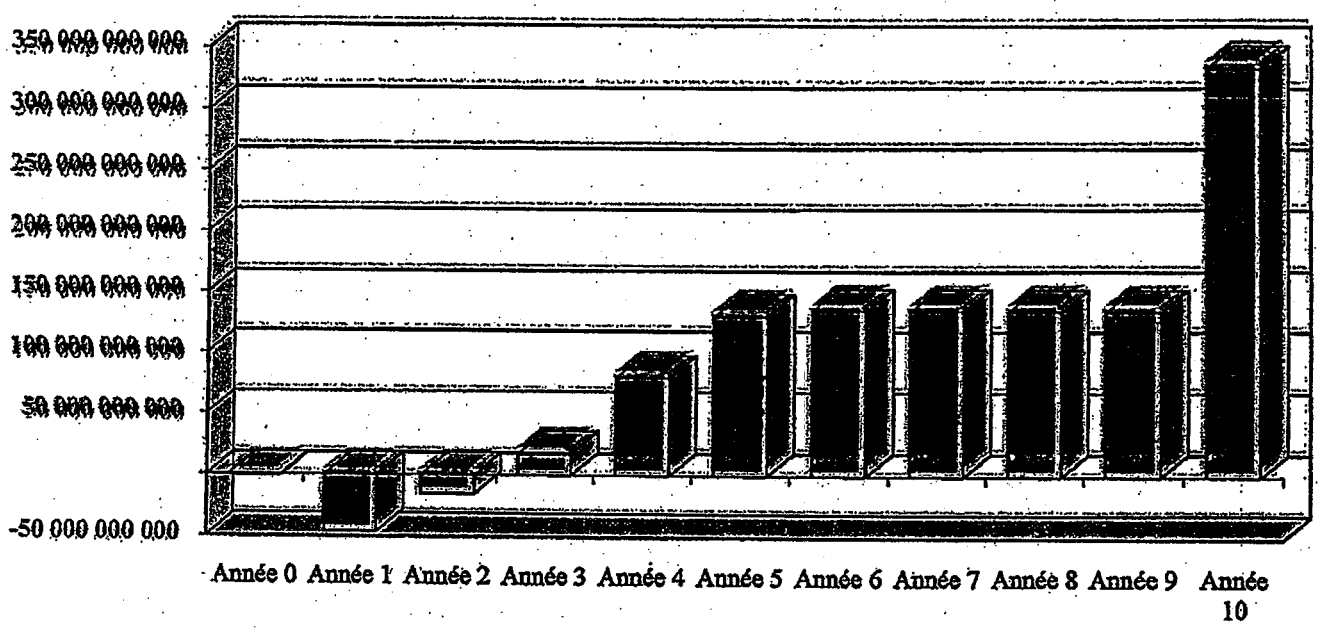
		Nb jours	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Stocks de produits finis		30										
Stocks de marchandises		30										
Stocks de matières premières		0										
Clients		90,0	14 852 799 481	25 852 273 955	36 253 313 681	49 686 897 645	53 612 945 348	53 612 945 348	53 612 945 348	53 612 945 348	53 612 945 348	53 612 945 348
TVA récupérable	Récup 0,00%	0										
Fournisseurs	120j maxi	30	483 909 918	736 992 398	1 033 503 537	1 333 144 425	1 438 483 838	1 438 483 838	1 438 483 838	1 438 483 838	1 438 483 838	1 438 483 838
TVA à décaisser	Collec 0,00%	30										
Forcaitiel	30 j maxi	30	6 050 624	7 961 224	10 199 679	12 461 763	13 257 003	13 257 003	13 257 003	13 257 003	13 257 003	13 257 003
Trésorerie de précaution	en jours de vente	60,0	9 901 866 321	17 234 849 303	24 168 875 787	33 124 598 430	35 741 963 565	35 741 963 565	35 741 963 565	35 741 963 565	35 741 963 565	35 741 963 565
Besoin en Fonds de Roulement			24 264 705 259	42 342 169 637	59 378 486 232	81 465 889 887	87 903 168 072	87 903 168 072	87 903 168 072	87 903 168 072	87 903 168 072	87 903 168 072
Variations du BFR			24 264 705 259	18 077 464 379	17 036 316 615	22 087 403 635	6 437 278 185					

RETOUR

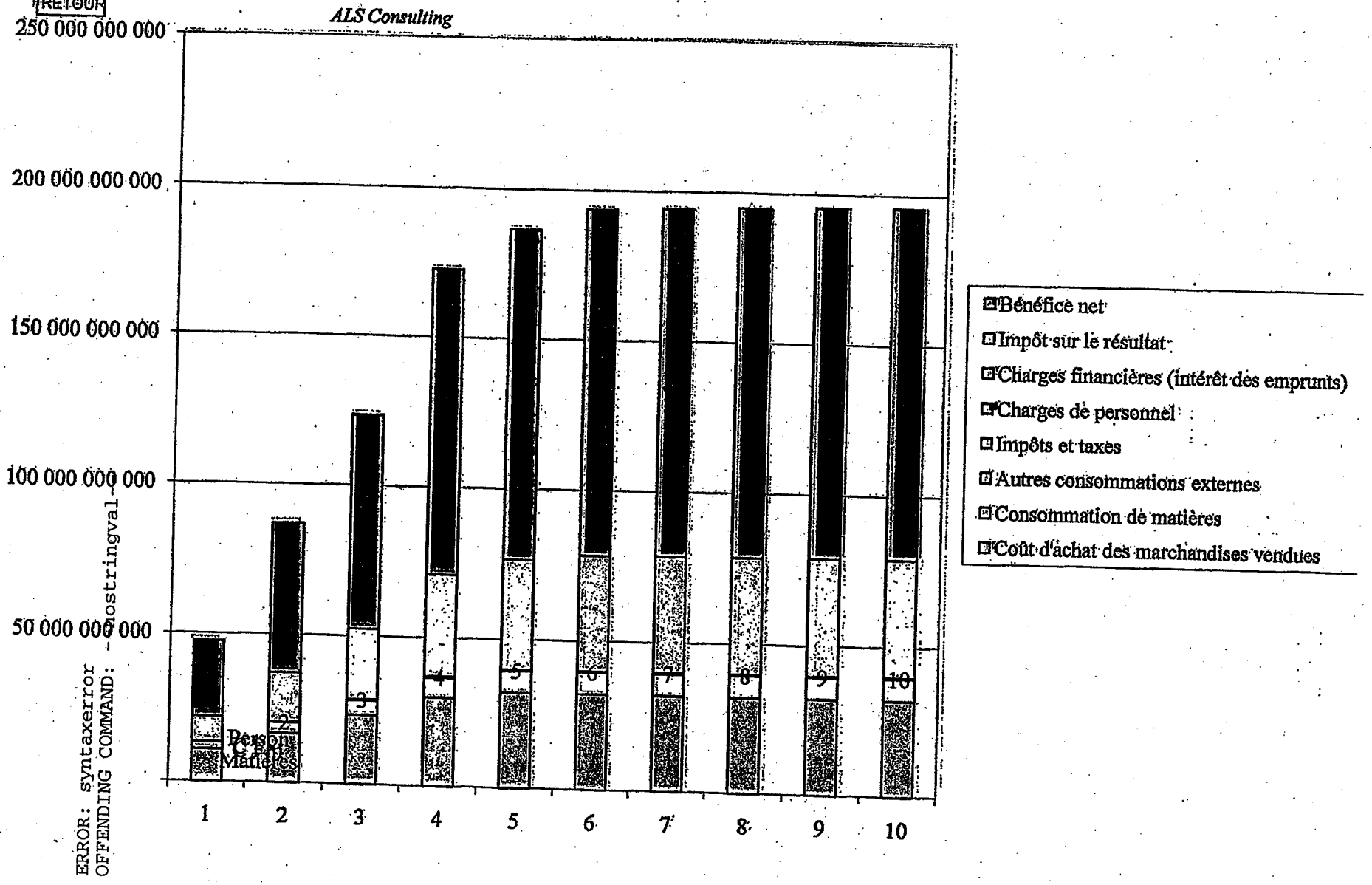
FLUX NETS DE TRÉSORERIE

ALS Consulting

Après financement



RETOUR



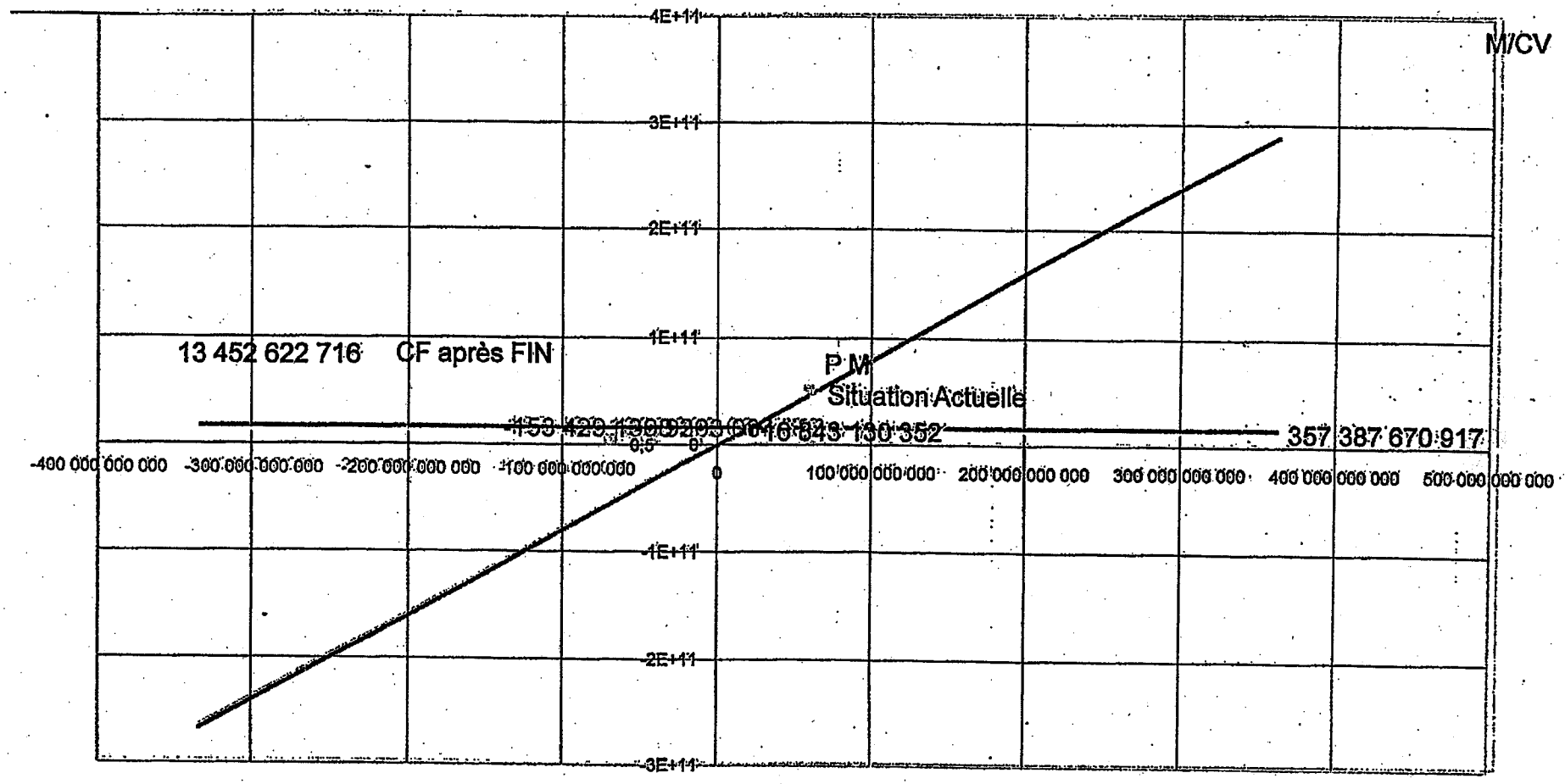
ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: -noostringval-

RETOUR

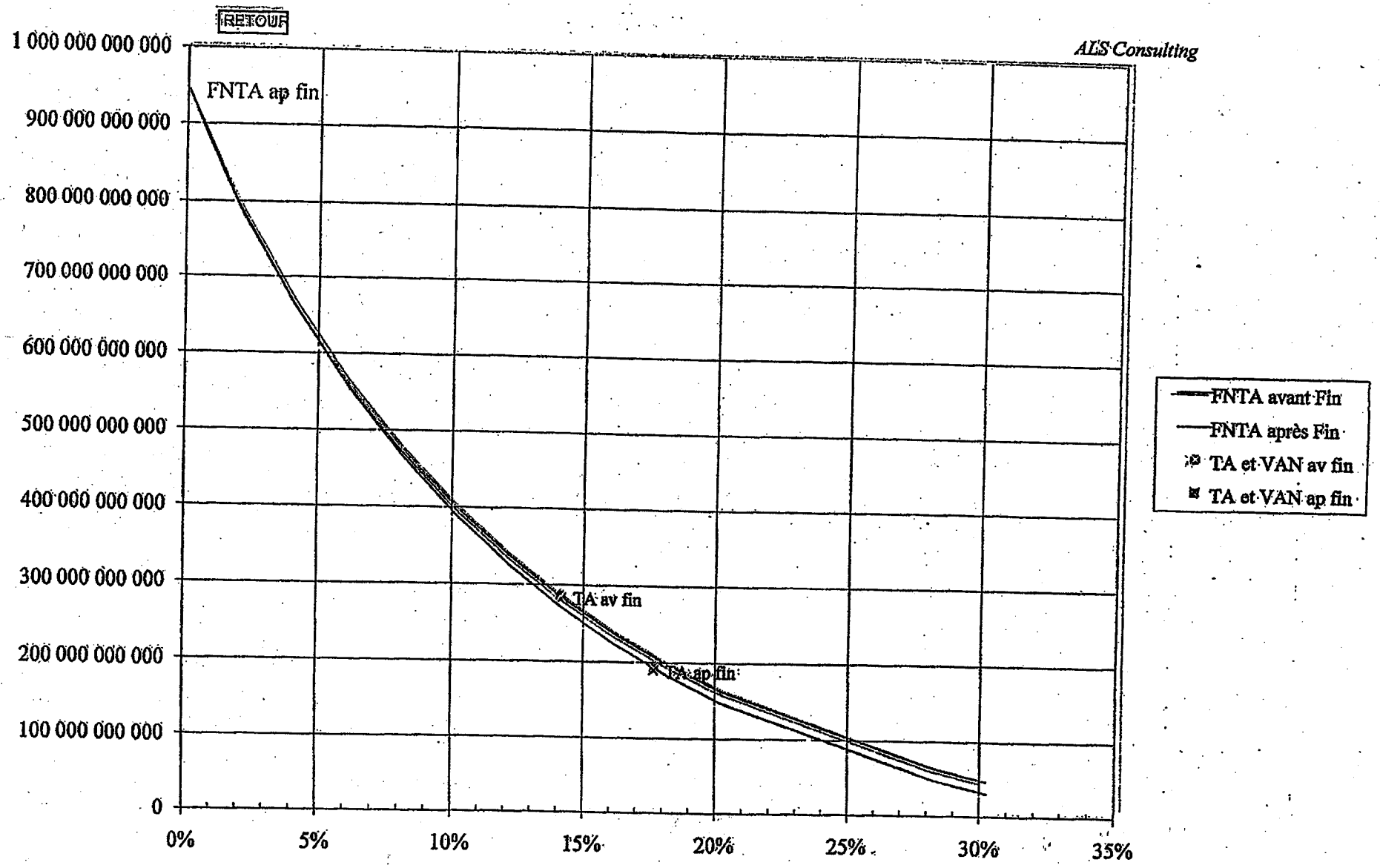
Modifier l'échelle

ALS Consulting

POINT MORT DE L'ANNEE 1



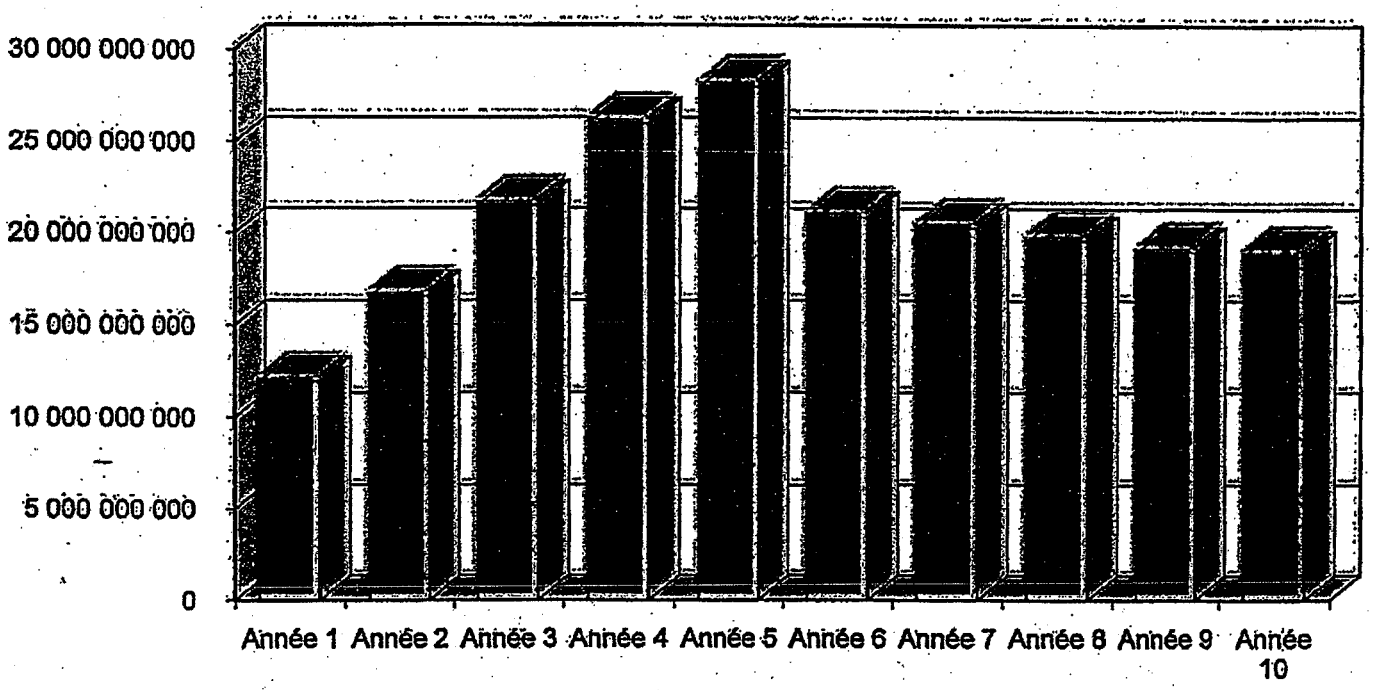
M/CV — CF — Situation actuelle — Point Mort — coeff p. graphe

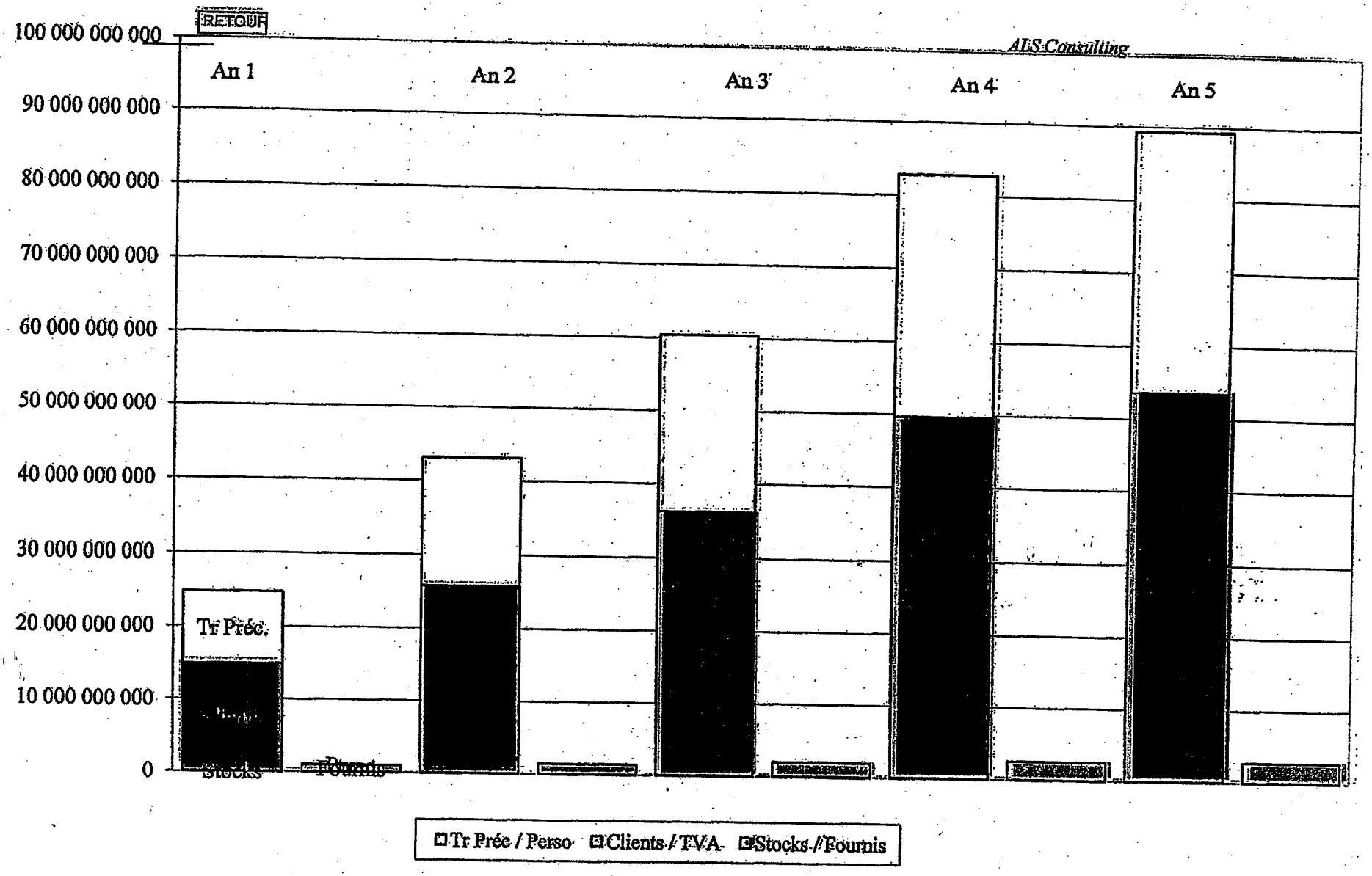

RETOUR
ALS Consulting
FNTA ap fin
TA av fin
TA ap fin
1 000 000 000 000
900 000 000 000
800 000 000 000
700 000 000 000
600 000 000 000
500 000 000 000
400 000 000 000
300 000 000 000
200 000 000 000
100 000 000 000
0
0%
5%
10%
15%
20%
25%
30%
35%
FNTA avant Fin
FNTA après Fin
TA et VAN av fin
TA et VAN ap fin

RETOUR

DOTATIONS AUX AMORTISSEMENTS

ALS Consulting




RETOUR
ALS Consulting
100 000 000 000
90 000 000 000
80 000 000 000
70 000 000 000
60 000 000 000
50 000 000 000
40 000 000 000
30 000 000 000
20 000 000 000
10 000 000 000
0
An 1
An 2
An 3
An 4
An 5
Tr Préc.
Stocks
Fournis
Tr Préc / Perso
Clients / T.V.A.
Stocks / Fournis

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la ma

Montant des investissements	102 124 744 953	60 033 455 219	63 924 056 042
CAF avant financement	37 443 435 009	66 342 914 620	92 620 510 882
Variation BFR	23 841 305 033	17 856 028 167	16 776 882 206
Trésorerie de précaution	9 901 866 321	17 234 849 303	24 168 875 787
Chiffre d'affaires	59 411 197 923	############	145 013 254 725
Seuil de rentabilité avant fin	16 843 130 352	22 899 027 707	29 999 949 139
Levier d'exploitation	1,4	1,3	1,3

ERROR: unknown option for COMMAND: --nostring

TIR avant financement	Non défini
TA sans risque	10,0%
Tx de risque avant financement	4,0%
TA avant financement	14,0%
FNTA avant financement	282 986 490 536

ALS Consulting

Financement

CAF après financement	37 443 435 009	66 342 914 620	92 620 510 882
Capitaux propres (variations)	30 706 173 884	0	0
Subvention d'investissement	0	0	0
Emprunt	0	0	0
Escompte	0	0	0
Crédits à court terme	0	0	0
Trésorerie après financement	-57 816 441 092	-69 363 009 858	-57 443 437 224

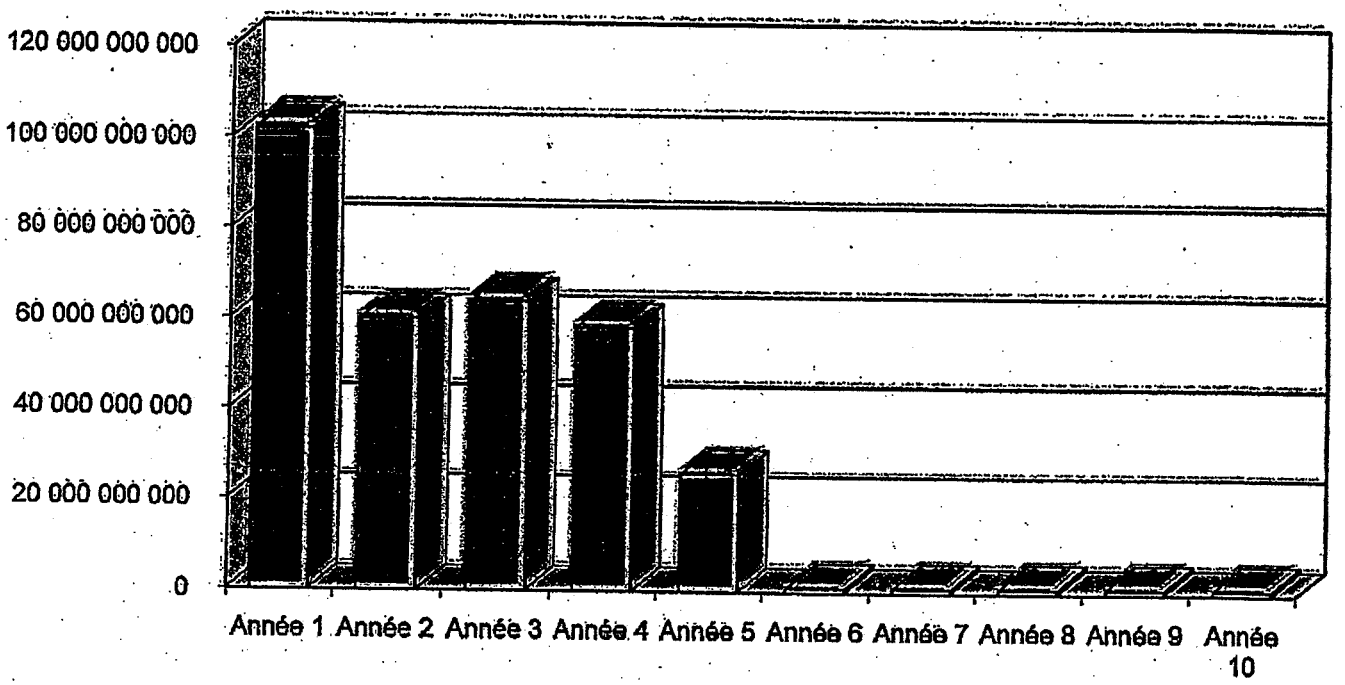
TIR après financement	33,7%
Levier financier	0,87
TA après financement	17,5%
FNTA après financement	188 850 811 387

ALS Consulting

RETOUR

PLAN D'INVESTISSEMENT

ALS Consulting



Risques d'exploitation
mardi 26 mai 2009

Projet : Projet de Production Industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scéna *AIS Consulting*

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Montant des coûts fixes avant financement	13 452 622 716	18 873 311 101	24 731 362 921	30 185 562 477	32 523 281 669	25 366 578 977	24 757 848 501	24 091 112 320	23 478 360 058	23 270 176 100
Montant des coûts variables	11 959 422 983	18 179 624 028	25 467 204 356	32 831 706 900	35 420 713 950	35 420 713 950	35 420 713 950	35 420 713 950	35 420 713 950	35 420 713 950
Levier d'exploitation (CA / MN)* marge sur cv par F)	1,40	1,28	1,26	1,22	1,22	1,17	1,16	1,16	1,15	1,15
Seuil de rentabilité avant financement	16 843 130 352	22 899 027 707	29 999 949 139	36 158 731 036	38 957 907 084	30 385 274 059	29 656 108 241	28 857 460 477	28 123 477 174	27 874 104 697
Indice de sécurité (exploitattion)	0,72	0,78	0,79	0,82	0,82	0,86	0,86	0,87	0,87	0,87
Levier d'exploitation après financement	1,40	1,28	1,26	1,22	1,22	1,17	1,16	1,16	1,15	1,15
Seuil de rentabilité après financement	16 843 130 352	22 899 027 707	29 999 949 139	36 158 731 036	38 957 907 084	30 385 274 059	29 656 108 241	28 857 460 477	28 123 477 174	27 874 104 697
Indice de sécurité	0,72	0,78	0,79	0,82	0,82	0,86	0,86	0,87	0,87	0,87
Seuil de rentabilité de trésorerie avant financement (1)	33 850 932 823	28 967 972 112	34 897 386 979	41 635 648 767	40 389 362 427	30 385 274 059	29 656 108 241	28 857 460 477	28 123 477 174	27 874 104 697
Elasticité trésorerie	2,32	1,39	1,32	1,27	1,23	1,17	1,16	1,16	1,15	1,15
Seuil de rent. de trésorerie après financement	-23 365 406 77	-980 953 538 71	79 124 491 908	44 632 459 082	25 938 477 180	13 259 609 730	9 735 880 721	7 594 809 690	6 177 807 552	5 254 546 790
Elasticité trésorerie après financement	0,72	0,10	2,20	1,29	1,14	1,07	1,05	1,04	1,03	1,03

Centralé de Bilan BDF

ALS Consulting

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario en cours :

Définitions	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
VARIATION CHIFFRE D'AFFAIRES N / CHIFFRE D'AFFAIRES N-1		74,1%	40,2%	37,1%	7,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
VARIATION VALEUR AJOUTEE N / VALEUR AJOUTEE N-1		80,3%	40,2%	39,0%	7,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
EBE CDB / VOLUME D'AFFAIRES (HT)	77,3%	80,2%	80,2%	81,4%	81,4%	81,4%	81,4%	81,4%	81,4%	81,4%
EBE CDB / CAPITAL D'EXPL.(immob incorp + BFR)	192,7%	198,9%	198,9%	201,4%	201,5%	201,5%	201,5%	201,5%	201,5%	201,5%
EBE CDB (crédit-bail déduit) / CAPITAL D'EXPLOITATION	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
EQUIPEMENT PRODUCTIF MOYEN / EFFECTIFS MOYENS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VALEUR AJOUTEE CDB / EFFECTIFS MOYENS	153 699 311	237 574 636	333 137 068	405 257 434	349 823 325	349 823 325	349 823 325	349 823 325	349 823 325	349 823 325
VALEUR AJOUTEE CDB / EQUIPEMENT PRODUCTIF MOYEN	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
INVESTISSEMENT PRODUCTIF / VALEUR AJOUTEE CDB	221,5%	72,2%	54,8%	35,9%	14,8%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
EXPORTATION / CHIFFRE D'AFFAIRES										
MARGE COMMERCIALE / VENTES DE MARCHANDISES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VALEUR AJOUTEE CDB / PRODUCTION,VENTES MARCHANDISES ET SUBVENTIONS D'EXPL	77,6%	80,4%	80,4%	81,6%	81,6%	81,6%	81,6%	81,6%	81,6%	81,6%
CAPITAL D'EXPLOITATION MOYEN / VALEUR AJOUTEE CDB	0,52	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
BFR D'EXPLOITATION MOYEN / VOLUME D'AFFAIRES HT	144	145	145	145	145	145	145	145	145	145
CLIENTS + CREANCES CEDEES / VOLUME D'AFFAIRES TC	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
STOCKS MOYENS DE MARCHANDISES / ACHATS DE MARCHANDISES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
STOCKS MOYENS PRODUITS / PRODUCTION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
STOCKS MOYENS MAT. ET APPRO. / ACHATS DE MAT. ET APPRO.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOURNISSEURS-AVANCES ACCORDEES VERSEES / ACHATS ET CHARGES EXTERNES TC	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
CHARGES DE PERSONNEL / VALEUR AJOUTEE GLOBALE	0,4%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
IMPOT SUR LES BENEFICES / VALEUR AJOUTEE GLOBALE	18,4%	20,0%	20,3%	20,9%	20,9%	22,0%	22,1%	22,1%	22,2%	22,3%
INTERETS AUX ASSOCIES ET DISTRIBUTION / VALEUR AJOUTEE GLOBALE		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
INTERETS SUR ENDETTEMENT / VALEUR AJOUTEE GLOBALE	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
VALEUR AJOUTEE GLOBALE	81,2%	79,8%	79,4%	78,9%	78,9%	77,8%	77,7%	77,6%	77,6%	77,5%
INTERETS / EXCEDENT BRUT GLOBAL	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
INTERETS / CHIFFRE D'AFFAIRES	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
AUTOFINANCEMENT / EMPLOIS NETS	54,9%	131,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
CAPACITE D'AUTOFINANCEMENT / ENDETTEMENT MOYEN	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ENDETTEMENT + ETS ASSOCIES CREDITEURS / FINANCEMENT PROPRE	104,5%	66,8%	33,5%	4,4%	0,7%	0,3%	0,4%	0,4%	0,3%	0,3%
ENDETTEMENT BANCAIRE / ENDETTEMENT	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
FINANCEMENT STABLE / CAPITAUX INVESTIS	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
CREDITS BANCAIRES COURANTS / BFR	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Rentabilités Financière & Globale

mardi 26 mai 2009

ALS Consulting

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario en cours :

Performances généralés ratios-chaine		RÉFÉRENCE	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Total des produits d'exploitation	1		59 411 197 923	103 409 095 821	145 013 254 725	198 747 590 580	214 451 781 390	214 451 781 390	214 451 781 390	214 451 781 390	214 451 781 390	214 451 781 390
Valeur ajoutée	2		46 109 793 191	83 151 122 593	116 604 973 919	162 102 973 680	174 911 662 440	174 911 662 440	174 911 662 440	174 911 662 440	174 911 662 440	174 911 662 440
Bénéfice avant Financement	3		25 499 364 168	49 767 120 519	71 111 015 587	101 797 740 902	109 880 839 329	115 248 366 348	115 704 914 204	116 204 966 340	116 664 530 536	116 820 668 505
Frais financiers	4											
Bénéfice net	5		25 499 364 168	49 767 120 519	71 111 015 587	101 797 740 902	109 880 839 329	115 248 366 348	115 704 914 204	116 204 966 340	116 664 530 536	116 820 668 505
Cap propres + rép à nouv.(déb. pér.)	6		30 706 173 884	56 205 538 052	105 972 658 571	177 083 674 158	278 881 415 060	388 762 254 389	504 010 620 736	619 715 534 940	735 920 501 280	852 585 031 816
Subventions (déb. pér.)	7		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emprunts (déb. pér.)	8		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cap permanents (déb. pér.)	9		30 706 173 884	56 205 538 052	105 972 658 571	177 083 674 158	278 881 415 060	388 762 254 389	504 010 620 736	619 715 534 940	735 920 501 280	852 585 031 816
Charges de personnel	10		166 570 125	219 167 800	280 791 175	343 065 000	364 957 500	364 957 500	364 957 500	364 957 500	364 957 500	364 957 500
Personnel (effectif)	11		300,00	350,00	350,00	400,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Rentabilité financière	5/6		83,0 %	88,5 %	67,1 %	57,5 %	39,4 %	29,6 %	23,0 %	18,8 %	15,9 %	13,7 %
Rentabilité globale	3/9		83,0 %	88,5 %	67,1 %	57,5 %	39,4 %	29,6 %	23,0 %	18,8 %	15,9 %	13,7 %
Niveau d'endet. (C. perm.)	9/6		100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
Coût endet. rémnéré aux cap. pr.	4/6		0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Coût de l'endettement	4/8		0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Niveau de l'endettement	8/6		0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Profitabilité	3/1		42,9 %	48,1 %	49,0 %	51,2 %	51,2 %	53,7 %	54,0 %	54,2 %	54,4 %	54,5 %
Rotations des capitaux	1/9		1,93	1,84	1,37	1,12	0,77	0,55	0,43	0,35	0,29	0,25
Intensité capitalistique	9/10		184,34	256,45	377,41	516,18	764,15	1 665,23	1 381,01	1 698,05	2 016,46	2 336,12
Productivité du travail	1/10		356,67	471,83	516,45	579,33	587,61	587,61	587,61	587,61	587,61	587,61
Productivité du travail	1/11		198 037 326	295 454 559	414 323 585	496 868 976	428 903 563	428 903 563	428 903 563	428 903 563	428 903 563	428 903 563

Risques d'exploitation

mardi 26 mai 2009

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - *Scéna ALS Consulting*

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Montant des coûts fixes avant financement	13 452 622 716	18 873 311 101	24 731 362 921	30 185 562 477	32 523 281 669	25 366 578 977	24 757 848 501	24 091 112 320	23 478 360 058	23 270 176 100
Montant des coûts variables	11 959 422 983	18 179 624 028	25 467 204 356	32 831 706 900	35 420 713 950	35 420 713 950	35 420 713 950	35 420 713 950	35 420 713 950	35 420 713 950
Levier d'exploitation (CA / MN)* marge sur cv par F)	1,40	1,28	1,26	1,22	1,22	1,17	1,16	1,16	1,15	1,15
Seuil de rentabilité avant financement	16 843 130 352	22 899 027 707	29 999 949 139	36 158 731 036	38 957 907 084	30 385 274 059	29 656 108 241	28 857 460 477	28 123 477 174	27 874 104 697
Indice de sécurité (exploitation)	0,72	0,78	0,79	0,82	0,82	0,86	0,86	0,87	0,87	0,87
Levier d'exploitation après financement	1,40	1,28	1,26	1,22	1,22	1,17	1,16	1,16	1,15	1,15
Seuil de rentabilité après financement	16 843 130 352	22 899 027 707	29 999 949 139	36 158 731 036	38 957 907 084	30 385 274 059	29 656 108 241	28 857 460 477	28 123 477 174	27 874 104 697
Indice de sécurité	0,72	0,78	0,79	0,82	0,82	0,86	0,86	0,87	0,87	0,87

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

Equilibre financier
mardi 26 mai 2009

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario *ALS Consulting*

Flux liés au financement		REFERENCE	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Capitaux propres fin de période	1		56 205 538 052	105 972 658 571	177 083 674 158	278 881 415 060	388 762 254 389	504 010 620 736	619 715 534 940	735 920 501 280	852 585 031 816	969 405 700 321
Subvention nette	2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fonds propres	3		56 205 538 052	105 972 658 571	177 083 674 158	278 881 415 060	388 762 254 389	504 010 620 736	619 715 534 940	735 920 501 280	852 585 031 816	969 405 700 321
Emprunts à LT	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dettes fin CT (au det+CBC+remb n+1)	5		57 816 441 092	69 363 009 858	57 443 437 224	9 674 850 180	0	0	0	0	0	0
Effets Esc. Non Encus	6		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stocks	7		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Créances + crédit TVA	8		14 852 799 481	25 852 273 955	36 253 313 681	49 686 897 645	53 612 945 348	53 612 945 348	53 612 945 348	53 612 945 348	53 612 945 348	53 612 945 348
Trésor précaution (VMP)	9		9 901 866 321	17 234 849 303	24 168 875 787	33 124 598 430	35 741 963 565	35 741 963 565	35 741 963 565	35 741 963 565	35 741 963 565	35 741 963 565
Trésorerie débitrice	10		0	0	0	0	85 999 900 432	231 230 483 267	386 308 883 462	501 220 599 622	635 979 127 717	770 885 609 822

Ratios d'endettement, de solvabilité et de liquidité												
Structure cap. permanents	3/(3+4)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Structure des capitaux	3/(3+4+5+6)	49,3%	60,4%	75,5%	96,6%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Niveau d'endettement	(4+5+6)/passif	50,3%	39,2%	24,3%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Capacité remboursement	(4+5+6)/CAF	154,4%	104,6%	62,0%	7,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Poids des FF	FF/Ch Aff	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Crédibilité	8+9+10)/(4+5+6)	42,8%	62,1%	105,2%	855,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Solvabilité	(5+6)/3	102,9%	65,5%	32,4%	3,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Liquidité réduite	+8+9+10)/(5+6)	42,8%	62,1%	105,2%	855,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Liquidité immédiate	(9+10)/5+6	0,17	0,25	0,42	3,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Valeur de l'entreprise											
Valeur d'actif (Immob net+BFR+très-dettes fin)	56 205 538 052	105 972 658 571	177 083 674 158	278 881 415 060	388 762 254 389	504 010 620 736	619 715 534 940	735 920 501 280	852 585 031 816	969 405 700 321
Valeur de rendement (bénéfice / tx actualisation risqué)	173 465 848 861	339 705 537 079	486 872 712 661	698 922 148 465	754 676 094 290	791 540 977 662	794 676 608 543	798 111 032 553	801 267 380 057	802 339 756 216
Taux d'actualisation après risque	17,5%	16,3%	15,1%	14,1%	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%
Valeur de l'incorporel (val rendement - val actif)	117 260 310 809	233 732 878 508	309 789 038 503	420 040 733 404	365 913 839 901	287 530 356 925	174 961 073 603	62 190 531 273	-51 317 651 76[illegible]	-167 065 944 10[illegible]

Tableau de Financement

mardi 26 mai 2009

ALS Consulting

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario en cours :

Après Financement	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
RESSOURCES	68 149 608 894	66 342 914 620	92 620 510 882	127 827 328 379	137 919 758 497	136 130 582 824	135 978 400 205	135 811 716 160	135 658 528 095	135 606 482 105
Capacité d'AutoFinancement	37 443 435 009	66 342 914 620	92 620 510 882	127 827 328 379	137 919 758 497	136 130 582 824	135 978 400 205	135 811 716 160	135 658 528 095	135 606 482 105
Capitaux propres (variations)	30 706 173 885									
Cession d'immob. (PV nette sur biens amortis)										
Subventions d'investissement										
Escompte permanent (variations)										
Emprunts										
BESOINS	125 966 049 986	77 889 483 386	80 700 938 248	80 058 741 335	32 245 007 885	900 000 000	900 000 000	900 000 000	900 000 000	900 000 000
Investissements	102 124 744 953	60 033 455 219	63 924 056 042	58 233 510 503	25 899 897 125	900 000 000	900 000 000	900 000 000	900 000 000	900 000 000
Var. Besoin en Fonds de Roulement	23 841 305 033	17 856 028 167	16 776 882 206	21 825 230 832	6 345 110 760					
Distribution de bénéfices %CPI ap r Tx 0,0%										
Remboursements des emprunts										
SOLDE	-57 816 441 092	-11 546 568 766	11 919 572 634	47 768 587 044	105 674 750 613	135 230 582 824	135 078 400 205	134 911 716 160	134 758 528 095	134 706 482 105
SOLDE CUMULÉ	-57 816 441 092	-69 363 009 858	-57 443 437 224	-9 674 850 180	95 999 900 432	231 230 483 257	366 308 883 462	501 220 599 622	635 979 127 717	770 685 609 822
FONDS DE ROULEMENT	-33 975 136 059	-27 663 676 635	1 030 778 181	70 624 596 057	182 644 457 429	317 875 040 253	452 953 440 459	587 863 156 619	722 623 684 713	857 330 166 818

Taux Interne de Rentabilité : Avant Financement

mardi 26 mai 2009

ALS Consulting

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario en cours :

Avant Financement	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
CAF retraitée		37 443 435 009	66 342 914 620	92 620 510 882	127 827 328 379	137 919 758 497	136 130 582 824	135 978 400 205	135 811 716 160	135 658 528 095	135 606 482 105
Variation BFR		23 841 305 033	17 856 028 167	16 776 882 206	21 825 230 832	6 345 110 760					
Réintégration du BFR											
Déduction variation trés. de précaution		-9 901 866 321	-7 332 982 983	-6 934 026 484	-8 955 722 643	-2 617 365 135					
Investissements	102 124 744 953	60 033 455 219	63 924 056 042	58 233 510 503	25 899 897 125	900 000 000	900 000 000	900 000 000	900 000 000	900 000 000	86 644 556 997
Valeurs résiduelles											35 741 963 565
Flux nets de trésorerie	-102 124 744 953	-36 529 458 922	-8 104 180 606	24 544 144 657	89 057 923 065	133 292 012 873	135 230 582 824	135 078 400 205	134 911 716 160	134 758 528 095	112 075 533 503
											298 584 609 040

Taux d'actualisation sans risque	10,00%
Taux de risque externalisé	4,00%
Taux d'Actualisation risqué	14,0 %
Taux Interne de Rentabilité	36,7 %
Flux Net de Trés. Actualisé	282 986 490 536

2,087 Avantages / Coûts actualisé

5 Temps de récup (années)

Taux Interne de Rentabilité : Après Financement

mardi 26 mai 2009

ALS Consulting

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario en cours :

Après Financement	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
CAF retraitée		37 443 435 009	66 342 914 620	92 620 510 882	127 827 328 379	137 919 758 497	136 130 582 824	135 978 400 205	135 811 716 160	135 658 528 095	135 606 482 105
Variation BFR		23 841 305 033	17 856 028 167	16 776 882 206	21 825 230 832	6 345 110 760					
Réintégration du BFR											
Effets Ecs. Non Echus (var)											
Investissements	102 124 744 953	60 033 455 219	63 924 056 042	58 233 510 503	25 899 897 125	900 000 000	900 000 000	900 000 000	900 000 000	900 000 000	86 644 556 997
Valeurs résiduelles et cessions											
Mouvement des emprunts											
Flux nets de trésorerie	-102 124 744 953	-46 431 325 242	-13 437 169 58[illegible]	17 610 118 173	80 102 200 422	130 674 647 730	135 230 582 824	135 078 400 205	134 911 716 160	134 758 528 095	334 326 572 605
Flux différentiel du fin.		-9 901 866 321	-7 332 982 983	-6 934 026 484	-8 955 722 643	-2 617 365 135					35 741 963 565

Taux diff fin extérieur	0,0 %
Tx Interne Rentabilité	33,7 %
Taux d'Actual. après fin	17,5 %
F. Nét Trés. Actualisé	[illegible]
Objectif de rentabilité & risque :	12,0 %

0,00 % Tx plac liquidités

26,4 % Tx Int Global

0,25

0,87 Levier financier

7,5 % Tx risque ap fin

Rappel

Emprunt 1 :

Cap prop : 30 706 173 884 T précaut. 60,0 J Solde Fin1 -57 616 441 092

SIG avant financement (analyse par produit ou centre)

mardi 26 mai 2009

ALS Consulting

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario en cours :

	Moyenne	PROJET	1	2	3	4	5	6	7
Production et services vendus		179 329 182 739	365 000	0	0	0	0	0	0
Marchandises Vendues		0	0	0	0	0	0	0	0
Valeur ajoutée		0	0	0	0	0	0	0	0
Excédent brut d'exploitation		145 423 949 892	366 458	-256 958	-32 700	-21 800	0	0	0
Dotation aux amortissements		20 264 013 034	0	18 795	0	3 000	0	0	0
Résultat d'exploitation		125 159 936 858	366 458	-275 754	-32 700	-24 800	0	0	0

Répartition des coûts ou résultats directs :

	1	2	3	4	5	6	7	8

Commentaires :
Les lignes indiquent les prestations fournies par les centres mentionnés en titre (le total doit être égal à 100%).
Les colonnes indiquent les prestations reçues par les centres mentionnés en titre.

Marge nette après répartition	125 159 936 858	366 458	-275 754	-32 700	-24 800	0	0	0
Répartition de l'impôt	31 289 984 215	91 615	-68 938	-8 175	-6 200	0	0	0
Marge nette après impôt et répartition	93 869 952 644	274 844	-206 815	-24 525	-18 600	0	0	0
Dotations aux amortissements	20 264 013 034	0	18 795	0	3 000	0	0	0
CAF après retraitement	114 133 965 678	274 844	-188 020	-24 525	-15 600	0	0	0
Variation du BFR (primaire)	8 664 455 700	11 906	-1 270	-161	43	0	0	0
Variation du BFR après répartition	10 518	11 906	-1 270	-161	43	0	0	0
BTE après retraitement	114 133 955 160	262 938	-186 750	-24 364	-15 643	0	0	0

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: nostringval--

BILANS : ACTIF

ALS Consulting

mardi 26 mai 2009

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario en cours :

Après Financement	Situation de référence	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Immobilisations nettes		90 180 674 112	133 638 335 230	176 052 895 977	208 256 819 003	206 119 796 960	186 135 580 483	166 762 094 482	148 055 344 661	129 961 347 103	112 075 533 503
Stocks											
Créances clients		14 852 799 481	25 852 273 955	36 253 313 681	49 686 897 645	53 612 945 348	53 612 945 348	53 612 945 348	53 612 945 348	53 612 945 348	53 612 945 348
Crédit de TVA											
Valeurs mobilières de placement		9 901 866 321	17 234 849 303	24 168 875 787	33 124 598 430	35 741 963 565	35 741 963 565	35 741 963 565	35 741 963 565	35 741 963 565	35 741 963 565
Trésorerie						95 999 900 432	231 230 483 257	366 308 883 462	501 220 599 622	635 979 127 717	770 685 609 822
Total Actif		114 935 339 913	176 725 458 489	236 475 085 446	291 068 315 078	391 472 606 305	506 720 972 652	622 425 886 856	738 630 853 196	855 295 383 732	972 116 052 237
Total Passif		114 935 339 913	176 725 458 489	236 475 085 446	291 068 315 078	391 472 606 305	506 720 972 652	622 425 886 856	738 630 853 196	855 295 383 732	972 116 052 237

BILANS : PASSIF

ALS Consulting

mardi 26 mai 2009

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario en cours :

Après Financement	Situation de référence	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Capitaux Propres		30 706 173 884	30 706 173 884	30 706 173 884	30 706 173 884	30 706 173 884	30 706 173 884	30 706 173 884	30 706 173 884	30 706 173 884	30 706 173 884
Report à nouveau			25 499 364 168	75 266 484 687	146 377 500 274	248 175 241 176	358 056 080 505	473 304 446 852	589 009 361 056	705 214 327 396	821 878 857 932
Résultat		25 499 364 168	49 767 120 519	71 111 015 587	101 797 740 902	109 880 839 329	115 248 366 348	115 704 914 204	116 204 966 340	116 664 530 536	116 820 668 505
Subventions Emprunts											
Fournisseurs		907 310 144	1 381 828 836	1 937 774 384	2 499 588 075	2 697 094 913	2 697 094 913	2 697 094 913	2 697 094 913	2 697 094 913	2 697 094 913
Dettes sociales		6 050 624	7 961 224	10 199 679	12 461 763	13 257 003	13 257 003	13 257 003	13 257 003	13 257 003	13 257 003
TVA à décaisser Autres dettes											
Trésorerie créditrice d'équilibre		57 816 441 092	69 363 009 858	57 443 437 224	9 674 850 180						
Total Passif		114 935 339 913	176 725 458 489	236 475 085 446	291 068 315 078	391 472 606 305	506 720 972 652	622 425 886 856	738 630 853 196	855 295 383 732	972 116 052 237
Total actif		114 935 339 913	176 725 458 489	236 475 085 446	291 068 315 078	391 472 606 305	506 720 972 652	622 425 886 856	738 630 853 196	855 295 383 732	972 116 052 237

ableaux des produits

26 mai 2009

ALS Consulting

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario en cours :

Libellé		Activité	N° prod. rattach.	coef. cor. prix	Prix unitaire	F/V	Élasti-cité	Dérivée	Mess.	Branche		Sbv
uction du Riz entier - exporté		Vol riz entier	Produit 1	1,0	350 000							
ction de Riz intermédiaire		Vol riz intermédiaire	Produit 1	1,0	0							
ction de riz brisé		Vol riz brisé	Produit 1	1,0	170 000							
ction de son de riz		Son (89%)	Produit 1	1,0	100 000							
duction de sankhal de riz		Sankhal (11%)	Produit 1	1,0	150 000							
			Produit 1	1,0								

bleaux des charges

lir

rdi 26 mai 2009

ALS Consulting

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario en cours :

Libellé	ix suivant	Activité	N° prod. rattach.	coef. cor. prix	Prix unitaire	F/V	Élasti-cité	Dérivée	Mess.	Branche		Sbv
S DE CULTURE			Produit 1	1,0							0	
ences (125 Kg)	300	Semence	Produit 1	1,0	300	f						
le (325)	210	- Urée (kg)	Produit 1	1,0	402							192
46 (phosphate) (remplacé par le phosphate de r	0	- 1846 (kg)	Produit 1	1,0	525							525
tion (propanyl) - 8	3 800	- Propanyl (l)	Produit 1	1,0	5 000							1 200
tion (weedone) - 1	3 200	- Weedone (l)	Produit 1	1,0	5 000							1 800
bofuran - 1	2 500	Insecticide (carbofuran)	Produit 1	1,0	2 500							0
gation		Surfaces mise en valeur (Hiv & CSC)	Produit 1	1,0	60 000							
rances			Produit 1	1,0								
VS		Surfaces mise en valeur (Hiv & CSC)	Produit 1	1,0	800							
MAED (SAED)		Surfaces mise en valeur (Hiv & CSC)	Produit 1	1,0	12 500							
NCTIONNEMENT			Produit 1	1,0								
sonnel			Produit 1	1,0								
teur général (5,5)		Vol structure	Produit 1	1,0	66 000 000							
teur Administratif et financier (2,5)		Vol structure	Produit 1	1,0	30 000 000							
teur des ressources humaines		Vol structure	Produit 1	1,0	30 000 000							
ecteur de la production		Vol structure	Produit 1	1,0	30 000 000							
efs de production départementaux (1,5)		Vol chef chantiers departemn	Produit 1	1,0	18 000 000							
acteurs d'engins		Vol tracteurs agricoles équipés (1 pour 150ha)	Produit 1	1,0	960 000							
teurs		Vol stations de pompage (1500 m3/h pour 250 ha)	Produit 1	1,0	900 000							
ffeurs de véhicules		Vol véhicule	Produit 1	1,0	960 000							
gateurs		Vol stations de pompage (1500 m3/h pour 250 ha)	Produit 1	1,0	1 200 000							
rdiens unités de gestion		Vol batiment de gestion	Produit 1	1,0	900 000							
pens stations de pompage		Vol stations de pompage (1500 m3/h pour 250 ha)	Produit 1	1,0	900 000							
nnel d'appoint (4 ha)		Surfaces mise en valeur (Hiv & CSC)	Produit 1	1,0	2 500							
générale			Produit 1	1,0								
mmunication		Surfaces mise en valeur (Hiv & CSC)	Produit 1	1,0	2 520							
s de bureau		Surfaces mise en valeur (Hiv & CSC)	Produit 1	1,0	2 520							
rance		Surfaces mise en valeur (Hiv & CSC)	Produit 1	1,0	2 100							
acement		Surfaces mise en valeur (Hiv & CSC)	Produit 1	1,0	7 000							
ctionnement tracteurs et Moissonneuse Batteuse		Surfaces mise en valeur (Hiv & CSC)	Produit 1	1,0	36 000							
ctionnement Camions (sur paddy)		Vol sacherie pour le paddy	Produit 1	1,0	125							
ces détachées		Surfaces mise en valeur (Hiv & CSC)	Produit 1	1,0	8 400							
matériel		Surfaces mise en valeur (Hiv & CSC)	Produit 1	1,0	4 200							
tionnement véhicules		Vol véhicule	Produit 1	1,0	4 800 000							
ation véhicules		Vol véhicule	Produit 1	1,0	1 200 000							
ations et fonctionnement groupes électrogènes		Vol batiment de gestion	Produit 1	1,0	1 000 000							
ts de Culture et de Valorisation			Produit 1	1,0								
de récolte	forfait	Surfaces mise en valeur (Hiv & CSC)	Produit 1	1,0	36 000							
pon récolte + manutention (C+D)	100 F/sac	Vol sacherie pour le paddy	Produit 1	1,0	100							
ts de décortiquage (coût revient usinage)	12 F/kg pa	Production de paddy (tonnes)	Produit 1	1,0	12 000							
ation unités d'usinage	forfait an	Vol usines de décortiquage (1 pour 1000 ha aménagés)	Produit 1	1,0	250 000							
erie Paddy (coût production)		Vol sacherie pour le paddy	Produit 1	1,0	350							
tionnement Camions	par sac	Vol sacherie riz blanc (50 kg)	Produit 1	1,0	150							
erie Riz blanc (coût produit*)	150/sac	Vol sacherie riz blanc (50 kg)	Produit 1	1,0	200							
ers		Vol structure	Produit 1	1,0	200 000 000							
			Produit 1	1,0								

Les soldes intermédiaires de gestion

mardi 26 mai 2009

ALS Consulting

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario en cours :

Après financement		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Production vendue	3	55 846 188 132	97 203 961 907	136 311 634 643	186 821 604 720	201 583 454 760	201 583 454 760	201 583 454 760	201 583 454 760	201 583 454 760	201 583 454 760
Prestation de services et produits annexes	4, 2	3 565 009 791	6 205 133 914	8 701 620 082	11 925 985 860	12 868 326 630	12 868 326 630	12 868 326 630	12 868 326 630	12 868 326 630	12 868 326 630
Production stockée	10										
Production immobilisée	7										
Production de l'exercice		59 411 197 923	103 409 095 821	145 013 254 725	198 747 590 580	214 451 781 390	214 451 781 390	214 451 781 390	214 451 781 390	214 451 781 390	214 451 781 390
Ventes de marchandises	6										
Achat de marchandises											
- Variation du stock de marchandises											
Coût d'achat des marchandises vendues	13										
Chiffre d'Affaires		55 846 188 132	97 203 961 907	136 311 634 643	186 821 604 720	201 583 454 760	201 583 454 760	201 583 454 760	201 583 454 760	201 583 454 760	201 583 454 760
Marge commerciale											
Achat de matières		10 887 721 733	16 581 946 028	23 253 292 606	29 995 056 900	32 365 138 950	32 365 138 950	32 365 138 950	32 365 138 950	32 365 138 950	32 365 138 950
- Variation du stock de matières											
Consommation de matières	15, 16	10 887 721 733	16 581 946 028	23 253 292 606	29 995 056 900	32 365 138 950	32 365 138 950	32 365 138 950	32 365 138 950	32 365 138 950	32 365 138 950
Autres consommations externes	17 ... 38	2 413 683 000	3 676 027 200	5 154 988 200	6 649 560 000	7 174 980 000	7 174 980 000	7 174 980 000	7 174 980 000	7 174 980 000	7 174 980 000
Valeur ajoutée		46 109 793 191	83 151 122 593	116 604 973 919	162 102 973 680	174 911 662 440	174 911 662 440	174 911 662 440	174 911 662 440	174 911 662 440	174 911 662 440
Impôts et taxes	42 ... 48										
Charges de personnel	52 ... 58	166 570 125	219 167 800	280 791 175	343 065 000	364 957 500	364 957 500	364 957 500	364 957 500	364 957 500	364 957 500
Autres charges	60 ... 68										
Produits divers d'exploitation	8										
Subventions d'exploitation											
Excédent brut d'exploitation		45 943 223 066	82 931 954 793	116 324 182 744	161 759 908 680	174 546 704 940	174 546 704 940	174 546 704 940	174 546 704 940	174 546 704 940	174 546 704 940
Dotations aux amortissements		11 944 070 841	16 575 794 101	21 509 495 296	26 029 587 477	28 038 919 169	20 882 216 477	20 273 486 007	19 606 749 820	18 993 997 558	18 785 813 600
Résultat d'exploitation		33 999 152 224	66 356 160 692	94 814 687 449	135 730 321 203	146 507 785 771	153 664 488 463	154 273 218 939	154 939 955 120	155 552 707 382	155 760 891 340
Reprise subvention d'investissement											
Produits financiers											
Charges financières (intérêt des emprunts)											
Autres charges financières											
Résultat net exceptionnel sur cessions											
Résultat courant avant impôt		33 999 152 224	66 356 160 692	94 814 687 449	135 730 321 203	146 507 785 771	153 664 488 463	154 273 218 939	154 939 955 120	155 552 707 382	155 760 891 340
Impôt sur le résultat	25,00 %	8 499 788 056	16 589 040 173	23 703 671 862	33 932 580 301	36 626 946 443	38 416 122 116	38 568 304 735	38 734 988 780	38 888 176 845	38 940 222 835
Bénéfice net		25 499 364 168	49 767 120 519	71 111 015 587	101 797 740 902	109 880 839 329	115 248 366 348	115 704 914 204	116 204 966 340	116 664 530 536	116 820 668 505
CAF après retraitements		37 443 435 009	66 342 914 620	92 620 510 882	127 827 328 379	137 919 758 497	136 130 582 824	135 978 400 205	135 811 716 160	135 658 528 095	135 606 482 105

Besoin en Fonds de Roulement

ALS Consulting

mardi 26 mai 2009

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario en cours :

		Nb jours	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Stocks de produits finis		30										
Stocks de marchandises		30										
Stocks de matières premières		0										
Clients		90,0	14 852 799 481	25 852 273 955	36 253 313 681	49 686 897 645	53 612 945 348	53 612 945 348	53 612 945 348	53 612 945 348	53 612 945 348	53 612 945 348
TVA récupérable	Recup 0,0%	0										
Fournisseurs	120j mmd	30	907 310 144	1 381 828 836	1 937 774 384	2 499 588 075	2 697 094 913	2 697 094 913	2 697 094 913	2 697 094 913	2 697 094 913	2 697 094 913
TVA à décaisser	Calcul 0,0%	30										
Personnel	90 j mmd	30	6 050 624	7 961 224	10 199 679	12 461 763	13 257 003	13 257 003	13 257 003	13 257 003	13 257 003	13 257 003
Trésorerie de précaution	en jours de vente	60,0	9 901 866 321	17 234 849 303	24 168 875 787	33 124 598 430	35 741 963 565	35 741 963 565	35 741 963 565	35 741 963 565	35 741 963 565	35 741 963 565
Besoin en Fonds de Roulement			23 841 305 033	41 697 333 199	58 474 215 405	80 299 446 237	86 644 556 997	86 644 556 997	86 644 556 997	86 644 556 997	86 644 556 997	86 644 556 997
Variations du B F R			23 841 305 033	17 856 028 167	16 776 882 206	21 825 230 832	6 345 110 760					

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

Tableau des amortissements

mardi 26 mai 2009

ALS Consulting

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario en cours :

Libellé	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Etudes préalables	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coût Réhabilitation	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000
Coût réalisation aménagements	5 682 800 000	5 682 800 000	5 682 800 000	5 682 800 000	5 682 800 000	0	0	0	0	0
Hangar agricoles de 500 m2	3 783 510 000	7 225 485 000	10 899 630 000	14 208 900 000	15 668 400 000	15 668 400 000	15 668 400 000	15 668 400 000	15 668 400 000	15 668 400 000
Bâtiment de gestion équipés	2 145 496	3 063 356	4 043 128	4 925 600	5 314 800	5 314 800	5 314 800	5 314 800	5 314 800	5 314 800
Hangar de stockage (en Cocon) pour paddy	8 045 610	11 487 585	15 161 730	18 471 000	19 930 500	19 930 500	19 930 500	19 930 500	19 930 500	19 930 500
Tracteurs agricoles 4RM	168 957 810	294 082 176	412 399 056	565 212 600	609 873 300	609 873 300	609 873 300	609 873 300	609 873 300	609 873 300
Véhicules	446 978 333	638 199 167	842 318 333	1 026 166 667	1 107 250 000	1 107 250 000	1 107 250 000	1 107 250 000	1 107 250 000	1 107 250 000
Mécanisation entretien	160 912 200	229 751 700	303 234 600	369 420 000	398 610 000	237 697 800	168 858 300	95 375 400	29 190 000	0
Mécanisation récolte	128 729 760	183 801 360	242 587 680	295 536 000	318 888 000	190 158 240	135 086 640	76 300 320	23 352 000	0
Camion gros porteurs (20M3 pour transport de 35T)	643 648 800	919 006 800	1 212 938 400	1 477 680 000	1 594 440 000	950 791 200	675 433 200	381 501 600	116 760 000	0
Stations de pompage	174 694 032	279 110 157	401 443 968	532 795 610	578 972 369	404 278 537	299 862 411	177 528 600	46 176 958	0
Usines de décorticage	321 824 400	459 503 400	606 469 200	738 840 000	797 220 000	475 395 600	337 716 600	190 750 800	58 380 000	0
Pistes désenclavement	107 274 800	153 167 800	202 156 400	246 280 000	265 740 000	265 740 000	265 740 000	265 740 000	265 740 000	265 740 000
Groupes electrogène pour bureaux	50 000 000	100 000 000	150 000 000	200 000 000	250 000 000	300 000 000	350 000 000	400 000 000	450 000 000	500 000 000
Equipements et mobiliers pour bureaux	80 456 100	114 875 850	151 617 300	184 710 000	199 305 000	118 848 900	84 429 150	47 687 700	14 595 000	0
Usine de fabrication de sacs en poly éthylène	53 637 400	76 583 900	101 078 200	123 140 000	132 870 000	79 232 600	56 286 100	31 791 800	9 730 000	0
Unités de fabrication de charbon de bio masse	40 000 000	80 000 000	120 000 000	160 000 000	200 000 000	240 000 000	280 000 000	320 000 000	360 000 000	400 000 000
Unités de fabrication d'aliments de bétail	26 818 700	38 291 950	50 539 100	61 570 000	66 435 000	66 435 000	66 435 000	66 435 000	66 435 000	66 435 000
	53 637 400	76 583 900	101 078 200	123 140 000	132 870 000	132 870 000	132 870 000	132 870 000	132 870 000	132 870 000
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total dotations	11 944 070 841	16 575 794 101	21 509 495 296	26 029 587 477	28 038 919 169	20 882 216 477	20 273 486 001	19 606 749 820	18 993 997 358	18 785 813 600
Total cumulé	11 944 070 841	28 519 864 942	50 029 360 238	76 058 947 715	104 097 866 883	124 980 083 360	145 253 569 361	164 860 319 181	183 854 316 740	202 640 130 340

Tableau des investissements

mardi 26 mai 2009

ALS Consulting

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario en cours :

Libellé		Activité	N° prod rattach.	coef. cor. prix	Valeur	Durée	Mode	Renouvelable	Année	Mois	Branché	Sbv 1	Coeff.
			Produit	1,0					1	1			1,00
Etudes préalables			Produit	1,0	100 000 000	10	1	0					1,00
Coût Réhabilitation		*Disponible à réhabiliter*	Produit	1,0	2 000 000	5	1	0					1,00
Coût réalisation aménagements		*Disponible à aménager et aménagé au volume de:*	Produit	1,0	4 500 000	15	1	0					1,00
Hangar agricoles de 500 m2		*Vol Hangar agricole*	Produit	1,0	800 000	10	1	0					1,00
Batiment de gestion equipes		*Vol batiment de gestion*	Produit	1,0	3 000 000	10	1	0					1,00
Hangar de stockage (en Cocon) pour paddy		*Vol Hangar de stockage (en Cocon): 1 pour 1000 T*	Produit	1,0	3 000 000	10	1	0					1,00
Tracteurs agricoles 4RM		*Vol tracteurs agricoles équipés (1 pour 150ha)*	Produit	1,0	25 000 000	10	1	0					1,00
Vehicules		*Vol vehicule*	Produit	1,0	10 000 000	5	1	0					1,00
Mecanisation entretien		*Vol mecanisation entretien*	Produit	1,0	3 000 000	5	1	0					1,00
Mécanisation récolte		*Vol mécanisation récoltes (1 MB pour 250ha)*	Produit	1,0	30 000 000	5	1	0					1,00
Camion gros porteurs (20M3 pour transport de 35T)		*Vol mécanisation transport*	Produit	1,0	35 000 000	5	1	0					1,00
Stations de pompage		*Vol stations de pompage (1500 m3/h pour 250ha)*	Produit	1,0	15 000 000	5	1	0					1,00
Usines de décortiçage		*Vol usines de décortiçage (1 pour 1000ha aménagés)*	Produit	1,0	40 000 000	10	1	0					1,00
Pistes désenclavement		*Vol structure*	Produit	1,0	500 000 000	10	1	0					1,00
Groupes electrogène pour bureaux		*Vol batiment de gestion*	Produit	1,0	15 000 000	5	1	0					1,00
Equipements et mobiliers pour bureaux		*Vol batiment de gestion*	Produit	1,0	10 000 000	5	1	0					1,00
Usine de fabrication de sacs en poly éthylène		*Vol structure*	Produit	1,0	400 000 000	10	1	0					1,00
Unités de fabrication de charbon de bio masse		*Vol usines de décortiçage (1 pour 1000ha aménagés)*	Produit	1,0	10 000 000	10	1	0					1,00
Unités de fabrication d'aliments de bétail		*Vol usines de décortiçage (1 pour 1000ha aménagés)*	Produit	1,0	20 000 000	10	1	0					1,00
			Produit	1,0									1,00

Plan d'investissement

mardi 26 mai 2009

ALS Consulting

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario en cours :

Libellé	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Etudes préalables	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coût Réhabilitation	100 000 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coût réalisation aménagements	28 414 000 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hangar agricoles de 500 m2	56 752 650 000	51 629 625 000	55 112 175 000	49 639 050 000	21 892 500 000	0	0	0	0	0
Batiment de gestion équipés	21 454 960	9 178 600	9 797 720	8 824 720	3 892 000	0	0	0	0	0
Hangar de stockage (en Cocon) pour paddy	80 456 100	34 419 750	36 741 450	33 092 700	14 595 000	0	0	0	0	0
Tracteurs agricoles 4RM	1 689 578 100	1 251 243 660	1 183 168 800	1 528 135 440	446 607 000	0	0	0	0	0
Véhicules	4 469 783 333	1 912 208 333	2 041 191 667	1 838 483 333	810 833 333	0	0	0	0	0
Mécanisation entretien	804 561 000	344 197 500	367 414 500	330 927 000	145 950 000	0	0	0	0	0
Mécanisation récolte	643 648 800	275 358 000	293 931 600	264 741 600	116 760 000	0	0	0	0	0
Camion gros porteurs (20M3 pour transport de 35T)	3 218 244 000	1 376 790 000	1 469 658 000	1 323 708 000	583 800 000	0	0	0	0	0
Stations de pompage	873 470 160	522 080 626	611 669 056	656 758 210	230 884 792	0	0	0	0	0
Usines de décortiçage	1 609 122 000	688 395 000	734 829 000	661 854 000	291 900 000	0	0	0	0	0
Pistés désenclavement	1 072 748 000	458 930 000	489 886 000	441 236 000	194 600 000	0	0	0	0	0
Groupes electrogène pour bureaux	500 000 000	500 000 000	500 000 000	500 000 000	500 000 000	500 000 000	500 000 000	500 000 000	500 000 000	500 000 000
Equipements et mobiliers pour bureaux	402 280 500	172 098 750	183 707 250	165 463 500	72 975 000	0	0	0	0	0
Usine de fabrication de sacs en poly éthylène	268 187 000	114 732 500	122 471 500	110 309 000	48 650 000	0	0	0	0	0
Unités de fabrication de charbon de bio masse	400 000 000	400 000 000	400 000 000	400 000 000	400 000 000	400 000 000	400 000 000	400 000 000	400 000 000	400 000 000
Unités de fabrication d'aliments de bétail	268 187 000	114 732 500	122 471 500	110 309 000	48 650 000	0	0	0	0	0
	536 374 000	229 465 000	244 943 000	220 618 000	97 300 000	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total investissements	102 124 744 953	60 033 455 219	63 924 056 042	58 233 510 503	25 899 897 125	900 000 000	900 000 000	900 000 000	900 000 000	900 000 000
Total cumulé	102 124 744 953	162 158 200 172	226 082 256 215	284 315 766 718	310 215 663 843	311 115 663 843	312 015 663 843	312 915 663 843	313 815 663 843	314 715 663 843

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

CALCULS FINANCIERS (Tableaux annexes)

CALCULS FINANCIERS (Tableaux annexes)

Annexe 5: Détail des calcules financiers - cas avec intrants agricole au prix de marché

INTRANTS AGRICOLES AU PRIX DE MARCHE

Annexe 4: Phosphate de Matam- valorisation par le projet

PROGRAMME DE VALORISATION AGRONOMIQUE DES PHOSPHATES DE MATAM

La valorisation des « phosphates naturels » de Matam est également d'une brûlante actualité, dans le contexte de crise alimentaire actuel et de renchérissement des prix des engrais phosphatés. En effet, en jonction avec les installations de « granulation » des ICS/Mbao, le phosphate naturel de Matam pourra être transformé en G- TSP à haute valeur agronomique après traitement à l'Acide phosphorique produit par ICS/DAROU. Ce G-TSP sera appliqué directement en engrais de fonds dans les casiers rizicoles à la place du DAP (hors de prix) dont la fabrication ne se justifie nullement.

Le projet se positionne ainsi dans l'éventualité d'une reprise de l'Activité/Engrais des ICS/Mbao prévue dans le shéma de recapitalisation, en utilisant les gisements de phosphates de Matam.

CARACTERISTIQUES MINERALOGIQUES ET CHIMIQUES

CHIMIQUES

ELEMENTS CONSTITUTIFSTENEURS

La valeur agronomique des Phosphates de Matam est très bonne, particulièrement pour sa transformation en TSP (Super phosphate triple) 0 – 45 – 0 ; d'où la nécessité d'une connexion avec l'usine d'engrais de Mbao pour l'installation d'une « chaine – TSP ».

Annexe 3 : Evolution des superficies cultivées par spéculation (hectares)

Années agricoles	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08
Riz	34 666	28 210	23 630	22 919	27 758	29 232	31 312	25 952	24 970	23 197	26 296	33 547	32 165	27 792	39 082
Tomate	2 961	1 831	1 911	266	1 335	1 348	1 440	2 046	2 657	3 039	3 262	3 217	3 569	2 682	3 267
Maïs	2 082	1 492	1 038	1 833	2 182	1 434	1 381	1 071	1 664	2 177	4 129	2 476	2 863	2 346	2 132
Sorgho	1 341	1 895	1 506	1 231	1 206	1 503	1 079	1 387	1 108	1 154	1 120	865	680	568	659
Oignon		296	948	1 469	1 435	2 695	1 649	2 052	3 086	3 229	3 046	2 641	2 197	4 144	4 230
Arachide			447	149	169	200	158	83	225	422	664	605	523	530	725
Coton				72	80	47	423	27	65	0	42	30	30	0	0
Patate						757	655	4	1 198	748	706	862	1 247	1 411	1 634
Gombo						328	372	433	642	814	1 078	1 021	933	1 232	994
Pastèques							90	0	362	0	115	91	236	531	335
Maraîchage	614	659	846	993	1 345	1 487	947	713	2 567	1 385	1 456	2 401	3 025	3 188	3 071
Total vallée	41 664	34 383	30 326	28 932	35 505	39 031	39 506	33 768	38 554	36 165	41 913	47 755	47 467	44 423	56 129

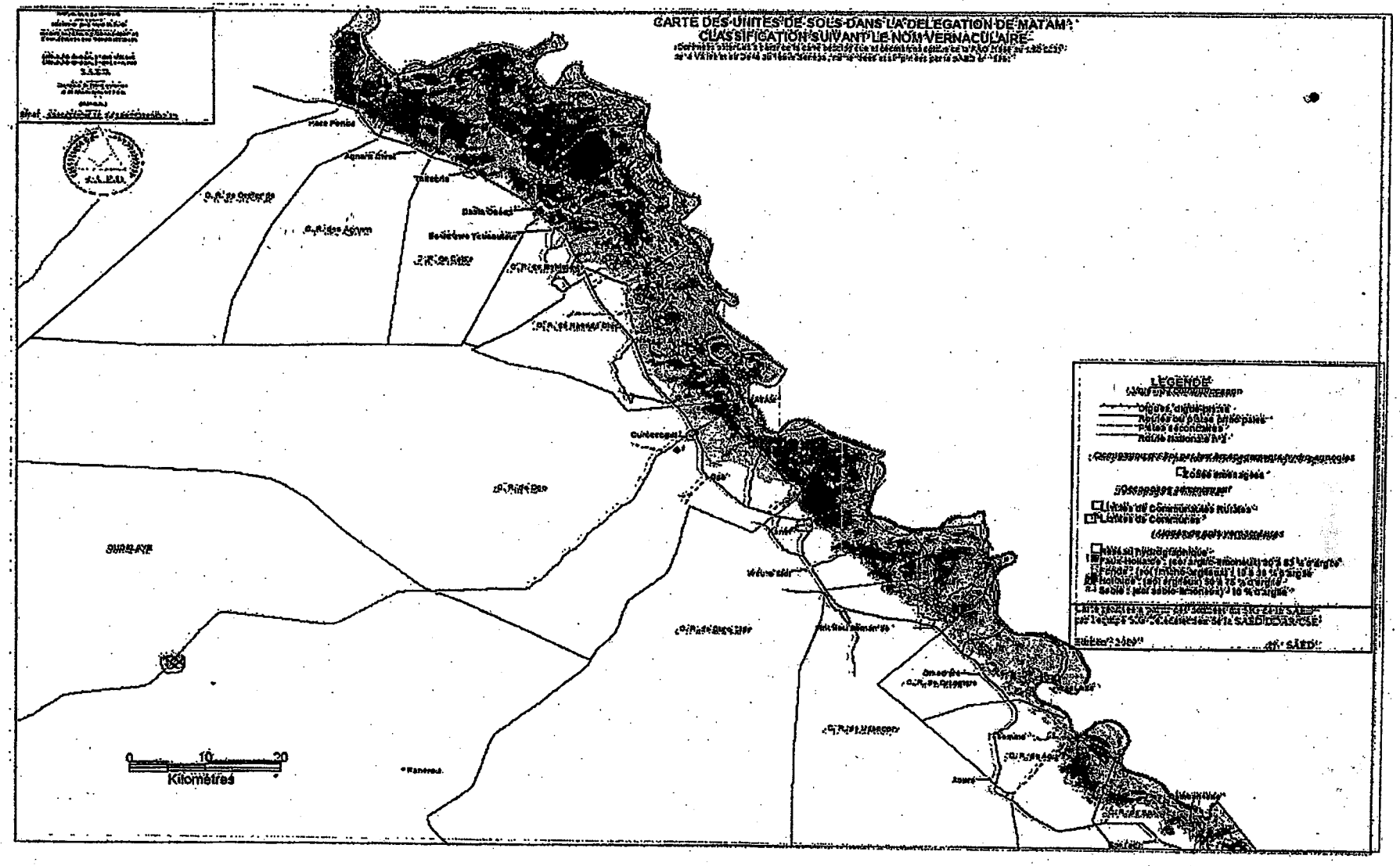
Evolution des rendements des principales spéculations (t/ha)

Années agricoles	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08
Riz	4,79	4,77	4,22	3,87	4,70	4,47	4,79	4,02	5,66	5,76	5,87	5,85	5,45	5,20	6,25
Tomate	20,94	11,80	12,77	8,74	20,00	20,80	25,45	25,00	24,00	20,00	20,00	33,15	35,00	35,00	21,02
Maïs	2,49	2,35	2,7[illegible]	2,21	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	3,90	3,00	3,50	3,50	3,50
Sorgho	1,66	1,64	2,20	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	3,00	3,00	2,44
Oignon		15,00	15,00	15,00	18,61	20,00	20,00	25,00	25,00	17,34	20,00	20,00	30,00	30,00	19,23
Gombo						8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	18,00	13,00	13,00	8,00
Patate						20,00	20,00	20,00	20,00	25,50	25,00	25,00	25,00	25,00	24,73
Arachide			2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	3,00	3,00	3,00	2,50

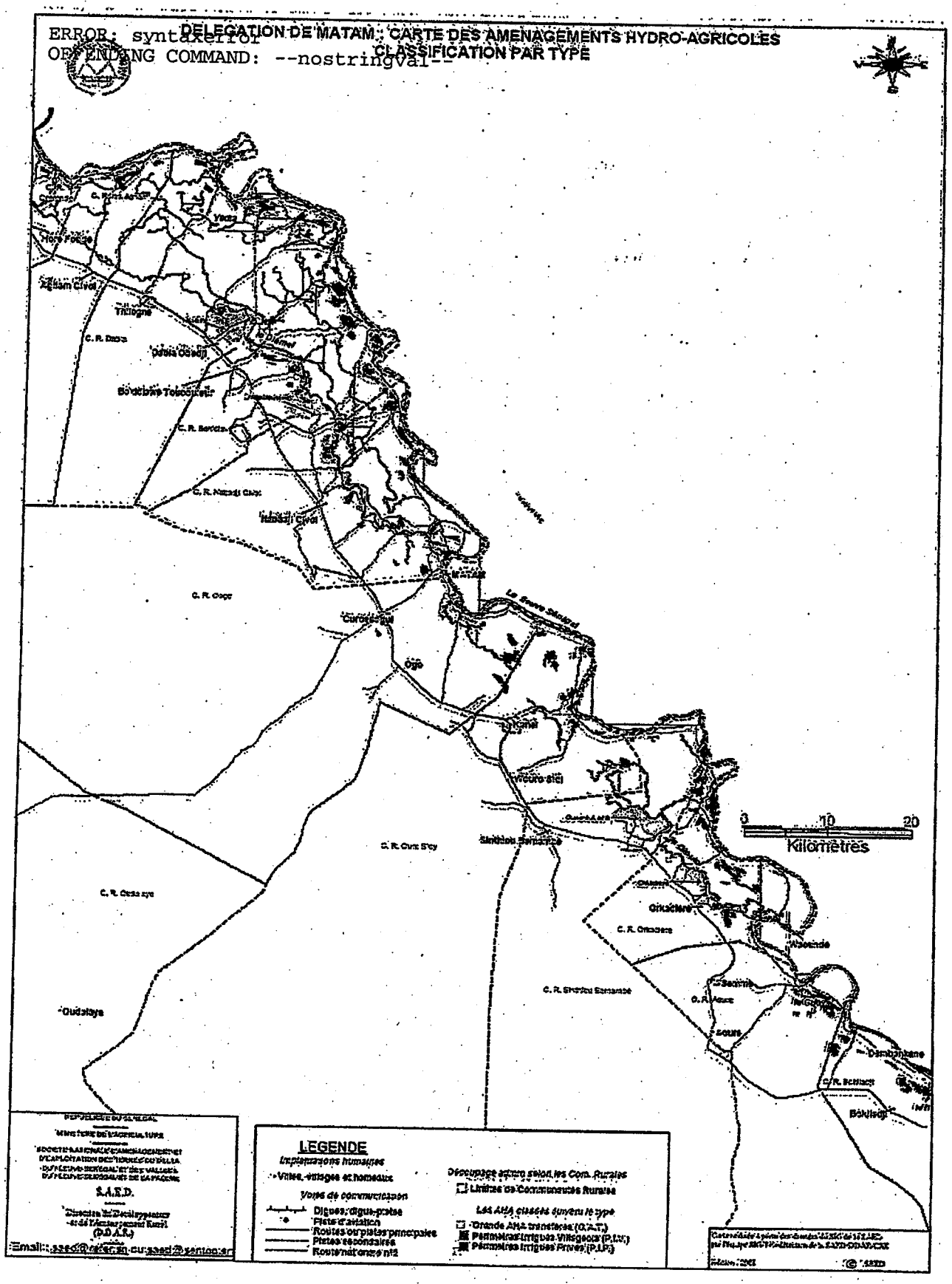
Evolution des principales productions agricoles (tonnes)

Années agricoles	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08
Riz	165 953	134 528	99 744	88 595	130 302	130 730	149 971	104 433	141 263	133 655	154 331	196 157	175 351	144 601	244 352
Tomate	62 000	21 605	24 406	2 325	26 700	28 040	36 642	51 150	63 768	60 780	65 238	106 638	124 909	93 871	68 671
Maïs	5 179	3 513	2 816	4 049	5 455	3 585	3 453	2 678	4 160	5 443	16 104	7 428	10 019	8 212	7 462
Sorgho	2221	3103	3313	3 078	3 015	3 758	2 698	3 468	2 770	2 885	2 801	2 161	2 041	1 703	1 611
Oignon		4 440	14 220	22 035	26 700	53 900	32 980	51 300	77 400	55 991	60 919	52 810	65 924	124 320	81 344
Gombo						2 624	2 976	3 464	5 136	6 512	8 624	13 276	12 126	16 016	7 951
Patate						15 140	13 100	80	23 960	19 074	17 645	21 540	31 165	35 264	40 392
Arachide			1 118	373	423	500	395	208	563	1 055	1 659	1 816	1 570	1 590	1 812

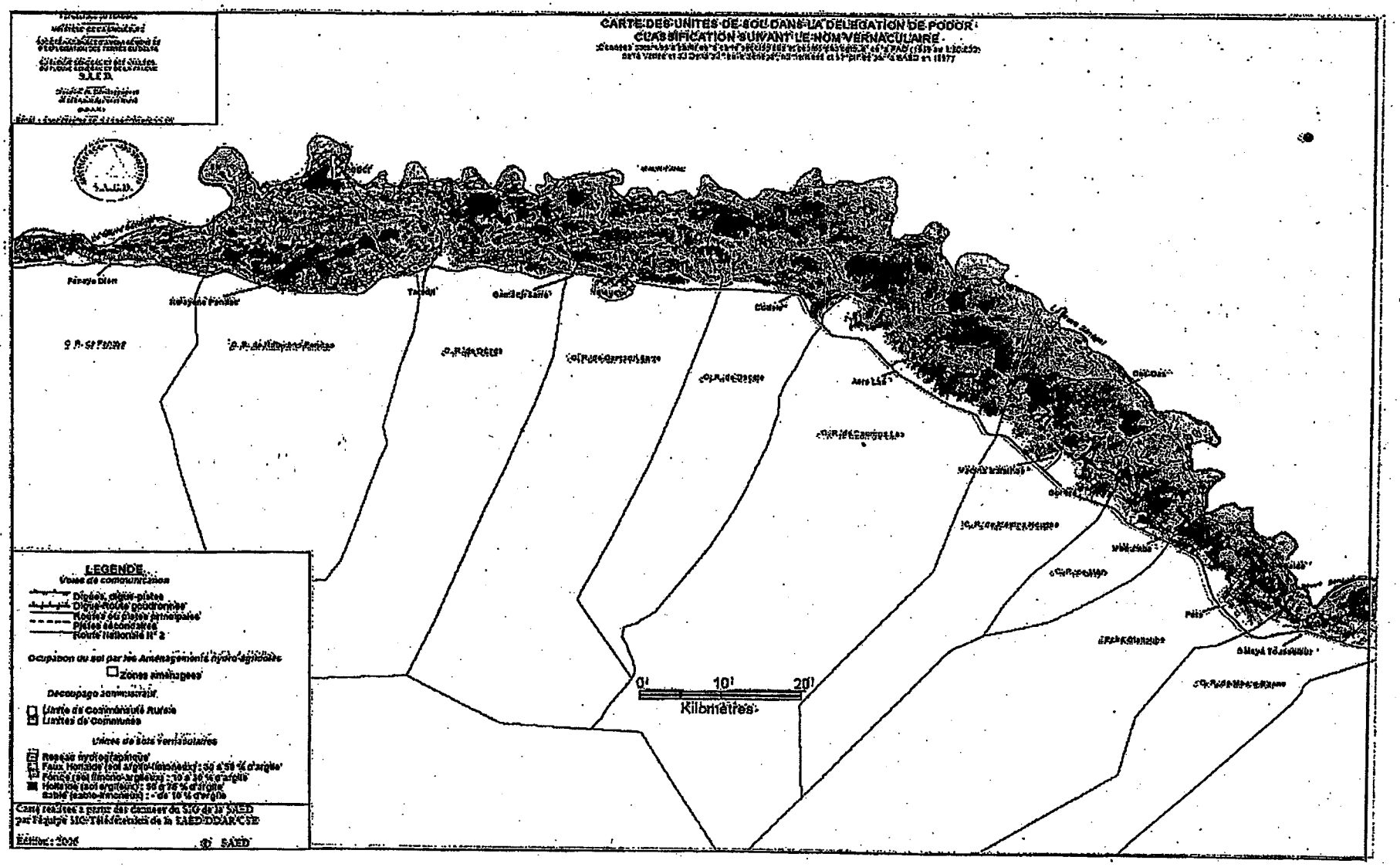
Carte 12: Les Types de Sol de Matam



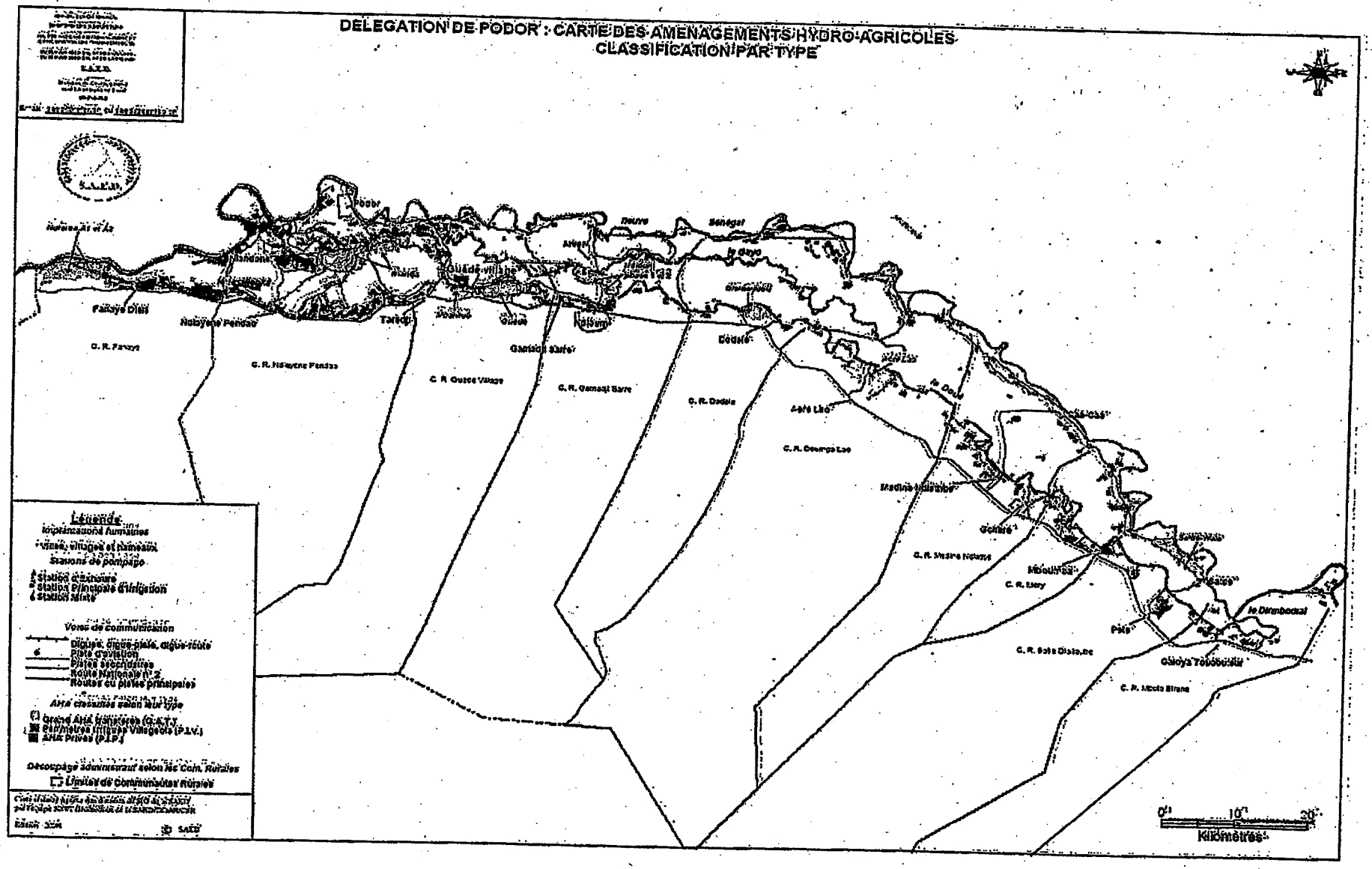
Carte 11: Types d'Aménagements hydro agricoles de Matam



Carte 10: Les Types de Sol de Podor



Carte 9: Types d'Aménagements hydro agricoles de Podor



Rentabilités Financière & Globale

mardi 26 mai 2009

ALS Consulting

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario Prix Intrants Subventionnés :

Performances générales ratios-chaine		REFERENCE	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Total des produits d'exploitation	1		59 411 197 923	103 409 095 821	145 013 254 725	198 747 590 580	214 451 781 390	214 451 781 390	214 451 781 390	214 451 781 390	214 451 781 390	214 451 781 390
Valeur ajoutée	2		51 190 595 906	90 889 159 849	127 456 224 080	176 100 297 480	190 014 995 340	190 014 995 340	190 014 995 340	190 014 995 340	190 014 995 340	190 014 995 340
Bénéfice avant Financement	3		29 309 966 204	55 570 648 461	79 249 453 207	112 295 733 752	121 208 339 004	126 575 866 023	127 032 413 879	127 532 466 015	127 992 030 211	128 148 168 180
Frais financiers	4											
Bénéfice net	5		29 309 966 204	55 570 648 461	79 249 453 207	112 295 733 752	121 208 339 004	126 575 866 023	127 032 413 879	127 532 466 015	127 992 030 211	128 148 168 180
Cap propres + rep à nouv.(déb. pér.)	6		30 706 173 884	60 016 140 089	115 586 788 550	194 836 241 757	307 131 975 509	428 340 314 513	554 916 180 535	681 948 594 414	809 481 060 429	937 473 090 640
Subventions (déb. pér.)	7		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emprunts (déb. pér.)	8		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cap permanents (déb. pér.)	9		30 706 173 884	60 016 140 089	115 586 788 550	194 836 241 757	307 131 975 509	428 340 314 513	554 916 180 535	681 948 594 414	809 481 060 429	937 473 090 640
Charges de personnel	10		166 570 125	219 167 800	280 791 175	343 065 000	364 957 500	364 957 500	364 957 500	364 957 500	364 957 500	364 957 500
Personnel (effectif)	11		300,00	350,00	350,00	400,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Rentabilité financière	5/6		95,5 %	92,6 %	68,6 %	57,6 %	39,5 %	29,6 %	22,9 %	18,7 %	15,8 %	13,7 %
Rentabilité globale	3/9		95,5 %	92,6 %	68,6 %	57,6 %	39,5 %	29,6 %	22,9 %	18,7 %	15,8 %	13,7 %
Niveau d'endet. (C. perm.)	9/6		100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
Coût endet. ramené aux cap. pr.	4/6		0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Coût de l'endettement	4/8		0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Niveau de l'endettement	8/6		0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Profitabilité	3/1		49,3 %	53,7 %	54,6 %	56,5 %	56,5 %	59,0 %	59,2 %	59,5 %	59,7 %	59,8 %
Rotations des capitaux	1/9		1,93	1,72	1,25	1,02	0,70	0,50	0,39	0,31	0,26	0,23
Intensité capitalistique	9/10		184,34	273,84	411,65	567,93	841,56	1 173,67	1 520,50	1 868,57	2 218,01	2 568,72
Productivité du travail	1/10		356,67	471,83	516,45	579,33	587,61	587,61	587,61	587,61	587,61	587,61
Productivité du travail	1/11		198 037 326	295 454 559	414 323 585	496 868 976	428 903 563	428 903 563	428 903 563	428 903 563	428 903 563	428 903 563

Risques d'exploitation

mardi 26 mai 2009

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scéna *ALS Consulting*

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Montant des coûts fixes avant financement	13 452 622 716	18 873 311 101	24 731 362 921	30 185 562 477	32 523 281 669	25 366 578 977	24 757 848 501	24 091 112 320	23 478 360 058	23 270 176 100
Montant des coûts variables	6 878 620 268	10 441 586 772	14 615 954 195	18 834 383 100	20 317 381 050	20 317 381 050	20 317 381 050	20 317 381 050	20 317 381 050	20 317 381 050
Levier d'exploitation (CA / MN)* marge sur cv par F)	1,34	1,25	1,23	1,20	1,20	1,15	1,15	1,14	1,14	1,14
Seuil de rentabilité avant financement	15 214 110 300	20 993 055 058	27 503 448 433	33 345 566 435	35 927 046 820	28 021 350 362	27 348 912 430	26 612 398 131	25 935 517 506	25 705 545 793
Indice de sécurité (exploitation)	0,74	0,80	0,81	0,83	0,83	0,87	0,87	0,88	0,88	0,88
Levier d'exploitation après financement	1,34	1,25	1,23	1,20	1,20	1,15	1,15	1,14	1,14	1,14
Seuil de rentabilité après financement	15 214 110 300	20 993 055 058	27 503 448 433	33 345 566 435	35 927 046 820	28 021 350 362	27 348 912 430	26 612 398 131	25 935 517 506	25 705 545 793
Indice de sécurité	0,74	0,80	0,81	0,83	0,83	0,87	0,87	0,88	0,88	0,88

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

Equilibre financier
mardi 26 mai 2009

Projet : Projet de Production Industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario Prix I *ALS Consulting*

Flux liés au financement		REFERENCE	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Capitaux propres fin de période	1		60 016 140 089	115 586 788 550	194 836 241 757	307 131 975 509	428 340 314 513	554 916 180 535	681 948 594 414	809 481 060 429	937 473 090 640	1 065 621 258 820
Subvention nette	2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fonds propres	3		60 016 140 089	115 586 788 550	194 836 241 757	307 131 975 509	428 340 314 513	554 916 180 535	681 948 594 414	809 481 060 429	937 473 090 640	1 065 621 258 820
Emprunts à LT	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dettes fin CT (au det+CBC+remb n+1)	5		54 429 239 282	60 393 716 318	40 595 140 472	0	0	0	0	0	0	0
Effets Eco. Non Echus	6		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stocks	7		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Créances + crédit TVA	8		14 852 799 481	25 852 273 955	36 253 313 681	49 686 897 645	53 612 945 348	53 612 945 348	53 612 945 348	53 612 945 348	53 612 945 348	53 612 945 348
Trésor précomption (VMP)	9		9 901 866 321	17 234 849 303	24 168 875 787	33 124 598 430	35 741 963 565	35 741 963 565	35 741 963 565	35 741 963 565	35 741 963 565	35 741 963 565
Trésorerie débitrice	10		0	0	0	17 409 268 619	134 319 349 481	280 877 431 981	427 283 331 861	573 522 547 696	719 688 575 468	885 642 557 248

Ratios d'endettement, de solvabilité et de liquidité												
Structure cap. permanents	3/(3+4)		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Structure des capitaux	3/(3+4+5+6)		52,4%	65,7%	82,8%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Niveau d'endettement	(4+5+6)/passif		47,4%	34,2%	17,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Capacité remboursement	(4+5+6)/CAF		131,9%	83,7%	40,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Poids des FF	FF/Ch AIT		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Crédibilité	(7+8+9+10)/(4+5+6)		45,5%	71,3%	148,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Solvabilité	(5+6)/3		90,7%	52,2%	20,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Liquidité réduite	(7+8+9+10)/(5+6)		45,5%	71,3%	148,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Liquidité immédiate	(9+10)/5+6		0,18	0,29	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Valeur de l'entreprise												
Valeur d'actif (Immob net+BFR+trés-dettes fin)			60 016 140 089	115 586 788 550	194 836 241 757	307 131 975 509	428 340 314 513	554 916 180 535	681 948 594 414	809 481 060 429	937 473 090 640	1 065 621 258 820
Valeur de rendement (bénéfice / tx actualisation risqué)			199 597 230 111	379 768 957 698	543 189 250 794	771 261 907 640	832 474 855 794	869 339 739 166	872 475 370 048	875 909 794 057	879 066 141 561	880 138 517 720
Taux d'actualisation après risque			17,1%	15,8%	14,7%	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%
Valeur de l'incorporel (val rendement - val actif)			139 581 090 022	264 182 169 149	348 353 009 037	464 129 932 130	404 134 541 281	314 423 558 630	190 526 775 633	66 428 733 628	-58 406 949 080	-185 482 741 101

Rentabilités Financière & Globale

mardi 26 mai 2009

ALS Consulting

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scénario Prix Intrants Subventionnés :

Performances générales ratios-chaine		REFERENCE	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Total des produits d'exploitation	1		59 411 197 923	103 409 095 821	145 013 254 725	198 747 590 580	214 451 781 390	214 451 781 390	214 451 781 390	214 451 781 390	214 451 781 390	214 451 781 390
Valeur ajoutée	2		51 190 595 906	90 889 159 849	127 456 224 080	176 100 297 480	190 014 995 340	190 014 995 340	190 014 995 340	190 014 995 340	190 014 995 340	190 014 995 340
Bénéfice avant Financement	3		29 309 966 204	55 570 648 461	79 249 453 207	112 295 733 752	121 208 339 004	126 575 866 023	127 032 413 879	127 532 466 015	127 992 030 211	128 148 168 180
Frais financiers	4											
Bénéfice net	5		29 309 966 204	55 570 648 461	79 249 453 207	112 295 733 752	121 208 339 004	126 575 866 023	127 032 413 879	127 532 466 015	127 992 030 211	128 148 168 180
Cap propres + rep à nouv.(déb. pér.)	6		30 706 173 884	60 016 140 089	115 586 788 550	194 836 241 757	307 131 975 509	428 340 314 513	554 916 180 535	681 948 594 414	809 481 060 429	937 473 090 640
Subventions (déb. pér.)	7		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emprunts (déb. pér.)	8		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cap permanents (déb. pér.)	9		30 706 173 884	60 016 140 089	115 586 788 550	194 836 241 757	307 131 975 509	428 340 314 513	554 916 180 535	681 948 594 414	809 481 060 429	937 473 090 640
Charges de personnel	10		166 570 125	219 167 800	280 791 175	343 065 000	364 957 500	364 957 500	364 957 500	364 957 500	364 957 500	364 957 500
Personnel (effectif)	11		300,00	350,00	350,00	400,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Rentabilité financière	5/6		95,5 %	92,6 %	68,6 %	57,6 %	39,5 %	29,6 %	22,9 %	18,7 %	15,8 %	13,7 %
Rentabilité globale	3/9		95,5 %	92,6 %	68,6 %	57,6 %	39,5 %	29,6 %	22,9 %	18,7 %	15,8 %	13,7 %
Niveau d'endet. (C. perm.)	9/6		100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
Coût endet. ramené aux cap. pr.	4/6		0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Coût de l'endettement	4/8		0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Niveau de l'endettement	8/6		0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Profitabilité	3/1		49,3 %	53,7 %	54,6 %	56,5 %	56,5 %	59,0 %	59,2 %	59,5 %	59,7 %	59,8 %
Rotations des capitaux	1/9		1,93	1,72	1,25	1,02	0,70	0,50	0,39	0,31	0,26	0,23
Intensité capitalistique	9/10		184,34	273,84	411,65	567,93	841,56	1 173,67	1 520,50	1 868,57	2 218,01	2 568,72
Productivité du travail	1/10		356,67	471,83	516,45	579,33	587,61	587,61	587,61	587,61	587,61	587,61
Productivité du travail	1/11		198 037 326	295 454 559	414 323 585	496 868 976	428 903 563	428 903 563	428 903 563	428 903 563	428 903 563	428 903 563

Risques d'exploitation

mardi 26 mai 2009

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scéna *ALS Consulting*

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Montant des coûts fixes avant financement	13 452 622 716	18 873 311 101	24 731 362 921	30 185 562 477	32 523 281 669	25 366 578 977	24 757 848 501	24 091 112 320	23 478 360 058	23 270 176 100
Montant des coûts variables	6 878 620 268	10 441 586 772	14 615 954 195	18 834 383 100	20 317 381 050	20 317 381 050	20 317 381 050	20 317 381 050	20 317 381 050	20 317 381 050
Levier d'exploitation (CA / MN)* marge sur cv par F)	1,34	1,25	1,23	1,20	1,20	1,15	1,15	1,14	1,14	1,14
Seuil de rentabilité avant financement	15 214 110 300	20 993 055 058	27 503 448 433	33 345 566 435	35 927 046 820	28 021 350 362	27 348 912 430	26 612 398 131	25 935 517 506	25 705 545 793
Indice de sécurité (exploitation)	0,74	0,80	0,81	0,83	0,83	0,87	0,87	0,88	0,88	0,88
Levier d'exploitation après financement	1,34	1,25	1,23	1,20	1,20	1,15	1,15	1,14	1,14	1,14
Seuil de rentabilité après financement	15 214 110 300	20 993 055 058	27 503 448 433	33 345 566 435	35 927 046 820	28 021 350 362	27 348 912 430	26 612 398 131	25 935 517 506	25 705 545 793
Indice de sécurité	0,74	0,80	0,81	0,83	0,83	0,87	0,87	0,88	0,88	0,88

Risques d'exploitation
mardi 26 mai 2009

Projet : Projet de Production industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - Scéna *ALS Consulting*

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Montant des coûts fixes avant financement	13 452 622 716	18 873 311 101	24 731 362 921	30 185 562 477	32 523 281 669	25 366 578 977	24 757 848 501	24 091 112 320	23 478 360 058	23 270 176 100
Montant des coûts variables	6 878 620 268	10 441 586 772	14 615 954 195	18 834 383 100	20 317 381 050	20 317 381 050	20 317 381 050	20 317 381 050	20 317 381 050	20 317 381 050
Levier d'exploitation (CA / MN)* marge sur cv par F)	1,34	1,25	1,23	1,20	1,20	1,15	1,15	1,14	1,14	1,14
Seuil de rentabilité avant financement	15 214 110 300	20 993 055 058	27 503 448 433	33 345 566 435	35 927 046 820	28 021 350 362	27 348 912 430	26 612 398 131	25 935 517 506	25 705 545 793
Indice de sécurité (exploitation)	0,74	0,80	0,81	0,83	0,83	0,87	0,87	0,88	0,88	0,88
Levier d'exploitation après financement	1,34	1,25	1,23	1,20	1,20	1,15	1,15	1,14	1,14	1,14
Seuil de rentabilité après financement	15 214 110 300	20 993 055 058	27 503 448 433	33 345 566 435	35 927 046 820	28 021 350 362	27 348 912 430	26 612 398 131	25 935 517 506	25 705 545 793
Indice de sécurité	0,74	0,80	0,81	0,83	0,83	0,87	0,87	0,88	0,88	0,88
Seuil de rentabilité de trésorerie avant financement (1)	28 273 667 702	26 060 500 360	31 636 770 492	38 012 211 352	37 159 204 203	28 021 350 362	27 348 912 430	26 612 398 131	25 935 517 506	25 705 545 793
Elasticité trésorerie	1,91	1,34	1,28	1,24	1,21	1,15	1,15	1,14	1,14	1,14
Seuil de rent. de trésorerie après financement	-30 550 255 049	134 632 162 618	49 286 523 198	34 235 771 394	21 659 375 544	11 452 152 724	8 543 954 315	6 730 066 035	5 510 276 163	4 708 849 992
Elasticité trésorerie après financement	0,66	-3,31	1,51	1,21	1,11	1,06	1,04	1,03	1,03	1,02

Projet : Projet de Production Industrielle d'Un million de tonne de riz dans la VFS - S

mardi 26 mai 2009

	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Montant des investissements	102 124 744 953	60 033 455 219	63 924 056 042	58 233 510 503	25 899 897 125
CAF avant financement	41 254 037 046	72 146 442 562	100 758 948 503	138 325 321 229	149 247 258 172
Variation BFR	24 264 705 259	18 077 464 379	17 036 316 615	22 087 403 635	6 437 278 185
Trésorerie de précaution	9 901 866 321	17 234 849 303	24 168 875 787	33 124 598 430	35 741 963 565
Chiffre d'affaires	59 411 197 923	103 409 095 821	145 013 254 725	198 747 590 580	214 451 781 390
Seuil de rentabilité avant fin	15 214 110 300	20 993 055 058	27 503 448 433	33 345 566 435	35 927 046 820
Levier d'exploitation	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2

TIR avant financement	39,7%
TA sans risque	10,0%
Tx de risque avant financement	4,0%
TA avant financement	14,0%
FNTA avant financement	328 003 595 217

ALS Consulting

Financement

CAF après financement	41 254 037 046	72 146 442 562	100 758 948 503	138 325 321 229	149 247 258 172
Capitaux propres (variations)	30 706 173 884	0	0	0	0
Subvention d'investissement	0	0	0	0	0
Emprunt	0	0	0	0	0
Escompte	0	0	0	0	0
Crédits à court terme	0	0	0	0	0
Trésorerie après financement	-54 429 239 282	-60 393 716 318	-40 595 140 472	17 409 266 619	134 319 349 481

TIR après financement	37,0%
Levier financier	0,78
TA après financement	17,1%
FNTA après financement	235 533 902 510

ALS Consulting

Seuil de rentabilité après fin	15 214 110 300	20 993 055 058	27 503 448 433	33 345 566 435	35 927 046 820
Levier d'exploitation après fin	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2
Levier financier annuel	0,78	0,45	0,19	0,00	0,00
Valeur de l'incorporel	139 581 090 022	264 182 169 149	348 353 009 037	464 129 932 130	404 134 541 281

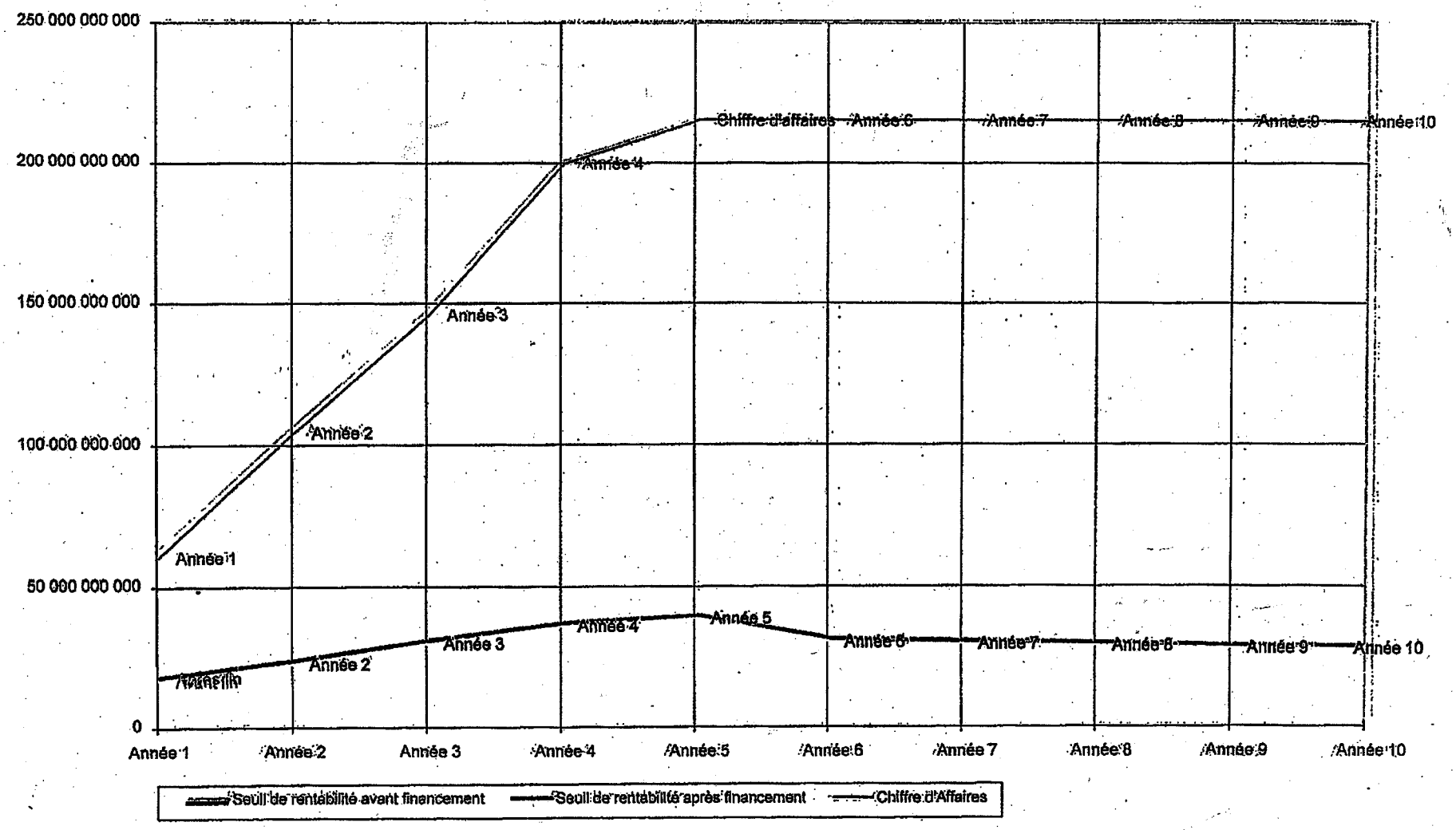
ERRO::snmaxe(/d
OFFEDNOMNOS:ngval

PT MORT EVOL

RETOUR

ÉVOLUTION DU POINT MORT

ALS Consulting

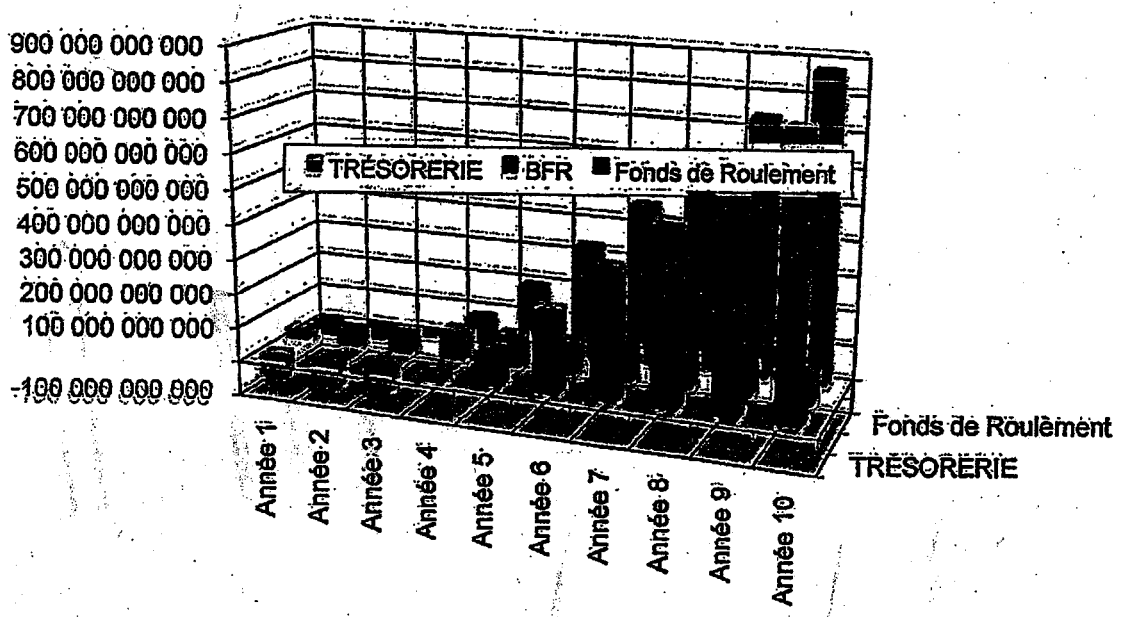


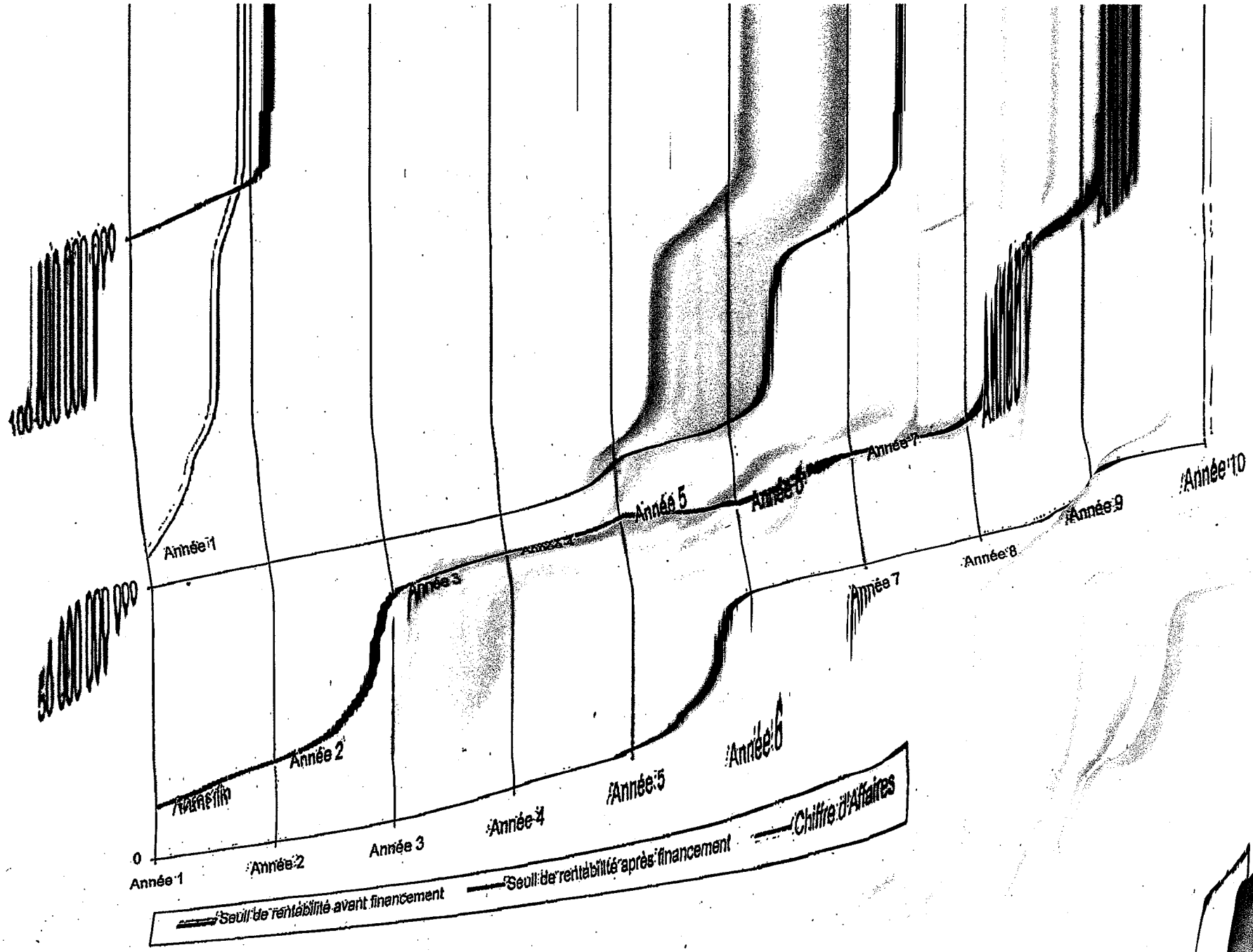
ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

RETOUR

FR - BFR - TRÉSORERIE
Après financement

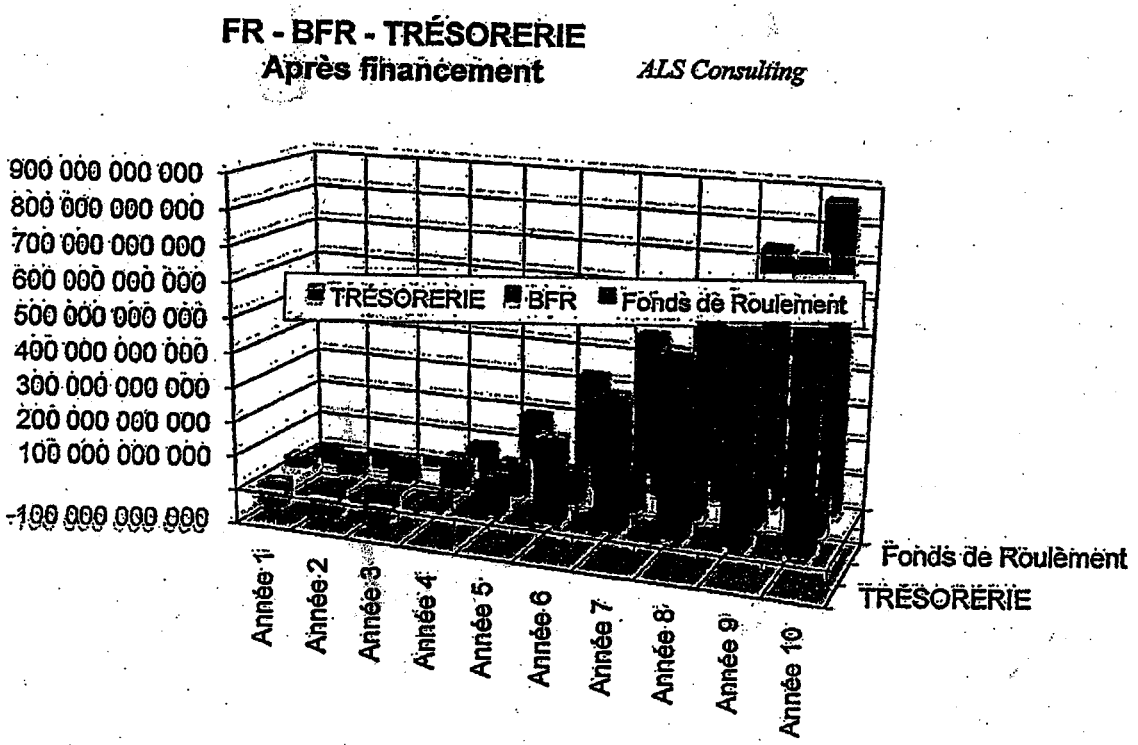
ALS Consulting




100 000 000 000
50 000 000 000
0
Année 1
Année 2
Année 3
Année 4
Année 5
Année 6
Année 7
Année 8
Année 9
Année 10
Seuil de rentabilité avant financement
Seuil de rentabilité après financement
Chiffre d'Affaires

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

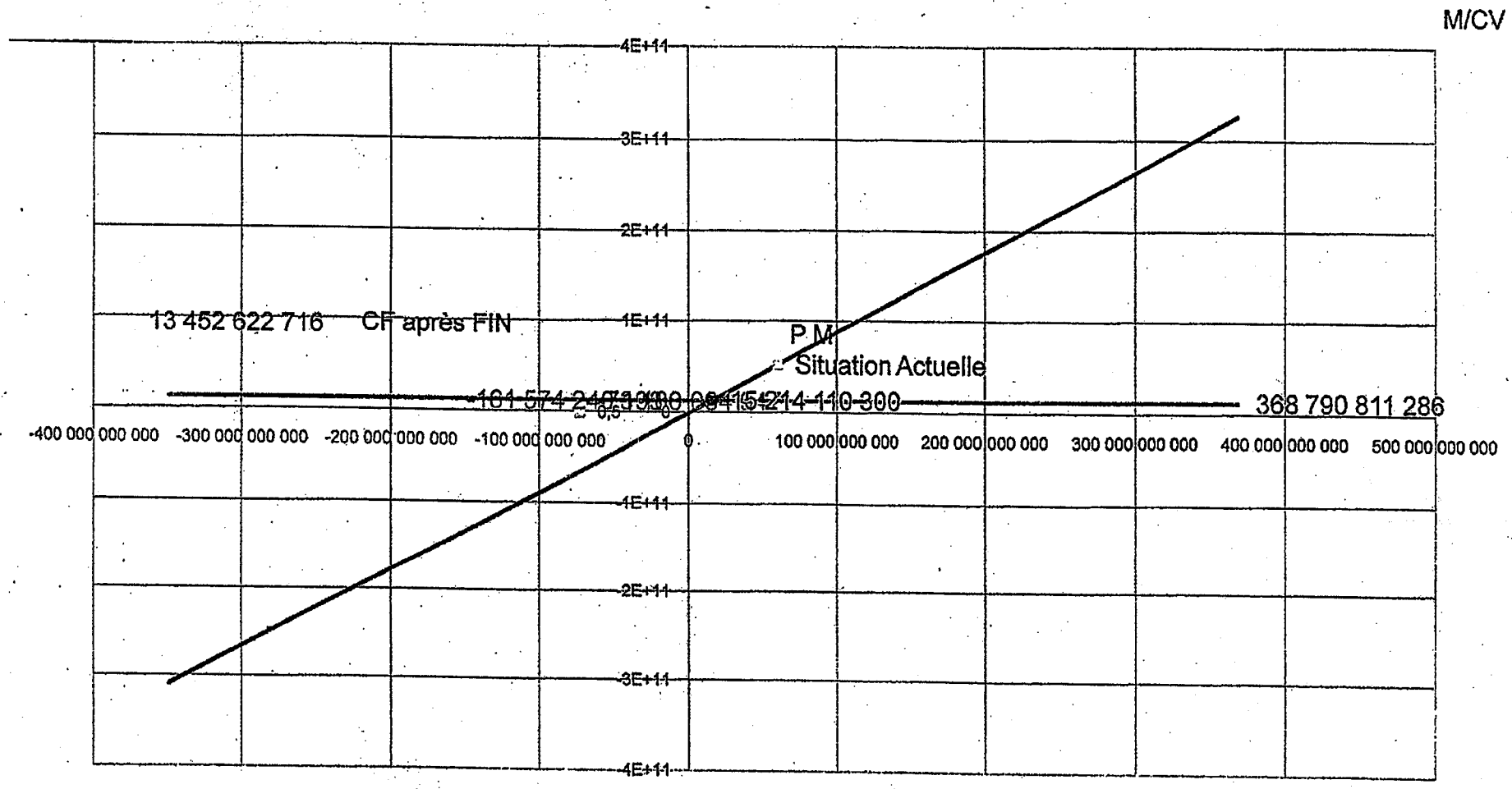
RETOUR



RETOUR Modifier l'échelle

POINT MORT DE L'ANNEE 1

ALS Consulting



M/CV — CF — Situation actuelle — Point Mort — coeff p. graphe