

I.2 EVALUATION ECONOMIQUE

I.2.1 Méthode d'évaluation

L'indice principale sur lequel on se base pour évaluer le projet est le taux de rentabilité économique interne que l'on calcul selon les coûts et avantages.

La période nécessaire pour atteindre les avantages visés a été fixée à 10 ans depuis le commencement de la réalisation du projet, ceci compte tenu de la période nécessaire à l'aménagement des champs (4 ans) et de la période à prévoir pour l'augmentation des rendements (commencement de la culture à partir de la 3^{ème} année dans une partie de la zone, et à partir de la 6^{ème} année dans l'ensemble de la zone).

La période faisant objet de l'évaluation est de 50 ans y compris la période de construction. La valeur résiduelle des diverses installations dans les années qui suivent a été négligé du fait qu'elle sera extrêmement minime.

Les coûts de renouvellement ont été considérés pour les installations ayant une longévité de moins de 50 ans.

La conversion des valeurs financières aux valeurs économiques a été faite par le coefficient de conversion standard et le coefficient de conversion du combustible et de la main d'oeuvre.

I.2.2 Analyse de la valeur économique

a. Coefficient de conversion standard

On utilise la valeur estimée de la Banque Mondiale: 0,84

note: La Banque Mondiale, Staff Appraisal Report of The Bas Cheliff 1 Irrigation Report, Algeria, janvier 1980.

b. Commerce extérieur des produits agricoles

La production nationale des denrées alimentaires représentait 90% de la consommation totale en 1969.

Ce taux a baissé jusqu'à 40% en 77, et est toujours en baisse. Au cours de ces années, l'importation de produits agricoles a augmenté de 167 millions \$US à 1.270 millions \$US.

En ce qui concerne les légumes frais les importations ont augmenté de 109 à 166 millions \$US, soit à un taux d'augmentation annuel moyen de 11% pendant les années 1978 à 1982. Et étant donné que l'élasticité du revenu à la demande extérieure des légumes est de 1,5, les importations seront en hausse en fonction de l'amélioration du niveau de vie de la population.

Les importations des viandes sont également en hausse ces dernières années. (Référer tableau I-1)

En ce qui concerne le taux en valeur des importations par type de produit, les céréales viennent en premier lieu avec 40% des importations totales, suivis des produits laitiers, le sucre et le café. La part des fruits et légumes est limitée. (Référer figures I-2, I-3)

Bien que les fruits sont produits dans le pays, la production ne satisfait pas la demande et il est prévu selon l'ONACO que les importations doubleront.

En fonction de l'accentuation de l'urbanisation et de la participation des femmes dans le marché de la main-d'oeuvre, il est estimé que la demande des nourritures préparées et alimentation industrielle augmenteront. Or la production nationale n'étant pas encore en mesure de satisfaire la demande, on prévoit l'augmentation de l'importation de ces produits.

En se fondant sur ces tendances, on estime que les productions agricoles et animales issues du présent projet contribueront à substituer les importations.

c. Calcul du prix économique

i) Intrants

La quantité de matériels et matières à introduire dans le cadre du projet a été définie en tenant compte du niveau technique des fermes, le développement future de l'agriculture et la productivité.

Bien que certains de ces intrants parmi lesquels, les semences, les pesticides, le polyéthylène pour les serres, les matériels agricoles, etc., soient importés de l'étranger, leur prix économique est calculé en multipliant le coefficient de conversion standard à la valeur réelle, de même que pour les biens non-importés, ceci du fait du manque de données de base.

Le prix économique des engrais a été calculé en estimant la valeur CIF du moment de l'évaluation (septembre 1984) à partir de la valeur prévue par la Banque Mondiale, et en y considérant les frais de transport à la zone du projet.

En ce qui concerne le taux de salaire de référence, on a adopté la moyenne du salaire obtenus lors des enquêtes sur site comme salaire réel pour les ouvriers qualifiés, et quant aux ouvriers non qualifiés, on a utilisé le coefficient de conversion standard de la Banque Mondiale, soit, 0,3.

ii) Extrants

L'expédition des productions agricoles et animales des domaines agricoles socialistes est faite par la voie de CAPCS et de ONAB.

Certains produits agricoles font objet de subvention de l'état, et leur prix à la consommation est imposé. De ce fait, en ce qui concerne ces produits dont la vente se fait par l'intermédiaire des coopératives et dont la marge de commission est invariable, les fermes doivent assumer tous risques dus à l'abaissement des prix.

En ce qui concerne le prix à la production, il est actuellement déterminé sans considération suffisante à la compensation des coûts de la production, et au maintien de la rentabilité des fermes.

Au cours des investigations sur terrain, on a jugé que les prix à la production, sont maintenus à un niveau assez bas, avec un taux d'augmentation limité.

Par conséquent, le coefficient de conversion standard est estimé à être supérieur à 1, mais dû à la disponibilité limitée des données de base, on adopte les prix au marché (national) obtenus lors des investigations sur terrain comme prix économique.

I.2.3 Avantage économique

a. "Sans" le projet

Il existe actuellement dans la zone du projet 5.000 ha de terres exploitées, dont la production est comme suit:

<u>produit</u>	<u>superficie</u> (ha)	<u>production</u> <u>unitaire</u> (tonne/ha)	<u>production</u> (tonne)
culture céréalière	2.340	0.194	455
culture maraîchère	910	1.235	1.124
culture fourragère	1.750	1.200	2.100
	<u>têtes élevées</u>		<u>têtes vendues</u>
bovin de boucherie	1.056		928

La production nette est estimée à 11.027.000 DA comme indiquée dans la figure I-4.

On considère qu'au cas où le présent projet ne sera exécuté, il n'y aura pas d'augmentation de la production nette, sans qu'il n'y ait de changement naturel ou social particulier.

b. "Avec" le projet

1) Superficie de culture

La superficie de la zone du projet est de 24.000 ha. En excluant la partie submergée du lac, les terres destinées à l'industrie, à l'habitation, la station expérimentale d'élevage bovin, des installations d'infrastructures sociales, les diverses installations agricoles, la superficie de culture est estimée à environ 8.354 ha en total avec un taux de culture estimé à 102%. (Référer annexe C).

La superficie de culture à l'accomplissement du projet est comme suit:

	<u>culture</u> <u>d'été</u> (ha)	<u>culture</u> <u>d'hiver</u> (ha)	<u>total</u> (ha)
- grands îlots (300 ha x 24 domaines)			
pois/avoine	-	2.450	2.450
orge	-	1.200	1.200
bersin	-	1.200	1.200
ray-grass	-	1.200	1.200
poid fourrager	-	1.200	1.200
- petits îlots (10 ha x 24 domaines)			
courgette	96	-	96
pastèque	48	-	48
pois	-	48	48
fève	-	48	48
carotte	-	48	48
oignon	48	-	48
chou	-	48	48
chou-fleur	-	48	48
- serre (6 ha x 24 domaines)			
tomate	-	72	72
concombre	-	72	72
- pâture à semence mixte (30 ha x 24 domaines)	-	720	720
<u>total</u>	<u>192</u>	<u>8.354</u>	<u>8.546</u>

ii) Coût de motorisation

Les machineries agricoles possédées par chaque domaine agricole existant dans les environs de la zone du projet sont 2 ou 3 fois plus que le nombre déterminé par la norme de possession de machinerie des autorités de la Wilaya (référer annexe C).

Dans le cadre du présent projet, il est planifié de motoriser tous les travaux de culture des produits fourragers et quant aux maraichères tous les travaux à l'exception du semis, transplantation et récolte.

Les heures de travaux manuels et motorisés nécessaires par hectare des cultures fourragères sont indiquées au tableau I-5 et celles par 1 domaine sont indiquées aux tableaux I-6 et I-7.

Le coût fixe par heure des machineries agricoles a été calculé en divisant le coût fixe annuel représenté à la figure I-9 par le nombre d'heures d'opération annuelles.

Les coût d'entretien et de réparation des matériels sont calculés dans les coûts de production culturale.

iii) Bénéfice nette

L'avantage de la production fourragère est inscrit dans l'avantage de la production de viande.

A l'accomplissement du projet, la culture maraichère en pleine terre et la culture de légume en serre sont estimées à avoir une production annuelle nette de 2,617 millions DA.

L'augmentation de la production de culture fourragère permettra une vente annuelle de 178 têtes de bovin de boucherie par domaine, se qui rapportera 1.823 milles DA (référer I-10 et I-11).

iv) Avantage économique

Le bénéfice annuel de l'ensemble des 24 domaines socialistes après l'accomplissement du projet (après 1998) est estimé comme suit:

(unité: 1.000 DA)

item	production nette		totale
	production agricole	production animale	
cas de réalisation du projet	62.817	43.752	106.569 (A)
cas de non réalisation du projet (situation actuelle)	3.731	7.296	11.027 (B)
bénéfice			95.542 (A)-(B)

iv) Apparition de bénéfice par année

L'exploitation des 24.000 ha étant projetée à être effectué par étape, les extrants varieront par année en fonction du développement de l'aménagement des infrastructures (ainsi que de la superficie irriguée) et du changement de la rentabilité dûe à celui du niveau technologique.

Il est prévu que la superficie irriguée atteindra l'objectif visé du projet à la 6^{ème} année de la réalisation et quant au rendement unitaire, à la 5^{ème} ou 6^{ème} année depuis de commencement de la culture dans chacun des domaines. De ce fait, la production visée sera atteint à la 10^{ème} année. (Voir annexe C pour détails)

Quant au bovin de boucherie, le poids atteindra l'objectif à la 10^{ème} année en fonction de l'accroissement de la surface irriguée et de la rentabilité ainsi que de l'amélioration de la race et de la technologie d'élevage, et la production variera comme indiquée ci-bas en fonction de l'augmentation de la superficie irriguée (augmentation de la production de fourrages). (Voir annexe D pour détails)

Les changements estimés sont comme suit:

année de réalisation du projet	1er	2è	3	4	5	6	7	8	9	10
taux de l'avantage par rapport à l'objectif visé du projet (%)										
production agricole	4	11	23	42	67	79	87	93	98	100
taux de l'avantage par rapport à l'objectif visé du project (%)										
production animale	13	-20	-25	-31	-16	46	73	93	95	100

1.2.4 Coût économique

a. Généralités

Un des objectifs de l'évaluation économique constitue à estimer le degré de contribution du projet à l'économie nationale. De ce fait, les intrants du projet doivent être convertis en coûts réels de l'économie nationale.

Par conséquent les coûts de transfert tels que taxes, subventions etc., ne sont pas considérés dans les coûts du projet.

Les imprévus causés par l'augmentation des prix sont soustraits des coûts financiers.

En ce qui concerne les matériels de construction, les coûts d'utilisation ont été inscrit dans les coûts de travaux de construction.

La part du prix intérieur des coûts financiers est convertie en prix à la frontière par le coefficient de conversion standard, et les frais de transport et des carburants sont convertis par leur coefficient estimé.

En ce qui concerne les serres et les matériels agricoles, le coût d'amortissement est inscrit dans le coût de production, et quant aux étables, les coûts de construction sont inscrits dans le coûts du projet, y compris les coûts de renouvellement à prévoir à l'expiration de la durée de longévité (20 ans).

En ce qui concerne les salaires, l'évaluation a été faite selon le taux de salaire de référence des ouvriers qualifiés et celui des ouvriers non qualifiés.

Les infrastructures publiques (écoles, habitations, etc.) ne contribuant pas directement à la production agricole, les coûts de leur construction ne sont pas inscrits dans le coût marginal, mais ont fait objet d'analyse de sensibilité pour juger la convenance dans l'ensemble du projet.

b. Investissements initiaux

Les investissements initiaux comprennent les coûts de travaux de génie civil, les compensations d'utilisation des terres, coûts des installations de gestion des travaux (bureau, etc.), coûts d'administration et gestion de travaux, frais de service d'ingénierie, ainsi que les réserves.

Comme représentés dans le tableau I-12 le coût économique total est 867,23 millions DA, dont 395,75 millions DA en devise et 471,48 millions DA en monnaie intérieure. Le plan de paiement par an est indiqué sur le tableau I-13.

c. Coût d'opération et de gestion

Les coûts d'opération et d'entretien comprennent le salaire de la main d'oeuvre nécessaire pour les installations d'irrigation et de drainage, le barrage, le salaire des ouvriers qualifiés, les frais des bureaux, des machines et équipements, les frais de carburant, les frais d'entretien des canaux et des routes.

Le plan de paiement déterminé en fonction du plan d'aménagement des installations terminaux est comme suit:

année de réalisation du projet	3 ans	4 ans	5 ans	plus de 6 ans
taux par rapport au coût d'opération et d'entretien (%)	16,7	37,5	68,8	100
coût d'opération et d'entretien (1.000 DA)	958	2.125	3.946	5.735

d. Coût de renouvellement

Les coûts de renouvellement seront inscrits pour les installations ayant une longévité plus courte que celle du projet (50 ans).

En ce qui concerne les installations d'irrigation et de drainage et les pompes dont la longévité est de 25 ans, et les installations d'élevage, de 20 ans (30 ans pour certains équipements), les coûts de renouvellement seront inscrits respectivement à partir de la 26^{ème} année et de la 21^{ème} année.

1.2.5 Taux de rentabilité économique interne

Le taux de rentabilité économique interne, à savoir, la prévision des coûts et avantage économiques de l'ensemble de la durée du projet, calculé en utilisant un certain nombre de taux d'escompte, est 7,3 %. Référez tableau I-14.

Dans le rapport d'évaluation de la Banque Mondiale, le taux d'escompte d'Algérie (le coût d'opportunité des capitaux) est estimé à 10 %. Ceci dit, le taux de rentabilité économique interne du présent projet est légèrement inférieur au critère de financement des établissements financiers internationaux tels que la Banque Mondiale.

Cependant, compte tenu des faits que l'intérêt aux emprunts publics à long-terme est de 8 %, que les intérêts à court, moyen et long-termes des banques commerciales pour les emprunts du secteur agricole sont respectivement de 4,0, 3,5 et 2,0 %, on estime que le taux de rentabilité économique interne de 7,3 % n'est pas une valeur basse comme indice d'évaluation des projets algériens.

Le présent projet formé dans le cadre de la politique de renforcement du secteur agricole, est estimé à contribuer à l'augmentation de la production agricole, au développement de la société rurale, l'accroissement des biens sociaux, l'amélioration de la gestion et l'efficacité des organisations fermières, et au développement de l'économie régionale

Le projet ayant l'objet de renforcer le secteur de la production animale, est estimé à propager sur toute la nation, les effets de l'amélioration de la race, et de l'amélioration du système d'exploitation, ceci pour toute la période d'évaluation du projet, et la zone du projet aura donc une fonction particulière comme centre d'élevage non seulement pour la région du lac Fetzara et la Wilaya de Annaba, mais aussi sur le plan national.

Par conséquent, jugeant du point de vue de l'économie nationale, il est considéré que le projet détient une grande potentialité comme objet d'investissement public de l'Algérie.

1.2.6 Analyse de sensibilité

L'analyse de sensibilité a été effectuée sur certains éléments principaux déterminant les coûts et avantages du projet en y supposant certaines hypothèses. Le résultat est comme suit:

<u>éléments</u>	<u>taux de rentabilité économique interne (%)</u>
1. augmentation de 10% des investissements initiaux	6,7
2. prolongation d'un an de la période de construction	7,2
3. baisse de 20% de la production visée	4,5
4. baisse de 10% du prix à la production	6,0
5. cas où les biens intermédiaires sociaux sont mis en considération	6,7
6. retard de 3 ans de l'atteinte de la production visée	7,0
7. augmentation de 20 % du coût des intrants	6,4

I.3 ANALYSE FINANCIERE DES DOMAINES AGRICOLES

I.3.1 Envergure d'administration et nombre de fermes

L'analyse financière a été effectuée sur un domaine moyen, dont la composition du terrain est: grand îlot, 300 ha; petit îlot 10 ha; serres, 6 ha; pépinière, 1 ha; terrain de pâturage à semence mixte, 30 ha; total 347 ha. Une ferme est composée de 6 personnes dont l'effectif actif est de 2 personnes en période de pointe et 1,5 personnes en période ordinaire.

I.3.2 Balance de la main-d'oeuvre

L'effectif de la main d'oeuvre nécessaire par mois, calculé en fonction de la superficie des terres agricoles sus-mentionnées, ainsi que du plan de culture est, en saison de pointe (avril) de 2.227 homme/mois (production agricole: 2.120; production animale: 107). 45 % de cet effectif sera obtenu par le nombre d'hommes actifs par ferme (2 homme/jours) et nombre de jours de travail mensuel (25 jours). Le reste des effectifs sera fourni par l'emploi des ouvriers saisonniers.

I.3.3 Bilan des domaines agricoles

Les tableaux I-23 représentent le bilan des fermes, à être produit au moment où le bénéfice visé du projet est atteint à 100%, exprimés en prix financiers.

Le bilan annuel net d'un domaine sera de 3.108 milles DA dans un domaine moyen. Ceci correspond à un taux de 7,5 % par rapport aux investissements initiales de l'ensemble des 24 domaines, à savoir, de 995,2 millions DA (mise à part les coût de la station d'élevage bovin).

Le bilan de l'ensemble du projet exprimé en comptant est comme représenté dans le tableau I-24.

Le bilan est négatif jusqu'à la 8 ème année, et devient positif à partir de la 9 ème année, depuis laquelle le bénéfice annuel net sera de 67,91 millions DA.

En supposant que le coût total des travaux de génie civil (à part les imprévus) de 828,62 millions DA est récupéré par les extrants des domaines agricoles, l'accumulation des déficits continueront jusqu'à la 23^{ème} année et le bilan devient positif à partir de la 24^{ème} année.

Le taux de rentabilité financière interne (cas où le total des investissements du projet est récupéré par les domaines agricoles) est 4,2% (référer tableau I-22).

I.4 EFFETS SUR L'ECONOMIE SOCIALE

Les effets indirects issus de la réalisation du projet sont inestimables. Mais il est espéré que le projet aura les effets suivants sur l'économie nationale et régionale:

i) La réussite des domaines agricoles socialistes sera un modèle pour les aménagements agricoles futures. Cette administration fermière réalisant une haute productivité par d'importants investissements et par l'introduction des machineries et équipements mettra en évidence les mérites des grandes exploitation nationales.

ii) L'augmentation des production agricoles et animales permettra de freiner les importations des denrées alimentaires qui sont actuellement toujours en hausse.

Il est estimé qu'elle contribuera à améliorer la balance de paiement d'environ 26 millions \$ US par an.

iii) Le présent projet permettra de créer des emplois stables aux ouvriers du secteur agricole dont le taux de chômage est actuellement élevé.

iv) L'introduction des gros équipements et l'utilisation des engrais entraînera le développement des industries nationales concernées.

v) Les ouvriers non qualifiés à être employé pour la réalisation du projet sont estimés à être au nombre de 1,12 millions hommes/jours pendant les 5 ans, ce qui représente 100,6 millions DA en valeur, ce qui sera une grande source de revenu pour la région.

Tableau I-1 Production, importation et consommation des produits alimentaires en Algérie

produit	résultats			prévisions		valeur d'élasticité du la demande extérieur (coefficient)
	1978	1980	1982	1985	1990	
	(1.000 ton)					
agrumes:						
production	447,00	466,00	450,00	470,00	500,00	na
importation	-	-	-	-	-	na
consommation	447,00	466,00	450,00	470,00	500,00	NA
café:						
production	-	-	-	-	-	na
importation	69,50	65,00	70,00	81,00	95,00	1,0
consommation	69,50	65,00	70,00	81,00	95,00	na
fruit:						
production	49,00	55,00	55,00	80,00	130,00	na
importation	16,00	19,00	37,00	56,00	63,00	1,9
consommation	69,50	74,00	92,00	136,00	193,00	na
sucré:						
production	8,00	4,00	10,00	14,00	20,00	na
importation	437,00	550,00	620,00	700,00	1,000,00	1,8
consommation	445,00	554,00	630,00	714,00	1,020,00	na
thé:						
production	-	-	-	-	-	na
importation	4,20	10,00	11,00	12,00	14,00	1,2
consommation	4,20	10,00	11,00	12,00	14,00	na
	(million US\$)					
import. en valeur:						
chocolat	0,03	0,00	1,00	2,00	3,20	NA
légume frais	109,00	152,00	166,00	193,00	278,00	1,5
jus de fruit	0,03	0,10	5,00	20,00	50,00	NA
préparation de fruit	0,10	0,90	1,00	5,00	15,00	NA
noix	3,00	2,00	10,00	18,00	25,00	1,6
préparation de sucre	0,10	0,70	1,00	2,00	5,00	NA
tabac	31,00	30,00	40,00	85,00	100,00	1,8
préparation de légume	8,90	10,00	15,00	30,00	60,00	1,5

note: - = négligeable
 NA = non disponible
 na = non applicable

sources: production (résultats réels): U.S. Dept. Agr. Econ. Res. Serv., World Indices of Agricultural and Food Production, 1972-81, SB-689, Aug. 1982, and FAO, Production Yearbook, various issues.
 importation (résultats réels): FAO, Trade Yearbook, various issues, and U.N. Trade Data System.
 prévisions: U.S. Dept. Agr., Econ. Res. Serv.

Tableau I-2 Valeur d'importation des produits agricoles

(unité: 1.000 US\$)

	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>
bovin vif	5.445	6.916	7.147	5.922	3.958	6.692
viande, préparation de viande	8.430	28.116	23.095	26.601	43.441	51.956
produit laitier, oeuf	100.686	136.028	182.160	163.961	304.084	419.723
céréale	399.357	355.377	511.241	573.241	789.394	728.857
légume, fruit	44.506	89.681	79.426	164.063	156.358	145.864
sucré, miel	156.112	164.899	106.286	137.084	310.767	396.440
café, thé, cacao	95.210	229.828	286.282	216.703	292.488	269.528
fouillage	11.559	20.243	30.172	23.801	28.723	34.545
autres denrées alimentaire	2.032	2.763	6.129	7.656	12.023	16.580

source: FAO. Trade Yearbook. 1982., vol 36.

Tableau I-3 Exportation des produits agricoles

(unité: 1.000 US\$)

	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>
bovin vif	106	34	61	18	34	
viande, préparation de viande	111		53	18	17	
produit laitier, oeuf					1.865	
céréale	3.219					
légume, fruit	28.401	35.717	24.952	20.759	11.327	11.758
sucré, miel	414			288	673	143
café, thé, cacao	287					
fouillage	14.181	7.037	3.678	3.814	3.551	9.979
autres denrées alimentaire			15			

source: FAO. Trade Yearbook. 1982., vol 36.

Tableau I-4 Bénéfice économique net du cas de la non réalisation du projet (1)

<u>production agricole</u>	<u>cérééal</u>	<u>légume sec</u>	<u>légume frais</u>	<u>fouillage</u>	<u>culture industrielle</u>
1. bénéfice net par ha					
produit unitaire (tonne)	0,19	0,06	0,90	1,2	2,0
prix unitaire (DA/tonne)	2.724	1.942	1.734	2.913	1.262
<u>bénéfice brute (DA)</u>	<u>518</u>	<u>117</u>	<u>1.561</u>	<u>3.496</u>	<u>2.524</u>
<u>production (DA)</u>					
coût de semance	48	28	161	210	109
coût de engrais	96	112	500	1.495	1.193
coût de main d'oeuvre	44	55	208	88	275
divers	16	46	217	236	249
<u>sub-total</u>	<u>204</u>	<u>241</u>	<u>1.086</u>	<u>2.029</u>	<u>1.826</u>
<u>bénéfice net (DA)</u>	<u>314</u>	<u>-124</u>	<u>475</u>	<u>1.467</u>	<u>698</u>
2. bénéfice net					
superficie de culture (ha)	2.340	160	350	1.750	400
bénéfice net par ha (DA/ha)	316	-124	475	1.467	698
bénéfice net total					
par type de culture (mille DA)	<u>739</u>	<u>-20</u>	<u>166</u>	<u>2.567</u>	<u>279</u>
<u>bénéfice net total</u>	<u>3.731</u>				

Tableau I-4 Bénéfice économique net du cas de la non réalisation du projet (2)

<u>production animale</u>	<u>domaine agricole socialiste "Azizi"</u>	<u>terrain de fourrage naturel</u>
1. production brute de bovin		
vente annuelle (tête)	109 tête	819 tête
poïds	350 kg	340 kg
prix unitaire	25,22 DA/kg	25,22 DA/kg
bénéfice brute	<u>962 milles DA</u>	<u>7.023 milles DA</u>
2. coût d'exploitation pour production animale		
coût de production		
d'aliment (vesce-avoine)	277	-
coût d'achat d'aliment	59	-
coût d'élevage de veau	26	-
coût de sanitaire	3	-
personnel	10	169
coût d'entretien des étables	43	-
coûts divers	4	-
coûts d'amortissement	98	-
<u>total</u>	<u>520 milles DA</u>	<u>169 milles DA</u>
3. bénéfice net de production bovine		
	442 milles DA	6.854 milles DA
bénéfice net total de la production bovine	<u>7.296 milles DA</u>	
bénéfice net total de la production agricole et bovine	<u>11.027 milles DA</u>	

Tableau I-5 ***** DEMANDE MENSUELLE PAR UNITE EN MAIN-D'OEUVRE ET EN MACHINERIE *****

CAS: MECANISE

(UNITE: HEURES/HA)

	JAN.	FEV.	MAR.	AVR.	MAI	JUIN	JUIL	AOU.	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	TOTAL
----- CULTURE: POIS-AVOINE -----													
OUVRIER	-	-	-	-	6.30	6.10	-	-	-	9.00	8.10	-	28.50
TRACTEUR SUR PNEUMATIQUES	-	-	-	-	2.50	2.40	-	-	-	3.90	4.10	-	12.90
TRACTEUR SUR CHENILLES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.10	3.10	-	6.20
MOTOCULTEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOTOTRACTEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARRUE A SOL 16" X 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	0.90	-	1.90
CHARRUE A SOL 18" X 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.90	0.90	-	1.80
CHARRUE A DISQUES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARRUE A RATEAU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ROTAVATOR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.70	0.80	-	1.50
HYDROFOURCHE FRONTALE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.60	1.70	-	3.30
EPANDEUR DE FUMIER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.60	1.70	-	3.30
SEMOIR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEMOIR DE GRAIN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.70	0.70	-	1.40
SEMOIR-EPANDEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.50	0.50	-	1.00
ROULEAU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CULTIVATEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PULVERISATEUR	-	-	-	-	0.50	0.50	-	-	-	-	-	-	1.00
FOUCHEUSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENSILLEUSE(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENSILLEUSE(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RATEAU FANEUR	-	-	-	-	1.30	1.30	-	-	-	-	-	-	2.60
RAMASSEUSE-PRESSE	-	-	-	-	0.70	0.60	-	-	-	-	-	-	1.30
EPANDEUR DE FUMIER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARGEUR A GOBET	-	-	-	-	1.30	1.20	-	-	-	-	-	-	2.50
MOISSONNEUSE-BATTEUSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CAMION	-	-	-	-	0.30	0.20	-	-	-	-	-	-	0.50
CAMION-BENNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

***** DEMANDE MENSUELLE PAR UNITE EN MAIN-D OEUVRE ET EN MACHINERIE *****

CAS: MECANISE

(UNITE: HEURES/HA)

	JAN.	FEV.	MAR.	AVR.	MAI	JUIN	JUIL	AOU.	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	TOTAL
----- CULTURE: ORGE -----													
OUVRIER	3.00	1.50	-	-	10-10	10-10	-	-	-	6-30	6-30	-	37-30
TRACTEUR SUR PNEUMATIQUES	1.00	0.50	-	-	2-20	2-20	-	-	-	1-30	1-20	-	8-40
TRACTEUR SUR CHENILLES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-60	2-60	-	5-20
MOTOCULTEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOTOTRACTEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARRUE A SOL 16" X 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-00	0-90	-	1-90
CHARRUE A SOL 18" X 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-90	0-90	-	1-80
CHARRUE A DISQUES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARRUE A RATEAU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-70	0-80	-	1-50
ROTAVATOR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HYDROFOURCHE FRONTALE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EPANDEUR DE FUMIER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEMOIR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-70	0-70	-	1-40
SEMOIR DE GRAIN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEMOIR-EPANDEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-60	0-50	-	1-10
ROULEAU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CULTIVATEUR	1.00	0.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-50
PULVERISATEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOUCHEUSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENSILLEUSE(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENSILLEUSE(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RATEAU FANEUR	-	-	-	-	0-30	0-30	-	-	-	-	-	-	0-60
RAMASSEUSE-PRESSE	-	-	-	-	0-60	0-70	-	-	-	-	-	-	1-30
EPANDEUR DE FUMIER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARGEUR A GODET	-	-	-	-	1-30	1-20	-	-	-	-	-	-	2-50
MOISSONNEUSE-BATTEUSE	-	-	-	-	0-70	0-70	-	-	-	-	-	-	1-40
CAMION	1.00	0.50	-	-	-	-	-	-	-	0-20	0-30	-	2-00
CAMION-BENNE	-	-	-	-	2-40	2-50	-	-	-	-	-	-	4-70

***** DEMANDE MENSUELLE PAR UNITE EN MAIN-D OEUVRE ET EN MACHINERIE *****

CAS: MECANISE

(UNITE: HEURES/HA)

	JAN.	FEV.	MAR.	AVR.	MAI	JUIN	JUIL	AOU.	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	TOTAL
----- CULTURE: RAY GRASS -----													
OUVRIER	12.40			12.40		12.40				7.60	7.60		52.40
TRACTEUR SUR PNEUMATIQUES	4.90			4.90		4.90				1.60	1.60		17.90
TRACTEUR SUR CHENILLES										4.60	4.70		9.30
MOTOCULTEUR													
MOTOTRACTEUR										2.60	2.70		5.30
CHARRUE A SOL 16" X 3													
CHARRUE A SOL 18" X 1										0.90	0.90		1.80
CHARRUE A DISQUES										0.60	0.60		1.20
CHARRUE A RATEAU													
ROTAVATOR													
HYDROFOURCHE FRONTALE													
EPANDEUR DE FUMIER										1.10	1.10		2.20
SEMOIR DE GRAIN													
SEMOIR-EPANDEUR										1.00	1.00		2.00
ROULEAU													
CULTIVATEUR													
PULVERISATEUR	1.00			1.00		1.00							3.00
FOUCHEUSE													
ENSILLEUSE(1)													
ENSILLEUSE(2)													
RATEAU FANEUR	2.60			2.60		2.60							7.80
RAMASSEUSE-PRESSE	1.30			1.30		1.30							3.90
EPANDEUR DE FUMIER													
CHARGEUR A GOBET	2.50			2.50		2.50							7.50
MOISSONNEUSE-BATTEUSE													
CAMION										0.30	0.20		0.50
CAMION-BENNE													

***** DEMANDE MENSUELLE PAR UNITE EN MAIN-D OEUVRE ET EN MACHINERIE *****

CAS: MECANISE (UNITE: HEURES/HA)

	JAN.	FEV.	MAR.	AVR.	MAI	JUIN	JUIL	AOU.	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	TOTAL
----- CULTURE: BERSIM -----													
OUVRIER	12.20	-	12.20	-	12.20	-	-	-	-	7.60	7.60	-	51.80
TRACTEUR SUR PNEUMATIQUES	12.20	-	12.20	-	12.20	-	-	-	-	1.60	1.60	-	39.80
TRACTEUR SUR CHENILLES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.60	4.70	-	9.30
MOTOCULTEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOTOTRACTEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARRUE A SOL 16" X 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.60	2.70	-	5.30
CHARRUE A SOL 18" X 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.90	0.90	-	1.80
CHARRUE A DISQUES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.60	-	1.20
CHARRUE A RATEAU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ROTAVATOR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HYDROFOURCHE FRONTALE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EPANDEUR DE FUMIER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.10	1.10	-	2.20
SEMOIR DE GRAIN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEMOIR-EPANDEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	1.00	-	2.00
ROULEAU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CULTIVATEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PULVERISATEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOUCHEUSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENSILLEUSE(1)	1.20	-	1.20	-	1.20	-	-	-	-	-	-	-	3.60
ENSILLEUSE(2)	2.20	-	2.20	-	2.20	-	-	-	-	-	-	-	6.60
RATEAU FANEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RAMASSEUSE-PRESSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EPANDEUR DE FUMIER	6.60	-	6.60	-	6.60	-	-	-	-	-	-	-	19.80
CHARGEUR A GOELET	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOISSONNEUSE-BATTEUSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CAMION	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.30	0.20	-	0.50
CAMION-BENNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

***** DEMANDE MENSUELLE PAR UNITE EN MAIN-D OEUVRE ET EN MACHINERIE *****

CAS: MECANISE

(UNITE: HEURES/HA)

	JAN.	FEV.	MAR.	AVR.	MAI	JUIN	JUIL	AOU.	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	TOTAL
----- CULTURE: POIS-FOURAGGER -----													
OUVRIER	3.00	3.00	3.00	-	-	-	-	-	-	9.10	10.30	1.20	29.60
TRACTEUR SUR PNEUMATIQUES	1.00	3.00	3.00	-	-	-	-	-	-	4.80	5.10	1.20	18.10
TRACTEUR SUR CHENILLES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.10	3.20	-	6.30
MOTOCULTEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOTOTRACTEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	0.90	-	1.90
CHARRUE A SOL 16" X 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.90	0.90	-	1.80
CHARRUE A SOL 18" X 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.70	0.90	-	1.50
CHARRUE A DISQUES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.70	1.60	-	3.30
CHARRUE A RATEAU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.70	1.60	-	3.30
ROTAVATOR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HYDROFOURCHE FRONTALE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EPANDEUR DE FUMIER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEMOIR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEMOIR DE GRAIN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.90	0.90	-	1.70
SEMOIR-EPANDEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	1.20	-	2.20
ROULEAU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.20	1.20
CULTIVATEUR	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.50	-	1.50
PULVERISATEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOUCHEUSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENSILLEUSE (1)	-	-	0.70	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	1.50
ENSILLEUSE (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RATEAU FANEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RAMASSEUSE-PRESSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EPANDEUR DE FUMIER	-	1.50	1.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.00
CHARGEUR A GODET	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOISSONNEUSE-BATTEUSE	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	0.30	0.70	-	2.00
CAMION	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CAMION-BENNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

***** DEMANDE MENSUELLE PAR UNITE EN MAIN-D OEUVRE ET EN MACHINERIE *****

CAS: MECANISE

(UNITE: HEURES/HA)

	JAN.	FEV.	MAR.	AVR.	MAI	JUN	JUIL	AOU.	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	TOTAL	
----- CULTURE: PRAIRE -----														
OUVRIER	-	-	-	15.90	15.90	-	-	-	-	-	-	-	3.50	35.30
TRACTEUR SUR PNEUMATIQUES	-	-	-	4.90	4.90	-	-	-	-	-	-	-	1.10	10.90
TRACTEUR SUR CHENILLES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOTOCULTEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOTOTRACTEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARRUE A SOL 16" X 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARRUE A SOL 18" X 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARRUE A DISQUES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARRUE A RATEAU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ROTAVATOR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HYDROFOURCHE FRONTALE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EPANDEUR DE FUMIER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEMOIR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.10	1.10
SEMOIR DE GRAIN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEMOIR-EPANDEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ROULEAU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CULTIVATEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PULVERISATEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOUCHEUSE	-	-	-	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00
ENSILLEUSE(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENSILLEUSE(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RATEAU FANEUR	-	-	-	2.60	2.60	-	-	-	-	-	-	-	-	5.20
RAMASSEUSE-PRESSE	-	-	-	1.30	1.30	-	-	-	-	-	-	-	-	2.60
EPANDEUR DE FUMIER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARGEUR A GODET	-	-	-	2.50	2.50	-	-	-	-	-	-	-	-	5.00
MOISSONNEUSE-BATTEUSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CAMION	-	-	-	2.50	2.50	-	-	-	-	-	-	-	0.50	5.50
CAMION-BENNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tableau I-6 ***** DEMANDE MENSUELLE EN MAIN-D'OEUVRE ET EN MACHINERIE *****

CAS: MECANISE (UNITE: HEURES)

	JAN.	FEB.	MAR.	AVR.	MAI	JUIN	JUIL	AOU	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	TOTAL
OUVRIER	-	-	-	-	630	610	-	-	-	800	810	-	2850
TRACTEUR SUR PNEUMATIQUES	-	-	-	-	250	240	-	-	-	390	410	-	1290
TRACTEUR SUR CHENILLES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	310	310	-	620
MOTOCULTEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOTOTRACTEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARRUE A SOL 16" X 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	90	-	190
CHARRUE A SOL 18" X 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	90	-	180
CHARRUE A DISQUES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARRUE A RATEAU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ROTAVATOR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	80	-	150
HYDROFOURCHE FRONTALE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	160	170	-	330
EPANDEUR DE FUMIER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	160	170	-	330
SEMUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEMUR DE GRAIN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	70	-	140
SEMUR-EPANDEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ROULEAU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	50	-	100
CULTIVATEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PULVERISATEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOUICHEUSE	-	-	-	-	50	50	-	-	-	-	-	-	100
ENSILLEUSE(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENSILLEUSE(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RATEAU FANEUR	-	-	-	-	130	130	-	-	-	-	-	-	260
RAMASSEUSE-PRESSE	-	-	-	-	70	60	-	-	-	-	-	-	130
EPANDEUR DE FUMIER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARGEUR A GODET	-	-	-	-	130	120	-	-	-	-	-	-	250
MOISSONNEUSE-BATTEUSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CAMION	-	-	-	-	30	20	-	-	-	-	-	-	50
CAMION-BENNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

----- CULTURE: POIS-AVOINE(100HA) -----

***** DEMANDE MENSUELLE EN MAIN-D'OEUVRE ET EN MACHINERIE *****

CAS: MECANISE

(UNITE: HEURES)

	JAN.	FEV.	MAR.	AVR.	MAI	JUIN	JUIL	AOU.	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	TOTAL
----- CULTURE: ORGE(50HA) -----													
OUVRIER	150	75	-	-	505	505	-	-	-	315	315	-	1865
TRACTEUR SUR PNEUMATIQUES	50	25	-	-	110	110	-	-	-	65	60	-	420
TRACTEUR SUR CHENILLES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130	130	-	260
MOTOCULTEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOTOTRACTEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARRUE A SOL 16" X 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARRUE A SOL 18" X 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	45	-	95
CHARRUE A DISQUES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	45	-	90
CHARRUE A RATEAU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ROTAVATOR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	40	-	75
HYDROFOURCHE FRONTALE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EPANDEUR DE FUMIER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEMOIR DE GRAIN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	35	-	70
SEMOIR-EPANDEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ROULEAU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	25	-	55
CULTIVATEUR	50	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75
PULVERISATEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOUCHEUSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENSILLEUSE(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENSILLEUSE(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RATEAU FANEUR	-	-	-	-	15	15	-	-	-	-	-	-	30
RAMASSEUSE-PRESSE	-	-	-	-	30	35	-	-	-	-	-	-	65
EPANDEUR DE FUMIER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARGEUR A GODET	-	-	-	-	65	60	-	-	-	-	-	-	125
MOISSONNEUSE-BATTEUSE	-	-	-	-	35	35	-	-	-	-	-	-	70
CAMION	50	25	-	-	120	115	-	-	-	10	15	-	200
CAMION-BENNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	235

***** DEMANDE MENSUELLE EN MAIN-D'OEUVRE ET EN MACHINERIE *****

CAS: MECANISE

(UNITE: HEURES)

	JAN.	FEB.	MAR.	AVR.	MAI.	JUIN.	JUIL.	AOU.	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	TOTAL
----- CULTURE: RAY GRASS(50HA) -----													
OUVRIER	620	620		620		620				380	380		2620
TRACTEUR SUR PNEUMATIQUES	245	245		245		245				80	80		895
TRACTEUR SUR CHENILLES										230	235		465
MOTOCULTEUR													
MOTOTRACTEUR										130	135		265
CHARRUE A SOL 16" X 3													
CHARRUE A SOL 18" X 1										45	45		90
CHARRUE A DISQUES										30	30		60
CHARRUE A RATEAU													
ROTAVATOR													
HYDROFOURCHE FRONTALE													
EPANDEUR DE FUMIER										55	55		110
SEMOIR													
SEMOIR DE GRAIN													
SEMOIR-EPANDEUR										50	50		100
ROULEAU													
CULTIVATEUR													
PULVERISATEUR				50		50							150
FOUICHEUSE													
ENSILLEUSE (1)													
ENSILLEUSE (2)													
RATEAU FANEUR	130	130		130		130							390
RAMASSEUSE-PRESSE	65	65		65		65							195
EPANDEUR DE FUMIER													
CHARGEUR A GODET	125	125		125		125							375
MOISSONNEUSE-BATTEUSE													
CAMION										15	10		25
CAMION-BENNE													

***** DEMANDE MENSUELLE EN MAIN-D'OEUVRE ET EN MACHINERIE *****

CAS: MECANISE

(UNITE: HEURES)

	JAN.	FEV.	MAR.	AVR.	MAI	JUIN	JUIL	AOU.	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	TOTAL
----- CULTURE: BERSIM(50HA) -----													
OUVRIER	610	-	610	-	610	-	-	-	-	380	380	-	2590
TRACTEUR SUR PNEUMATIQUES	610	-	610	-	610	-	-	-	-	80	80	-	1990
TRACTEUR SUR CHENILLES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230	235	-	465
MOTOCULTEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOTOTRACTEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARRUE A SOL 16" X 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARRUE A SOL 18" X 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130	135	-	265
CHARRUE A DISQUES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	45	-	90
CHARRUE A RATEAU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30	-	60
ROTAVATOR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HYDROFOURCHE FRONTALE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EPANDEUR DE FUMIER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEMOIR DE GRAIN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	55	-	110
SEMOIR-EPANDEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ROULEAU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	50	-	100
CULTIVATEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PULVERISATEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOUCHEUSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENSILLEUSE(1)	60	-	60	-	60	-	-	-	-	-	-	-	180
ENSILLEUSE(2)	110	-	110	-	110	-	-	-	-	-	-	-	330
RATEAU FANEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RAMASSEUSE-PRESSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EPANDEUR DE FUMIER	330	-	330	-	330	-	-	-	-	-	-	-	990
CHARGEUR A GODET	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOISSONNEUSE-BATTEUSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CAMION	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	10	-	25
CAMION-BENNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

***** DEMANDE MENSUELLE EN MAIN-D'OEUVRE ET EN MACHINERIE *****

CAS: MECANISE

(UNITE: HEURES)

	JAN.	FEB.	MAR.	AVR.	MAI	JUIN	JUIL	AOU.	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	TOTAL
OUVRIER	150	150	150	-	-	-	-	-	-	455	515	60	1480
TRACTEUR SUR PNEUMATIQUES	50	150	150	-	-	-	-	-	-	240	235	60	905
TRACTEUR SUR CHENILLES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	155	160	-	315
MOTOCULTEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOTOTRACTEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARRUE A SOL 16" X 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	45	-	95
CHARRUE A SOL 18" X 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	45	-	90
CHARRUE A DISQUES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARRUE A RATEAU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	40	-	75
ROTAVATOR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	80	-	165
HYDROFOURCHE FRONTALE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	80	-	165
EPANDUEUR DE FUMIER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEMOIR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEMOIR DE GRAIN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEMOIR-EPANDUEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	40	-	85
ROULEAU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	60	-	110
CULTIVATEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	60
PULVERISATEUR	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-	75
FOUCHEUSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENSILLEUSE (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENSILLEUSE (2)	-	35	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75
RATEAU FANEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RAMASSEUSE-PRESSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EPANDUEUR DE FUMIER	-	75	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150
CHARGEUR A GODET	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOTISSONNEUSE-BATTEUSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CAMION	50	-	-	-	-	-	-	-	-	15	35	-	100
CAMION-BENNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

----- CULTURE: POIS-FOURAGER(50HA) -----

***** DEMANDE MENSUELLE EN MAIN-D'OEUVRE ET EN MACHINERIE *****

CAS: MECANISE

(UNITE: HEURES)

	JAN.	FEV.	MAR.	AVR.	MAI	JUIN	JUIL	AOU.	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	TOTAL
OUVRIER	-	-	-	477	477	-	-	-	-	-	-	105	1059
TRACTEUR SUR PNEUMATIQUES	-	-	-	147	147	-	-	-	-	-	-	33	327
TRACTEUR SUR CHENILLES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOTOCULTEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOTOTRACTEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARRUE A SOL 16" X 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARRUE A SOL 18" X 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARRUE A DISQUES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARRUE A RATEAU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ROTAVATOR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HYDROPOURCHE FRONTALE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EPANDEUR DE FUMIER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEMOIR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	33
SEMOIR DE GRAIN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEMOIR-EPANDEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ROULEAU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CULTIVATEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PULVERISATEUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOUCHEUSE	-	-	-	30	30	-	-	-	-	-	-	-	60
ENSILLEUSE(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ENSILLEUSE(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RATEAU FANEUR	-	-	-	78	78	-	-	-	-	-	-	-	156
RAMASSEUSE-PRESSE	-	-	-	39	39	-	-	-	-	-	-	-	78
EPANDEUR DE FUMIER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARGEUR A GODET	-	-	-	75	75	-	-	-	-	-	-	-	150
MOISSONNEUSE-BATTEUSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CAMION	-	-	-	75	75	-	-	-	-	-	-	15	165
CAMION-BENNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

----- CULTURE: PRAIRIE(30HA) -----

Tableau I-7 ***** DEMANDE MENSUELLE EN MAIN-D'OEUVRE ET EN MACHINERIE *****

CAS: MECANISE

(UNITE: HEURES)

	JAN.	FEB.	MAR.	AVR.	MAI	JUN	JUIL	AOU.	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	TOTAL
OUVRIER	910	845	760	1097	2222	1735	0	0	0	2330	2400	165	12464
TRACTEUR SUR PNEUMATIQUES	710	420	760	392	1117	595	0	0	0	835	885	93	5827
TRACTEUR SUR CHENILLES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1055	1070	0	2125
MOTOCULTEUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOTOTRACTEUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180	180	0	360
CHARRUE A SOL 16" X 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	280	270	0	550
CHARRUE A SOL 18" X 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	270	270	0	540
CHARRUE A DISQUES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	60	0	120
CHARRUE A RATEAU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140	160	0	300
ROTAVATOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	245	250	0	495
HYDROFOURCHE FRONTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	245	250	0	495
EPANDREUR DE FUMIER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110	110	33	253
SEMOIR DE GRAIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105	105	0	210
SEMOIR-EPANDREUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	40	0	85
ROULEAU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	230	235	0	465
CULTIVATEUR	100	25	0	0	0	0	0	0	0	0	25	60	60
PULVERISATEUR	0	50	0	80	80	100	0	0	0	0	0	0	150
FOUCHEUSE	0	60	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	120
ENSILLEUSE(1)	60	0	0	0	110	0	0	0	0	0	0	0	170
ENSILLEUSE(2)	110	35	150	0	223	275	0	0	0	0	0	0	405
RATEAU FANEUR	0	130	0	208	139	160	0	0	0	0	0	0	336
RAMASSEUSE-PRESSE	0	65	0	104	330	0	0	0	0	0	0	0	468
EPANDREUR DE FUMIER	330	75	405	200	270	305	0	0	0	0	0	0	1140
CHARGEUR A GODET	0	125	0	0	35	35	0	0	0	0	0	0	900
MOISSONNEUSE-BATTEUSE	0	0	0	75	105	20	0	0	0	0	0	0	70
CAMION	100	25	0	0	120	115	0	0	0	55	70	15	465
CAMION-BENNE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	235
----- CULTURE: TOTAL (330 HA) -----													

Tableau I-8 Donnée de base pour le calcul de coût fixe des matériels agricoles

nom d'équipement	prix d'achat économique (DA)	quantité nécessaire	montant (mille DA)	valeur résiduelle (%)	longévité (an)	coût d'amortissement (coût annuel fixe) (DA)
tracteur sur pneumatiques	34.860	9	314	10	10	28.237
" chenilles	4.200	4	168	10	10	15.120
" motoculteur	10.080	2	20	10	10	1.814
mototraceur	4.200	2	8	10	10	756
charrie à sol (1)	4.536	2	9	10	10	816
" (2)	7.560	2	15	10	10	1.361
charrie à disques	7.560	2	15	10	10	1.361
charrie à râteau	4.368	1	4	10	10	393
rotavator	10.584	1	11	10	10	953
hydrofourche frontale	7.392	2	15	10	10	1.331
épandeur de fumier	18.816	2	37	10	10	3.387
semoir	16.800	1	17	10	10	1.512
semoir de grain	11.760	1	12	10	10	1.058
semoir-épandeur	27.720	1	28	10	10	2.495
rouleau	5.040	1	5	10	10	454
cultivateur	3.024	1	3	10	10	272
pulvérisateur	7.560	1	8	10	10	680
foucheuse	23.520	1	24	10	10	2.117
ensilleuse	25.200	1	25	10	10	2.268
"	60.480	1	60	10	10	5.443
rateau faneur	37.800	2	76	10	10	6.804
ramasseuse-presse	13.440	1	13	10	10	1.210
épandeur de fumier	21.840	3	66	10	10	5.897
chargeur à godet	9.576	2	19	10	10	1.724
moisseuse-batteuse	78.204	1/4	20	10	10	1.760
camion	42.000	2	84	10	10	7.560
camion-benne	50.400	1	50	10	10	4.536

- note: 1) Taux de valeur résiduelle et longévité sont conforme aux normes de la Wilaya.
 2) Les coûts d'entretien et les frais d'assurance sont inscrits dans les frais divers.
 3) Les coûts de construction des hangars sont inscrits dans les coûts du projet.
 4) Référent Annexe C pour prix unitaire et quantité nécessaire.

Tableau I-9 Coût fixe des matériels agricoles

nom d'équipement	coût d'amortissement (coût annuel fixe) (DA)	durée d'opération annuelle (heures)	coût fixe par heure (DA/heure)
tracteur sur pneumatiques	28.237	5.827	4,85
" " chenilles	15.120	2.125	7,12
" " motoculteur	1.814	-	-
mototraceur	756	-	-
charrue à sol (18" x 1)	816	360	2,27
" " (16" x 3)	1.361	550	2,47
charrue à disques	1.361	540	2,52
charrue à râteau	393	120	3,28
rotavator	953	300	3,18
hydrofourche frontale	1.331	495	2,69
épandeur de fumier	3.387	495	6,84
semoir	1.512	253	5,98
semoir de grain	1.058	210	5,04
semoir-épandeur	2.495	85	29,35
rouleau	454	465	0,98
cultivateur	272	60	4,53
pulvérisateur	680	150	4,53
foucheuse	2.117	310	6,83
ensilleuse	2.268	180	12,6
"	5.443	405	13,44
râteau faneur	6.804	836	8,14
ramasseuse-presse	1.210	468	25,85
épandeur de fumier	5.897	1.140	5,17
chargeur à godet	1.724	900	1,92
moisseuse-batteuse	1.760	70	25,14
camion	7.560	465	16,26
camion-benne	4.536	235	19,30

note: Réferer Tableau I - 7 pour détail des durée d'opération annuelle.

Tableau I-10 Bénéfice économique net des produits agricoles

<u>cas de réalisation du projet</u>	<u>courgette</u>	<u>pastèque</u>	<u>pois</u>	<u>fève</u>	<u>carotte</u>	<u>oignon</u>	<u>chou</u>	<u>chou-fleur</u>	<u>tomate</u>	<u>concombre</u>
récolte unitaire (ton/ha)	20	14	6	8	15	14	13	11	70	80
prix unitaire (DA/ton)	2.772	2.475	3.267	2.475	2.475	2.178	2.970	5.248	7.426	6.139
production brute (DA/ha)	55.440	34.650	19.602	19.800	37.125	30.492	38.610	57.728	519.820	491.120
coût du production (DA/ha)	8.168	4.592	6.032	4.752	6.926	9.713	6.468	8.351	162.746	166.577
valeur nette (DA/ha)	47.272	30.058	13.570	15.048	30.199	21.319	32.142	49.377	357.874	324.543
superficie de culture (ha)	96	48	48	48	48	48	48	48	72	72
bénéfice net (Million DA)	4.585	1.445	651	722	1.450	1.024	1.543	2.570	25.709	25.367
bénéfice total	<u>62.817</u>									

Tableau I-11 Bénéfice économique net de la production bovine

1. bénéfice brut de domaine modèle

vente (tête)	178 tête
poids	570 kg
prix unitaire	25,22 DA/kg
bénéfice brute	<u>2.559 mille DA</u>

2. coût d'administration de domaine modèle

	quantité nécessaire par domaine (ton)	prix unit (DA)	total (DA 1.000)
coût de production d'aliment (vesce-avoine)	-	-	495
coût d'achat d'aliment	15	840	13
coût de sanitaire	-	-	18
coût d'entretien des étables	-	-	126
personnel	-	-	28
	-	-	49
coûts divers	-	-	17
<u>total</u>			<u>736</u>

3. bénéfice net du domaine type 1.823

bénéfice total 43.752

note: Les coûts de construction des installations d'élevage ne sont pas inscrits dans le coût du projet.

Tableau I-12 Coût économique du projet

(unité: 1.000 DA & US\$)

item	total		devises		monnaie incertaine		remarques
	(DA)	(US\$)	(DA)	(US\$)	(DA)	(US\$)	
1. travaux de construction							
1-1 barrage	128.613	25.341	60.327	12.367	68.286	13.999	
1-2 pompe	15.473	3.172	10.523	2.157	4.950	1.015	
1-3 conduite principale d'irrigation	33.689	6.906	28.263	5.794	5.426	1.112	
1-4 canal principal de drainage	103.458	21.209	47.139	9.663	56.319	11.545	
1-5 installation des champs stables, installation d'exploitation	271.702	55.699	157.890	32.367	113.812	23.331	
1-6	138.887	32.572	34.896	7.154	123.991	25.418	
total	711.822	145.924	339.038	69.503	372.784	76.421	
2. compensation d'utilisation des terres, coût d'acquisition des terres	840	172	-	-	840	172	
3. matériel de construction	-	-	-	-	-	-	
4. bâtiment et installation de construction	1.648	338	340	111	1.108	227	
5. coûts de gestion des travaux de construction et frais d'administration	36.187	7.418	-	-	36.187	7.418	
6. frais de service de conseil technique	37.834	7.768	20.192	4.139	17.702	3.629	
total (1 - 6)	788.391	161.620	359.770	73.753	428.621	87.867	
7. imprévus et divers (10%)	78.839	16.162	35.977	7.375	42.862	8.787	
total général	867.230	177.782	395.747	81.128	471.683	96.654	

taux de change
DA = 0,205 US\$

Tableau I-13 Plan d'investissement des coûts économique du projet

(unité: 1.000 DA)

item	1985		1986		1987		1988		1989		1990		1991		1992	
	monnaie locale	monnaie devises	monnaie locale	monnaie devises	monnaie locale	monnaie devises	monnaie locale	monnaie devises	monnaie locale	monnaie devises	monnaie locale	monnaie devises	monnaie locale	monnaie devises	monnaie locale	monnaie devises
1. travaux de construction																
1-1 barrage	60.327	68.286	-	-	-	-	12.065	13.656	18.098	20.484	18.098	20.487	12.066	13.659	-	-
1-2 pompe	10.523	4.950	-	-	-	-	-	-	5.261	2.473	5.262	2.477	-	-	-	-
1-3 conduite principale d'irrigation	28.263	5.426	-	-	-	-	-	-	8.075	1.548	8.075	1.551	12.113	2.327	-	-
1-4 canal principal de drainage	47.139	56.319	-	-	-	-	11.784	14.078	11.785	14.080	11.785	14.080	11.785	14.081	-	-
1-5 installation des champs	157.890	113.812	-	-	-	-	-	-	39.472	28.452	39.472	28.452	39.472	28.453	39.474	28.455
1-6 stables, installation d'exploitation	34.896	123.991	-	-	-	-	-	-	8.724	30.997	8.724	30.997	8.724	30.997	8.724	31.000
total	339.038	382.024	-	-	-	-	23.849	27.734	91.415	98.034	91.416	98.044	84.160	89.517	48.198	59.455
2. compensation d'utilisation des terres, coût d'acqui- sition des terres	-	840	-	420	-	420	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. matériel de construction	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. bâtiment et installation de construction	540	1.108	-	-	540	763	-	-	-	-	-	-	-	345	-	-
5. coûts de gestion des travaux de construction et frais d'administration	-	36.187	-	527	-	217	-	2.664	-	9.296	-	9.295	-	8.582	-	5.353
6. frais de service de conseil technique	20.192	17.702	-	5.040	2.333	801	2.700	1.355	2.861	1.377	-	1.377	2.861	1.377	1.387	613
total (1 - 6)	359.770	428.621	-	5.292	2.873	2.201	26.549	31.753	94.276	108.707	2.861	108.717	87.021	99.821	49.585	65.621
7. imprévus et divers (10%)	35.977	42.862	-	529	287	220	2.655	3.175	9.428	10.871	94.277	10.872	8.702	9.982	4.958	6.542
total général	395.747	471.483	-	5.821	3.160	2.421	29.204	34.928	103.704	119.578	103.705	119.589	95.723	109.803	54.543	71.963

TABEAU I-14 COUT ET BENEFICE ECONOMIQUES DE PROJET
PROJET D AMENAGEMENT AGRICOLE DE LA REGION PERIPHERIQUE DU LAC FETZARA
 (UNITE : MILLION OA)

ANNEE	-----COUT DU PROJET-----			AUGMENTA- TION OU BENEFICE (2)	BENEFICE NET (3) =(2)-(1)	VALUER ACTUELLE (3)*TAUX D ESCOMPT	
	CAPITAL	OPERATION & GESTION RENOUVELLEMENT	TOTAL (1)			(7 %)	(8 %)
1 1985	5.82	0.0	5.82	0.0	-5.82	-5.44	-5.39
2 1986	13.09	0.0	13.09	0.0	-13.09	-11.43	-11.22
3 1987	5.58	0.0	5.58	0.0	-5.58	-4.56	-4.43
4 1988	64.13	0.0	64.13	0.0	-64.13	-48.93	-47.14
5 1989	223.28	0.0	223.28	-1.84	-225.12	-160.51	-153.21
6 1990	223.29	0.96	224.25	-8.01	-232.26	-154.77	-146.36
7 1991	205.53	2.15	207.68	-5.06	-212.74	-132.49	-124.13
8 1992	126.50	3.95	130.45	1.87	-128.58	-74.84	-69.47
9 1993	0.0	5.74	5.74	24.34	18.61	10.12	9.31
10 1994	0.0	5.74	5.74	58.91	53.18	27.03	24.63
11 1995	0.0	5.74	5.74	75.49	69.76	33.14	29.92
12 1996	0.0	5.74	5.74	87.98	82.25	36.52	32.66
13 1997	0.0	5.74	5.74	91.96	86.22	35.78	31.70
14 1998	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	34.83	30.58
15 1999	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	32.55	28.31
16 2000	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	30.42	26.21
17 2001	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	28.43	24.27
18 2002	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	26.57	22.47
19 2003	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	24.83	20.81
20 2004	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	23.21	19.27
21 2005	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	21.69	17.84
22 2006	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	20.27	16.52
23 2007	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	18.94	15.30
24 2008	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	17.71	14.16
25 2009	0.0	20.63	20.63	95.54	74.92	13.80	10.94
26 2010	0.0	20.63	20.63	95.54	74.92	12.90	10.13
27 2011	0.0	20.63	20.63	95.54	74.92	12.06	9.38
28 2012	0.0	20.63	20.63	95.54	74.92	11.27	8.68
29 2013	0.0	5.74	5.74	95.54	89.80	12.62	9.64
30 2014	0.0	8.78	8.78	95.54	86.76	11.40	8.62
31 2015	0.0	8.78	8.78	95.54	86.76	10.65	7.98
32 2016	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	10.30	7.65
33 2017	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	9.63	7.08
34 2018	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	9.00	6.56
35 2019	0.0	10.74	10.74	95.54	84.81	7.94	5.74
36 2020	0.0	10.74	10.74	95.54	84.81	7.42	5.31
37 2021	0.0	10.74	10.74	95.54	84.81	6.94	4.92
38 2022	0.0	10.74	10.74	95.54	84.81	6.48	4.55
39 2023	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	6.42	4.46
40 2024	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	6.00	4.13
41 2025	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	5.61	3.83
42 2026	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	5.24	3.54
43 2027	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	4.90	3.28
44 2028	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	4.58	3.04
45 2029	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	4.28	2.81
46 2030	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	4.00	2.61
47 2031	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	3.73	2.41
48 2032	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	3.49	2.23
49 2033	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	3.26	2.07
50 2034	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	3.05	1.91
TOTAL	867.23	333.59	1200.82	3860.70	2659.88	26.07	-53.86

RENTABILITE= 7 7 + 26.07 / (26.07 + 53.86) = 7.33

Cas 1

TABLEAU I-15 COUT ET BENEFICE ECONOMIQUES DE PROJET

PROJET D'AMENAGEMENT AGRICOLE DE LA REGION PERIPHERIQUE DU LAC FETZARA
CAS D'AUGMENTATION DE 10% DU COUT DE CONSTRUCTION

(UNITE : MILLION DA)

ANNEE	COUT DU PROJET			AUGMENTATION DU BENEFICE (2)	BENEFICE NET (3) =(2)-(1)	VALUER ACTUELLE (3)*TAUX D'ESCOMPT (6 %) (7 %)	
	CAPITAL	OPERATION & GESTION RENOUVELLEMENT	TOTAL (1)			(6 %)	(7 %)
1 1985	6.40	0.0	6.40	0.0	-6.40	-6.04	-5.98
2 1986	14.40	0.0	14.40	0.0	-14.40	-12.81	-12.57
3 1987	6.14	0.0	6.14	0.0	-6.14	-5.15	-5.01
4 1988	70.55	0.0	70.55	0.0	-70.55	-55.88	-53.82
5 1989	245.61	0.0	245.61	-1.84	-247.45	-184.91	-176.43
6 1990	245.62	0.96	246.58	-8.01	-254.59	-179.48	-169.64
7 1991	226.08	2.15	228.23	-5.06	-233.29	-155.15	-145.28
8 1992	139.16	3.95	143.10	1.87	-141.23	-88.61	-82.20
9 1993	0.0	5.74	5.74	24.34	18.61	11.02	10.12
10 1994	0.0	5.74	5.74	58.91	53.18	29.69	27.03
11 1995	0.0	5.74	5.74	75.49	69.76	36.75	33.14
12 1996	0.0	5.74	5.74	87.98	82.25	40.87	36.52
13 1997	0.0	5.74	5.74	91.96	86.22	40.43	35.78
14 1998	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	39.72	34.83
15 1999	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	37.47	32.55
16 2000	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	35.35	30.42
17 2001	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	33.35	28.43
18 2002	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	31.46	26.57
19 2003	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	29.68	24.83
20 2004	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	28.00	23.21
21 2005	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	26.42	21.69
22 2006	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	24.92	20.27
23 2007	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	23.51	18.94
24 2008	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	22.18	17.71
25 2009	0.0	20.63	20.63	95.54	74.92	17.46	13.80
26 2010	0.0	20.63	20.63	95.54	74.92	16.47	12.90
27 2011	0.0	20.63	20.63	95.54	74.92	15.54	12.06
28 2012	0.0	20.63	20.63	95.54	74.92	14.66	11.27
29 2013	0.0	5.74	5.74	95.54	89.80	16.57	12.62
30 2014	0.0	8.78	8.78	95.54	86.76	15.11	11.40
31 2015	0.0	8.78	8.78	95.54	86.76	14.25	10.65
32 2016	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	13.92	10.30
33 2017	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	13.13	9.63
34 2018	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	12.39	9.00
35 2019	0.0	10.74	10.74	95.54	84.81	11.03	7.94
36 2020	0.0	10.74	10.74	95.54	84.81	10.41	7.42
37 2021	0.0	10.74	10.74	95.54	84.81	9.82	6.94
38 2022	0.0	10.74	10.74	95.54	84.81	9.26	6.48
39 2023	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	9.26	6.42
40 2024	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	8.73	6.00
41 2025	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	8.24	5.61
42 2026	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	7.77	5.24
43 2027	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	7.33	4.90
44 2028	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	6.92	4.58
45 2029	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	6.52	4.28
46 2030	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	6.16	4.00
47 2031	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	5.81	3.73
48 2032	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	5.48	3.49
49 2033	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	5.17	3.26
50 2034	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	4.88	3.05
TOTAL	953.95	333.59	1287.54	3860.70	2573.16	75.06	-31.93

RENTABILITE= 7 6 + 75.06 / (75.06 + 31.93) = 6.70

Cas 2

TABLEAU I-16 COUT ET BENEFICE ECONOMIQUES DE PROJET

PROJET D AMENAGEMENT AGRICOLE DE LA REGION PERIPHERIQUE DU LAC FEIZARA
(UNITE : MILLION DA)

ANNEE	-----COUT DU PROJET-----			AUGMENTA- TION DU BENEFICE (2)	BENEFICE NET (3) =(2)-(1)	VALUER ACTUELLE (3)*TAUX D ESCOMPT	
	CAPITAL	OPERATION & GESTION RENOUVELLEMENT	TOTAL (1)			(7 %)	(8 %)
1 1985	5.82	0.0	5.82	0.0	-5.82	-5.44	-5.39
2 1986	13.09	0.0	13.09	0.0	-13.09	-11.43	-11.22
3 1987	5.58	0.0	5.58	0.0	-5.58	-4.56	-4.43
4 1988	57.38	0.0	57.38	0.0	-57.38	-43.78	-42.18
5 1989	153.01	0.0	153.01	-1.38	-154.39	-110.08	-105.07
6 1990	173.89	0.72	174.61	-6.12	-180.73	-120.43	-113.89
7 1991	181.40	1.67	183.07	-4.09	-187.16	-116.56	-109.21
8 1992	149.26	2.99	152.25	1.52	-150.73	-87.73	-81.44
9 1993	127.80	4.30	132.10	9.36	-122.73	-66.76	-61.40
10 1994	0.0	5.74	5.74	31.78	26.05	13.24	12.07
11 1995	0.0	5.74	5.74	64.45	58.72	27.90	25.18
12 1996	0.0	5.74	5.74	79.02	73.29	32.54	29.10
13 1997	0.0	5.74	5.74	89.18	83.44	34.63	30.68
14 1998	0.0	5.74	5.74	93.97	88.24	34.22	30.04
15 1999	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	32.55	28.31
16 2000	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	30.42	26.21
17 2001	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	28.43	24.27
18 2002	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	26.57	22.47
19 2003	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	24.83	20.81
20 2004	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	23.21	19.27
21 2005	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	21.69	17.84
22 2006	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	20.27	16.52
23 2007	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	18.94	15.30
24 2008	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	17.71	14.16
25 2009	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	16.55	13.11
26 2010	0.0	17.65	17.65	95.54	77.90	13.41	10.53
27 2011	0.0	17.65	17.65	95.54	77.90	12.54	9.75
28 2012	0.0	17.65	17.65	95.54	77.90	11.72	9.03
29 2013	0.0	17.65	17.65	95.54	77.90	10.95	8.36
30 2014	0.0	20.70	20.70	95.54	74.85	9.83	7.44
31 2015	0.0	8.78	8.78	95.54	86.76	10.65	7.98
32 2016	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	10.30	7.65
33 2017	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	9.63	7.08
34 2018	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	9.00	6.56
35 2019	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	8.41	6.07
36 2020	0.0	9.73	9.73	95.54	85.81	7.51	5.37
37 2021	0.0	9.73	9.73	95.54	85.81	7.02	4.98
38 2022	0.0	9.73	9.73	95.54	85.81	6.56	4.61
39 2023	0.0	9.73	9.73	95.54	85.81	6.13	4.27
40 2024	0.0	9.73	9.73	95.54	85.81	5.73	3.95
41 2025	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	5.61	3.83
42 2026	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	5.24	3.54
43 2027	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	4.90	3.28
44 2028	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	4.58	3.04
45 2029	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	4.28	2.81
46 2030	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	4.00	2.61
47 2031	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	3.73	2.41
48 2032	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	3.49	2.23
49 2033	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	3.26	2.07
50 2034	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	3.05	1.91
TOTAL	867.23	330.44	1197.67	3797.21	2599.54	18.47	-57.49

RENTABILITE= 7 7 + 18.47 / (18.47 + 57.49) = 7.24

Cas 3

TABLEAU I-17 COUT ET BENEFICE ECONOMIQUES DE PROJET

PROJET D'AMENAGEMENT AGRICOLE DE LA REGION PERIPHERIQUE DU LAC FETZARA
(UNITE : MILLION DA)

ANNEE	COUT DU PROJET			AUGMENTATION DU BENEFICE (2)	BENEFICE NET (3) = (2) - (1)	VALUER ACTUELLE (3)*TAUX D'ESCOMPT	
	CAPITAL	OPERATION & GESTION RENOUVELLEMENT	TOTAL (1)			(4 %)	(5 %)
1 1985	5.82	0.0	5.82	0.0	-5.82	-5.60	-5.54
2 1986	13.09	0.0	13.09	0.0	-13.09	-12.10	-11.87
3 1987	5.58	0.0	5.58	0.0	-5.58	-4.96	-4.82
4 1988	64.13	0.0	64.13	0.0	-64.13	-54.82	-52.76
5 1989	223.28	0.0	223.28	-1.84	-225.12	-185.03	-176.39
6 1990	223.29	0.96	224.25	-9.73	-233.98	-184.92	-174.60
7 1991	205.53	2.15	207.68	-10.15	-217.83	-165.53	-154.81
8 1992	126.50	3.95	130.45	-8.64	-139.09	-101.63	-94.14
9 1993	0.0	5.74	5.74	6.81	1.07	0.75	0.69
10 1994	0.0	5.74	5.74	36.85	31.11	21.02	19.10
11 1995	0.0	5.74	5.74	50.04	44.31	28.78	25.91
12 1996	0.0	5.74	5.74	59.68	53.94	33.69	30.04
13 1997	0.0	5.74	5.74	62.61	56.88	34.16	30.16
14 1998	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	34.43	30.11
15 1999	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	33.10	28.68
16 2000	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	31.83	27.31
17 2001	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	30.61	26.01
18 2002	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	29.43	24.77
19 2003	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	28.30	23.59
20 2004	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	27.21	22.47
21 2005	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	26.16	21.40
22 2006	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	25.16	20.38
23 2007	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	24.19	19.41
24 2008	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	23.26	18.49
25 2009	0.0	20.63	20.63	65.35	44.73	16.78	13.21
26 2010	0.0	20.63	20.63	65.35	44.73	16.13	12.58
27 2011	0.0	20.63	20.63	65.35	44.73	15.51	11.98
28 2012	0.0	20.63	20.63	65.35	44.73	14.92	11.41
29 2013	0.0	5.74	5.74	65.35	59.61	19.12	14.48
30 2014	0.0	8.78	8.78	65.35	56.57	17.44	13.09
31 2015	0.0	8.78	8.78	65.35	56.57	16.77	12.47
32 2016	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	17.00	12.51
33 2017	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	16.34	11.92
34 2018	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	15.71	11.35
35 2019	0.0	10.74	10.74	65.35	54.62	13.84	9.90
36 2020	0.0	10.74	10.74	65.35	54.62	13.31	9.43
37 2021	0.0	10.74	10.74	65.35	54.62	12.80	8.98
38 2022	0.0	10.74	10.74	65.35	54.62	12.31	8.55
39 2023	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	12.92	8.89
40 2024	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	12.42	8.47
41 2025	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	11.94	8.07
42 2026	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	11.48	7.68
43 2027	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	11.04	7.32
44 2028	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	10.62	6.97
45 2029	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	10.21	6.64
46 2030	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	9.81	6.32
47 2031	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	9.44	6.02
48 2032	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	9.07	5.73
49 2033	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	8.72	5.46
50 2034	0.0	5.74	5.74	65.35	59.62	8.39	5.20
TOTAL	867.23	333.59	1200.82	2603.72	1402.90	61.51	-61.79

RENTABILITE= 4 4 + 61.51 / (61.51 + 61.79) = 4.50

Cas 4

TABLEAU I-18 COUT ET BENEFICE ECONOMIQUES DE PROJET

PROJET D'AMENAGEMENT AGRICOLE DE LA REGION PERIPHERIQUE DU LAC FETZARA
(UNITE : MILLION DA)

ANNEE	COUT DU PROJET			AUGMENTATION DU BENEFICE (2)	BENEFICE NET (3) =(2)-(1)	VALUER ACTUELLE (3)*TAUX D'ESCOMPT	
	CAPITAL	OPERATION & GESTION RENOUVELLEMENT	TOTAL (1)			(5 %)	(6 %)
1 1985	5.82	0.0	5.82	0.0	-5.82	-5.54	-5.49
2 1986	13.09	0.0	13.09	0.0	-13.09	-11.87	-11.65
3 1987	5.58	0.0	5.58	0.0	-5.58	-4.82	-4.69
4 1988	64.13	0.0	64.13	0.0	-64.13	-52.76	-50.80
5 1989	223.28	0.0	223.28	-1.84	-225.12	-176.39	-168.22
6 1990	223.29	0.96	224.25	-8.83	-233.09	-173.93	-164.32
7 1991	205.53	2.15	207.68	-7.52	-215.20	-152.94	-143.12
8 1992	126.50	3.95	130.45	-3.24	-133.69	-90.49	-83.88
9 1993	0.0	5.74	5.74	15.88	10.14	6.54	6.00
10 1994	0.0	5.74	5.74	48.40	42.66	26.19	23.82
11 1995	0.0	5.74	5.74	63.34	57.60	33.68	30.34
12 1996	0.0	5.74	5.74	74.44	68.71	38.26	34.15
13 1997	0.0	5.74	5.74	78.19	72.45	38.42	33.97
14 1998	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	37.74	33.05
15 1999	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	35.94	31.18
16 2000	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	34.23	29.41
17 2001	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	32.60	27.75
18 2002	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	31.05	26.18
19 2003	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	29.57	24.69
20 2004	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	28.16	23.30
21 2005	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	26.82	21.98
22 2006	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	25.54	20.73
23 2007	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	24.33	19.56
24 2008	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	23.17	18.45
25 2009	0.0	20.63	20.63	80.45	59.82	17.67	13.94
26 2010	0.0	20.63	20.63	80.45	59.82	16.83	13.15
27 2011	0.0	20.63	20.63	80.45	59.82	16.02	12.41
28 2012	0.0	20.63	20.63	80.45	59.82	15.26	11.70
29 2013	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	18.15	13.79
30 2014	0.0	8.78	8.78	80.45	71.66	16.58	12.48
31 2015	0.0	8.78	8.78	80.45	71.66	15.79	11.77
32 2016	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	15.68	11.58
33 2017	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	14.93	10.92
34 2018	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	14.22	10.30
35 2019	0.0	10.74	10.74	80.45	69.71	12.64	9.07
36 2020	0.0	10.74	10.74	80.45	69.71	12.04	8.56
37 2021	0.0	10.74	10.74	80.45	69.71	11.46	8.07
38 2022	0.0	10.74	10.74	80.45	69.71	10.92	7.62
39 2023	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	11.14	7.70
40 2024	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	10.61	7.26
41 2025	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	10.11	6.85
42 2026	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	9.63	6.47
43 2027	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	9.17	6.10
44 2028	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	8.73	5.75
45 2029	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	8.32	5.43
46 2030	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	7.92	5.12
47 2031	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	7.54	4.83
48 2032	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	7.18	4.56
49 2033	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	6.84	4.30
50 2034	0.0	5.74	5.74	80.45	74.71	6.52	4.06
TOTAL	867.23	333.59	1200.82	3235.42	2034.60	115.38	-3.82

RENTABILITE= 6 5 + 115.38 / (115.38 + 3.82) = 5.97

Cas 5

TABLEAU I-19 COUT ET BENEFICE ECONOMIQUES DE PROJET

PROJET D'AMENAGEMENT AGRICOLE DE LA REGION PERIPHERIQUE DU LAC FETZARA
(UNITE : MILLION DA)

ANNEE	COUT DU PROJET			AUGMENTATION DU BENEFICE (2)	BENEFICE NET (3) =(2)-(1)	VALUER ACTUELLE (3)*TAUX D'ESCOMPT	
	CAPITAL	OPERATION & GESTION RENOUVELLEMENT	TOTAL (1)			(6 %)	(7 %)
1 1985	5.82	0.0	5.82	0.0	-5.82	-5.49	-5.44
2 1986	13.09	0.0	13.09	0.0	-13.09	-11.65	-11.43
3 1987	5.58	0.0	5.58	0.0	-5.58	-4.69	-4.56
4 1988	64.13	0.0	64.13	0.0	-64.13	-50.80	-48.93
5 1989	223.28	0.0	223.28	-1.84	-225.12	-168.22	-160.51
6 1990	223.29	0.96	224.25	-8.01	-232.26	-163.74	-154.77
7 1991	227.46	2.15	229.61	-5.06	-234.67	-156.07	-146.14
8 1992	148.44	3.95	152.38	1.87	-150.51	-94.44	-87.60
9 1993	21.93	5.74	27.67	24.34	-3.32	-1.97	-1.81
10 1994	21.93	5.74	27.67	58.91	31.25	17.45	15.88
11 1995	0.0	5.74	5.74	75.49	69.76	36.75	33.14
12 1996	0.0	5.74	5.74	87.98	82.25	40.87	36.52
13 1997	0.0	5.74	5.74	91.96	86.22	40.43	35.78
14 1998	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	39.72	34.83
15 1999	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	37.47	32.55
16 2000	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	35.35	30.42
17 2001	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	33.35	28.43
18 2002	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	31.46	26.57
19 2003	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	29.68	24.83
20 2004	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	28.00	23.21
21 2005	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	26.42	21.69
22 2006	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	24.92	20.27
23 2007	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	23.51	18.94
24 2008	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	22.18	17.71
25 2009	0.0	20.63	20.63	95.54	74.92	17.46	13.80
26 2010	0.0	20.63	20.63	95.54	74.92	16.47	12.90
27 2011	0.0	20.63	20.63	95.54	74.92	15.54	12.06
28 2012	0.0	20.63	20.63	95.54	74.92	14.66	11.27
29 2013	0.0	5.74	5.74	95.54	89.80	16.57	12.62
30 2014	0.0	8.78	8.78	95.54	86.76	15.11	11.40
31 2015	0.0	8.78	8.78	95.54	86.76	14.25	10.65
32 2016	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	13.92	10.30
33 2017	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	13.13	9.63
34 2018	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	12.39	9.00
35 2019	0.0	10.74	10.74	95.54	84.81	11.03	7.94
36 2020	0.0	10.74	10.74	95.54	84.81	10.41	7.42
37 2021	0.0	32.67	32.67	95.54	62.87	7.28	5.14
38 2022	0.0	32.67	32.67	95.54	62.87	6.87	4.81
39 2023	0.0	27.69	27.69	95.54	67.85	6.99	4.85
40 2024	0.0	27.69	27.69	95.54	67.85	6.60	4.53
41 2025	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	8.24	5.61
42 2026	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	7.77	5.24
43 2027	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	7.33	4.90
44 2028	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	6.92	4.58
45 2029	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	6.52	4.28
46 2030	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	6.16	4.00
47 2031	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	5.81	3.73
48 2032	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	5.48	3.49
49 2033	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	5.17	3.26
50 2034	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	4.88	3.05
TOTAL	954.96	421.36	1376.32	3860.70	2484.38	73.44	-29.94

RENTABILITE= 7 6 + 73.44 / (73.44 + 29.94) = 6.71

Cas 6

TABLEAU I-20 COUT ET BENEFICE ECONOMIQUES DE PROJET

PROJET D AMENAGEMENT AGRICOLE DE LA REGION PERIPHERIQUE DU LAC FETZARA
(UNITE : MILLION DA)

ANNEE	-COUT DU PROJET-		TOTAL (1)	AUGMENTA- TION DU BENEFICE (2)	BENEFICE NET (3) =(2)-(1)	VALUER ACTUELLE (3)*TAUX D ESCOMPT (6 %) (7 %)	
	CAPITAL RENOUVELLEMENT	OPERATION & GESTION				(6 %)	(7 %)
1 1985	5.82	0.0	5.82	0.0	-5.82	-5.49	-5.44
2 1986	13.09	0.0	13.09	0.0	-13.09	-11.65	-11.43
3 1987	5.58	0.0	5.58	0.0	-5.58	-4.69	-4.56
4 1988	64.13	0.0	64.13	0.0	-64.13	-50.80	-48.93
5 1989	223.28	0.0	223.28	-1.84	-225.12	-168.22	-160.51
6 1990	223.29	0.96	224.25	-8.01	-232.26	-163.74	-154.77
7 1991	205.53	2.15	207.68	-5.95	-213.62	-142.07	-133.03
8 1992	126.50	3.95	130.45	4.73	-125.72	-78.88	-73.17
9 1993	0.0	5.74	5.74	19.15	13.42	7.94	7.30
10 1994	0.0	5.74	5.74	49.82	44.08	24.62	22.41
11 1995	0.0	5.74	5.74	64.34	58.60	30.87	27.84
12 1996	0.0	5.74	5.74	74.85	69.12	34.35	30.69
13 1997	0.0	5.74	5.74	79.39	73.65	34.53	30.56
14 1998	0.0	5.74	5.74	84.19	78.46	34.70	30.43
15 1999	0.0	5.74	5.74	89.57	83.84	34.98	30.39
16 2000	0.0	5.74	5.74	93.20	87.46	34.43	29.63
17 2001	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	33.35	28.43
18 2002	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	31.46	26.57
19 2003	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	29.68	24.83
20 2004	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	28.00	23.21
21 2005	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	26.42	21.69
22 2006	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	24.92	20.27
23 2007	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	23.51	18.94
24 2008	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	22.18	17.71
25 2009	0.0	20.63	20.63	95.54	74.92	17.46	13.80
26 2010	0.0	20.63	20.63	95.54	74.92	16.47	12.90
27 2011	0.0	20.63	20.63	95.54	74.92	15.54	12.06
28 2012	0.0	20.63	20.63	95.54	74.92	14.66	11.27
29 2013	0.0	5.74	5.74	95.54	89.80	16.57	12.62
30 2014	0.0	8.78	8.78	95.54	86.76	15.11	11.40
31 2015	0.0	8.78	8.78	95.54	86.76	14.25	10.65
32 2016	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	13.92	10.30
33 2017	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	13.13	9.63
34 2018	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	12.39	9.00
35 2019	0.0	10.74	10.74	95.54	84.81	11.03	7.94
36 2020	0.0	10.74	10.74	95.54	84.81	10.41	7.42
37 2021	0.0	10.74	10.74	95.54	84.81	9.82	6.94
38 2022	0.0	10.74	10.74	95.54	84.81	9.26	6.48
39 2023	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	9.26	6.42
40 2024	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	8.73	6.00
41 2025	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	8.24	5.61
42 2026	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	7.77	5.24
43 2027	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	7.33	4.90
44 2028	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	6.92	4.58
45 2029	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	6.52	4.28
46 2030	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	6.16	4.00
47 2031	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	5.81	3.73
48 2032	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	5.48	3.49
49 2033	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	5.17	3.26
50 2034	0.0	5.74	5.74	95.54	89.81	4.88	3.05
TOTAL	867.23	333.59	1200.82	3791.88	2591.06	102.68	-3.97

RENTABILITE= 7 6 + 102.68 / (102.68 + 3.97) = 6.96

Cas 7

TABLEAU I-21 COUT ET BENEFICE ECONOMIQUES DE PROJET

PROJET D AMENAGEMENT AGRICOLE DE LA REGION PERIPHERIQUE DU LAC FETZARA
(UNITE : MILLION DA)

ANNEE	COUT DU PROJET			AUGMENTATION DU BENEFICE (2)	BENEFICE NET (3) =(2)-(1)	VALUER ACTUELLE (3)*TAUX D ESCOMPT	
	CAPITAL	OPERATION & GESTION RENOUVELLEMENT	TOTAL (1)			(6 %)	(7 %)
1 1985	5.82	0.0	5.82	0.0	-5.82	-5.49	-5.44
2 1986	13.09	0.0	13.09	0.0	-13.09	-11.65	-11.43
3 1987	5.58	0.0	5.58	0.0	-5.58	-4.69	-4.56
4 1988	64.13	0.0	64.13	0.0	-64.13	-50.80	-48.93
5 1989	223.28	0.0	223.28	-1.84	-225.12	-168.22	-160.51
6 1990	223.29	0.96	224.25	-10.51	-234.76	-165.50	-156.43
7 1991	205.53	2.15	207.68	-9.66	-217.34	-144.55	-135.35
8 1992	126.50	3.95	130.45	-6.13	-136.58	-85.69	-79.49
9 1993	0.0	5.74	5.74	13.82	8.09	4.79	4.40
10 1994	0.0	5.74	5.74	50.84	45.10	25.18	22.93
11 1995	0.0	5.74	5.74	67.35	61.61	32.46	29.27
12 1996	0.0	5.74	5.74	79.02	73.29	36.42	32.54
13 1997	0.0	5.74	5.74	83.20	77.47	36.32	32.15
14 1998	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	35.80	31.39
15 1999	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	33.77	29.33
16 2000	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	31.86	27.41
17 2001	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	30.06	25.62
18 2002	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	28.35	23.94
19 2003	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	26.75	22.38
20 2004	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	25.24	20.91
21 2005	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	23.81	19.55
22 2006	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	22.46	18.27
23 2007	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	21.19	17.07
24 2008	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	19.99	15.96
25 2009	0.0	20.63	20.63	86.67	66.04	15.39	12.17
26 2010	0.0	20.63	20.63	86.67	66.04	14.52	11.37
27 2011	0.0	20.63	20.63	86.67	66.04	13.70	10.63
28 2012	0.0	20.63	20.63	86.67	66.04	12.92	9.93
29 2013	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	14.94	11.38
30 2014	0.0	8.78	8.78	86.67	77.88	13.56	10.23
31 2015	0.0	8.78	8.78	86.67	77.88	12.79	9.56
32 2016	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	12.54	9.29
33 2017	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	11.83	8.68
34 2018	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	11.16	8.11
35 2019	0.0	10.74	10.74	86.67	75.93	9.88	7.11
36 2020	0.0	10.74	10.74	86.67	75.93	9.32	6.65
37 2021	0.0	10.74	10.74	86.67	75.93	8.79	6.21
38 2022	0.0	10.74	10.74	86.67	75.93	8.29	5.81
39 2023	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	8.34	5.78
40 2024	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	7.87	5.40
41 2025	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	7.42	5.05
42 2026	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	7.00	4.72
43 2027	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	6.61	4.41
44 2028	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	6.23	4.12
45 2029	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	5.88	3.85
46 2030	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	5.55	3.60
47 2031	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	5.23	3.37
48 2032	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	4.94	3.15
49 2033	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	4.66	2.94
50 2034	0.0	5.74	5.74	86.67	80.93	4.39	2.75
TOTAL	867.23	333.59	1200.82	3472.74	2271.92	41.60	-52.74

RENTABILITE= 6 6 + 41.60 / (41.60 + 52.74) = 6.44

TABLEAU I-22 COUT ET BENEFICE FINANCIERS DU PROJET

PROJET D AMENAGEMENT AGRICOLE DE LA REGION PERIPHERIQUE DU LAC FETZARA
(UNITE : MILLION DA)

ANNEE	---COUT DU PROJET---			AUGMENTA- TION DU BENEFICE (2)	BENEFICE NET (3) =(2)-(1)	VALUER ACTUELLE (3)*TAUX D ESCOMPT	
	CAPITAL	OPERATION & GESTION RENOUVELLEMENT	TOTAL (1)			(4 %)	(5 %)
1 1985	6.93	0.0	6.93	0.0	-6.93	-6.66	-6.60
2 1986	14.49	0.0	14.49	0.0	-14.49	-13.40	-13.15
3 1987	5.97	0.0	5.97	0.0	-5.97	-5.30	-5.15
4 1988	73.28	0.0	73.28	0.0	-73.28	-62.64	-60.29
5 1989	255.65	0.0	255.65	-3.17	-258.82	-212.73	-202.80
6 1990	255.65	1.12	256.77	-11.43	-268.20	-211.96	-200.14
7 1991	236.01	2.51	238.52	-7.13	-245.65	-186.68	-174.58
8 1992	147.21	4.59	151.80	3.47	-148.33	-108.38	-100.40
9 1993	0.0	6.68	6.68	21.88	15.20	10.68	9.80
10 1994	0.0	6.68	6.68	45.40	38.72	26.16	23.77
11 1995	0.0	6.68	6.68	56.16	49.47	32.14	28.93
12 1996	0.0	6.68	6.68	64.51	57.83	36.12	32.20
13 1997	0.0	6.68	6.68	67.48	60.79	36.51	32.24
14 1998	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	36.65	32.06
15 1999	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	35.24	30.53
16 2000	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	33.89	29.08
17 2001	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	32.58	27.69
18 2002	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	31.33	26.37
19 2003	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	30.12	25.12
20 2004	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	28.97	23.92
21 2005	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	27.85	22.78
22 2006	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	26.78	21.70
23 2007	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	25.75	20.66
24 2008	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	24.76	19.68
25 2009	0.0	25.93	25.93	70.15	44.23	16.59	13.06
26 2010	0.0	25.93	25.93	70.15	44.23	15.95	12.44
27 2011	0.0	25.93	25.93	70.15	44.23	15.34	11.85
28 2012	0.0	25.93	25.93	70.15	44.23	14.75	11.28
29 2013	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	20.35	15.42
30 2014	0.0	13.23	13.23	70.15	56.92	17.55	13.17
31 2015	0.0	13.23	13.23	70.15	56.92	16.87	12.54
32 2016	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	18.09	13.32
33 2017	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	17.40	12.69
34 2018	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	16.73	12.08
35 2019	0.0	13.13	13.13	70.15	57.02	14.45	10.34
36 2020	0.0	13.13	13.13	70.15	57.02	13.89	9.84
37 2021	0.0	13.13	13.13	70.15	57.02	13.36	9.38
38 2022	0.0	13.13	13.13	70.15	57.02	12.85	8.93
39 2023	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	13.75	9.47
40 2024	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	13.22	9.02
41 2025	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	12.71	8.59
42 2026	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	12.22	8.18
43 2027	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	11.75	7.79
44 2028	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	11.30	7.42
45 2029	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	10.87	7.06
46 2030	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	10.45	6.73
47 2031	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	10.05	6.41
48 2032	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	9.66	6.10
49 2033	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	9.29	5.81
50 2034	0.0	6.68	6.68	70.15	63.47	8.93	5.53
TOTAL	995.20	404.77	1399.97	2832.75	1432.78	26.13	-102.15

RENTABILITE= 4 4 4 26.13 / (26.13 + 102.15) = 4.20

Tableau I-23 Bilan du domaine modèle à l'accomplissement de la réalisation du projet

1. Superficie des terres agricole: 437 ha
(grand flot:300 ha; petit flot:10 ha; serre:6 ha; pépinière:1 ha; fourrage mixte:30 ha)
2. Nombre de ferme et effectif d'agriculteur régulier: 20 fermes, 30 agriculteurs
3. Superficie irriguée:24 ha
4. bilan du domaine

	<u>superficie de culture</u> (ha)	<u>prix unitaire</u> (Milles DA)	<u>coût de production</u> (Milles DA)	<u>revenu globale</u> (Milles DA)
courgette	4	224	74	150
pastèque	2	70	21	49
pois	2	40	26	14
fève	2	40	21	19
carotte	2	75	32	43
oignon	2	62	39	23
chou	2	78	29	49
chou-fleur	2	117	38	79
tomate	3	1.575	470	1.105
comcombre	3	1.488	485	1.003
bovin (boucherie)	178	2.638	1.860	778
<u>total</u>		<u>6.407</u>	<u>3.095</u>	<u>3.312</u>

5. frais dévier

taxe	8
électricité, etc.	196
<u>total</u>	<u>204</u>

6. bilan général 3.108 (Milles DA)

Tableau I-24 Prévision du projet en prix financier (valeur 1984)

(unité: 1.000 DA)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
(1) Investissement initial																									
travaux de construction				59.126	216.845	216.846	199.402	123.233																	
compensation d'utili- sation des terres	300		500																						
matériaux de construction							360																		
biens et installation de construction	300	627	258	3.172	11.087	11.087	10.217	6.273																	
coût de gestion des travaux de construction et frais d'administra- tion																									
Impenses et divers	8.000	12.048	3.287	6.313	6.500	6.500	6.500	2.117																	
	630	1.318	542	6.662	23.282	23.282	21.655	13.282																	
	6.930	14.694	5.947	73.283	253.654	253.655	236.014	147.207																	
non-total (A)																									
(2) coût de gestion et opération des instal- lations							1.116	2.506	4.598	6.683	6.683	6.683	6.683	6.683	6.683	6.683	6.683	6.683	6.683	6.683	6.683	6.683	6.683	6.683	6.683
(3) Intérêt des productions agricoles et animales						3.912	2.059	11.964	29.171	51.150	61.203	69.010	71.782	74.780	74.280	74.280	74.280	74.280	74.280	74.280	74.280	74.280	74.280	74.280	74.280
(4) divers							616	1.426	3.364	4.896	4.896	4.896	4.896	4.896	4.896	4.896	4.896	4.896	4.896	4.896	4.896	4.896	4.896	4.896	
(5) total (1)+(2)+(3)+(4)	6.930	14.694	5.947	73.283	261.618	259.567	240.087	163.517	37.137	63.729	72.182	80.589	83.361	85.859	85.859	85.859	85.859	85.859	85.859	85.859	85.859	85.859	85.859	85.859	
(6) prévision des bénéfices							11.933	4.282	24.776	60.388	105.487	126.698	142.858	148.597	153.768	153.768	153.768	153.768	153.768	153.768	153.768	153.768	153.768	153.768	153.768
(7) balance nette comptée (A) - (5)	-6.930	-14.694	-5.967	-73.283	-249.445	-263.622	-235.745	-136.741	23.251	43.158	37.916	62.269	65.236	67.909	67.909	67.909	67.909	67.909	67.909	67.909	67.909	67.909	67.909	67.909	
(8) valeur accumulée	-6.930	-21.624	-27.291	-100.674	-350.159	-613.781	-849.528	-968.287	-965.016	-921.658	-867.942	-805.673	-740.637	-675.528	-604.619	-536.710	-468.801	-400.892	-332.983	-265.074	-197.165	-129.256	-61.347	6.562	

Tableau I-25 Composition du prix économique de l'urée
(valeur 1984)

1.	prix d'exportation FOB Europe	(US\$/tonne)	269 ^{1/}
2.	coût de chargement, frais, assurance	(US\$/tonne)	40
3.	prix d'importation CAF Annaba	(US\$/tonne)	309
	(US\$ 1.00 = DA 4,88)	(DA/tonne)	1.508
4.	manutention au port et emmagasinement	(DA/tonne)	84 ^{2/}
	(100 DA x 0,84)		
5.	prix départ magasin	(DA/tonne)	1.592
6.	transport (magasin-domaine)		336 ^{3/}
	(400 DA x 0,84)		
7.	prix à la ferme		1.928
8.	prix de l'azote		4,19 ^{4/}

note: 1/ prix international de 1995, IBRD Primary Commodity Price Forecasts, July 1984

2/ Coefficient de conversion standard: 0,84

3/ frais: 20 DA/tonne/km

4/ urée: Azote de 46%

Tableau I-26 Composition du prix économique de triphosphate de chaux
(valeur 1984)

1.	prix d'exportation FOB États Unis	(US\$/tonne)	179 ^{1/}
2.	coût de chargement, frais, assurance	(US\$/tonne)	45
3.	prix d'importation CAF Annaba	(US\$/tonne)	221
	(US\$ 1,00 = DA 4,88)	(DA/tonne)	1.078
4.	manutention au port et emmagasinement	(DA/tonne)	84 ^{2/}
	(100 DA x 0,84)		
5.	prix départ magasin	(DA/tonne)	1.162
6.	transport (magasin-domaine)		336 ^{3/}
	(400 DA x 0,84)		
7.	prix à la ferme		1.498
8.	prix de l'acide phosphorique		3,26 ^{4/}

note: 1/ prix international de 1995, IBRD Primary Commodity Price Forecasts, July 1984

2/ Coefficient de conversion standard: 0,84

3/ frais: 20 DA/tonne/km

4/ triphosphate de chaux: acide phosphorique de 46%

Tableau I-27 Composition du prix économique de chlorure de potasse
(valeur 1984)

1.	prix d'exportation FOB Vancouver	(US\$/tonne)	104 ^{1/}
2.	coût de chargement, frais, assurance	(US\$/tonne)	45
3.	prix d'importation CAF Annaba	(US\$/tonne)	149
	(US\$ 1.00 = DA 4,88)	(DA/tonne)	727
4.	manutention au port et emmagasinement	(DA/tonne)	84 ^{2/}
	(100 DA x 0,84)		
5.	prix départ magasin	(DA/tonne)	811
6.	transport (magasin-domaine)		336 ^{3/}
	(400 DA x 0,84)		
7.	prix à la ferme		1.147
8.	prix de l'azote		1,91 ^{4/}

note: 1/ prix international de 1995, IBRD Primary Commodity
Price Forecasts, July 1984

2/ Coefficient de conversion standard: 0,84

3/ frais: 20 DA/tonne/km

4/ chlorure de potasse: potassium de 60%

Tableau I-28 Coût économique de production agricole par ha

nom de culture: pois-avoine

coûts	prix unitaire (DA)	volume des intrants		coûts (DA)
		intrant	unité	
semence	2,1	60+40	kg	210
azote	4,19	16,8	"	70
acide hosphorique	3,26	102,5	"	334
potassium	1,91	100,0	"	191
phitosanitaire	-	-	-	-
polyéthylène	-	-	-	-
ouvrier qualifié	46,2	0,9	homme.jour	42
ouvrier non qualifié	13,9	2,7	"	38
coût fixe des matériels agricoles				
tracteur sur pneumatiques	4,85	12,9	heur	63
" " chenilles	7,12	6,2	"	44
charrue à sol (16" x 3)	2,47	1,9	"	5
charrue à disques	2,52	1,8	"	5
rotavator	3,18	1,5	"	5
hydrofourche frontale	2,69	3,3	"	9
épandeur de fumier	6,84	3,3	"	23
semoir de grain	5,04	1,4	"	7
rouleau	0,98	1,0	"	1
foucheuse	6,83	1,0	"	7
rateau faneur	8,14	2,6	"	21
ramasseuse-presse	25,85	1,3	"	34
chargeur à godet	1,92	2,5	"	5
camion	16,26	0,5	"	8
coûts divers	-	-	-	155
<u>total</u>				<u>1.277</u>

note: Les coûts divers comprennent le carburant, les petits matériels, les coûts de réparation, les assurances, etc.

Tableau I-29 Coût économique de production agricole par ha

coûts	prix unitaire (DA)	volume des intrants		coûts (DA)
		intrant	unité	
semence	1,68	100	kg	168
azote	4,19	67,0	"	281
acide phosphorique	3,26	45,0	"	147
potassium	1,91	50,0	"	96
phitosanitaire	-	-	-	437
polyéthylène	-	-	-	-
ouvrier qualifié	46,2	1,2	homme.jour	55
ouvrier non qualifié	13,9	3,5	"	49
coût fixe des matériels agricoles				
tracteur sur pneumatiques	4,85	8,4	heur	41
" " chenilles	7,12	5,2	"	37
charrue à sol (16" x 3)	2,47	1,9	"	5
charrue à disques	2,52	1,8	"	5
rotavator	3,18	1,5	"	5
semoir de grain	5,04	1,4	"	7
rouleau	0,98	1,1	"	1
pulvérisateur	4,53	1,5	"	7
rateau faneur	8,14	0,6	"	5
ramasseuse-presse	25,85	1,3	"	34
chargeur à godet	1,92	2,5	"	5
moissonneuse-batleuse	25,14	1,4	"	35
camion	16,26	2,0	"	33
camion-benne	19,30	4,7	"	91
coûts divers	-	-	-	216
<u>total</u>				<u>1.760</u>

note: Les coûts divers comprennent le carburant, les petits matériels, les coûts de réparation, les assurances, etc.

Tableau I-30 Coût économique de production agricole par ha

nom de culture: ray grass

coûts	prix unitaire (DA)	volume des intrants		coûts (DA)
		intranant	unité	
semence	4,20	30	kg	126
azote	4,19	100,5	"	421
acide phosphorique	3,26	102,5	"	334
potassium	1,91	100,0	"	191
phitosanitaire	-	-	-	-
polyéthylène	-	-	-	-
ouvrier qualifié	46,2	1,7	homme.jour	79
ouvrier non qualifié	13,9	4,9	"	68
coût fixe des matériels agricoles				
tracteur sur pneumatiques	4,85	17,9	heur	87
" " chenilles	7,12	9,3	"	66
charrue à sol (16" x 3)	2,27	5,3	"	12
charrue à disques	2,52	1,8	"	5
charrue à râteau	3,28	1,2	"	4
semoir de grain	5,98	2,2	"	13
rouleau	0,98	2,0	"	2
foucheuse	6,83	3,0	"	20
rateau faneur	8,14	7,8	"	63
ramasseuse-presse	25,85	3,9	"	101
chargeur à godet	1,92	7,5	"	14
camion	16,26	0,5	"	8
coûts divers	-	-	-	213
<u>total</u>				<u>1.827</u>

note: Les coûts divers comprennent le carburant, les petits matériels, les coûts de réparation, les assurances, etc.

Tableau I-31 Coût économique de production agricole par ha

nom de culture: bersin

coûts	prix unitaire (DA)	volume des intrants		coûts (DA)
		Intrant	unité	
semence	5,04	30	kg	151
azote	4,19	11,2	"	47
acide phosphorique	3,26	68,3	"	223
potassium	1,91	66,7	"	127
phitosanitaire	-	-	-	-
polyéthylène	-	-	-	-
ouvrier qualifié	46,2	1,6	homme.jour	74
ouvrier non qualifié	13,9	4,9	"	68
coût fixe des matériels agricoles				
tracteur sur pneumatiques	4,85	39,8	heur	193
" " chenilles	7,12	9,3	"	66
charrue à sol (16" x 3)	2,47	5,3	"	13
charrue à disques	2,52	1,8	"	5
rotavator	3,18	1,2	"	4
semoir	5,98	2,2	"	13
rouleau	0,98	2,0	"	2
foucheuse	12,6	3,6	"	45
ensilleuse	13,44	6,6	"	89
ramasseuse-presse	5,17	19,8	"	102
camion	16,26	0,5	"	8
coûts divers	-	-	-	121
<u>total</u>				<u>1.351</u>

note: Les coûts divers comprennent le carburant, les petits matériels, les coûts de réparation, les assurances, etc.

Tableau 1-32 Coût économique de production agricole par ha

nom de culture: pois fourrager

coûts	prix unitaire (DA)	volume des intrants		coûts (DA)
		intranant	unité	
semence	2,52	60	kg	151
azote	4,19	16,8	"	70
acide phosphorique	3,26	102,5	"	334
potassium	1,91	100,0	"	191
phitosanitaire	-	-	-	437
polyéthylène	-	-	-	-
ouvrier qualifié	46,2	0,9	homme.jour	42
ouvrier non qualifié	13,9	2,8	"	39
coût fixe des matériels agricoles				
tracteur sur pneumatiques	4,85	18,1	heur	88
" " chenilles	7,12	6,3	"	45
charrue à sol (16" x 3)	2,27	1,9	"	4
charrue à disques	2,52	1,8	"	5
charrue à râteau	3,28	1,5	"	5
hydrofourche frontale	2,69	3,3	"	9
épandeur de fumier	6,84	3,3	"	23
semoir-épandeur	29,35	1,7	"	50
rouleau	0,98	2,2	"	2
cultivateur	4,53	1,2	"	5
pulvérisateur	4,53	1,5	"	7
ensilleuse	13,44	1,5	"	20
épendeur de fumier	5,17	3,0	"	16
camion	16,26	2,0	"	33
coûts divers	-	-	-	221
<u>total</u>				<u>1.797</u>

note: Les coûts divers comprennent le carburant, les petits matériels, les coûts de réparation, les assurances, etc.

Tableau I-33 Coût économique de production agricole par ha

nom de culture: engrais vert(bersim, non-irrigué)

coûts	prix unitaire (DA)	volume des intrants		coûts (DA)
		inquant	unité	
semence	5,04	30	kg	151
azote	4,19	16,8	"	70
acide phosphorique	3,26	102,5	"	334
potassium	1,91	100,0	"	191
phitosanitaire	-	-	-	-
polyéthylène	-	-	-	-
ouvrier qualifié	46,2	1,7	homme.jour	79
ouvrier non qualifié	13,9	5,1	"	71
coût fixe des matériels agricoles				
tracteur sur pneumatiques	4,85	45,3	heur	220
" " chenilles	7,12	6,2	"	44
charrue à sol (16" x 3)	2,47	1,9	"	5
charrue à sol (18" x 1)	2,27	5,5	"	12
charrue à disques	2,52	1,8	"	5
rotavator	3,18	1,5	"	5
semoir	5,98	2,2	"	13
rouleau	0,98	2,0	"	2
foucheuse	12,6	3,6	"	45
ensilleuse	13,44	6,6	"	89
ramasseuse-presse	5,17	19,8	"	191
camion	16,26	0,5	"	8
coûts divers	-	-	-	157
<u>total</u>				<u>1.692</u>

note: Les coûts divers comprennent le carburant, les petits matériels, les coûts de réparation, les assurances, etc.

Tableau I-34 Coût économique de production agricole par ha

nom de culture: prairie(irrigué)

coûts	prix unitaire (DA)	volume des intrants		coûts (DA)
		intrant	unité	
semence	4,48	30	kg	134
azote	4,19	33,5	"	140
acide phosphorique	3,26	51,3	"	167
potassium	1,91	50,0	"	96
phitosanitaire	-	-	-	-
polyéthylène	-	-	-	-
ouvrier qualifié	46,2	1,1	homme.jour	51
ouvrier non qualifié	13,9	3,3	"	46
coût fixe des matériels agricoles				
tracteur sur pneumatiques	4,85	10,9	heur	53
semoir	5,98	1,1	"	7
foucheuse	6,83	2,0	"	14
rateau faneur	8,14	5,2	"	42
ramasseuse-presse	25,85	2,6	"	67
chargeur à godet	1,92	5,0	"	10
camion	16,26	5,5	"	89
coûts divers	-	-	-	111
<u>total</u>				<u>1.027</u>

note: Les coûts divers comprennent le carburant, les petits matériels, les coûts de réparation, les assurances, etc.

Tableau I-35 Coût économique de production agricole par ha

nom de culture: prairie(non-irrigué)

coûts	prix unitaire (DA)	volume des intrants		coûts (DA)
		intrant	unité	
semence	4,48	30	kg	134
azote	4,19	67,0	"	281
acide phosphorique	3,26	102,5	"	334
potassium	1,91	100,0	"	191
phitosanitaire	-	-	-	-
polyéthylène	-	-	-	-
ouvrier qualifié	46,2	1,1	homme.jour	51
ouvrier non qualifié	13,9	3,1	"	43
coût fixe des matériels agricoles				
tracteur sur vhrnllrd	7,12	15,9	heur	113
semoir	5,98	1,1	"	7
foucheuse	6,83	2,0	"	14
rateau faneur	8,14	5,2	"	42
ramasseuse-presse	25,85	2,6	"	67
chargeur à godet	1,92	5,0	"	10
camion	16,26	5,5	"	89
coûts divers	-	-	-	181
<u>total</u>				<u>1.557</u>

note: Les coûts divers comprennent le carburant, les petits matériels, les coûts de réparation, les assurances, etc.

Tableau I-36 Coût économique de production agricole par ha

nom de culture: courgette

coûts	prix unitaire (DA)	volume des intrants		coûts (DA)
		intrant	unité	
semence	117,6	1	kg	118
azote	4,19	67,0	"	281
acide phosphorique	3,26	80,0	"	261
potassium	1,91	100,0	"	191
phytosanitaire	-	-	-	1.243
polyéthylène	-	-	-	-
ouvrier qualifié	46,2	61	homme.jour	2.818
ouvrier non qualifié	13,9	181	"	2.516
coûts divers	-	-	-	740
<u>total</u>				<u>8.168</u>

note: Les coûts divers comprennent le carburant, les petits matériels, les coûts de réparation, les assurances, etc.

Tableau I-37 Coût économique de production agricole par ha

nom de culture: pastèque

coûts	prix unitaire (DA)	volume des intrants		coûts (DA)
		intranant	unité	
semence	109,2	2,5	kg	273
azote	4,19	67,0	"	281
acide phosphorique	3,26	102,5	"	334
potassium	1,91	100,0	"	191
phitosanitaire	-	-	-	1.369
polyéthylène	-	-	-	-
ouvrier qualifié	46,2	20	homme.jour	924
ouvrier non qualifié	13,9	60	"	834
coûts divers	-	-	-	386
<u>total</u>				<u>4.592</u>

note: Les coûts divers comprennent le carburant, les petits matériels, les coûts de réparation, les assurances, etc.

Tableau I-38 Coût économique de production agricole par ha

nom de culture: pois

coûts	prix unitaire (DA)	volume des intrants		coûts (DA)
		Intrant	unité	
semence	2,06	100,0	kg	206
azote	4,19	-	-	-
acide phosphorique	3,26	125,0	kg	408
potassium	1,91	100,0	"	191
phitosanitaire	-	-	-	1.420
polyéthylène	-	-	-	-
ouvrier qualifié	46,2	35	homme, jour	1.617
ouvrier non qualifié	13,9	105	"	1.460
coûts divers	-	-	-	730
<u>total</u>				<u>6,032</u>

note: Les coûts divers comprennent le carburant, les petits matériels, les coûts de réparation, les assurances, etc.

Tableau I-39 Coût économique de production agricole par ha

nom de culture: fève

coûts	prix unitaire (DA)	volume des intrants		coûts (DA)
		intrant	unité	
semence	2,52	80,0	kg	202
azote	4,19	-	-	-
acide phosphorique	3,26	125,0	kg	408
potassium	1,91	100,0	"	191
phitosanitaire	-	-	-	1.420
polyéthylène	-	-	-	-
ouvrier qualifié	46,2	23	homme.jour	1.063
ouvrier non qualifié	13,9	67	"	931
coûts divers	-	-	-	537
<u>total</u>				<u>4.752</u>

note: Les coûts divers comprennent le carburant, les petits matériels, les coûts de réparation, les assurances, etc.

Tableau I-40 Coût économique de production agricole par ha

nom de culture: carotte

coûts	prix unitaire (DA)	volume des intrants		coûts (DA)
		intrant	unité	
semence	22,68	7	kg	159
azote	4,19	67,0	"	281
acide phosphorique	3,26	120,0	-	391
potassium	1,91	150,0	kg	287
phitosanitaire	-	-	-	1.344
polyéthylène	-	-	-	-
ouvrier qualifié	46,2	43	homme, jour	1.987
ouvrier non qualifié	13,9	127	"	1.765
coûts divers	-	-	-	712
<u>total</u>				<u>6.926</u>

note: Les coûts divers comprennent le carburant, les petits matériels, les coûts de réparation, les assurances, etc.

Tableau I-41 Coût économique de production agricole par ha

nom de culture: oignon

coûts	prix unitaire (DA)	volume des intrants		coûts (DA)
		intranant	unité	
semence	100,8	3	kg	302
azote	4,19	100,5	"	421
acide phosphorique	3,26	125,0	"	408
potassium	1,91	100,0	"	191
phitosanitaire	-	-	-	739
polyéthylène	-	-	-	1.260
ouvrier qualifié	46,2	56	homme.jour	2.587
ouvrier non qualifié	13,9	169	"	2.349
coûts divers	-	-	-	916
<u>total</u>				<u>9.173</u>

note: Les coûts divers comprennent le carburant, les petits matériels, les coûts de réparation, les assurances, etc.

Tableau I-42 Coût économique de production agricole par ha

nom de culture: chou

coûts	prix unitaire (DA)	volume des intrants		coûts (DA)
		intrant	unité	
semence	100,8	1	kg	101
azote	4,19	100,5	"	421
acide phosphorique	3,26	130,0	"	424
potassium	1,91	50,0	"	96
phitosanitaire	-	-	-	1.386
polyéthylène	-	-	-	-
ouvrier qualifié	46,2	39	homme.jour	1.802
ouvrier non qualifié	13,9	118	"	1.640
coûts divers	-	-	-	598
<u>total</u>				<u>6.468</u>

note: Les coûts divers comprennent le carburant, les petits matériels, les coûts de réparation, les assurances, etc.

Tableau I-43 Coût économique de production agricole par ha

nom de culture: chou-fleur

coûts	prix unitaire (DA)	volume des intrants		coûts (DA)
		intrant	unité	
semence	100,8	1	kg	101
azote	4,19	100,5	"	421
acide phosphorique	3,26	130,0	"	424
potassium	1,91	50,0	"	96
phitosanitaire	-	-	-	1.042
polyéthylène	-	-	-	-
ouvrier qualifié	46,2	63	homme.jour	2.911
ouvrier non qualifié	13,9	187	"	2.599
coûts divers	-	-	-	757
<u>total</u>				<u>8.351</u>

note: Les coûts divers comprennent le carburant, les petits matériels, les coûts de réparation, les assurances, etc.

Tableau I-44 Coût économique de production agricole par ha

nom de culture: tomate

coûts	prix unitaire (DA)	volume des intrants		coûts (DA)
		intranant	unité	
semence	100,8	0,5	kg	50
azote	4,19	134,0	"	561
acide phosphorique	3,26	165,0	"	538
potassium	1,91	150,0	"	287
phitosanitaire	-	-	-	3.511
polyéthylène	-	-	-	54.600
ouvrier qualifié	46,2	330	homme.jour	15.246
ouvrier non qualifié	13,9	990	"	13.761
	-	-	-	73.500
coûts divers	-	-	-	692
<u>total</u>				<u>162.746</u>

note: Les coûts divers comprennent le carburant, les petits matériels, les coûts de réparation, les assurances, etc.

Tableau I-45 Coût économique de production agricole par ha

nom de culture: concombre

coûts	prix unitaire (DA)	volume des intrants		coûts (DA)
		inquant	unité	
semence	29,4	3	kg	88
azote	4,19	134,0	"	561
acide phosphorique	3,26	165,0	"	538
potassium	1,91	150,0	"	287
phitosanitaire	-	-	-	3.410
polyéthylène	-	-	-	54.600
ouvrier qualifié	46,2	365	homme.jour	16.863
ouvrier non qualifié	13,9	1.095	"	15.221
	-	-	-	73.500
coûts divers	-	-	-	1.509
<u>total</u>				<u>166.577</u>

note: Les coûts divers comprennent le carburant, les petits matériels, les coûts de réparation, les assurances, etc.

JICA