



MICROFICHE N°

02814

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F 1

FAO-ONH-SD - 8

INDA/ 22814

OFFICE NATIONAL DE L'UILE

PROJET P10/SIDA/TUN 2

~~118~~

REPUBLIQUE TUNISIENNE
Office National de l'huile
Projet de Développement
Rural Intégré - Zones
à Vocation Océanique
FAO/SIDA TUN 2

SCHILL, DIRECTEUR DE L'INDUSTRIE OLEICOLE

Travaux de Juillet/août 77

Présentation préliminaire de la méthodologie générale

Comparaison de deux variantes d'investissement

Groupe de travail

H. BRUSIL	P10/Rocoo
A. DUFUR	Projet P10/SIDA/TUN 2
R. ILLOUI	Projet P10/SIDA/TUN 2
J. VERGUEIL	Consultant P10

A. DUFUR

Août 1977

OFFICE NATIONAL DE L'INDUSTRIE

PROJET VAO/SIDA/TUN 2

SCHEMA DIRECTEUR DE L'INDUSTRIE OLICOLE

1ère Partie

Présentation préliminaire de la méthodologie générale

SCHERRE: DUECO'NOR DE L'INDUSTRIE OLIVICOLE

NOTE: IN LECTURE

Le présent document est la résultante des travaux réalisés en Juillet 77 relative à la corréption de la méthodologie du schéma directeur de l'industrie oléicole (1ère partie du rapport) méthodologie illustrée par une application à deux variantes d'investissement (2ème partie du rapport).

Cette approche ne constitue qu'une première phase des activités prévues d'ici Décembre 77 pour une présentation finale au schéma directeur, car un certain nombre de données sont en cours d'étude pour les applications numériques définitives (projection des coûts unitaires, comptes sectoriels, intérieurs et extérieurs).

Ont participé à la réalisation de cette première photo :

Messieurs	M. MEILL.	Consultant P.D./Roro
	M. DUPON	Projet P.D./SIDA/TUN 2
	M. HADY	Projet P.D./SIDA/TUN 2
	J. VERGUEIL	Consultant P.D./Roro

Il convient à cette occasion de souligner l'appui très important qu'a apporté M. J. Varoncel pour la conception méthodologique du schéma directeur.

Un exposé de la méthode, illustré par une application numérique a eu lieu en présence de Monsieur Prof J Jobès Directeur Général de l'Office National de l'Hailo, réunion à laquelle assistaient Mire Harriachi, Chef des Services Techniques ONH et Directeur du Projet FAD/SIDA/EUN 2, Secrétaire Conseiller Principal du Projet FAD/SIDA/EUN 2 ainsi que le groupe de travail. Mr le Directeur Général a souligné l'importance des travaux en cours, la nécessité d'approfondir les données et l'intérêt pour l'Office National de l'Hailo de disposer d'un outil de planification de l'industrie.

Si par rapport aux travaux de Juillet peu de modifications sont apportées à la conception méthodologique, il n'en est pas de même pour les applications numériques qui ont été complètement recalculées à partir de modifications intervenues dans les données, et certaines hypothèses (exportation des huiles, quantité - qualité).

1. PURPOSE

SCHEMA DIRECTEUR DE L'INDUSTRIE OLEICOLE

1ère Partie

METHODOLOGIE

Page

I/ OBSERVATIONS LITTÉRAIRES	1
II/ EXPOSE DE LA CONCEPTION GÉNÉRALE	1
2.1. RAPPEL	1
A/ Niveau d'investissement	1
B/ Choix techniques des systèmes	1
C/ Effets aval	2
2.2. DESCRIPTION DE L'ESQUISSE	2
2.2.1. STRACTIONS	2
A/ Capacité	2
B/ Localisation	2
C/ Systèmes	3
2.2.2. FONCTIONNEMENT	3
a) Fluctuations	
b) Transferts	6
c) Qualité - Quantité	7
d :) Affectation de l'huile	10
d1 Exportation d'huile	10
d2 Consommation d'huile intérieure	11
d3 Mise en mélange	11
d4 Stockage	11
d5 Chaîne de calcul pour l'affectation	12
2.2.3. VALORISATION	13
a) Présentation générale	13
b) Hypothèses relatives aux valeurs unitaires	13

2.2.4. ANALYSES

15

- a) Devises
- b) Subventions
- c) Office National de l'Huile
- d) Secteur
- e) Oléiféristes
- f) Oléiculteurs

15
15
16
16
16
16

2.2.5. COMPARAISON DES RESULTATS

17

ANNEXE

18

I/ Actualisations des résultats

19

II/ Investissements huilleries

22

SCHEMA DIRECTEUR DE L'INDUSTRIE OLIVICOLE

1ère Partie

M E T H O D O L O G I E

I/ OBSERVATIONS LIMINAIRES

Le présent document a pour objectif d'exposer les grandes lignes méthodologiques du schéma directeur de l'industrie oléicole ainsi que les calculs réalisés à des fins d'illustration pour deux niveaux d'investissement (variantes VAR 00, VAR 01). Il constitue de ce fait une synthèse des travaux réalisés en juillet 77 avec l'appui de M. J. Vercaut et Dr. ... économistes consultants FAO auprès du Projet FAO/SIDA/TUN 2, et devrait permettre au lecteur non seulement de prendre connaissance de la logistique mais de formuler les commentaires (stratégie, choix de variantes, précision des données) pour une version finale en Décembre 77. Il est à signaler qu'en cours de sa prochaine mission prévue en Septembre 77, M. J. Vercaut effectuera une analyse complète relative à la méthodologie du schéma directeur (d'où la tenue ci-dessous "grandes lignes").

II/ EXPOSE DE LA CONCEPTION GENERALE

2.1. RAPPELS

Les questions fondamentales sont les suivantes :

- a) Niveau d'investissement d'ici 1986 à prévoir pour les huileries
- b) Choix techniques des systèmes d'extraction
- c) Effets aval.

A/ NIVEAU D'INVESTISSEMENT

On cherche à répondre à cette question tant au niveau du volume des investissements que celui de leur échéancier à partir de la situation actuelle en terme de capacité de trituration et des prévisions de production (moyenne et fluctuations). 4 points repères sont retenus : productions moyennes 77, 81, 86 et en 2000.

B/ CHOIX TECHNIQUES DES SYSTEMES

Si en terme purement économique 1 seul système devrait être retenu (celui qui maximise le profit) en fait d'autres contraintes sont à prendre en considération et il conviendrait de préférence d'analyser une proportion variable des systèmes aux différents horizons (81, 86, 2000). Une étude des connaissances actuelles sur les avantages technico-économiques des 3 systèmes d'extraction dominant est en cours (système classique, continu et super-presses). Cette étude est basée notamment sur les résultats de l'enquête "compte d'exploitation huileries" réalisée en 77 et publiée en Mai 77.

C/ REVUE AVALE

Il s'agit de l'impact sur les sous-produits livrés par les huileries (grignons), leur perspective de valorisation et les investissements qu'ils impliquent. Cette étude peut être réalisée à partir de la variante définitive retenue, où la localisation des huileries (transport de grignons, jouera un rôle important.

2.2. DESCRIPTION DE L'EQUISSE

Le schéma directeur des huileries comporte une esquisse composée de 4 phases :

- STRATEGIE
- FONCTIONNEMENT
- VALORISATION
- ANALYSES

L'objectif n'est pas de déterminer à priori la solution de préférence, mais de comparer différentes alternatives à partir de leur définition (STRATEGIE) et leur conséquences (ANALYSES) en transitant par les opérations intermédiaires que constituent le FONCTIONNEMENT et la VALORISATION.

Règle :

A partir d'un jeu d'hypothèses déterminé, l'examen des résultats comparés à ceux d'un autre jeu d'hypothèses permet d'orienter le choix d'un troisième test dans telle direction

2.2.1. STRATEGIE

La stratégie pour une variante déterminée comporte :

A/ CAPACITES

- a) Une hypothèse de renouvellement des huileries à matériel vétuste (capacité à renouveler)
- b) une hypothèse de remplacement de cette capacité (capacité au titre du remplacement)
- c) une hypothèse d'accroissement de capacité (capacité supplémentaire)

B/ LOCALISATION

- une hypothèse de la localisation par grandes régions de la capacité de trituration supplémentaire.
- La localisation de (b) peut varier suivant l'hypothèse faite sur (a) renouvellement sur place ou non).

c/ SYSTEME

- une hypothèse sur la ou la proportion des systèmes introduits pour un horizon temporel déterminé permet la localisation des capacités additionnelles pour chaque région.

L'ensemble de ces données permet ainsi de définir clairement la STRATÉGIE testée. Le nombre de variantes élevé sera limité par l'orientation des résultats analysés et l'observation des évolutions.

Exemple S'il est rentable d'investir par rapport au coût du maintien de la capacité inférieure actuelle il est inutile de tester une variante supposant le non renouvellement des huileries obsolètes

2.2.2. FONCTIONNEMENT

Dans cette étape sera mesurée l'incidence de la stratégie définie au 2.2.1. vis à vis

- a) des productions d'olives moyennes et de leur fluctuations (probabilisées) par région (Nord, Centre, Sud) aux horizons 77 (référence), 81 et 86.

Les problèmes relatifs à l'évolution de la production d'olives d'ici l'an 2000, tant en valeurs moyennes qu'en fréquence de fluctuation autour de la moyenne avec l'introduction du progrès technique et l'influence d'entrée en production des jeunes plantations ont été l'objet d'une étude réalisée en Mai - Juin 77 par Mr Combrabant (Projet SIDA/TUN 2) avec la collaboration de Mr Maouet (Consultant FAD/MDIE) dont les résultats ont fait l'objet d'un rapport auquel il convient de se référer pour tous les détails.

De cette étude il ressort que la production nationale moyenne en olive atteindrait 1215000 T en l'an 2000 dont

525 000 T	en 72
968 000 T	en 81
1215 000 T	en 2000

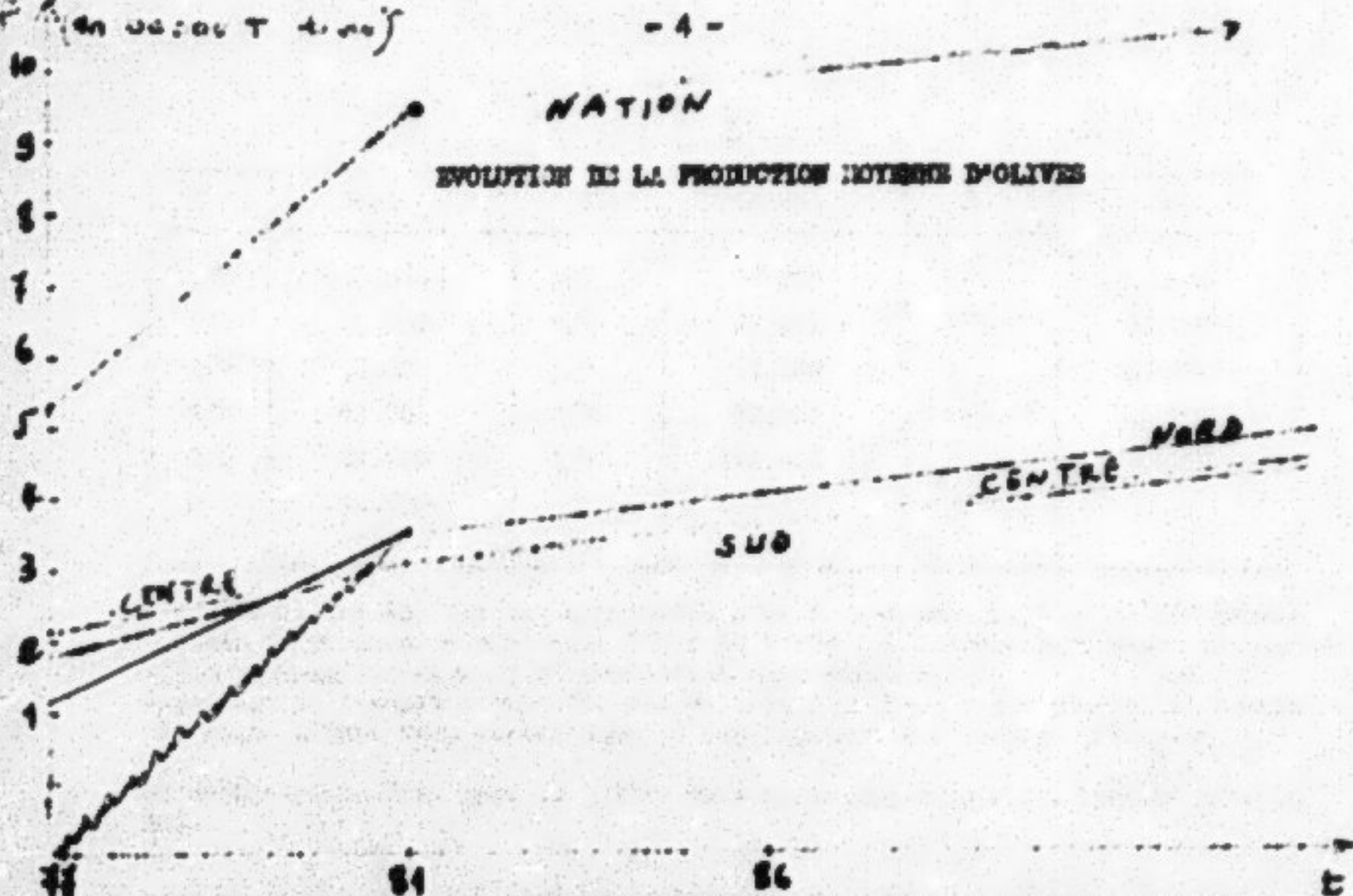
qui reportée sur graphique avec les valeurs moyennes régionales indiquant un fort accroissement d'ici 1981 particulièrement au Nord. D'ici l'an 2000 la production moyenne du Nord serait de 35 % supérieure à celle du Centre et du Sud.

P (en us: ou T 4.00)

- 4 -

NATION

EVOLUTION DE LA PRODUCTION INTERIEURE D'OLIVES



Si intéressant que soit l'évolution de la production moyenne il fallait connaître l'ampleur et la probabilité des variations de productions autour de la moyenne en tenant compte des caractéristiques régionales. Les résultats relatifs à ce problème ont été publiés au rapport de mission (cf p.30 Tab.XII à XII d. d. W. H. a. s. t.)

A partir de ces données fondamentales il est possible de probabiliser les productions nationales en supposant

- qu'elles peuvent se succéder dans n'importe quel ordre
- que les régions sont indépendantes (une bonne récolte au Sud ne signifie pas une bonne récolte au Centre).

Une révision de la méthodologie exposée ci-dessous sera faite dans le cas où ces hypothèses sont fausses ou si une probabilisation de dépendances peut être faite. Les productions en tonnes d'huile (sur la base simplifiée d'un rendement de 20 %) donne tous calculs fait pour 1961 les valeurs suivantes.

(en t d'huile)

P	Nord	Pr	Centre	Pr	Sud
1/0	13.000	1/5	10.000	1/5	13.000
1/0	25.000	1/5	37.000	1/5	33.000
1/0	50.000	1/5	61.000	1/5	65.000
1/0	63.000	1/5	75.000	1/5	85.000
2/8	82.000	1/5	110.000	1/5	130.000
2/8	94.000				

A partir de ces données les hypothèses a et b ci-dessus impliquent 200 possibilités de production nationale ($20 \times 50 \times 50$) qui peuvent être regroupées entre elles lorsque les niveaux de production sont voisins, la précision dépendant de l'écart admissible des valeurs pour leur regroupement. Il serait illusoire d'être trop strict dans le regroupement sur le plan précision.

On combinera le Nord avec le Centre puis après regroupement les ^{centres} avec le Sud.

Nord avec Centre
en 000 T d'huile

	NORD	13	25	50	63	82	82	94	94
CENTRE									
13		31	43	68	79	100	100	112	112
37		50	62	87	100	119	119	131	131
61		74	86	111	121	143	143	155	155
75		92	104	129	142	161	161	173	173
110		123	135	160	173	192	192	204	204

- Si l'on regroupe pas l'en écrit

$$P_r (31000 \text{ T (NC)}) = 1/40$$

$$P_r (155000 \text{ T (NC)}) = 1/20$$

- Si l'on regroupe (exemple) les valeurs entre 31 et 50.000 T l'en écrit

(41300 T de moyenne)

$$P_r (41300 \text{ T (NC)}) = 1/40 \text{ et ainsi de suite} \dots\dots\dots$$

L'on obtient pour chaque groupement (G_i) une valeur moyenne G_{mi} affectée d'une probabilité $\frac{\lambda_i}{40}$

Nord/Centre avec Sud.

L'on combine les valeurs G_{mi} retenu après regroupement des résultats N/C en conservant λ_i

	N/C	λ_1 G_{m1}	λ_2 G_{m2}	λ_i G_{mi}
SUD	13	α_1	β_1	"
	33	α_2	"	"
	65	α_3	"	"
	85	α_4	"	"
	130	α_5	"	"

On regroupe les valeurs voisines ($\alpha_1, \beta_1, \dots$) comme précédemment. Les probabilités (200 combinaisons) sont égales à la somme des coefficients λ_i des valeurs correspondantes regroupées.

Si l'on regroupe 3 valeurs : α_1, α_2 et β_1

L'on a :

$$P_1 \frac{\alpha_1 + \alpha_2 + \beta_1}{3} = 2 \frac{\lambda_1 + \lambda_2}{200}$$

* Les calculs numériques à partir des fluctuations calculées par les Agences montrent qu'il y a en C1

$\frac{2}{3}$ /200 pour une production nationale supérieure à 130.000 T d'huile.
inférieure à 45.000 T

b) Des transferts d'olives aux différents horizons à partir d'une hypothèse qui permet de rendre égal le taux d'utilisation de la capacité théorique dans les trois régions, quelles que soient les fluctuations régionales de production, ce qui revient à écrire si P_1 est la production nationale et G_1/G_2 la proportion de la capacité théorique dans la région 1, la quantité trituée dans cette région est $Q_1 = P_1 \times \frac{G_1}{G_2}$ (règle d'ajustement)

Si P_1 est la production régionale de la région 1, les transferts sont $Q_1 - P_1$

Si $Q_1 - P_1 = 0$ transfert nuls
 $Q_1 - P_1 < 0$ transfert de 1 vers 2 ou/et 3
 $Q_1 - P_1 > 0$ transfert de 2 et/ou 3 vers 1

L'on vérifie que $\sum_{i=1}^{i=3} Q_i = \sum_{i=1}^{i=3} P_i = P_H$

$$(Q_1 - P_H \frac{C_1}{CH}) + (Q_2 - P_H \frac{C_2}{CH}) + (Q_3 - P_H \frac{C_3}{CH}) = 0$$

$$Q_1 + Q_2 + Q_3 - P_H \frac{(C_1 + C_2 + C_3)}{CH} = 0$$

$C_1 + C_2 + C_3$ étant égal à CH

- C) de la production d'huile par qualité. Il s'agit là d'un problème particulièrement délicat dans la structure méthodologique du schéma directeur et comportant des implications importantes. Il s'agit de déterminer la composition nationale d'huile par qualité (acidité seulement) en fonction de la capacité de trituration vis à vis du niveau de production attendu.

Y a-t-il relation entre la qualité des huiles produites, le niveau de production et la capacité de trituration ?

Un examen sur les données disponibles en 70/71 à 75/76 au niveau nationale permet de penser qu'à priori cette relation n'est pas évidente. En effet lors d'années de faibles productions (ce qui élève le rapport C) le pourcentage d'huile de mauvaise qualité n'a pas été inférieur à celui d'années de hautes productions. En fait l'on sait que les variations de productions régionales, la concurrence pour l'approvisionnement en olives, la faible évolution des prix de l'huile (ils sont même en régression en dinars constants) ont joué un rôle important dans ces résultats. Pour essayer de mieux appréhender le problème de la relation quantité qualité il devenait alors nécessaire de rechercher s'il existait une région moins marquée par ces paramètres. Après étude, le choix s'est porté sur le CENTRE où

- l'oléification est traditionnelle (comportement invariant vis à vis du niveau de cueillette)
- la production est essentiellement livrée par les producteurs aux huileries (réduction du facteur concurrence)
- la rémunération est celle du service (réduction du facteur influence des prix de l'huile)
- les transferts par approvisionnement sont faibles (peu d'achats).

Les calculs effectués sur des observations réelles (statistiques CH) ont permis de montrer qu'il existe une relation en quantité-qualité, allant dans le sens d'une amélioration de cette dernière lorsque l'indice ()

$$\alpha = \frac{C}{P} \quad \dots \quad t_n$$

Campagne	Prod. huile	Cap. théor.	Indice (x)	Qualités en %				
				B	E	F	D	L
74/75	30.000	68.000	1,360	10	5	7	32	46
71/72	40.000	65.000	1,625	12	14	16	40	18
75/76	41.000	72.000	1,636	4	4	11	51	30
70/71	14.000	14.000	4,571	25	17	14	33	11

Les indices ont été calculés pour les autres régions (Nord et Sud) et l'ensemble des coefficients est présenté dans le tableau ci-après. Il est intéressant de noter que pour une même valeur de () dans le H, C, S les résultats sont différents ce qui induit le manque à gagner du aux disparités régionales. Par exemple pour = 2,000 l'on aurait

70 % de SIF en Nord
 46 % de SIF en Centre SIF (Super, Extra, Fino)
 64 % de SIF en Sud

Tableau 1
 Proportions relative des qualités en fonction du rapport $\frac{C}{S} = x$

(x)	Super			Extra			Fino			Bouchable			Longue			
	H	C	S	H	C	S	H	C	S	H	C	S	H	C	S	
Nord	4,000	50	29	30	20	20	28	15	15	24	10	26	0	5	10	2
	3,000	40	27	34	19	19	24	14	14	22	12	28	12	7	12	8
	2,400	45	23	29	18	18	19	13	13	19	15	31	18	10	15	15
	2,000	41	20	27	17	16	17	12	10	17	17	33	20	13	21	19
	1,600	37	17	25	15	14	15	10	8	15	15	35	22	10	26	23
	1,400	35	15	24	14	13	14	10	7	14	20	36	23	21	29	25
	1,200	33	13	23	13	12	14	9	6	13	22	37	24	22	32	26
	1,000	30	10	20	10	10	12	8	5	12	25	40	26	27	35	30
	0,900	25	9	18	9	9	11	7	5	11	23	38	24	36	37	36
	0,700	15	7	15	7	7	9	5	4	9	19	34	20	54	40	47
	0,600	15	6	15	6	6	8	4	4	8	17	30	18	58	54	51

Exemple : Production 120.000 T huile
Capacité 240.000 T huile

Le Nord devrait produire 41 % S, 17 % E, 12 % F, 17 % B, 13 % L

Le Centre devrait produire 20 % S, 16 % E, 10 % F, 33 % B, 21 % L

Le Sud devrait produire 27 % S, 17 % E, 17 % F, 20 % B, 19 % L

- Si $\alpha < 1$, il y a stockage des olives au delà de période de cueillette qui a des contraintes plus rigides que celle de fonctionnement des huileries (chute d'olive, flétrisson). C'est ainsi qu'une récolte de 1500.000 T d'olives se terminant normalement fin Mars mais entraînerait un fonctionnement des huileries jusqu'à fin Mai d'en porter quantitatives et surtout qualitatives avec une production de lampentes de très haute acidité nécessitant l'opération de raffinage.

La proportion des lampentes par intervalles d'acidité en fonction de l'indice sont les suivantes (données évidemment approximatives)

Tableau 2

α	L ₁₀			L ₂₀			L ₃₀		
	L	U	S	L	U	S	L	U	S
0,900	30	30	23	6	9	8	-	-	-
0,700	29	20	24	15	16	15	10	12	0
0,600	20	20	22	18	20	10	12	14	11

Ces classements en lampentes auront un impact économique important lorsque la capacité de trituration théorique est inférieure à la production.

* Le tableau permet de constater pour un même indice des écarts régionaux importants. Ces écarts ne peuvent être réduits que par une amélioration des conditions de fonctionnement nécessitant des moyens importants (vulgarisation).

4) Affectation de l'huile

Une fois la production de l'huile connue par qualité il faut l'affecter à l'exportation à la consommation intérieure

Les hypothèses de travail concernant :

- d1 - exportation d'huile
- d2 - consommation huile d'olive intérieure
- d3 - mise en mélange
- d4 - l'importation éventuelle d'huile de graines
- d5 - le stockage d'huile d'olive.

d 1) Exportations

On regroupe super - extra - fine (SEF) et la proportion de SEF exportable après déclassement et consommation intérieure. Après l'observation du rapport (71 à 75/76)

$$\frac{\text{Solde cumulé exportation SEF}}{\text{Production cumulée SEF}}$$

qui est voisin de 2/3 (non compte tenu variations de stocks) et une consommation relativement faible en SEF au niveau intérieur l'on a admis provisoirement que 75 % de la SEF produite est disponible à l'exportation.

Reste à connaître les quantités exportables par période. Dans l'attente des résultats de l'étude en cours sur les perspectives d'exportation, les prévisions d'exportations mentionnées au COI ont été retenues :

55.000 T 1980

105.000 T 1985

Soit environ 97.000 T en 81 et 108.000 T en 1986.

L'on pouvait supposer (ce qui a été fait dans 2 premiers exercices de calcul) que l'on exporte en priorité la SEF et que l'on couvre le déficit éventuel par de la lampante. L'inconvénient de cette hypothèse est de considérer qu'il y a indifférence dans la substitution de qualité ce qui n'est pas réaliste lorsque l'on observe les courants d'importation. La lampante est un marché spécifique (besoins Italiens pour le raffinage).

Suite aux discussions avec les responsables de l'Office National de l'Huile (leurs points de vue ont été confirmés par Monsieur le Directeur Général de l'Office National de l'Huile) il est prévisible que les exportations de lampantes ne s'accroîtront pas et diminueront donc en valeur relative. D'autre part la proportion de bouchable restera stationnaire (5 % des exportations).

Si l'on table sur 20.000 T/an d'export laupente en 81 et 86 les exportations tunisiennes seraient de

MEP	72.000 T	}	97.000 en 81
B	5.000 T		
L	20.000 T		

MEP	82.500 T	}	108.000 en 86
B	5.500 T		
L	20.000 T		

d2) Consommation d'huile intérieure

L'évolution de la consommation intérieure d'huile d'olive a été calculée par le Ministère du Plan.
La demande totale serait en (T) :

	Total	Huile d'olive	Huile olive + graines
1981	127.000 T	45.000	82.000
1986	160.000 T	57.000	93.000

La proportion d'huile de graine peuvent aller de 0 % à 90 %, suivant les disponibilités en huile d'olive. Dans les huiles d'olives mélangées peuvent être inclus les huiles raffinées de grignons (1).

d3) Mixes en mélange

L'on peut avoir suivant les importations d'huile de graine

- huile d'olive + huile raffinée de grignon
- huile d'olive + huile de graines
- huile d'olive + grignon + huile de graines

d4) Technologie

Il est la résultante du compte ressource emploi (CRE) des composantes ci-dessus.

(1) Pour 1000 T d'olive on obtient 300 T d'huile d'olive et 300 T de grignon dont 90 % sont réceptionnés soit 270 T à 5 % = 22 T d'huile dont en moyenne 11 T neutralisable 11 T acides. Après raffinage on obtient 8 T d'huile neutre soit 4 % par rapport à l'huile.

45) Champs de calcul pour l'affectation

On affecte les huiles pour chaque fluctuation et on calcule la valeur moyenne pour 77, 81 et 86.

On dispose grâce aux étapes précédentes de :

- la quantité d'huile produite (olive et grignon)
- la qualité des huiles
- des contraintes d'exportation par qualité
- de l'évolution de la consommation intérieure
- de l'évolution de la consommation intérieure

A partir de ces données les règles générales d'affectation sont les suivantes :

- 1) Satisfaction de la consommation intérieure en huile d'olive vierge (autoconsommation)
- 2) puis solde net disponible en huiles d'olive alimentaires après déduction des pertes en raffinage (l_{h_n}) et des huiles très acides (l_{ta} à usage industriels (savons))
- 3) le solde étant ventilé par qualité, on essaye de maximiser les exportations compte tenu des contraintes par qualité et des qualités/qualités exportables (75 % de SEF total). Si la contrainte la plus élevée est supérieure aux disponibilités on coule par de la touchable. La réciproque n'est pas vraie.
- 4) Le solde huile production (conso.int.h.ol.v + export) est affecté à la consommation intérieure des huiles de mélange, l'affectation totale d'huile raffinée de grignon étant toujours prioritaire soit solde h.oliv./mélange = demande - prod.h.grignon.

Si les disponibilités sont suffisantes pour atteindre le niveau de demande prévu on n'importe pas d'huile de graines. L'en recourt à l'importation des huiles de graines dans le cas contraire.

Si il y a un excédent d'huile en stock, L'on peut calculer :

Le stock brut en huile d'olive alimentaire

Le stock net en huile d'olive alimentaire après raffinage des lampes à haute acidité.

Ce stock comprend l'huile d'olive vierge et/ou l'huile d'olive raffinée.

2.2.3. VALORISATION

a) Présentation générale

A partir des différentes affectations quantitatives déterminées par les étapes précédentes, on calcule les valeurs économiques aux différentes périodes. En attendant les résultats de l'étude de projection des coûts unitaires, on travaille au prix T et sur la situation moyenne de chaque époque. Si on a la relation prix-quantité à chaque époque, il faudrait faire la valorisation pour chaque fluctuation puis la moyenne (espérance mathématique) après.

Le tableau "VALORISATION" est le suivant :

Rubriques	Prix	Année		Année	
		Quantité	Valeur	Quantité	Valeur
11/ Report MF					
12/ Report lampante					
13/ Report bouchable					
14/ Cession.int.H. olive p.					
15/ Cession CMH					
16/ Cession.int.H.usillage					
17/ Cession CMH					
18/ Cession.int.H.grignon					
19/ Cession.int.H.O. (B)					
20/ Lap. H. graines					
21/ Stockage coût					
22/ val.					
23/ Achet MF					
24/ Achet B. L					
25/ Coût prod. olives					
26/ Transport					
27/ Transferts					
28/ Trituration SC					
29/ SP					
30/ OC					
TOTAL					
31/ Valeur grignon					
32/ Services trituration					
33/ Taxes trituration					
34/ Transp. huile					

b) Exemples relatifs aux valeurs unitaires (1977)

KB. Ces données sont temporaires (permettent le calcul des variations)

A/ Export EEP : exportation des huiles de qualité extra, super, fine - 1600 c extra, 1650 c super, 1550 c fine, soit 608 D/T pour 18 % S, 17 % P et 65 % E.

B/ Export Laspente : 1395 c soit 600 D
Export bouchable 620 D

C/ Consommation intérieure huile olive pure (y compris autoconsommation). La valeur en détail (495 mill/Kg) de toute l'huile.

D/ Cession OSH (M&P). : valeur unitaire moyenne 380 mill/Kg.

E/ Consommation intérieure huile mélange : valeur unitaire 220 mill/Kg.

F/ Cession OSH de l'huile de mélange 200 mill/Kg.

G/ Consommation intérieure d'huile de grignon - valeur unitaire 220 mill/Kg.

H/ Consommation huile olive (bouchable). Ces quantités vont servir en "mélange" - valeur 360 mill/Kg.

I/ Importation d'huile de graines : valeur 650 c/T soit 200 mill/Kg.

J/ Stockage - On suppose que l'huile stockée pourra être vendue quand viendra une année creuse de production soit en moyenne 2 ans plus tard d'où 24 mois de stockage à 3,2 D/T = 77 D/T.

K/ Total EEP - En moyenne 90 % S, 25 % E, 25 % P soit 303,5 mill/Kg, prix auquel il faut ajouter la prime.

20 mill S	}	Si toutes primes dans les mêmes proportions la prime est de 15 mill.
12 mill E		
3 mill P		

On suppose que 30 % sont prime soit 4,5 mill + 303,5 mill = 308 mill/Kg.

L/ Total bouchables et Laspente : valeur moyenne 350 mill/Kg

M/ Coût de production de l'olive = estimé à 55 mill/Kg

N/ Transport - Il s'agit du transport "normal" à courte distance, par petits véhicules - Pour 60 Kg de moyenne à 55 mill/T/Kg, cela donne 3,3 D/T, soit 5 mill/Kg si l'on rajoute les frais chargement, déchargement.....

(4) Données provisoires - les chiffres moyens de valeurs unitaires sont fournis par l'ONH

O/ Transferts - à longue distance (150 Km/croûton de 5 à 10 T : 4D/T soit 0,027 mill/T/Km). Pour un transfert d'une distance moyenne de 100 Km cela fait 5 D/T.

P/Q/R/ Trituration SC, EP et OC. Il s'agit des chances variables hors taxes des trois systèmes de trituration (classique super-presses et chaînes continues). Une étude détaillée a été réalisée sur ce sujet (compte d'exploitation huilerie. ONH/Projet P.D/SID./TUN 2-11-177).

Les valeurs moyennes pondérées par le nombre d'huileries correspondant au système sont les suivantes :

SC	12,4 mill./Kg
EP	6,7 mill/Kg
OC	3,0 mill/Kg

S/ Valeur grignon à la vente aux huileries : 4 D/T

T/ Service trituration : 15 mill/Kg

U/ Taxes trituration : 4,7 mill (impôt olives+autres)

V/ Transport huile : en vrac pour les distances moyennes 0,014 D/ml/Km. Pour un trajet moyen de 50 Km : 0,770 D/T (1000 l = 912 Kg).

Nous rappelons encore ces hypothèses et données sont présentées à titre provisoire et seront améliorées lors des études complémentaires prévues en annexe 77. Les valeurs numériques définies ci-dessus ont été prises telles quelles dans les calculs des deux variantes.

2.2.4. VALORISATION

Les calculs effectués lors de l'étape VALORISATION permettent d'analyser les résultats pour les différentes périodes :

- Devises
- Subventions
- Office National de l'Huile
- Soutien
- Oléifacteurs
- Oléiculteurs

a) Devises

Solde = Export d'huile - import d'huile

b) Subventions

Subvention : vente huile de raffinage - coûts (huile grignon + huile d'olive + huile graines).

c) Office National de l'Huile

Les résultats d'une étude détaillée sur le compte sectoriel ONH sont attendus en mois d'octobre 77. Le compte "provisoire" est le suivant :

<u>RECETTES</u>	<u>DEPENSES</u>
Exportation M.F.	Achat huile d'olive
Exportation B.I.	Importation huile de graine
Vente huile de mélange	Achat huile de grignon
Vente huile d'olive	Stockage
	Transport huile
<u>RÉSULTATS EXPLOITATION</u>	

d) Secteur (oléifacteurs + oléiculteurs)

<u>RECETTES</u>	<u>DEPENSES</u>
Huile d'olive	Production olives
grignons	transports
	transferts
	trituration
	taxes
<u>RÉSULTATS</u>	

e) Oléifacteurs

<u>RECETTES</u>	<u>DEPENSES</u>
Origon	Prais trituration
Service trituration	Taxes
	Transferts
<u>RÉSULTATS</u>	

f) Oléiculteurs

<u>RECETTES</u>	<u>DEPENSES</u>
Huile d'olive	Service trituration
	Transports
	Production olives
<u>RÉSULTATS</u>	

2.2.5. COMPARAISON DES RESULTATS

Nous rappelons que pour comparer deux décisions à long terme, caractérisées chacune par un schéma de recettes et dépenses, le critère correct est celui à revenu actualisé. Nous présentons en annexe ci-après les étapes de calcul générales et spécifiques (méthode rapide) de l'actualisation.

L'on calcule donc la **VALEUR PRESENTE** (1977) de tous les comptes présentés en 2.2.4. et **RENTES** et calculés pour les périodes 77 - 81 - 85 - 2000 (extrapolation linéaire 85 - 2000), à savoir :

Valeur actuelle	ENTREE
"	SUBVENTION
"	OFFICE NATIONAL DE L'ÉNERGIE
"	SECTEUR
"	EMPLOIEMENT
"	OLÉOCHIMIE

L'on actualise les investissements **RENTES** définies lors de la 1ère étape (**RENTES**) pour la période 77-2000 (pour la méthode économique utilisée à partir de 85 et chapitre II en annexe) et l'on compare les résultats qu'influence le niveau d'investissement avec une autre variante (l'analyse comparée au niveau de **SECTEUR** est particulièrement importante).

A N N E X E

I/ Actualisation des résultats

II/ Investissements bulgares

A N N E E

ACTUALISATION DES RESULTATS

a) Rappel théorique

Pour comparer deux décisions à long terme, caractérisées chacune par un échéancier de recettes et de dépenses, le critère correct est celui du revenu actualisé. La définition du revenu actualisé est la suivante :

Soit un échéancier de recettes et de dépenses en cours des années 0 (année en cours), 1, 2 n

Recettes : $R_0 \quad R_1 \quad \dots \quad R_n$

Dépenses : $D_0 \quad D_1 \quad \dots \quad D_n$

On pourrait, évidemment, pour traduire l'ensemble de cet échéancier par un seul chiffre, faire la somme de toutes les recettes attendues et en retrancher la somme des dépenses. Mais cette méthode aurait l'inconvénient d'attacher la même valeur à 1 franc reçu dans n années, et à 1 franc reçu aujourd'hui, alors que ces deux perspectives sont loin d'être équivalentes : preuve en est qu'aucun de nous, s'il se voyait proposer la possibilité de recevoir 1 franc aujourd'hui, ou 1 franc dans n années, n'hésiterait pas un seul instant à choisir la première solution (même en l'absence de toute décision monétaire).

1 franc reçu dans n années est, en fait, équivalent à la somme s dont il faudrait disposer aujourd'hui pour posséder 1 franc dans n années. Pour déterminer cette somme s, supposons que 1 franc aujourd'hui s'échange contre $(1 + i)$ franc dans un an : ce taux d'échange, ou taux d'intérêt, sera de même 1 l'an prochain, etc

Par suite une somme s placée aujourd'hui procurerait :

$S (1 + i)$ au bout de 1 an

$S (1 + i) (1 + i)$ au bout de 2 ans.

$S (1 + i) (1 + i) \dots (1 + i)$ au bout de n années,

si bien que, pour disposer d'1 franc dans n années, il faudrait placer aujourd'hui :

$$S = \frac{1}{(1+i)(1+i)\dots(1+i)}$$

La somme S est la "valeur actuelle" qu'il faut attacher à la perspective de 1 franc dans n années. Dans ces conditions, la "valeur actuelle" attachée à l'échéancier considéré sera donnée par :

$$D = R_0 - D_0 + \frac{R_1 - D_1}{(1+i)} + \frac{R_2 - D_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{R_n - D_n}{(1+i)^n}$$

On simplifie en général le calcul de ce "revenu actualisé" D en supposant que le taux d'intérêt est constant :

$$i_1 = i_2 = \dots = i_n = i$$

d'où

$$D = R_0 - D_0 + \frac{R_1 - D_1}{(1+i)} + \frac{R_2 - D_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{R_n - D_n}{(1+i)^n}$$

(1) b) Méthode "rapide" pour les résultats par secteurs (V. JONIS-TRIS 77-2000)

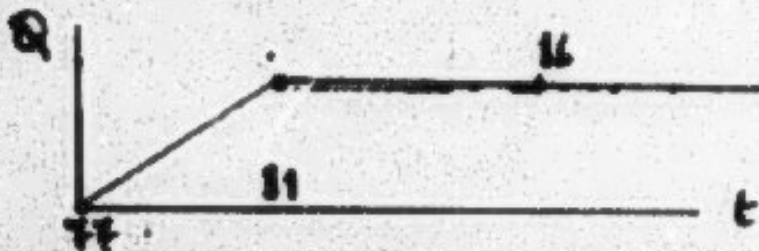
La méthode ci-dessus nécessite le calcul année par année de l'échéancier dépenses-recettes. Si l'on suppose que toutes les grandeurs étudiées sont constantes (évolution linéaire) l'on peut calculer des coefficients simplifiant le nombre de calcul, tout en gardant la précision nécessaire.

Si l'évolution était identique pour toutes les années allant de 77 à 2000 il suffirait de en connaissant la valeur en 1977 de faire

$$\text{Valeur moyenne annuelle} = \frac{\text{Valeur totale}}{23} = K$$

$$\text{Valeur actualisée (1977)} = K \left(\frac{1}{1+i} + \frac{1}{(1+i)^2} + \dots + \frac{1}{(1+i)^{23}} \right)$$

Or en fait l'on assiste à deux rythmes de l'évolution de la production moyenne entre 77 et 2000



En conséquence il faudrait calculer l'échéancier recettes dépenses pour toutes les années. Une simplification peut être apportée en se basant sur le point d'inflexion 1981. Si G est une grandeur dont on veut mesurer la valeur actualisée en 1977 pour toute la période 77 - 2000 avec un taux d'actualisation i , cette valeur actualisée est :

$$M(G) = \frac{1}{1+i} G_{78} + \frac{1}{(1+i)^2} G_{79} + \dots + \frac{1}{(1+i)^{23}} G_{2000}$$

$$\begin{aligned} \text{Soit } \Delta_1 G & \text{ l'évolution annuelle 77-81} & \Delta_1 G &= \frac{G_{81} - G_{77}}{4} \\ \Delta_2 G & \text{ " " " 81-86} & \Delta_2 G &= \frac{G_{86} - G_{81}}{5} \end{aligned}$$

(1) proposé par Mr Veroncil

La somme s est la "valeur actuelle" qu'il faut attacher à la perspective de 1 franc dans n années. Dans ces conditions, la "valeur actuelle" attachée à l'échéancier considéré sera donnée par :

$$B = R_0 - D_0 + \frac{R_1 - D_1}{(1+i)} + \frac{R_2 - D_2}{(1+i)(1+i)} + \frac{R_n - D_n}{(1+i)(1+i) \dots (1+i)^n}$$

On simplifie en général le calcul de ce "revenu actualisé" B en supposant que le taux d'intérêt est constant :

$$i_1 = i_2 \dots \dots i_n = i$$

d'où

$$B = R_0 - D_0 + \frac{R_1 - D_1}{(1+i)} + \frac{R_2 - D_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{R_n - D_n}{(1+i)^n}$$

(1) b) Méthode "rapide" pour les résultats par secteurs (VALORISATION 77-2000)

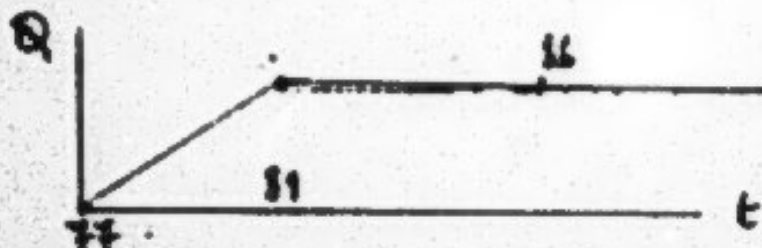
La méthode ci-dessus nécessite le calcul année par année de l'échéancier dépenses-recettes. Si l'on suppose que toutes les grandeurs étudiées sont constantes (évolution linéaire) l'on peut calculer des coefficients simplifiant le nombre de calcul, tout en gardant la précision nécessaire.

Si l'évolution était identique pour toutes les années allant de 77 à 2000 il suffirait de connaître la valeur en 1977 de faire

$$\text{Valeur moyenne annuelle} = \frac{\text{Valeur totale}}{23} = K$$

$$\text{Valeur actualisée (1977)} = K \left(\frac{1}{1+i} + \frac{1}{(1+i)^2} + \dots + \frac{1}{(1+i)^{23}} \right)$$

Or en fait l'on assiste à deux rythmes du à l'évolution de la production moyenne entre 77 et 2000



En conséquence il faudrait calculer l'échéancier recettes dépenses pour toutes les années. Une simplification peut être apportée en se basant sur le point d'inflexion 1981. Si Q est une grandeur dont on veut mesurer la valeur actualisée en 1977 pour toute la période 77 - 2000 avec un taux d'actualisation i , cette valeur actualisée est :

$$M(Q) = \frac{1}{1+i} Q_{78} + \frac{1}{(1+i)^2} Q_{79} + \dots + \frac{1}{(1+i)^{23}} Q_{2000}$$

Soit $\Delta_1 Q$ l'évolution annuelle 77-81	$\Delta_1 Q = \frac{Q_{81} - Q_{77}}{4}$
$\Delta_2 Q$ " " " 81-86	$\Delta_2 Q = \frac{Q_{86} - Q_{81}}{5}$

(1) proposée par Mr Verneuil

$\Delta 20$ est aussi égal à l'évolution annuelle entre 86 - 2000.
La série des valeurs 078, 079 02000 devient

078	079	080	081	082		086		02000
$081 - 3\Delta_1$	$081 - 2\Delta_1$	$081 - \Delta_1$	081	$081 + \Delta_{20}$		$081 + 5\Delta_{20}$		$081 + 19\Delta_{20}$

Le calcul de $A_1 (a)$ devient :

$$\begin{aligned}
 A_1 (a) &= 081 \left(\frac{1}{(1+i)^1} + \frac{1}{(1+i)^2} + \dots + \frac{1}{(1+i)^n} + \dots + \frac{1}{(1+i)^{23}} \right) = 6,81 \lambda_1 \\
 &- \Delta_{10} \left(\frac{1}{(1+i)^3} + \frac{2}{(1+i)^4} + \frac{1}{(1+i)^5} \right) = 4,46 \lambda_2 \\
 &+ \Delta_{20} \left(\frac{1}{(1+i)^8} + \frac{2}{(1+i)^9} + \dots + \frac{19}{(1+i)^{23}} \right) = 4,26 \lambda_3
 \end{aligned}$$

d'où

$$A_{10} = 081 \lambda_1 - 4,46 \lambda_2 + 4,26 \lambda_3$$

$\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$ dépendent des valeurs i données.

Les valeurs de λ_1, λ_2 et λ_3 pour différents taux d'actualisation du i données sont les suivantes :

$i =$	0 %	9 %	10 %	12 %
λ_1	10,371	9,580	8,883	7,718
λ_2	5,286	5,227	5,130	4,985
λ_3	54,810	50,006	41,613	11,980

Application : soit $i = 10\%$ et des valeurs de 100.000 D en 77, 150.000 D en 81 et 250.000 en 86, la valeur actualisée totale 77 - 86 est :

$$(150.000 \times 8,683) - (12.500 \times 5,130) + (20.000 \times 41,613) = 2.100.585 \text{ D.}$$

N.B Ces coefficients pour un taux i donné sont variables vis à vis du point d'inflexion 81. Si on modifie ce point d'inflexion pour une autre année (par exemple 1986) il faut recalculer λ_8 et λ_9 , le calcul de $A_1(0)$ devenant :

$$\begin{aligned} A_1(0) = & 006 \left(\frac{1}{(1+i)^1} + \frac{1}{(1+i)^2} + \dots + \frac{1}{(1+i)^n} + \dots + \frac{1}{(1+i)^{23}} \right) \\ & - A_{10} \left(\frac{8}{(1+i)^8} + \frac{1}{(1+i)^9} + \dots + \frac{1}{(1+i)^{23}} \right) \\ & + A_{20} \left(\frac{1}{(1+i)^{10}} + \frac{2}{(1+i)^{11}} + \frac{1}{(1+i)^{12}} + \dots + \frac{14}{(1+i)^{23}} \right) \end{aligned}$$

II/ INVESTISSEMENTS ANTICIPÉS

Période d'investissement 78 - 86

L'investissement (I) est en rythme constant, il n'y a donc pas le point 81

La valeur actualisée 77 est = 86 est

$$V_{77} = I/9 \times \left\{ \sum_{n=1}^{23} \frac{1}{(1+i)^n} \right\}$$

pour $i = 8\%$	=	$V_{77} = I/9 \times 6,245$
pour $i = 9\%$	=	$V_{77} = I/9 \times 5,995$
$i = 10\%$	=	$V_{77} = I/9 \times 5,759$
$i = 12\%$	=	$V_{77} = I/9 \times 5,328$

* On néglige (cf ci-dessus) la valeur résiduelle d'ici l'an 2000 des investissements réalisés avant 86.

Période d'investissement 87 - 2000

Pour les investissements réalisés après 1986 on prend en considération leur "annuité constante équivalente" (ACE) telle que :

$$ACE = I \left(\frac{1}{1+i} \right)^t$$

Si durée de vie $t = 30$ et $i = 8\%$ on a $ACE = I \times 0,10$
 $t = 30$ et $i = 9\%$ $ACE = I \times 0,075$
 si durée de vie $t = 30$ et $i = 10\%$ on a $ACE = I \times 0,057$
 $t = 30$ et $i = 12\%$ on a $ACE = I \times 0,033$

La valeur actualisée 1977 des investissements 87 - 2000 sera alors :

$$V_{77} = \sum_{t=87}^{t=2000} \frac{ACE}{(1+i)^{t-77}} = ACE \frac{1}{(1+i)^{10}} + \dots + \frac{1}{(1+i)^{23}}$$

Si $i = 8\%$	$V_{77} = ACE \times 4,125$
Si $i = 9\%$	$V_{77} = ACE \times 3,505$
Si $i = 10\%$	$V_{77} = ACE \times 3,124$
Si $i = 12\%$	$V_{77} = ACE \times 2,390$

Exemple numérique $i = 10\%$ $I_{78-2000} = 100.000 \text{ D/an}$

1) $I (78, 86) = 900.000 \text{ D}$
 $V_{77} = 100.000 \times 5,320 = 532.800 \text{ D}$

2) $I (87 - 2000) = 1300.000 \text{ D}$
 $ACE = 741$
 $V_{77} = 741 \times 3,124 = 231.400 \text{ D}$

$V_{77} \text{ de } I (78 - 2000) = 532.800 + 231.400 = 764.200 \text{ D}$

REPUBLIQUE TUNISIENNE
Office National de l'Huile
Projet de Développement
Rural Intégré des Zones
à Végétation Oléicole
FAO/SIDA TUN2

SCHEMA DIRECTEUR DE L'INDUSTRIE OLÉICOLE

2ème Partie

Applications numériques de la méthodologie
Comparaison de deux variantes d'investissement

HYPOTHESES

VAR 00 : - Maintien de la capacité théorique de trituration
à 1100.000 T d'ici 85 (uniquement renouvellement)
- Renouvellement en super-process

VAR 01 : - L'accroissement de la capacité théorique de trituration
de 350.000 T d'ici 1986 soit 1450.000 T correspondant
à 40 créations huileries de 12 T/J par an (plus
renouvellement identique à celui de VAR 00.
Création et renouvellement en super-process.

Groupe de travail :

M. MEJIA : Consultant FAO/ROME
M. DEFOUR : Projet FAO/SIDA/TUN 2
M. MAOUI : Projet FAO/SIDA/TUN 2
M. VERDUREIL : Consultant FAO/ROME

A. DEFOUR

Annex 77

Schéma directeur de l'industrie oléicole

2ème Partie

Application numérique de la méthodologie

Comparaison de deux variantes d'investissements

SOMMAIRE

	Page
Résumé	1 - 4
SYNTHÈSE	6 - 9
FONCTIONNEMENT	10 - 22
VALORISATION	23 - 25
ANALYSE	26 - 32

- 1 -

SCHEMA DIRECTEUR DE L'INDUSTRIE OLIVICOLE

Comparaison de 2 variantes d'investissements

- Résumé -

Schéma Directeur de l'industrie oléicole
Comparaison de 2 variantes d'investissements

-Résumé-

IMPORTANT :

Bien que l'on ait pris en considération le maximum d'hypothèses et données réalistes les résultats d'analyse des deux variantes doivent être considérés comme PROVISOIRES.

VARIANTES COMPARÉES

- VAR 00 : la capacité de trituration théorique actuelle (1100.000 T) est maintenue telle quelle jusqu'en l'an 2000. Les investissements en titre de CREATIONS additionnelles sont NULS, seul le renouvellement est pris en considération et par hypothèse en système SP (12 unités SP/an)

L'intérêt du choix de cette variante est de servir de référence de base à la question posée : faut-il investir ou pas ? et de combien ?

- VAR 01 : on accroît en système super-presses la capacité théorique actuelle de 360.000 T d'ici 86 soit 40 unités huileries SP chaque année, puis de 12 unités SP chaque année de 86 à 2000.

Le renouvellement est identique à celui retenu pour VAR 00.

COMPARAISON DES RESULTATS

Les valeurs actualisées (en millions de D) permettant de faire la comparaison des deux variantes sont les suivantes :

RESULTS
(IL.D)

	VAR 00	VAR 01
1) <u>INVESTISSEMENT</u>		
INVESTISSEMENTS UTILITAIRES		
Renouvellement	4,360	4,630
Créations	-	15,150
devises	2,137	9,139
2) <u>RÉSULTATS</u>		
- REVENUS	370,0	416,0
- SUBVENTIONS	94,0	101,0
- GHI	156,2	172,5
- SECTEUR	- 44,8	- 18,5
- OLEICULTEURS	- 43,1	- 32,0
- OLEIFACTEURS	- 1,7	13,5

CONCLUSIONS

Si l'on suppose que les résultats ci-dessus sont ceux des deux variantes FINALES retenues, l'analyse comparée fait ressortir l'intérêt économique nettement supérieur d'un rythme d'investissement élevé (VAR 01). En effet, toujours en valeur actualisée, un investissement en titre de création supplémentaires de 15,150 ID permet :

- un gain brut en devises de 46 ID correspondant à un gain net (investissement déduit) de 36,8 ID par rapport à VAR 00.
- une amélioration du secteur GHI de 16,3 ID (+ 10 %)
- une amélioration du secteur de + 36,3 ID. Les chiffres négatifs font ressortir d'autres problèmes pour la rentabilité du secteur. Le sujet qui nous préoccupe ici est le niveau d'investissement (comparaison de variantes).
- une amélioration des résultats oléiculteurs de 11,1 ID.
- une amélioration des résultats oléifacteurs de 15,2 ID.

Commentaires :

Ces "amplifications" sont en terme économique le bénéfice différentiel brut actualisé comparé des deux variantes à un taux i de 10 %.

Si l'on impute la charge d'investissement 15,15 MD au seul oléifacteur le bénéfice actualisé différentiel (+ 15,2 - 15,15) devient presque nul (0,15 MD), alors que le secteur (oléiculteurs - oléifacteurs) laisse un bénéfice actualisé différentiel de 26,3 MD. Cela revient à dire que la charge investissement devrait être répartie entre les deux (elle procure un bénéfice tant aux oléiculteurs qu'aux oléifacteurs) soit un certain relèvement du prix du service trituration afin de favoriser un "glissement" du profit oléiculteurs vers celui oléifacteurs sans modifier le résultat calculé au niveau du secteur.

- En ce qui concerne les subventions aux huiles de mélange celles-ci sont plus élevées (+ 7 MD) dans le cas de VAR 01 que celui de VAR 00. Cette situation est due au fait que dans le cas de VAR 00 les exportations d'huile de bonne qualité (SEF) étaient inférieures et qu'il restait ainsi de plus grandes disponibilités intérieures pour la consommation en huile de mélange entraînant des importations inférieures (cas de VAR 00) en huile de graines donc moins de subvention. Malgré cela VAR 01 reste préférable car le solde devises tient compte évidemment des importations huiles de graines et ce solde est comme on l'a vu ci-dessus nettement à l'avantage de VAR 01.

1ère Etape

STRATÉGIE

1) Données	6
2) Niveau d'accroissement de capacité	6
3) Localisation régionale	7
4) Localisation par système	8
5) Résumé de la stratégie	9

1/ Dépendances

Dépendances communes à toutes les variantes

- Période étudiée 77 - 86
- Capacité théorique actuelle : 1.100.000 T olives soit 220.000 T huile
- Capacité théorique par région (T olive)
 - N 300.000
 - C 360.000
 - S 540.000
- Capacité théorique actuelle par système (traction animale négligée)
 - système classique (SC) 700.000 T
 - Système super-presses (SP) 340.000 T
 - Système continu (CC) 60.000 T

Dépendances communes aux deux variantes présentées

- Renouvellement d'ici 86 au taux de 3 % (en nombre d'unités) d'unités en système classique soit chaque année :
 - 2 Nord (1000 T olives)
 - 14 Centre (7000 T)
 - 7 Sud (4000 T)
- | | | |
|-------|----|---------|
| Tot 1 | 23 | 13000 T |
|-------|----|---------|
- Remplacement, par hypothèse, de 13000 T d'olives/an par une capacité en super-presses équivalente (SP = 12 T/J = 1000 T/an)
 - Fluctuation de production probabilités équivalentes.

CONCLUSION

2/ Plan d'investissement de capacité

• VAE 00 (variante 00)

On maintient la capacité théorique de trituration 1977 au même niveau en 86 (1100.000 T). Les investissements portent uniquement sur le renouvellement à raison de 12.000 T olives/an soit 100.000 T d'ici 86. Le renouvellement est réalisé sur place, avec le système super-presses soit 12 SP/an.

VAR 01 (variante 01)

- on renouvelle comme pour VAR 00 et remplace par SP (108.000 T d'ici 86)
- on accroit la capacité théorique de trituration, par hypothèse dans les mêmes proportions que la production moyenne. L'indice production 86/production 77 est 1,33 soit :

capacité 77 = 1100.000 T

capacité 86 = 1460.000 T

correspondant à 360.000 T de capacité supplémentaires (40 milliers SP/an).

Présentation

Les analyses des deux variantes sont présentées simultanément :

Période 77-86	VAR 00	VAR 01
Remplacement en 000 t olives	108	108
Remplacement en SP	108	108
Créations supplémentaires (SP)	0	360
Capacité totale investie	108	468
Capacité théorique (86)	1100	1460
Unités SP/an	12	52

3) localisation

Rappel : recherche d'équilibre entre capacités et production d'ici 86

		VAR 00	%	VAR 01	%
production moyenne 86 (en 000 T olives)	N	350	34,1	350	34,1
	C	320	31,7	320	31,7
	S	350	34,1	350	34,1
		<u>1020</u>		<u>1020</u>	
Capacité actuelle	N	200		200	
	C	360		360	
	S	540		540	
		<u>1100</u>		<u>1100</u>	
Répartition capacité 86		(1)		(2)	
	N	200		500	
	C	360		460	
	S	540		500	
		<u>1100</u>		<u>1460</u>	
Capacité renouvel. 86	N	9		9	
	C	63		63	
	S	36		36	
		<u>108</u>		<u>108</u>	
Création capacité 86				(3)	
	N	9		309	
	C	63		163	
	S	36		- 4	
		<u>108</u>		<u>468</u>	

4) Localisation par secteur (en 000 T olives)

Rappel : capacités nouvelles en SP

		VAR 00	%	VAR 01	%
Situation 1977	SC	700	63,6	700	63,6
	SP	340	30,9	340	30,9
	OC	60	5,5	60	5,5
Disparition 77-86	SC	100	100	100	100
	SP	0	-	0	-
	OC	0	-	0	-
Créations 77-86	SC	0	-	0	-
	SP	108	100	468	100
	OC	0	-	0	-
Situation 1986	SC	592	53,8	592	40,4
	SP	448	40,7	800	55,5
	OC	60	5,5	60	4,1
		<u>1100</u>		<u>1460</u>	

(1) On ne peut équilibrer par VAR 00 (il faudrait transférer les huileries)

(2) $1460 \times 34,1 = 500$

(3) $309 = 500 - 200 + 9$

5) Résumé de la stratégie

Localisation (0007 olives)		VAR 00	%	VAR 01	%
1977	N	200		200	
	C	360		360	
	S	540		540	
		<u>1100</u>		<u>1100</u>	
1981	N	200		333	
	C	360		404	
	S	540		523	
		<u>1100</u>		<u>1260</u>	
1986	N	200		500	
	C	360		460	
	S	540		500	
		<u>1100</u>		<u>1460</u>	
Systèmes (000 T olives)					
1977	BC	700	63,6	700	63,6
	SP	340	30,9	340	30,9
	OC	60	5,5	60	5,5
		<u>1100</u>		<u>1100</u>	
1981	BC	652	59,27	650	51,6
	SP	388	35,27	550	43,6
	OC	60	5,45	60	4,8
		<u>1100</u>		<u>1260</u>	
1986	BC	592	53,0	590	40,4
	SP	440	40,7	810	55,5
	OC	60	5,5	60	4,1
		<u>1100</u>		<u>1460</u>	

2ème étape

FONCTIONNEMENT

a) Fluctuation de production	11
b) Approvisionnement	11
c) Transferts	12
d) Production d'huile par qualité	13
e) Affectation des huiles	19

PRODUCTION (cf 222/110)

a) Fluctuations de production (cf a/222/110)

Les résultats présentés découlent de la méthodologie d'analyse combinatoire exposée et indiquent les niveaux de fluctuation après regroupement en 5 Classes à probabilité égale.

Production (en 000 T olives)

Années	77	81	85
Valeur moyenne	770	960	1020
Fluctuations 1/5	400	500	535
1/5	640	800	860
1/5	725	900	960
1/5	885	1100	1170
1/5	1205	1500	1600

b) Approvisionnements

A partir de ces données il est possible de calculer pour chaque variante les approvisionnements en supposant qu'ils sont proportionnels aux capacités de trituration installées (C.T.P. T.H.I.)

Approvisionnements (en 000 T olives)

	V. 000 - V. 01 01				V. 01 00				V. 01 01				V. 01 01				V. 01 00			
	1977				1981				1981				1985				1985			
	F	C	S	T	F	C	S	T	F	C	S	T	F	C	S	T	F	C	S	T
Fluct.	10,2	32,7	49,1		25,3	32,0	42,7		18,2	32,7	49,1		34,1	31,7	34,1		18,2	32,7	49,1	
Elay.	140	252	378		240	307	413		175	314	471		348	322	348		105	334	501	
Fluct.	73	131	196		126	160	215		91	163	246		180	170	180		90	175	262	
	117	210	313		200	255	345		145	261	394		290	275	290		136	201	423	
	132	237	356		225	290	385		164	294	442		325	305	325		175	314	472	
	16	290	434		275	350	475		200	360	540		400	375	400		213	302	575	
	220	394	591		375	480	645		273	490	733		545	510	545		291	523	706	

c) Transferts

L'on peut calculer les transferts d'une région à une autre par différence entre la quantité produite (QP) et la quantité triturée ou approvisionnement (QT)

Si l'on prend le cas d'une production moyenne dans toutes les régions l'on a (000 T olives)

V/R 00

	1977			1981			1986		
	QP	QT	Transf.	QP	QT	Transf.	QP	QT	Transf.
N	200	140	- 60	315	175	-140	350	185	-165
C	250	252	+ 2	310	314	4	320	334	14
S	320	378	+ 58	335	471	136	350	501	151
Total transferts			60			140			165

V/R 01

	1977			1981			1986		
	QP	QT	Transf.	QP	QT	Transf.	QP	QT	Transf.
N	200	140	- 60	315	240	- 75	350	350	0
C	250	252	2	310	310	-	320	320	0
S	320	378	58	335	410	75	350	350	0
Total transfert			60			75			0

REMARQUE : en fait la situation d'une production moyenne est exceptionnelle, en réalité les différences de production entre régions obligent à des transferts qui changent chaque année. Si l'on calcule les transferts moyens résultant de la combinaison des productions régionales qui totalisées donnent une production nationale moyenne, l'on s'aperçoit (ces calculs détaillés seront présentés en septembre) que les écarts régionaux entraînent en 81 (V/R 01) environ 230.000 T d'olives avec un minimum de 75.000 T et un maximum de 255.000 T (3 en/4 200.000 T). Les calculs présentés au chapitre V/LONGUEUR pour les transferts sont basés sur un coefficient multipliant par 2,5 les transferts calculés ci-dessus pour V/R 00 81-86.

Soit (000 T olives)

VAR 00	77	81	06
Transfert minimum	60	140	165
Transfert moyen probable (simplification)	164	350	415
VAR 01			
transferts minimum	60	75	0
Transfert moy. probable (après calculs)	164	205	176

4) Production d'huile par qualité (cf C/222/MO)

L'on suppose temporairement pour toutes les régions un rendement en huile de 20 %. On calcule la production totale d'huile par région en fonction des différents niveaux de productions.

Les calculs ci-dessous sont plus complets que ceux présentés en Juillet 77 par la prise en considération des différences régionales.

Pour chaque région et chaque fluctuation l'on calcule l'indice (1) défini par le rapport capacité de trituration / approvisionnement, exprimés en huile, puis l'on applique les proportions par qualité mentionnées dans le tableau général 1 cf. C/222/MO. Lorsque ≤ 1 l'on calcule les catégories de lampantes avec les % du tableau 2 (cf C/222/MO/ page 9).

Production en huile régionale (PBR)

VAR 00 = VAR 01
(en T huile)

Région	1977	1981	1985
Fluctuations 1	14.600	26.300	39.200
2	22.400	42.000	62.600
3	26.400	47.400	71.200
4	32.200	58.000	86.800
5	44.000	78.800	118.200

Capacité de trituration régionale (CTR)
(en T huile)

Indice		1977	1981	1986
V/R 00	N	40.000	40.000	40.000
	C	72.000	72.000	72.000
	S	108.000	108.000	100.000
V/R 01	N	40.000	40.000	40.000
	C	72.000	72.000	72.000
	S	108.000	104.000	100.000

(1) À partir du réseau stratégique définie au I.A.

Calculs des indices () = $\frac{CTR}{V/R}$
par régions
V/R 00

Indice		1977			1981			1986		
		N	C	S	N	C	S	N	C	S
Fluctuations										
1		2,739	2,748	2,755	2,197	2,200	2,195	2,040	2,040	2,040
2		1,705	1,714	1,725	1,379	1,379	1,370	1,202	1,282	1,282
3		1,515	1,518	1,516	1,219	1,224	1,222	1,142	1,142	1,142
4		1,242	1,241	1,244	1,000	1,000	1,000	0,930	0,936	0,936
5		0,909	0,913	0,913	0,732	0,734	0,734	0,687	0,687	0,687

V/R 01

Indice		1977			1981			1986		
		N	C	S	N	C	S	N	C	S
Fluctuations										
1		2,739	2,748	2,755	3,659	2,478	2,126	5,102	2,628	1,908
2		1,705	1,714	1,714	2,296	1,547	1,327	3,205	1,182	1,182
3		1,515	1,518	1,516	2,030	1,374	1,183	2,857	1,464	1,059
4		1,242	1,241	1,244	1,665	1,122	0,960	2,347	1,204	0,769
5		0,909	0,913	0,913	1,219	0,824	0,709	1,718	0,956	0,636

À partir de ces indices on calcule pour chaque fluctuation pour chaque région et pour les 3 années la production d'huile par qualité.

Nous présentons les résultats en regroupant les :

- les huiles de qualité SIF
- bouchables B
- lampante basse acidité < 10° Lta
- lampante à ute acidité > 10° Lta
- lampante très acides > 20° Lta

1) Production d'huile par qualité : V.R 00
(en 00 T)

Ann.	Qual.	1977			1981			1986		
		N	C	S	N	C	S	N	C	S
1	SIF	116	157	320	130	163	316	137	168	320
2	"	144	163	360	171	182	410	175	187	431
3	"	156	165	370	100	100	442	105	190	450
4	"	177	100	433	192	100	475	175	175	460
5	"	100	181	400	152	176	434	155	100	520
1	B	13	73	45	30	35	93	31	115	104
2	"	45	147	130	50	190	101	66	205	195
3	"	53	170	162	72	220	212	81	245	240
4	"	71	215	210	100	290	200	76	290	276
5	"	102	300	290	95	331	380	110	355	315
1	Lta	10	32	27	22	50	83	25	74	100
2	"	35	110	136	61	150	197	70	170	220
3	"	55	139	100	76	180	230	81	193	266
4	"	74	185	225	100	250	325	130	230	322
5	"	132	236	311	160	190	350	170	210	377
1	Lta	-	-	-	-	-	-	25	69	92
5	"	26	71	71	84	165	220	87	170	236
4	Lta	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	"	-	-	-	55	120	120	60	125	124

Production nationale d'huile par qualité : VIR 00
(en 00 T)

1977

	Fluctuation (1)	SEP	B	Min L/m	L/m	L/m
1	000	595	136	69	-	-
2	1270	667	322	201	-	-
3	1450	691	385	374	-	-
4	1770	790	496	404	-	-
5	2110	841	692	709	160	-
Moy :	1540	717	406	303	34	-

1981

	Fluctuation (1)	SEP	B	Min L/m	L/m	L/m
1	1000	609	220	163	-	-
2	1600	763	429	400	-	-
3	1800	802	504	494	-	-
4	2200	847	670	603	-	-
5	3000	810	727	700	460	295
Moy :	1920	766	512	490	54	59

1986

	Fluctuation (1)	SEP	B	Min L/m	L/m	L/m
1	1070	610	253	199	-	-
2	1720	714	466	460	-	-
3	1920	825	564	531	-	-
4	2340	800	664	606	100	-
5	3200	896	780	759	495	310
Moy :	2050	770	546	527	137	62

(1) en approximations près.

B) Production d'huile per qualité : V.R 01

* Pour 1977 et V.R 00

(en 00 T d'huile)

Fluct.	Qual.	1981			1985		
		F	C	B	F	C	E
1	SIF	150	176	300	167	192	320
2	"	212	190	354	253	220	423
3	"	230	205	433	273	220	415
4	"	250	202	432	311	237	460
5	"	295	205	406	351	240	407
1	B	21	101	100	190	109	105
2	"	46	103	190	37	196	203
3	"	56	212	212	49	226	245
4	"	75	273	260	60	203	276
5	"	120	392	295	110	400	264
1	Lbn	11	49	04	10	45	99
2	"	32	111	201	22	146	220
3	"	42	171	239	20	102	204
4	"	75	245	323	47	244	322
5	"	131	265	353	111	314	346
4	Lbn	-	-	65	-	-	52
5	"	-	110	222	-	04	314
5	Lbn	-	-	110	-	-	141

Production nationale d'huile per qualité (V.R 01)
(en 00 T)

1981

Fluctuation	SIF	B	Lbn	Lbn	Lbn
1 1000	626	230	144	-	-
2 1600	004	419	377	-	-
3 1000	060	400	452	-	-
4 2200	004	600	643	65	-
5 3000	986	807	749	340	110
Moy. 1920	031	509	473	01	23

1906
(00 T)

	Fluctuation	SP2	B	Lbc	Lbc	Lta
1	1070	679	233	150	-	-
2	1720	396	436	300	-	-
3	1920	907	520	493	-	-
4	2340	1008	627	613	92	-
5	3200	1000	802	771	398	141
Moy	2070	915	524	405	90	20

a) Affectation des huiles

* Rappels cf 222/c./X

- exportation : 75 % de SP2 produits
- contrainte OOI 57.000 T en 01
100.000 T en 06
- Contrainte export lampante 20.000 T
- Contrainte export boucheable 5000 T 01
5.500 T 06
- Consommation intérieure : après consommation (45 et 57.000 T en 01 et 06
et exportation en huile d'olive vierge
on satisfait la demande en huile de mélange '62 et 93.000 T en 01 et 06)
- Les huiles lampantes basées acidités (Lbc) sont supposées non raffinées
- " " haute acidité (Lbc) doivent être raffinées 30 %
de pertes quantitatives pour 15° de moyenne.
- Les huiles lampantes très acides (Lta) sont non raffinées et à
usage savonnier.
- On importe des huiles de graine ou stocke huile d'olive (pure et/ou
rafinée) suivant le solde ressources emploi.
- la production d'huile de grignon alimentaire raffinée est de 4 % de la
production d'huile totale.

Flotation	25% overproduction			B & P		L. Harts acidite ruffings	Hullo grigam clin.	L.t.n sawmills
	imp	B	L	TOT.	Reportable			
000	500	0	200	500	415	-	32	-
1200	500	0	300	667	500	-	51	-
1:50	500	0	300	691	530	-	50	-
1770	500	0	300	750	562	-	71	-
2410	500	0	300	511	631	117	96	-
15/0	500	0	300	717	530	23	62	-

1901 (m m r) v.3 00

1000	720	50	200	609	57	—	48	—	—
1600	720	50	200	763	572	—	67	—	—
1200	720	50	200	002	601	—	72	—	—
2200	720	50	200	577	635	—	13	—	—
3000	720	50	200	010	607	323	120	295	—
1920	720	50	200	773	574	66	77	59	—

1951 (en 00 T): V. B. 01

1000	720	50	200	626	70	-	9	-
1600	720	50	200	626	603	-	6	-
1000	720	50	200	655	651	-	12	-
2200	720	50	200	555	663	45	53	-
3000	720	50	200	906	740	250	120	110
1920	720	50	200	531	625	57	77	21

THERMAL DETERMINATIONS RE CALOR FOR L'EFFET-THERME (suite)

P. 20

1906 (cm 00 T) VJR 00

	157.5 exportation			E R Y			L. h. rate relative effluents	File prison allment.	L. 2 commune
	EXP	B	L	TOT.	Exportable				
1070	025	55	200	613	464		-	41	-
1720	025	55	200	754	504		-	65	-
1920	025	55	200	025	015		-	70	-
2340	025	55	200	000	600		133	54	-
3200	025	55	200	055	641		377	125	340
2050	025	55	200	776	504		56	82	62

1906 (cm 00 T) VJR 01

1070	025	55	200	575	507		-	41	-
1720	025	55	200	057	672		-	69	-
1920	025	55	200	507	600		-	70	-
2340	025	55	200	1000	796		65	54	-
3200	025	55	200	1000	816		279	125	141
2050	025	55	200	915	635		69	82	20

1577 (00 00 7)

5

Plant.	Intro. tonnes	Ex-shipment				Re-shipment				Cont. H.T.	R.O. H.T.	Prodna. R.Ori.	R.O. H.T.	H. Gr. d. H.T.	H.O. stock- Tot.	H.O. stock stacked allz.	H.O. Raffia	H. acid.
		EXP	B	L	SWP	B	L											
000	360	500	40	200	311	40	69	730	-	32	32	32	690					
1230	360	500	40	200	500	40	200	730	100	51	51	51	499					
1430	360	500	40	200	500	40	200	730	130	50	50	50	312					
1770	360	500	40	200	500	40	200	730	500	71	71	71	69					
2410	360	500	40	200	530	40	200	730	621	96	96	96	-		596	20	117	-
May.	360	500	40	200	501	40	171	730	317	62	62	62	322		119	06	23	

1961 (Jan 88 2)

[illegible]

1926 (Aug 08 F)

1070	570	325	55	200	2.15	55	200	930	—	1.1	41	009	—	—	—
1720	570	325	55	200	5.06	55	200	930	299	65	62	362	—	—	—
1920	570	325	55	200	6.15	55	200	930	176	77	77	377	—	—	—
2370	570	325	55	200	6.00	55	200	930	636	83	93	—	79	22	133
3200	570	325	55	200	6.11	55	200	930	001	129	129	—	533	120	340
Any.	570	325	55	200	5.70	55	200	930	1.02	32	32	366	202	30	62

(1) On tient compte de la perte en raffinage des L₂. On a

$$2:10 - (360 + 530 + 10 + 200) = 1230 \text{ (soldo H.O.)}$$
$$730 - 96 = 634; (\text{couple } 11.0) \text{ stack} = 1230 - 634 = 596$$

Porte raffinate 151 d'una stock bello alimentare L = 5,5

V.R. 01

* Four 1977 voir V.R. 00

1501

Fluct.	H.O.	Exp.			L			B			L			Comp.	H.O.	Prod.	H.O.	H. stock	H.C.	H.O.	H.O.	H.O.
		EXP	B	L	EXP	B	L	EXP	B	L	EXP	B	L									
1000	.50	720	50	200	300	50	200	300	50	200	300	50	200	320	-	.40	.40	-	-	-	-	-
1100	.50	720	50	200	603	50	200	603	50	200	603	50	200	320	257	.61	.61	-	-	-	-	-
1200	.50	720	50	200	651	50	200	651	50	200	651	50	200	320	449	.72	.72	-	-	-	-	-
2100	.50	720	50	200	663	50	200	663	50	200	663	50	200	320	732	.65	.65	-	.20	.15	-	-
3000	.50	720	50	200	710	50	200	710	50	200	710	50	200	320	700	.120	.120	.02	.02	.20	-	110
May 1924	.50	720	50	200	591	50	200	591	50	200	591	50	200	320	436	.77	.77	30	30	59	24	24

1506

1070	570	625	55	200	215	55	200	215	55	200	215	55	200	930	-	.11	.11	-	-	-	-	-
1720	570	625	55	200	672	55	200	672	55	200	672	55	200	930	223	.65	.65	-	-	-	-	-
1920	570	625	55	200	630	55	200	630	55	200	630	55	200	930	415	.77	.77	-	-	-	-	-
2370	570	625	55	200	756	55	200	756	55	200	756	55	200	930	603	.91	.91	-	-	.65	-	-
3000	570	625	55	200	616	55	200	616	55	200	616	55	200	930	601	.120	.120	.219	.219	.279	141	141
May 1924	570	625	55	200	631	55	200	631	55	200	631	55	200	930	419	.62	.62	44	44	69	20	20

Mac Stage

VALORISATION

	Page
VAR 00	24
VAR 01	25

VALORISATION (cf 2.2.3./11.0)

VAR 00

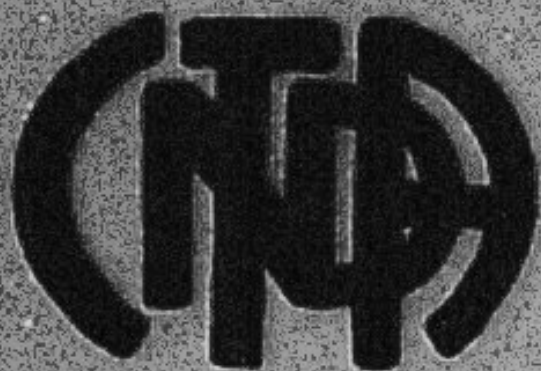
Rubrique	Prix	Année 77		Année 81		Année 85	
		Q (en T)	V (10)	Q (en T)	V (10)	Q (en T)	V (10)
Export BNF	600	50%	3,67	513	37,36	510	37,15
Export Lemp.	600	17%	10,71	200	12,00	200	12,00
Export Bouch.	620	10	2,40	50	3,10	55	3,41
Conc. int. H. adl.	495	360	17,02	450	22,27	570	20,21
Conc. int. H. adl.	300	360	13,60	450	17,10	570	21,66
Conc. int. H. adl.	220	730	16,06	820	13,03	930	20,46
Conc. int. H. adl.	200	730	14,60	820	16,40	930	16,60
Conc. int. H. grign.	220	62	1,36	77	1,70	82	1,00
Conc. int. H. bouch. adl.	360	317	10,19	452	16,27	482	17,35
Importation H. grain.	800	322	9,01	291	8,15	366	10,21
Stockage cont	77	109	0,01	157	1,21	111	0,65
Valor.	495	109	5,39	157	7,77	111	5,50
Export BNF	300	717	27,02	766	29,72	770	30,20
B	350	406	11,21	512	17,92	546	19,11
Lbn	320	303	12,25	490	15,63	527	16,86
Lbn	200	31	0,95	91	2,63	137	3,03
Lbn	200	-	-	59	1,10	62	1,21
Cont prod. olives	55	7700	42,35	9600	52,00	10200	55,10
Transport	5	7700	3,05	9600	4,00	10200	5,10
Transport	5	161	0,02	350	1,65	410	2,05
Tritur. SC	12,4	1200	6,07	6100	7,56	5500	6,02
SP	6,7	2300	1,59	2970	1,93	4150	2,73
CC	3,0	420	0,16	530	0,20	550	0,21
Valor grignon (1)	1	2000	0,03	2600	1,01	2750	1,10
Services tritur.	15	7700	11,55	9600	14,40	10200	15,30
Taxes trituration	4,7	7700	3,62	9600	4,51	10200	4,80
Transf. H.ile	0,77	1510	0,12	1920	0,15	2050	0,16

(1) $770 \times 30 \div 90 \% = 200$

SUITE EN

F

2



MICROFICHE N°

02814

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للمعلومات الزراعية
تونس

F 2

VALORISATION

Rubriques	Prix	51		55	
		Quant	Value	Quant	Value
Export REP	600	591	40,66	634	13,61
Export Imp.	600	260	12,00	200	12,00
Export B	620	50	3,10	55	3,31
Cons. int. H.O	415	450	22,27	570	20,21
Consom OMM	300	150	17,10	570	21,66
Cons. int. H. ml.	220	520	10,01	930	20,46
Consom OMM	200	520	16,40	930	10,60
Cons. int. H. grign.	220	77	1,73	82	1,00
Cons. int. H. ml.	360	436	16,27	449	17,35
Importation H. grains	200	308	0,62	390	11,11
Stockage cout	77	147	1,13	113	0,87
Valor.	495	147	7,27	113	5,60
Asch REP	300	534	32,36	915	35,90
B	350	509	17,00	581	18,31
Lho	320	473	15,13	405	15,92
Lho	200	81	2,37	90	2,71
Lho	200	23	0,26	28	0,36
Cout prod. olive	55	9600	52,00	10800	56,10
Transport	5	9600	1,00	10800	5,10
Transport	5	2050	1,02	1760	0,08
Utilisation SC	12,4	4950	6,13	1120	5,11
SP	6,7	1200	2,01	5560	3,72
OC	3,0	130	0,17	580	0,20
Valor grign.	1	2600	1,01	2750	1,10
Service utilisation	15	9600	11,40	10800	15,30
Tras utilisation	4,7	9600	4,51	10800	4,20
Transp. Baile	8,77	1540	0,15	1850	0,16

2^eme etape

ANALYSES

a) Divises	27
b) Subventions	27
c) O N H	28
d) Secteur	28
e) Resultats oléiculteurs	29
f) Resultats oléifacteurs	29
g) Investissements huileries	30
I/ VLR 00	30
II/ VLR 01	31
h) Comparaison des résultats	32

TABLEAU - of 2.2.4. / 100
(in millions of francs)

a) Revenues

	V.A. 00		
	II	01	06
Export	7,59	52,45	52,56
Import	9,01	0,15	10,21
Solde	30,50	42,31	42,32

	V.A. 01		
	II	01	06
Export	7,59	55,76	59,02
Import	9,01	0,62	11,11
Solde	30,50	47,14	47,91

(1) VALUES ACTUALISES DIVISES (1 = 10 %) en millions de francs

V.A. 00 : 370 MD

V.A. 01 : 416 MD

b) Subventions

	V.A. 00		
	II	01	06
Cost H. grignon	1,35	1,70	1,00
Cost H. olives	12,49	16,27	17,35
Cost H. graine	9,01	0,15	10,21
Vente mélange	11,60	16,40	18,60
Subvention	0,26	9,72	10,79

	V.A. 01		
	II	01	06
Cost H. grignon	1,35	1,70	1,00
Cost H. olives	12,49	16,27	17,35
Cost H. graine	9,01	0,62	11,11
Vente mélange	11,60	16,40	18,60
Subvention	0,26	10,12	11,69

VALUES ACTUALISES (1 = 10 %) en millions D

V.A. 00 : 94 MD

V.A. 01 : 101 MD

(1) Four methodologic actualisation of 2.2.5. et annexes / 100

Lignes	V.R. 00			V.R. 01		
	Y	01	05	Y	01	05
Revettes						
Exportation						
B	47,59	52,16	52,56	47,59	55,76	59,02
L						
Huile mûlins	14,60	16,40	18,60	14,60	16,10	18,60
Huile d'olive	13,60	17,10	21,66	13,60	17,10	21,66
Huile aride	0,95	2,63	3,03	0,95	0,96	0,56
Vente stock huile	5,39	7,77	5,50	5,39	7,87	5,60
	42,21	96,35	102,15	42,21	99,99	105,11
Dépenses						
Achats huiles	55,53	67,13	71,24	55,53	60,02	72,66
Import. graines	9,01	0,15	10,24	9,01	0,62	11,11
Achats huile grignon	1,36	1,70	1,00	1,36	1,70	1,80
Stockage	0,84	1,21	0,05	0,84	1,13	0,96
Transp. Huile	0,12	0,15	0,16	0,12	0,15	0,16
	66,86	70,34	82,69	66,86	73,62	86,59
Résultat	15,35	10,02	17,86	15,35	26,37	18,51

VALEUR RÉVÉLÉE (1 = 10 %) (en millions de D)

V.R. 00 = 196,1

V.R. 01 = 172,5

d) REVENIR (en millions de D)

Lignes	V.R. 00			V.R. 01		
	Y	01	05	Y	01	05
Revettes huile Grignon	55,53	67,13	71,24	55,53	60,02	72,66
	0,83	1,04	1,10	0,83	1,04	1,10
	56,36	68,17	72,34	56,36	61,06	73,76
Coût olive	42,35	52,00	56,10	42,35	52,00	56,10
Transport	4,67	6,35	7,15	4,67	5,82	5,90
Intervention	7,82	9,75	9,01	7,82	9,11	9,03
Verse	3,62	4,51	4,80	3,62	4,51	4,80
	58,46	72,61	77,06	58,46	71,44	75,81
Bénéfice	- 2,10	- 5,44	- 5,59	- 2,10	- 3,16	- 2,15

VALEUR RÉVÉLÉE 1 = 10 % en millions de D

V.R. 00 = - 44,5 MD V.R. 01 = - 13,5 MD

e) Résultats (MD) OLIVEAUX

	V.R. 00			V.R. 01		
	77	01	05	77	01	05
Récettes huile	55,53	67,13	71,24	55,53	60,02	72,66
Dépenses						
Trituration	11,55	14,40	15,30	11,55	14,40	15,30
Transports	3,05	4,00	5,10	3,05	4,00	5,10
Production olive	42,35	52,00	56,10	42,05	52,00	56,10
Résultat	- 2,22	- 4,07	- 5,26	- 2,22	- 3,90	- 3,04

Valueur actualisée (1 = 10 %): V.R. 00 = -43,1 MD V.R. 01 = -32 MD

f) Résultats (MD) OLIVIFOLIERS

	V.R. 00			V.R. 01		
	77	01	05	77	01	05
Récettes trituration	11,55	14,40	15,30	11,55	14,40	15,30
" " grignons	0,03	1,04	1,10	0,03	1,04	1,10
Dépenses						
Trituration	7,02	2,75	9,81	7,02	9,11	2,03
Taxes trituration	3,62	4,51	4,00	3,62	4,51	4,00
Transports	0,02	1,75	2,05	0,02	1,02	0,80
Résultat	0,12	- 0,57	- 0,26	- 0,12	0,00	1,69

Valueur actualisée (1 = 10 %)

V.R. 00 = - 1,7 MD

V.R. 01 = 13,5 MD

a) INVESTISSEMENTS HUILERIE

On se réfère à l'annexe présentée en rapport méthodologie pour les calculs économiques.

1/ V/R 00

Rappel : création et extension = 0
renouvellement en SP à raison de 12.000 T/m
soit 12 huileries SP de 500 Kgs/h (12 T/j)

Une unité matériel SP (12,3 SP) coûte 4.000 Dinars.
Nous supposons afin de compenser les renouvellements défrillants
(oldifastours qui chabonnent l'huilerie) que :

- a) 6000 T/m seront remplacés par des sections de "remplacement"
à raison de 50.000 D/huilerie SP (35.000 brisants - stock-go)
- b) 6000 T/m seront en titre du renouvellement (SP) du matériel
d'huileries actuelles à raison de 50.000 D (6000 D renouvellement
+ 4.000 D matériel).

Le coût en devises (a. et b) est de 30.000 Dinars environ.

Ces hypothèses donnent une valeur actualisée ($i = 10\%$)

II des investissements II - 2000 de

$$\begin{aligned} \text{a) II-06 : } 60 \times 6 &= 3,659 &= 2.757,000 \\ 67-2000:60 \times 6 \times 0,057 \times 3,121 &= 65,72 \end{aligned}$$

Soit valeur actualisée de 2.822,72 L.D

$$\begin{aligned} \text{b) II-06 : } 50 \times 6 &= 3,759 &= 1.727,700 \\ 67-2000:50 \times 6 \times 0,057 \times 3,121 &= 53,20 \end{aligned}$$

Soit valeur actualisée de 17 81,120 L.D

Pour V/R 00 la VALEUR ACTUELLE INVESTISSEMENTS HUILERIE est de 4,630 millions de Dinars.

L'investissement en devises est de 2,137 L.D

II/ V.R 01

L'hypothèse renouvellement / remplacement est identique à celle de V.R 00 soit 4,630 M.D en v. actualisée

L'hypothèse d'accroissement de capacité est de

20.000 T/m de 70 à 86 $\longrightarrow$ 20 CP

13.000 T/m de 87 à 2000 $\longrightarrow$ 13 CP

L'on suppose que

- 50 % de cette capacité sera réalisée en titre des extensions d'unités existantes soit 50.000 D/unité
- 50 % en titre de création nouvelles soit 50.000 D/unité soit en total une valeur moyenne de 55.000 D/unité.

La valeur actualisée des investissements à réaliser d'ici l'an 2000 à taux $i = 10\%$ est de :

$$(20 \times 65 \times 5,735) + (13 \times 13 \times 0,057 \times 3,121) = 15,153 \text{ M.D.}$$

V.R 01 : 15,153 M.D création/extension

4,630 M.D remplacement

Les investissements (valeur actuelle) en coûts sont de

2.137 M.D (remplacement) V.R 00 et V.R 01

7.002 M.D (créations) V.R 01.

a) COMPARAISON DES RESULTATS
(en millions D)

Valours actualisees

	VAR 00	VAR 01
INVESTISSEMENT ROUTIERES		
Renouvellement	4,630	4,630
	-	15,150
DEVIERS	370,0	416,0
SURVEILLANCE	91,0	101,0
O N H	156,2	172,5
ENOTER	- 41,0	- 10,5
OI RECOLTENS	- 43,1	- 32,0
OLIMP. OTHERS	- 1,7	13,5

FIN

62

VUM