

QUELQUES PERSPECTIVES SUR LE PROBLEME DES OLEAGINEUX AU MAROC

P.G. SURUGUE

SOMMAIRE

Les corps gras dans le monde

Les corps gras d'origine végétale au Maroc

- Besoins du Maroc en huiles alimentaires
- Couverture des besoins en huiles alimentaires
- L'industrie des corps gras
- Espèces susceptibles d'être cultivées
Coton, soja, arachide, colza, pavot à huile.
Carthame.
Tournesol.

Exigences. Possibilités. Zones de culture. Problème de la rentabilité. Importance à donner à cette production.

LES CORPS GRAS DANS LE MONDE

Où en est la question des corps gras en général ?

Nous serions actuellement tentés de croire que l'insuffisance mondiale des besoins en matières grasses d'origine végétale est du domaine passé.

Un rapide examen du problème montre qu'un tel jugement ne serait exact que de façon très relative. Cependant, grâce aux mesures prises depuis la dernière guerre par de nombreux Etats en faveur de la production des corps gras et spécialement ceux d'origine végétale, un véritable renouveau a marqué ces dernières années la culture des plantes oléagineuses, dans tous les domaines.

En ce qui concerne l'agronomie particulièrement, les travaux de recherche ont porté non seulement sur l'amélioration des espèces déjà exploitées, mais également sur l'emploi d'espèces nouvelles jusqu'ici ignorées ou presque, ou réservées à d'autres fins. Nous ne citerons que deux cas typiques : celui du tournesol en ce qui concerne l'amélioration, et celui du carthame, récemment promu au rang d'espèce industrielle dans plusieurs pays.

En effet, d'une part de nouveaux besoins, de nouveaux débouchés dus à l'évolution accentuée de l'économie mondiale depuis la guerre, se sont fait jour. D'autre part l'économie des corps gras, malgré ses fluctuations, est toujours caractérisée par un dynamisme soutenu.

Deux grands facteurs de progrès, qui se renouvellent continuellement, en sont effectivement les moteurs :

Les facteurs humains

- Pousée démographique mondiale accentuée.
- Elévation constante du niveau de vie dans des pays de plus en plus nombreux.

Les facteurs techniques

- Promotion industrielle accélérée de certains pays passés au rang de gros consommateurs.
- Progrès scientifiques et techniques importants se traduisant par l'expansion des industries existantes ou la naissance de nouvelles formes d'industries.

Au cours de ces dernières années, les tendances passées comme les perspectives d'avenir du marché des corps gras ont été particulièrement étudiées par plusieurs organismes internationaux et nationaux.

La Banque internationale pour la reconstruction et le développement, le ministère de l'agriculture des Etats-Unis, l'université de l'Illinois, notamment, ont étudié en 1960 les problèmes des 15 prochaines années.

D'après les études effectuées, les besoins mondiaux en corps gras s'élèveront d'ici 1975 à 48 millions de tonnes, contre une production totale estimée pour 1960 à 32 millions de tonnes. Pour l'agriculture mondiale, il s'agira donc de produire d'ici 1975 seize millions de tonnes supplémentaires, c'est-à-dire en moyenne un peu plus d'un million de tonnes par an.

Ainsi, en se basant sur ces statistiques, une nouvelle phase d'activité et d'expansion est-elle prévisible, malgré certaines difficultés rencontrées ces dernières années.

L'avenir des productions d'oléagineux en général peut être, par conséquent, envisagé sinon avec optimisme, du moins sans appréhension. Ce qui ne veut pas dire que les différentes spéculations soient désormais à l'abri de fluctuations passagères dues aux déficiences ou aux excédents, ou encore aux événements politiques mondiaux, influences qui n'épargnent d'ailleurs pas les autres branches de l'économie.

LES CORPS GRAS D'ORIGINE VÉGÉTALE AU MAROC

Le Maroc n'échappe pas à la plupart des phénomènes mondiaux dont nous venons de signaler l'importance. Le développement des cultures d'oléagineux a été prévu dans le cadre du premier plan quinquennal et fait actuellement l'objet d'un ré-examen pour l'établissement du nouveau plan prospectif.

Si de nombreux problèmes techniques restent encore à résoudre et sont à l'étude, par contre les perspectives purement agronomiques sont favorables dans leur ensemble pour plusieurs espèces. Les expériences passées le prouveraient s'il en était besoin. Les essais et les études actuels confirment également un certain nombre de possibilités intéressantes.

Besoins du Maroc en huiles alimentaires

L'huile d'olive

Nous passerons rapidement sur le cas de l'olivier qui est cependant le premier oléagineux marocain, mais qui constitue en soi un problème particulier hors de notre compétence, les espèces annuelles étant celles qui nous intéressent ici.

Le Maroc est un pays d'oléiculture, mais la production d'huile d'olive y est très variable d'une année à l'autre et difficile à chiffrer du fait d'une organisation en grande partie artisanale.

Huile d'olive

production estimée et utilisation sur 11 ans (en tonnes)

ANNÉE	PRODUCTION TOTALE	UTILISATION		
		Exportation	Conserve	Consommation locale
1951	10 000 à 15 000	310	2 000	7 690 à 12 690
1952	22 000 à 25 000	180	3 400	18 420 à 21 420
1953	12 000 à 15 000	4 700	2 000	5 300 à 8 300
1954	16 000 à 20 000	1 120	1 200	13 680 à 17 680
1955	23 000 à 27 000	3 300	1 700	18 000 à 22 000
1956	15 000 à 19 000	7 870	1 800	5 330 à 9 330
1957	37 000 à 38 000	19 200	2 500	15 300 à 16 300
1958 **	6 500 à 7 500	60	1 500	4 940 à 5 940
1959	27 000 à 29 500	1 300	2 000 *	23 700 à 26 200 *
1960	13 500 à 16 000	500	2 000 *	11 000 à 13 500 *
1961	6 000 environ *	300 *	2 000 *	3 700 *

* Chiffres approximatifs.

** A noter pour l'année 1958, des importations de 3 000 tonnes.

Bien que très irrégulière — elle peut varier en effet du simple au double — elle donne cependant presque toujours lieu à des exportations. Mais les secteurs exportation et consommation sont encore plus fluctuants. Seul le secteur conserve est assez régulier, mais son importance est faible, à peine 10 % du total pour citer un ordre de grandeur, soit en moyenne à peu près 2 000 t par an passant par les usines de raffinage.

L'huile d'argane

Bien que sa production soit estimée jusqu'à 2 000 t certaines années, citons cette huile pour mémoire puisqu'elle n'entre dans aucun circuit commercial.

Les huiles de graines

Si l'huile d'olive est généralement excédentaire, par contre, les huiles de graines sont presque totalement déficitaires.

Les besoins du Maroc, qui vont croissant, sont actuellement de l'ordre de 50 000 t, bien que la consommation par habitant soit encore faible. On estime en effet, sous toute réserve, que cette dernière oscille autour de 4,5 kg par personne et par an.

Face à ces besoins quelle est la production marocaine ? Si elle comporte une très faible production de graines à huiles alimentaires, par contre il faut souligner en passant que le principal oléagineux cultivé reste le lin, dont nous examinerons la production dans une publication ultérieure, son huile étant uniquement d'usage industriel.

Couverture des besoins en huiles alimentaires

Coton

Bien que sous-produit, les graines de coton n'en constituent pas moins pour l'huilerie une matière première, mais quantitativement d'assez faible importance.

Leur production a régulièrement augmenté, avec une pointe record de 4 400 t en 1957-58, puis elle a régressé pour retomber à 3 000 t (zone nord comprise) en 1959-60 par suite de parasitisme dans les cultures.

Actuellement, les traitements d'une part, l'extension des surfaces d'autre part, provoquent la remontée de la production. Mais cette extension a des limites assez étroites : pour 1965, il est prévu 15 000 ha de cotonnier, représentant un potentiel d'environ 3 600 t d'huile, et pour 1970, 20 000 ha correspondant à 4 800 t d'huile (à rendement moyen constant de 10 quintaux de coton à l'hectare, et 24 % de matière grasse).

Ces années-ci les graines de coton ont représenté à peine de 400 à 1 000 t d'huile par an.

Tournesol

Depuis 1960, les efforts du Comptoir des fabricants d'huile pour relancer cette culture ont eu pour résultat une très lente remontée des emblavures qui se situent maintenant entre 2 000 et 3 000 ha. Avec un rendement moyen de 8 q/ha et une teneur de 33 % d'huile, cela représente à peine 800 t d'huile. A la forte moyenne de 10 q/ha nous aurions au contraire 1 000 tonnes d'huile.

En résumé, le bilan actuel de la production alimentaire marocaine en huiles de graines est donc tout au plus de 1 000 t d'huile de coton et 1 000 t d'huile de tournesol, au total 2 000 t, pour une consommation minimale de 45 000 t par an, soit un déficit de plus de 95,5 % ce qui situe l'ampleur de la marge disponible pour une éventuelle expansion des cultures oléagineuses.

Ainsi le déficit de la production marocaine est-il majeur : parallèlement aux importations d'huiles brutes, la presque totalité des graines triturées est effectivement importée.

Productions oléagineuses sur 10 ans

en tonnes

ANNÉES	HUILE		GRAINES			
	Olive	Tournesol	Coton	Lin	Ricin	Arachide
1951	10 000 à 15 000	6 519	3 932,5	34 633,8	415	0,9
1952	22 000 à 25 000	7 045	4 279	32 261	1 231,1	0,6
1953	12 000 à 15 000	6 314	4 862	34 688,9	1 365,3	
1954	16 000 à 20 000	595	5 200	22 794,5	Non recensé	
1955	23 000 à 27 000	861,5	5 300	15 303,2	857,8	
1956	15 000 à 19 000	307,1	3 754,8	11 391,5	414,4	
1957	37 000 à 38 000	546,1	6 130,5	10 408,7	715	
1958	6 500 à 7 500	1 563,7	7 606,1	18 915,1	720	581,2
1959	27 000 à 29 500	534,4	4 320,2	14 974,3	627	Non recensé
1960	13 500 à 16 000	2 454,4	4 926,4	4 290,3	970	811,6
Moyennes	18 200 à 21 200	2 674	5 031	19 966	812,8	348,5

Importations d'huiles brutes et de graines

(quantités et coût)

IMPORTATIONS	ANNÉES				
	1959	1960	1961	1962	1971
Huile brute	20 479	42 500	40 000	45 700	60 000
					à
Graines (en équivalent d'huile)	5 065	6 100	8 000	12 000	70 000
Valeur correspondante (en millions de Dirhams)	57	68	80	86,2	< 100 à 110

Consommation d'huiles de graines alimentaires au Maroc

(sur 12 ans)

ANNÉES	UTILISATION		
	Ravitaillement	Conserve	Total
1950	13 000	5 145	18 145
1951	17 000	3 474	20 474
1952	14 185	1 600	15 785
1953	18 390	2 908	21 298
1954	18 236	2 921	21 157
1955	21 416	3 567	24 978
1956	35 000	3 500	38 500
1957	26 625	4 900	31 525
1958	33 560	2 909	36 469
1959	30 385	2 000 *	32 385
1960	40 540	2 000 *	42 540
1961	43 016	3 000 *	46 016

* Chiffres approximatifs.

L'industrie des corps gras

Face à cet état de choses, comment se présente l'industrie des huiles de graines ?

Le développement de l'industrie des corps gras date surtout de la guerre, époque à laquelle le Maroc fut approvisionné exclusivement sous forme de graines.

Cette industrie fut donc constituée d'ensembles trituration-raffinage, et principalement d'une très importante unité de trituration dont la capacité d'absorption (de 50 à 60 000 t par an) dépasse largement les besoins.

Après la guerre, une crise grave provoqua l'arrêt des usines de trituration ; la guerre de Corée créa de nouvelles difficultés qui amenèrent les industriels à concentrer leurs installations et l'Etat à pratiquer un dirigisme assez strict.

Un régime de quota et une caisse de péréquation permettent depuis lors de balancer les prix de revient des huiles brutes des différentes provenances. Car les raffineries et savonneries, traitant des huiles de toutes origines, se sont presque entièrement maintenues.

La capacité totale de production de cette industrie est comprise entre 120 et 130 000 t d'huile. En ce qui concerne les huiles alimentaires elle ravitaille le pays à partir de graines d'une part, d'huiles brutes d'autre part, les unes et les autres en majorité importées.

Les quantités importées en huile brute ces dernières années sont quatre, sept, quatre fois et demie et près de quatre fois plus importantes que les quantités d'huile extraites des graines d'importation.

Huile importée par rapport aux graines

(en tonnes)

IMPORTATIONS	ANNÉES			
	1959	1960	1961	1962
Huile brute importée	20 479	42 500	42 700	45 700 *
Graines importées (en équivalent d'huile) **	5 065	6 100	9 500	12 000

* Pour 1962, les importations d'huile brute ont progressé de 7 % par rapport à 1961, alors que l'huile extraite des graines importées accuse un progrès de près de 27 % par rapport à la même période.

** Remarquons la progression régulière, dans le temps, des quantités de graines importées triturées sur place.

L'explication de ce phénomène est simple.

Comparativement, les huiles brutes sont bien moins onéreuses que les graines, d'où l'intérêt d'acheter le minimum de graines et la nécessité d'une caisse de péréquation.

Les importations annuelles de graines effectuées par le Maroc, bien qu'elles demeurent au-dessous du niveau de saturation, n'en sont pas moins très importantes et très coûteuses, variant de 16 000 t à près de 30 000 t selon la nature des graines et les périodes.

Les approvisionnements sont en partie réalisés dans le cadre de l'I.C.A. (aide aux pays en voie de développement), mais des importations complémentaires se font en dehors de cette aide.

En devises étrangères, les importations d'huiles brutes et de graines ont atteint les valeurs suivantes

**Valeur totale des importations d'huiles brutes
et de graines oléagineuses**

(en dirhams)

ANNÉE	VALEUR	OBSERVATIONS
1959	57 millions	
1960	68 millions	
1961	83 millions	dont 22,5 pour les seules graines.
1962 *	86,2 millions	dont 28,2 pour les seules graines.

* La valeur des importations de graines pour 1962 appellent les mêmes remarques que pour les quantités importées, en marquant une progression de plus de 26 %.

Sur la base des prix actuels, on estime qu'avant dix ans les dépenses en devises, pour le seul secteur des huiles alimentaires, atteindront 100 millions de DH et peut-être davantage.

Les pays producteurs qui favorisent leurs industries de transformation nous montrent donc la voie.

Dans une telle situation, il paraît évident qu'il y a intérêt pour le Maroc à développer rapidement dans le pays même des cultures de graines oléagineuses sans pour autant concurrencer l'olivier.

D'une part l'industrie, suréquipée, peut absorber une production locale importante, près de 100 000 t, d'autre part le problème du débouché de l'huile ne se pose pas sur le plan intérieur.

Par contre se pose la question du marché des sous-produits dont la nature et la valeur conditionnent l'écoulement.

Ce tour d'horizon montre quels seraient les avantages non négligeables d'une expansion des cultures oléagineuses :

— pour l'Etat, une économie en devises et une plus grande sécurité du ravitaillement ;

— pour l'agriculture, une évolution vers une économie d'échange, et un revenu supplémentaire ;

— pour l'industrie, une garantie d'équilibre et une régularité plus grande de son approvisionnement.

Le problème est maintenant de déterminer les espèces susceptibles de réduire, sinon de combler le déficit.

Espèces susceptibles d'être cultivées parmi les principaux oléagineux

Cotonnier

Nous ne reviendrons pas sur son cas puisque nous connaissons les limites de cette culture au Maroc.

Soja

Ses possibilités ont été longuement étudiées par P. BRYSSINE. L'écologie au Maroc, et particulièrement les conditions climatiques, ne seraient pas favorables et cette culture ne serait pas rentable ; elle est donc à écarter. Elle avait d'ailleurs été essayée par la Coopol, puis abandonnée.

Arachide

Ses possibilités ont été également étudiées de façon approfondie par P. BRYSSINE. Parallèlement, la Coopol et l'I.R.H.O. ont effectué de 1948 à 1951 de nombreux essais culturaux. Il résulte de ces différents travaux qu'il y a des possibilités certaines de culture, mais dans des zones et des conditions déterminées, ce qui limitera toujours la production. D'autre part, il est à craindre que l'arachide d'huilerie, la mieux adaptée ici mais la moins chère, ne voit sa rentabilité mise en difficulté par la concurrence d'autres spéculations.

En conclusion, il semble que l'arachide puisse avoir éventuellement une place comme oléagineux complémentaire, mais non comme culture de base.

Colza

En semis d'automne et dans de bonnes conditions, cette espèce est susceptible de rendements convenables. Mais c'est une culture délicate qui comporte ici des risques.

Pour atteindre des rendements satisfaisants, le colza manifeste des exigences hydriques bien souvent supérieures à celles d'autres oléagineux comparables, ce qui limite déjà son aire de culture. S'il y a peu de risque au Maroc pour ce qui est des froids tardifs, il faut redouter en revanche la sécheresse printanière et les brusques changements de température (chergui).

Les terres très bien préparées, les fortes fumures, les soins et l'attention vigilante qu'il demande, les risques d'égrenage et les déprédations des oiseaux, sont autant d'obstacles qui semblent s'opposer actuellement à la vulgarisation de cette espèce.

La Recherche agronomique poursuit depuis de nombreuses années la sélection du colza et dispose maintenant de plusieurs lignées bien adaptées, dont la richesse en huile est de l'ordre de 40 à 46 % et le rendement en graines compris entre 10 et 25 q/ha.

L'industrie, quant à elle, serait naturellement prête à absorber toute production locale.

Que conclure de ces différents éléments ? D'une part, des possibilités indéniables existent, d'autre part, des difficultés sérieuses se présentent. La voie à suivre est par conséquent celle de la prudence : la culture éventuelle du colza devra être réservée à des cultivateurs compétents dans les régions qui lui conviennent le mieux, c'est-à-dire le Gharb et les zones littorales et sublittorales comme les Doukkala, dans les sols les plus convenables.

En conclusion, retenons que le colza ne présente qu'un intérêt secondaire pour le Maroc.

Pavot à huile

Des essais culturaux de pavot à huile ont été effectués au Maroc dès 1918. Depuis la dernière guerre, les travaux de la Recherche agronomique ont permis d'obtenir des variétés à la fois productives et riches en huile ; en culture sèche, dans de bonnes conditions, leurs rendements

se placent entre 8 et 15 q/ha de graines titrant de 48 à 58 % d'huile, et entre 5 et 12 q/ha de téguments de capsules, téguments dont la teneur en morphine varie de 2 à 6 ‰. Leur richesse moyenne en matière grasse se situe nettement au-dessus de 50 % et la richesse moyenne en alcaloïde est de 3,5 ou 4 ‰*.

En supposant un rendement moyen, très vraisemblable, de 10 q/ha de graines et de 6 ou 8 q de débris de capsules, étant donné la richesse en matières grasses et la haute valeur des téguments pour leurs alcaloïdes**, le rapport serait de l'ordre de 800 à 1 000 DH à l'ha, ce qui est fort appréciable pour une culture sèche et donne une rentabilité certainement très supérieure à celle des autres oléagineux.

On obtient de bons résultats en semis précoces d'automne dans les terres franches ou de limon, dans les sols de consistance moyenne (argileux, argilo-siliceux, argilo-calcaires) du Gharb, de Fès-Meknès et du littoral, partout où la pluviométrie est suffisante pour assurer une récolte satisfaisante de blé, à condition que les terres soient propres, très bien préparées, la fumure abondante, le semis fait avec précaution et la culture convenablement soignée.

Bien qu'elle soit très intéressante, cette culture est cependant délicate pour ce pays, et doit être en conséquence réservée aux agriculteurs les plus expérimentés, dans les régions les plus favorables.

Notons qu'en semi-irrigation, la zone d'implantation pourrait s'étendre éventuellement, avec des variétés adéquates, aux terres convenables dans presque tous les périmètres irrigués.

La question des débouchés intérieurs ne se pose pas. Il serait même possible de valoriser la graine beaucoup plus en pratiquant des cultures de semences pour l'exportation (la Hollande par exemple offrirait un marché possible).

En conclusion, les possibilités du pavot au Maroc demeurent limitées pour l'instant, mais cependant méritent de retenir l'attention du monde agricole. Conduite avec la prudence voulue, cette spéculation pourrait en effet prendre éventuellement une certaine importance.

Carthame

C'est après la guerre que le carthame fut cultivé comme plante oléagineuse. La Coopol tenta de l'implanter dans plusieurs régions. En

* Cependant, exception faite pour un petit nombre, les lignées les plus riches en matière grasse ne sont pas les plus riches en morphine.

** C'est en effet désormais des téguments de la capsule qu'on extrait les alcaloïdes, grâce à un procédé chimique français.

1950, les superficies ont atteint 6 000 ha, pour régresser ensuite et disparaître presque totalement.

C'est sur le plan de la rusticité de l'espèce qu'il convient d'envisager cette culture pour l'immédiat tout en réservant l'avenir pour le cas, assez probable, où son amélioration en ferait une spéculation concurrentielle justifiant une extension aux régions les plus favorisées.

Rustique et ubiquiste, le carthame s'accorde de la majorité des sols sous réserve d'un minimum de fertilité.

Assez résistant au froid et beaucoup plus à la sécheresse, il peut prospérer normalement dans la plupart des zones de cultures du Maroc. Si ses exigences sont minimales, sa productivité croît néanmoins avec la valeur des conditions de milieu * ; cependant le carthame est susceptible de rendre d'appréciables services, et de prendre par conséquent une certaine importance, dans des zones où d'autres espèces végèteraient moins facilement.

Ce jugement, fondé sur des considérations essentiellement agricoles, prend toute sa valeur si on le rapproche du souci présent d'aménager et de valoriser des régions de monoculture pauvre ou de jachères. Le carthame, par sa rusticité, ses facultés d'adaptation, la simplicité de sa culture, répond bien à ce besoin. Sa culture peut être envisagée :

1. sur la zone côtière, de Safi à Kénitra,
2. dans le Souss, les Srharna et le Haouz,
3. dans les Triffa,
4. et naturellement dans les régions de Fès, Meknès et du Gharb.

Mais voyons le point de vue de l'industrie marocaine, qui, pour le moment, est opposé à celui de l'agriculture, pour des raisons également compréhensibles. L'industrie locale, de la trituration comme celle du raffinage ou de la margarinerie, ne veut pas en effet entendre parler de graines de carthame. Pourquoi ?

Il y a là une conséquence du « dumping » pratiqué sur le marché extérieur par les pays gros producteurs, pour qui ce marché tend à être un marché de surplus. Sans protections particulières, cette situation condamne toute production locale dont la valeur des produits et des sous-produits n'est pas dès le départ équivalente à ce qu'offre le marché extérieur, ou du moins approuvante. Nous reviendrons sur ce fait, véritable pierre d'achoppement des efforts en faveur d'une production nationale d'oléagineux.

* En culture irriguée ou semi-irriguée, le carthame serait susceptible de devenir, par ses hauts rendements, une spéculation extrêmement intéressante.

En ce qui concerne précisément le carthame, il souffre dans cette conjoncture de ce que

1. la richesse en huile du carthame, déjà sensiblement améliorée, demeure encore insuffisante ;
2. bien qu'étant de qualité moyenne et pouvant composer des provendes convenables, le tourteau de carthame n'a pas la haute valeur, donc les facilités d'écoulement, des tourteaux d'arachide ou de tournesol par exemple ;
3. malgré ses qualités originales et assez remarquables d'huile alimentaire, pharmaceutique et industrielle, l'huile, comme les tourteaux de carthame, est encore peu connue en dehors des Etats-Unis et des quelques autres pays producteurs.

L'importance du problème de la richesse en huile dans son ensemble n'a pas échappé à la Recherche agronomique. C'est pourquoi, tout en poursuivant l'amélioration de nos propres lignées de carthame dont la teneur vient d'être élevée entre 30 et 35 %, nous venons de procéder à des micro-introductions de variétés étrangères réputées à forte teneur, de variétés américaines en particulier.

En attendant le résultat de ces travaux, comment envisager l'écoulement d'une éventuelle production de carthame ? Vis-à-vis de l'industrie locale, on peut évidemment être tenté de prendre des mesures de contrainte, sous une forme ou sous une autre ; on peut songer aussi à une politique de soutien, qui risquerait cependant d'être trop onéreuse dans le cas présent. On peut également espérer vendre les graines sur le marché mondial, ou plus raisonnablement bâtir une politique faisant simultanément appel à ces trois solutions.

Il convient de mentionner à ce sujet l'offre récente d'une firme américaine signalant qu'elle recherche des pays où une production annuelle allant de 25 000 à 50 000 t de graines puisse être réalisée *. Une telle production représenterait de 35 000 à 70 000 ha, en supposant un rendement moyen de 7 ou 8 q/ha. Bien qu'il reste à connaître les conditions de rachat des récoltes, cette possibilité constitue un premier élément concret en faveur du carthame.

En résumé, le carthame, plante méditerranéenne, peut retrouver au Maroc une place de culture complémentaire, mais non d'oléagineux de base.

* Signalons particulièrement le Japon comme important acheteur de graines de carthame.

Tournesol

Nous verrons successivement son importance actuelle, ses exigences et ses possibilités, le problème de sa rentabilité et du développement éventuel de sa culture.

Importance. Cette culture s'était progressivement développée en milieu marocain et européen dans les régions de Fès-Meknès, du Gharb, de la Chaouia et même des Doukkala, passant de 1 000 ha en 1942 à 15 000 ha en 1951. Le prix de la graine était indexé sur celui du blé et de multiples avantages étaient accordés aux producteurs. Les projets de la Coopol étaient hardis et peut être téméraires : ils prévoyaient une surface comprise entre 150 000 et 200 000 ha de tournesol. A partir de 1952, lorsque les avantages accordés disparurent, les surfaces régressèrent régulièrement pour retomber aux environs de 1 000 ha en 1959, consacrés en partie à la graine de bouche, mieux payée.

On ne disposait à l'époque que de variétés qui titraient de 25 à guère plus de 33 % d'huile, d'une part et d'autre part, aucune production locale de semence n'existait. La semence était importée ou l'on se contentait, bien souvent, de reprendre une partie des graines de la récolte précédente. Chez une espèce aussi aliogame que le tournesol, on se doute des résultats obtenus après quelques années d'un pareil procédé.

Depuis 1960, les efforts du Comptoir des fabricants d'huile ont eu pour résultat une lente remontée des emblavures qui se situent entre 2 000 et 3 000 ha, ce qui reste faible. Cette action ne pourrait donner de résultats plus importants qu'avec l'intervention de l'État, nous verrons pourquoi.

Les essais passés comme les études présentes permettent de dire que le tournesol peut devenir une spéculation importante et intéressante aussi bien pour l'agriculteur que pour l'industriel en raison

1. de ses facultés d'adaptation aux conditions écologiques,
2. des facilités d'améliorations rapides existantes,
3. de la nature et de la valeur affirmée de ses produits et sous-produits.

Exigences. Le tournesol justifie au Maroc sa réputation d'espèce rustique : il se satisfait de sols variés et peut se contenter d'une pluviométrie moyenne, ou même faible sous certaines conditions. Il préfère cependant les terres fraîches, profondes et riches, mais tire également parti des sols moyens. Il supporte généralement bien chaleur et sécheresse et, toutes réserves faites, il semble qu'il soit plus résistant que le maïs.

Possibilités. Quelles sont ses possibilités ? L'utilisation de variétés à fort pourcentage d'huile (de 36 à 40 % et au-delà) transforme complètement les conditions de production, qui offrent désormais des perspectives extrêmement encourageantes. En effet, grâce aux progrès soviétiques, c'est le tournesol qui, parmi les principales productions mondiales, a marqué le taux de croissance proportionnellement le plus élevé de la dernière décennie*.

Au Maroc, il ne faut cependant pas s'attendre, pour l'immédiat du moins, à des résultats aussi spectaculaires qu'en Europe, tant en ce qui concerne la richesse en matière grasse que le rendement en graine. D'une part, en effet, les nouvelles variétés demandent à être testées du point de vue de leur adaptation (nous procédons actuellement à des essais et à des sélections), d'autre part, la nature de l'écologie marocaine ne leur permettra pas toujours facilement d'exprimer au maximum leurs caractères exceptionnels.

Ces réserves faites, il n'en demeure pas moins que ces variétés, toutes conditions égales, seront vraisemblablement toujours supérieures aux variétés courantes et en augmentation appréciable sur la production habituelle ; par conséquent propres à rendre au tournesol tout son intérêt.

Les rendements obtenus en 1961 en essais expérimentaux avec la variété soviétique 6540 dans des conditions souvent difficiles sont comparables à ceux des variétés courantes. Ils ont varié de 8 à 15 q/ha, avec des teneurs en huile oscillant de 30 à 38 %, alors que les variétés standard révélaient presque toujours des richesses inférieures.

A titre indicatif, ajoutons que nous avons même obtenu avec d'autres variétés russes, à l'étude, des richesses échelonnées de 40 à 46 %.

Dans de meilleures conditions on doit pouvoir obtenir des rendements équivalents à ceux des bonnes variétés courantes, c'est-à-dire allant de 10 à 16 q/ha.

Plusieurs sélections sont en cours, tant parmi les quelques types riches en huile isolés dans l'importante collection marocaine de la Station de génétique, que dans les nouvelles introductions de variétés étrangères les plus intéressantes.

Zones de culture. Quoi qu'il en soit, le tournesol prospère normalement dans les régions où sont exploitées avec succès les céréales, y compris et surtout celles de printemps.

* D'après les statistiques du Foreign Agricultural Service. Signalons aussi les travaux des Canadiens, qui ont permis la mise au point d'hybrides fort intéressants du point de vue du rendement en graines.

L'expérience passée comme les essais actuels prouvent qu'il s'adapte convenablement dans la plupart des grandes régions agricoles du Maroc,

- principalement : le Gharb, la Chaouia, les Doukkala et la région de Fès-Meknès ; de 8 000 à 10 000 ha paraissent possibles dans chacune de ces régions ;
- partiellement : la région de Taza, l'Oriental, la zone nord ; de 5 000 à 10 000 ha devraient être possibles pour cet ensemble.

On arrive ainsi à un total compris entre 37 000 et 50 000 ha, représentant de 10 000 à 16 000 t d'huile sur la base de 8 q/ha de graines à 33 % de teneur moyenne en huile.

Voyons les avantages et les difficultés que présenterait à grande échelle cette culture au Maroc.

Avantages

1. — C'est une culture connue, puisqu'elle a été longtemps pratiquée et n'est pas encore oubliée.
2. — En tant que plante sarclée, le tournesol constitue un facteur d'amélioration.
3. — Les techniques culturales sont simples, n'entraînant que des modifications facilement applicables du mode de culture traditionnel.
4. — La quantité de semences utilisée à l'unité de surface est faible. Il s'ensuit un prix de revient peu onéreux des emblavures et une relative rapidité des délais de multiplication des semences.
5. — Le sol est occupé peu de temps et il y a au Maroc peu de maladies ou de parasites dangereux pour cette spéculation.
6. — La haute valeur de l'huile de tournesol et les qualités remarquables de son tourteau en font une production de choix pour l'économie du pays. Les facilités de transformation des graines au Maroc même, en permettant un meilleur emploi des possibilités de trituration, ne sont pas le facteur le plus négligeable.

Difficultés

Elles sont de trois ordres différents :

1. — L'organisation de la production et du contrôle des semences, constituant l'un des facteurs essentiels de la productivité :

pour résoudre ce problème, une législation adéquate est indispensable d'une part ; la constitution de groupements professionnels responsables et contrôlés par l'Etat ou d'un office, serait non moins nécessaire d'autre part.

2. — Les dégâts occasionnés par les oiseaux :

ils peuvent être tels dans certaines régions qu'ils nécessiteraient une lutte généralisée conduite par des moyens appropriés, ce qui profiterait, d'ailleurs, aussi à beaucoup d'autres cultures.

3. — La mise en œuvre des techniques culturales :

le tournesol ne doit pas être considéré comme une culture de remplacement, mais comme ce qu'il est, une plante sarclée entrant dans des rotations définies, avec les avantages et les aléas que cela comporte. Les techniques simples mises au point, mais nécessaires à l'amélioration de la culture, doivent être respectées. Il s'agit surtout d'une question d'organisation des assolements, et de moyens matériels et éducatifs pour la mise en œuvre desquels les structures existent déjà.

Aucune de ces difficultés ne paraît insurmontable.

Le problème de la rentabilité. Les données suffisamment précises manquant, il est difficile d'avancer un chiffre. C'est pourquoi on a, grosso modo, souvent comparé les frais d'un tournesol à ceux d'un maïs.

Sans apporter d'éléments nouveaux en la matière, il peut être néanmoins très intéressant, la culture étant déjà connue d'assez nombreux agriculteurs, d'illustrer l'effet sur la rentabilité de l'élévation de la teneur en huile des variétés à utiliser. C'est le but du GRAPHIQUE ci-après.

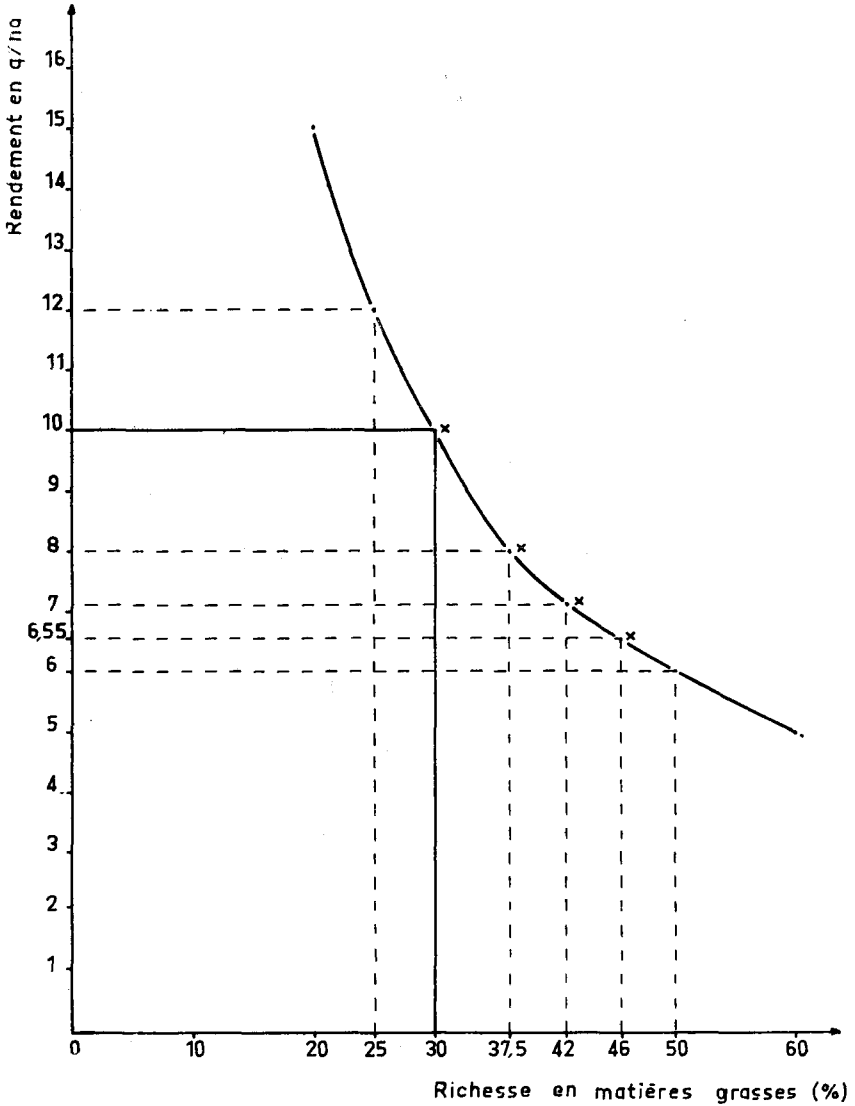
On a fait, pour établir ce graphique, l'hypothèse que le seuil de rentabilité se situe actuellement à 10 q/ha pour des variétés ordinaires à 30 % de teneur en huile, hypothèse d'ailleurs vraisemblable au prix actuel de 0,42 DH le kilogramme et 30 % de base-huile.

Le barème actuel prévoyant en outre 1,35 F par point d'huile supplémentaire, il est facile de calculer l'abaissement du seuil de rentabilité en fonction d'une élévation de la teneur en matières grasses. On constate ainsi qu'à 37,5 % d'huile, le seuil descend à 8 q/ha ; à 42 %, il n'est plus que d'environ 7 q/ha, les trois chiffres cités : 30 %, 37,5 % et 42 % faisant correspondre les trois seuils : 10 q/ha, 8 q/ha, 7 q/ha, à une même quantité de 300 kg d'huile par hectare.

Cet exemple, simple illustration des progrès réalisés au cours des dernières années, ne doit cependant pas conduire à un optimisme excessif. En effet il ne serait pas prudent d'espérer, au moins durant les premières années du développement, une moyenne générale supérieure ou même égale, à 8 q/ha *. C'est pourquoi nous disions plus haut que ce développement supposait l'aide de l'Etat. Le problème se poserait d'ailleurs de façon analogue, et certainement plus difficile encore, pour les autres espèces oléagineuses.

* Les principaux pays producteurs n'atteignent généralement pas cette moyenne de 8 q/ha.

Rendement graines en fonction de la richesse en huile
à frais de culture semblant constants



Il s'est posé également de façon assez comparable en France en 1941, où les lois garantissant débouchés et prix-planchers ont permis l'implantation solide du colza. Signalons au passage qu'en France également on se tourne de plus en plus aujourd'hui vers le tournesol.

Importance éventuelle d'une production nationale de tournesol. Faisons maintenant l'hypothèse que ce problème initial ait été résolu, pour en revenir à son incidence sur l'agriculture.

Ainsi que l'on s'en est rendu compte, si l'on suppose que la plus grande partie des importations de graines nécessaires au fonctionnement des usines de trituration soit remplacée par une production nationale, et que l'on se base sur la capacité de trituration et sur la consommation d'huile de graine, des chiffres allant de 37 000 à 50 000 ha de tournesol, représentant de 10 à 16 000 t d'huile, sont parfaitement admissibles et réalisables.

Du point de vue agricole, la mise en œuvre d'une telle surface ne pose pas de problèmes insurmontables, et la réalisation de ce programme suppose surtout une bonne organisation de distribution et de contrôle des semences, ainsi qu'un organisme de collecte et de stockage des graines.

Cependant le développement d'une culture est une œuvre collective et de longue haleine : la promotion des oléagineux au Maroc, et en particulier celle du tournesol, n'échappe pas à cette règle. Pour donner l'impulsion nécessaire, la création d'un climat favorable est d'abord indispensable. Mais il est permis d'affirmer qu'ensuite, la rénovation en vue — associée à une garantie adéquate du prix de base des graines — amènerait la rentabilité du tournesol à un niveau suffisant pour favoriser l'implantation de cultures régulières, et leur extension par la suite.

Toutefois, l'amélioration générale de la productivité du tournesol reste inséparable à long terme de l'amélioration des autres cultures.

Conclusion

Pour résumer la situation des oléagineux à huile alimentaire ou mixte, on peut dire, à la lumière des études réalisées, que la gamme des espèces susceptibles d'être exploitées avec succès au Maroc est finalement assez restreinte. On peut en dire autant d'ailleurs des plantes à huile industrielle.

Si l'on tient compte en effet de tous les facteurs qui entrent en jeu (exigences et caractères de chaque espèce, degré d'adaptation aux différentes régions, facilité de culture, rentabilité et débouché) les productions les plus intéressantes seraient actuellement les suivantes :

- le tournesol comme oléagineux de base,
- le carthame, le pavot, l'arachide et le colza comme oléagineux complémentaires.

Ces oléagineux peuvent constituer des cultures dont l'avenir économique, tant au Maroc qu'à l'étranger, paraît suffisamment solide.

Nous concluons en affirmant que le problème des oléagineux revêt au Maroc une importance et une ampleur généralement insoupçonnées. La solution doit permettre, en ce qui concerne le domaine agricole, une meilleure valorisation des terres, par l'amélioration du système de culture traditionnel et la diminution de l'importance relative des jachères.

Dans le cadre de la rénovation de l'agriculture marocaine et de l'industrialisation parallèle du pays, les oléagineux sont donc appelés à connaître un essor certain.

Manuscrit déposé le 11.2.63

ملخص

يختبر المؤلف إمكانيات ازدياد المنتوج من الحبوب الزيتية الغذائية بالمغرب فيصف أولا الاتفاق الحاضر للسوق العالمي ويحكم عليه بأنه حسن له قدرة على الازدياد تحت توفير حماية المنتجين المغربية من «سياسة إغراق الاسواق» المطبق بواسطة المنتجين الكبار العالميين. وبعد دراسة الكفاءة الصناعية للاسجام الدسمة بالمغرب، كفاءة جد مقرطة للطلب الداخلي والانتاج المحلي للحبوب (في الشروط الحسنة أقل من 5% من الاستهلاكات) يسمح بإظهار حاجة المغرب الماسة لهذا الازدياد. ويبرز على ضوء هذه الخوازم الانواع المهمة المستعملة محليا : اشجار القطن، الصوجة، البقول السوداني، السلجم، الخسوخاش الزيتي (نبات الانبون)، القرطم وعباد الشمس، التي تكون نبط النائح المستخلصة بواسطة البحث الزراعي ليكمل واحدة منها في السنوات الاخيرة ويقرب على الخصوص عند عباد الشمس. وإن تحسين محتوى الزيت في هذه الحبوب قد أعطى فعلا أهمية لعباد الشمس والتي تظهر انها ستعرب فعلا مستقبلا واقويا في المغرب.

RÉSUMÉ

L'auteur examine les possibilités d'accroissement de la production de graines à huiles alimentaires au Maroc. Il décrit d'abord la conjoncture actuelle sur le marché mondial et la juge favorable à un tel accroissement, sous la réserve d'une protection du producteur marocain contre le « dumping » pratiqué par les gros producteurs mondiaux.

Puis, l'étude de la capacité de l'industrie des corps gras au Maroc, capacité largement excédentaire, de la demande intérieure et de la production actuelle de graines (moins de 5 % de la consommation) lui permet de montrer le grand intérêt, pour le Maroc, de cet accroissement.

Passant en revue, à la lumière de ces conclusions, les principales espèces utilisables localement : cotonnier, soja, arachide, colza, pavot à huile, carthame, tournesol, il fait le point des résultats obtenus par la recherche agronomique pour chacun d'eux, au cours des dernières années, et s'arrête plus particulièrement au tournesol. L'amélioration de la teneur en huile de ses graines a, en effet, rendu tout son intérêt au tournesol, qui paraît avoir un réel avenir au Maroc.

RESUMEN

El autor examina las posibilidades del crecimiento de la producción de semillas de aceites alimenticios en Marruecos. Describe primero la presente coyuntura en el mercado mundial juzgándola favorable para tal crecimiento, salvo la protección del productor marroquí contra el «dumping» practicado por los grandes productores mundiales.

Luego, el estudio de la capacidad de la industria de las materias grasas en Marruecos, capacidad que excede ampliamente la demanda interior, y de la producción actual de semillas (en las mejores condiciones, menos del 5 % del consumo) permite de mostrar el gran interés por Marruecos en este crecimiento.

Revisando a la luz de estas conclusiones las principales especies localmente utilizables: algodónero, soya, maní, colza, adormidera de aceite, alazor, girasol, el autor hace notar los resultados obtenidos por los estudios agronómicos para cada uno de ellos durante los últimos años e insiste más particularmente sobre el girasol. El mejoramiento del tenor de aceite de sus semillas ha devuelto efectivamente todo su interés al girasol, que parece tener real porvenir en Marruecos.

SUMMARY

The writer considers the possibilities of increasing the production of oil seeds for edible oils in Morocco. Describing the present situation on the world market, he deems it favorable to such an increase, provided the Moroccan grower be protected against the dumping practised by the world's big producers.

Then, a study of the capacity of the edible fats and oils industry in Morocco — capacity broadly in excess of the need — and the local

requirements as well as of the present seed production (covering at best less than 5 % of the consumption) enables him to show the extent of Morocco's interest in this increase.

Reviewing, in the light of these conclusions, the main locally available seed resources : cotton, soya, groundnut, colza, oil poppy, safflower, sunflower, he points out the results obtained by agronomical research for each crop during the last few years, insisting particularly on sunflower. The improvement of the oil content of its seeds has, indeed, renewed the interest taken in sunflower, which seems to have a real future in Morocco.

BIBLIOGRAPHIE

- ANONYME — 1948. Note sur les essais de culture du pavot-œillette au Maroc. C.R.A. — Terre marocaine, Casablanca, **229**, pp. 1-2.
- ANONYME — 1961. Productions oléagineuses sur 10 ans (1 TABLEAU). — Direction de la production agricole du Maroc.
- ANONYME — 1963. Statistiques du mouvement commercial et maritime du Maroc. Années 1959 à 1962. — Sous-secrétariat d'Etat à l'industrie et au commerce. — Ministère de l'Economie nationale.
- BODIS, F. — 1960. Notes générales et annexes concernant le développement des cultures de graines oléagineuses. Ronéo I à IV.
- BRYSSINE, P. — 1953. Le Tournesol. — Terre Marocaine, Casablanca, **279**, pp. 3-7.
- CADIOT, J. — 1947. Le Carthame. — Terre Marocaine, Casablanca, **206**, pp. 7-9.
- DUFRESSE, M. et P. BRYSSINE — 1951. Le Carthame. — Terre Marocaine, Casablanca, **264**, pp. 3-8.
- FAURE, J.C.A. — 1960. La situation mondiale des corps gras. — Oléagineux, Paris, **10**, pp. 683-694.
- SELLIER, P.H. — 1962. Quelques observations et suggestions préliminaires sur le problème des huiles alimentaires au Maroc.
- VAN DEN BERG, X. — 1949. La culture des oléagineux au Maroc. Coopol, Casablanca.