

## A. — Mouvement de la production au Maroc

## 1° CONDITIONS NATURELLES

## a) Températures

STATIONS	MOYENNE DES MAXIMA					
	Juillet		Août		Septembre	
	Normale	1950	Normale	1950	Normale	1950
Tanger .....	27,2	26,2	27,8	26,2	25,8	24,9
Souk-el-Arba-du-Rharb .	—	35,7	—	33,8	—	32,6
Port-Lyautey .....	31,7	31,7	32,5	30,3	30,5	29,9
Rabat-Aviation .....	27,5	29,2	28,4	29,0	27,0	27,8
Casablanca-Aviation ....	26,5	25,4	27,4	24,9	26,8	24,4
Mazagan l'Adir .....	27,3	—	27,8	25,7	27,0	27,0
Berrechid .....	—	34,3	—	32,3	—	30,6
Settat .....	32,6	34,7	33,9	31,9	31,1	30,5
Sidi-Bennour .....	—	—	—	—	—	—
Kasba-Tadla .....	40,2	—	40,6	—	34,9	—
Safi .....	29,7	30,3	30,9	28,7	28,3	26,1
Mogador .....	21,6	20,9	21,7	20,7	22,0	21,8
Agadir-Aviation .....	26,5	26,1	27,2	27,1	25,8	26,4
Taroudant .....	37,0	37,0	37,5	34,1	34,5	30,5
Marrakech .....	38,5	40,3	38,4	36,7	33,4	32,3
Meknès .....	33,9	36,4	34,3	33,1	30,1	30,3
Azrou .....	32,4	—	32,9	—	28,4	—
Ifrane .....	30,5	32,2	30,0	29,7	24,9	24,2
Fès .....	35,8	38,0	35,8	35,8	31,7	31,8
Oujda .....	34,2	36,3	34,4	34,3	30,3	30,4
Berkane .....	32,5	34,4	33,4	34,5	29,8	30,8

  

STATIONS	MOYENNE DES MINIMA					
	Normale	1950	Normale	1950	Normale	1950
Tanger .....	18,7	18,8	19,5	19,8	18,4	18,6
Souk-el-Arba-du-Rharb .	—	—	—	15,7	—	15,3
Port-Lyautey .....	15,4	17,5	17,0	14,8	14,6	15,3
Rabat-Aviation .....	17,0	18,7	17,7	18,7	16,3	17,7
Casablanca-Aviation ....	17,8	20,0	18,3	19,9	16,7	18,5
Mazagan l'Adir .....	16,4	—	16,8	—	15,3	14,8
Berrechid .....	—	16,4	—	16,8	—	15,2
Settat .....	16,1	17,2	16,9	—	15,4	16,2
Sidi-Bennour .....	—	—	—	—	—	—
Kasba-Tadla .....	19,8	—	20,1	—	17,2	—
Safi .....	20,3	16,4	21,1	17,2	19,5	16,0
Mogador .....	16,4	17,1	16,8	16,9	16,6	16,5
Agadir-Aviation .....	17,4	18,0	17,7	18,9	17,4	17,6
Taroudant .....	15,9	17,7	16,7	17,6	15,1	15,8
Marrakech .....	18,8	21,6	19,6	20,4	17,2	18,1
Meknès .....	15,6	19,0	16,6	18,0	14,7	16,1
Azrou .....	17,3	—	17,8	—	14,6	—
Ifrane .....	11,8	12,8	11,5	12,8	8,6	9,2
Fès .....	17,7	19,6	18,4	19,0	16,0	16,4
Oujda .....	16,3	18,0	17,6	18,8	15,0	16,9
Berkane .....	19,1	20,2	19,9	20,7	17,7	18,7

**b) Précipitations**

STATIONS	HAUTEUR DES PRECIPITATIONS (en m/m)							
	Juillet		Août		Septembre		Campagne agricole (du 1-9-1949 au 31-8-1950) (1)	
	Normale	1950	Normale	1950	Normale	1950	Normale	1950
Tanger .....	0,3	0	1	4	27	2	927	551
Souk-el-Arba .....	0,3	0	1	0,2	12	6	618	435
Port-Lyautey .....	0,3	1	0,4	0	15	2	630	398
Rabat-Aviation .....	0,3	0	0,2	0	11	0	549	407
Casablanca-Aviation ..	0,1	0	0,2	0	6	3	422	248
Mazagan l'Adir .....	0	0	0	1	7	10	354	274
Berrechid .....	—	0	—	0	—	1	—	193
Settat .....	0	0	1	0	8	4	410	199
Sidi-Bennour .....	0,1	—	0	—	4	—	306	211
Kasba-Tadla .....	2	5	2	0	16	84	426	284
Safi .....	0	0	0	0	4	3	349	329
Mogador .....	0	0	0	0	3	20	282	185
Agadir-Aviation .....	0	0	0	12	1	18	224	178
Taroudant .....	0,1	0	1	8	4	54	197	202
Marrakech .....	3	9	4	11	10	49	235	219
Meknès .....	1	0	1	1	14	10	602	373
Azrou .....	7	—	13	—	35	90	878	—
Ifrane .....	10	10	18	43	37	90	1.190	723
Fès .....	1	0	1	18	14	25	570	467
Oujda .....	3	0	6	9	22	79	360	368
Berkane .....	2	0	5	2	21	43	335	365

(1) Il a paru préférable de ne retenir dans cette colonne que les renseignements correspondants à l'année agricole qui finit au 31 août et débute au 1<sup>er</sup> septembre de l'année.

**2° SITUATION AGRICOLE**

**NOTE SUR LES CONDITIONS ATMOSPHERIQUES ET SUR LA SITUATION AGRICOLE AU COURS DU TROISIEME TRIMESTRE 1950**

**A. — CONDITIONS ATMOSPHERIQUES**

**I. — CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.**

D'une manière générale si la première moitié du trimestre a été relativement chaude et sèche, la seconde moitié a été relativement froide et pluvieuse, sauf le long du littoral atlantique où les températures sont constamment restées voisines des normales et où les précipitations ont été presque inexistantes.

A partir de la troisième décade du mois d'août le temps au Maroc a été influencé par de fréquentes invasions d'air polaire ; en effet, des masses d'air polaire et océanique ont été à plusieurs reprises dirigées vers les basses latitudes le long du bord oriental de l'anticyclone de l'Atlantique. Arrivées sur l'Océan à la hauteur de la Mauritanie ces masses d'air sont remontées vers le nord-est entraînées sur l'ouest de l'Afrique du Nord par le front tropical formant le prolongement terrestre du front atlantique des alizés. Les perturbations atmosphériques, nées du conflit entre l'air polaire, relativement froid et humide après un long trajet océanique, et l'air tropical surchauffé des régions pré-sahariennes, ont été à l'origine d'un abaissement général des températures et du renforcement des précipitations orageuses, principalement sur les versants méridionaux des hauts massifs montagneux du Maroc.

Avant d'analyser en détail, mois par mois, l'évolution des éléments « températures » et « précipitations » il nous paraît intéressant de fixer l'importance et la répartition géographique des pluies recueillies pendant ce troisième trimestre de l'année 1950 dont

deux mois, juillet et août marquent la fin de l'année agricole 1949-1950, et un mois, septembre, représente le début de la prochaine année agricole. Généralement ces trois mois de l'année correspondent à une période sèche seulement perturbée par quelques orages locaux irrégulièrement répartis.

Il n'en est pas ainsi cette année ; en effet :

*L'isohyète 10 m/m* coïncide assez bien avec la courbe du niveau de 500 mètres d'altitude ; c'est dire que les plaines du nord du Maroc occidental et la zone de Tanger n'ont reçu que des précipitations insignifiantes dont le total, pour les trois mois considérés, n'excède pas 10 m/m. La basse Moulouya, la plaine des Triffa, les Zaër, le Rif occidental et la zone comprise entre le bord occidental de l'Anti-Atlas et l'Océan ont reçu des hauteurs de pluie totalisées comprises entre 10 et 50 m/m ;

*L'isohyète 50 m/m* s'identifie à peu près avec la courbe de niveau de 1.000 mètres, englobant toutes les régions montagneuses, les hauts plateaux du Maroc oriental et le Tafilalet ;

*L'isohyète 100 m/m* contourne d'abord le massif de Beni-Snassen et la région des hauts plateaux située immédiatement au sud d'Oujda ; elle contourne ensuite une plage de faible étendue centrée sur Aknoul dans le Rif oriental ; elle contourne enfin une très grande partie du Maroc comprenant le Moyen-Atlas, le Haut-Atlas, le Sagho, le Siroua et la partie méridionale de l'Anti-Atlas. Cette isohyète 100 m/m semble déborder à peine de la ligne des crêtes sur les versants septen-

trionaux des massifs mais elle s'étend très loin vers le sud sur les versants méridionaux comblant les hautes vallées des oueds sahariens.

*Des zones pluviométriques supérieures à 200 m/m* apparaissent sur le versant sud de l'Atlas de Marrakech, sur le versant sud du Haut-Atlas central, sur le Sagho et sur la partie centrale du Moyen-Atlas.

*Quelques points dépassant 250 m/m* se situent dans l'Atlas de Marrakech (Haut N'Fis) et dans le Moyen-Atlas au voisinage des sources du Guigou et de l'Oum-Rebia.

Cette forte pluviométrie estivale, exceptionnellement généralisée, a heureusement contribué à l'entretien du débit des sources des grands oueds du Maroc et a suscité de grandes espérances parmi les populations le plus souvent déshéritées des régions du sud.

## II. — TEMPÉRATURES.

**JUILLET.** — *Les températures moyennes* du mois ont été supérieures aux normales dans toutes les régions, sauf dans la zone de Tanger, dans la Chaouïa-sud, dans les Doukkala et dans les Abda, où elles ont été très légèrement inférieures aux normales.

Les écarts aux normales ont atteint :

- *plus un degré* dans le Tadla, le Sous, le Maroc oriental, le Rif, le Haut-Atlas occidental et le Moyen-Atlas ;
- *plus deux degrés* dans les régions de Meknès, de Fès, de Taza, dans le pays Zaïan et dans le Haut-Atlas central et oriental.

*Les minima moyens* ont dépassé les normales de deux à trois degrés dans le Haouz, dans la partie occidentale du Moyen-Atlas ainsi que sur les hauts plateaux du Maroc oriental ; ailleurs, les minima moyens n'ont été que de un à deux degrés seulement supérieurs aux minima moyens normaux.

*Les maxima moyens* ont été élevés principalement dans les régions de Meknès et de Fès et dans le pays d'Oulmès, où les écarts aux normales ont atteint plus trois et plus quatre degrés. Le littoral atlantique et plus particulièrement la zone de Tanger ont eu des maxima moyens légèrement inférieurs aux valeurs normales ; il n'y a qu'à Tanger que l'écart atteint moins un degré.

**AOUT.** — *Les températures moyennes* du mois ont été voisines des normales dans la plupart des régions. Des écarts de *plus un degré* aux valeurs normales ont été relevés dans le pays d'Oulmès, et des écarts de *moins un degré* dans les Abda et sur le versant occidental du Haut-Atlas.

La répartition des *minima moyens* a été très comparable à celle des températures moyennes, sauf le long du littoral atlantique au nord de Mogador où des écarts de deux à trois degrés au-dessous des valeurs normales ont été enregistrés.

*Les maxima moyens* ont été dans l'ensemble inférieurs de un à deux degrés aux maxima normaux. Cependant sur le littoral du Sous, sur le littoral de la Chaouïa et à l'embouchure de la Moulouya les maxima moyens ont été de un degré environ supérieurs aux valeurs normales.

**SEPTEMBRE.** — *Les températures moyennes* ont été en général légèrement inférieures aux normales sur l'ensemble du pays. Il n'y a que sur les plaines du nord du Maroc occidental, aux environs d'Oujda et sur le littoral du Sous où les températures moyennes ont été en léger excès sur les valeurs normales. Des écarts de l'ordre de plus un degré ont cependant été enregistrés en quelques points des Zemmours.

La répartition des *minima et maxima moyens* a été aussi régulière que celle des températures moyennes ; tout au plus peut-on noter des écarts des maxima moyens aux valeurs normales de l'ordre de moins deux à moins quatre degrés dans le Moyen-Atlas et dans le Haut-Atlas sur les versants plus directement exposés

aux invasions d'air polaire froid venant du sud ou du sud-ouest.

## III. — PRÉCIPITATIONS.

**JUILLET.** — La sécheresse a été totale sur la partie occidentale du Maroc et sur le Rif, sauf à Port-Lyautey où une faible pluie de 1 m/m a été observée le 2.

Dans le Moyen-Atlas, le Haut-Atlas central et l'Atlas de Marrakech on a recueilli 2 à 3 fois les hauteurs de précipitations normales ; cependant ces hauteurs ne dépassent pas 40 m/m dans le Moyen-Atlas, et 20 m/m dans le Haut-Atlas central. Au Maroc oriental et dans les autres régions montagneuses les totaux pluviométriques du mois n'ont pas dépassé 10 m/m.

De faibles chutes de grêle se sont produites le 17 et le 18 dans le Haut-Atlas et sur le Massif Zaër-Zaïans, le 21 dans le Haut-Atlas occidental et le 26 dans le Haut-Atlas central.

**AOUT.** — La fin de la première décade a coïncidé avec le début d'une période orageuse qui s'est prolongée jusqu'aux derniers jours du mois.

La zone littorale atlantique et les plaines du Maroc occidental sont restées sèches, à l'exception de Casablanca et de quelques points du Rharb où des orages locaux ont déversé de faibles quantités d'eau pluviale de l'ordre de 1 à 2 m/m qui représentent sensiblement les normales. A Tanger on a recueilli 4 m/m soit quatre fois la normale.

Sur toutes les régions du Maroc situées à l'est d'une ligne brisée passant par Agadir, Marrakech, Kasba-Tadla, Meknès, Melilla, les précipitations ont été importantes. Les rapports aux normales s'élèvent graduellement de 100 % à 300 % en déplaçant la ligne précédente vers le sud-est jusqu'aux régions situées au sud du Haut-Atlas. C'est ainsi que l'on a recueilli :

- 20 à 30 m/m dans le Rif oriental, le Moyen-Atlas, sur les hauts plateaux du Maroc oriental, dans le Tafilalt, sur l'Anti-Atlas et sur le versant septentrional du Haut-Atlas.
- 50 à 95 m/m sur le versant méridional du Haut-Atlas, sur le Sagho et dans les hautes vallées des oueds sahariens.

Des chutes de grêle ont été observées :

- du 10 au 16 dans le Moyen-Atlas et sur le Haut-Atlas central ;
- du 20 au 23 dans le Moyen-Atlas seulement ;
- et du 27 au 30 dans le Moyen-Atlas, le Haut-Atlas et le Rif.

Le 23 août un orage d'une extrême violence s'est abattu de 16 h. à 19 h. 30 sur Aknoul (Rif oriental), on y a recueilli 95 m/m de précipitations comprenant quelques grêlons.

**SEPTEMBRE.** — Les précipitations de ce mois ont été assez comparables à celles du mois précédent.

Les plaines du nord du Maroc occidental et la zone littorale au nord de Safi n'ont reçu que de faibles précipitations le plus souvent inférieures à 10 m/m, ce qui ne représente en moyenne, que 50 % des normales.

Les régions à l'est d'une ligne Safi, Meknès, Melilla ont bénéficié d'une forte pluviométrie représentant le plus souvent 4 à 5 fois les valeurs normales et atteignant parfois 15 à 20 fois les normales. C'est ainsi que le Rif, la plaine des Triffa, le Haouz, la haute Moulouya ont reçu 2 à 3 fois les hauteurs de pluie normales avec des quantités s'échelonnant de 20 à 50 m/m. Les hauts plateaux du Maroc oriental, la moyenne Moulouya, le Moyen-Atlas occidental, le Tadla, l'Atlas de Marrakech et le Sagho ont reçu 4 à 5 fois les normales avec des hauteurs d'eau allant de 50 à 100 m/m.

Le versant sud de l'Atlas de Marrakech et le Sous ont atteint 15 à 20 fois les normales mais avec des quantités de précipitations recueillies ne dépassant pas

50 m/m pour le Sous et 100 m/m pour les régions élevées de l'Atlas de Marrakech.

La partie occidentale des régions du sud a reçu 20 à 50 m/m tandis que la partie orientale y compris le Tafilalt n'a reçu que 10 à 30 m/m.

Les pluies, le plus souvent à caractères orageux, se sont produites au cours de deux périodes principales, du 2 au 10 et du 21 au 30.

Des chutes de grêle ont été observées : au cours de la première période dans le Moyen-Atlas et le Rif ; au cours de la deuxième période dans le Moyen-Atlas, dans le Haut-Atlas ainsi que dans les vallées du Ziz et du Dadès.

G. BIDAULT

## B. — SITUATION AGRICOLE (1)

A la fin du troisième trimestre de l'année et en attendant les résultats du Tertib, il est possible de dresser le bilan provisoire de la campagne agricole 1949-1950, maintenant terminée ; ce bilan est, dans son ensemble, satisfaisant.

En ce qui concerne la production céréalière, les chiffres de récolte des céréales panifiables se révèlent comme légèrement supérieurs à ceux de la campagne précédente.

Par contre, la récolte d'orge, gravement compromise par la sécheresse, en particulier dans les régions sud du Maroc, atteint à peine une dizaine de millions de quintaux.

Il convient de noter, à cette occasion que les variétés sélectionnées de blé et d'orge distribuées chez les fellahs (blés tendres 2.306 et 2.635 — blé dur 1.658 — orges 277 et 271) se sont comportées remarquablement dans les régions les plus touchées par la sécheresse et ont donné partout des résultats très encourageants.

Les céréales de printemps, maïs et sorgho notamment, ont été entravées dans leur évolution par l'insuffisance de pluies et n'ont donné que de très médiocres rendements, inférieurs de plus de moitié à ceux de la campagne 1948-1949.

Les maïs hybrides américains ont affirmé de façon à peu près générale leur supériorité.

La culture du riz, nouvellement implantée au Maroc, semble devoir présenter un réel intérêt économique, en raison des résultats obtenus. Les rendements moyens se sont échelonnés entre 30 et 50 quintaux à l'hectare, et l'on envisage pour la prochaine campagne le doublement ou même le triplement des surfaces en culture : peut être 1.500 à 2.000 has.

Les légumineuses alimentaires (haricots, lentilles, fèves) ont donné des récoltes voisines de celles de l'an passé, malgré une relative réduction des ensemencements.

Quant aux pois et pois chiches, les résultats enregistrés sont nettement inférieurs tant en raison de la diminution des superficies que de la médiocrité des rendements.

Parmi les oléagineux, le lin, dont les superficies ont diminué de près de 60 % par rapport à celles de la campagne précédente, n'a donné qu'une récolte inférieure à une dizaine de milliers de tonnes.

Les oléagineux alimentaires — tournesol et carthame en particulier — ont évolué différemment d'une région à l'autre, et les rendements restent, dans l'ensemble, seulement moyens. Leur importance dans les programmes culturels s'est accrue notablement au cours de ces dernières années pour atteindre le chiffre de 26.000 hectares avec une production correspondante d'environ 9 à 10.000 tonnes en 1949-1950.

Les cultures de coton ont progressé de façon appréciable et ont couvert près de 1.800 ha. L'évolution de ces cultures a été normale en général, si l'on accepte les tentatives de culture en sec que l'insuffisance de la pluviométrie a réduit à néant. La récolte est en cours et se poursuivra jusqu'aux grandes pluies.

Le tabac a couvert d'importantes superficies, dans le Rharb notamment, où les rendements enregistrés sont satisfaisants.

Parmi les cultures d'intérêt local, il convient de relever le développement des superficies cultivées en anis dans la région de Meknès, ainsi que la bonne récolte de coriandre réalisée par les fellahs de la région de Casablanca.

Les cultures maraîchères et vivrières ont fourni régulièrement tout au long de la campagne des productions abondantes et variées.

Dans le vignoble, les vendanges ont donné de bons rendements en quantité et en qualité et laissent prévoir une production nettement supérieure à celle de l'an dernier.

En arboriculture fruitière, la récolte des fruits d'été a été satisfaisante.

La campagne d'agrumes s'annonce également sous des auspices favorables, avec une production estimée à 170.000 tonnes.

Les perspectives de la récolte d'olives ont beaucoup varié au cours des derniers mois et d'une région à l'autre.

La production des oliviers a été, en particulier, sérieusement réduite dans les régions de Fès et de Marrakech du fait de la coulure et sous l'influence du chergui de mai. Les dernières estimations laissent espérer une récolte totale d'environ 50 à 60.000 tonnes d'olives.

\*  
\*\*

Bien que l'année agricole écoulée apparaisse comme une année à peu près moyenne, la situation économique des agriculteurs est généralement satisfaisante, et ces derniers abordent la nouvelle campagne dans des conditions le plus souvent favorables.

(1) Source : Division de l'agriculture et de l'élevage.

## CULTURES CEREALIERES (1)

(Prévisions relatives à la campagne 1949-1950)

CULTURES	MAROCAINS			EUROPEENS			TOTAUX		
	Superficie en ha.	Rdt.	Product. en qx.	Superficie en ha.	Rdt.	Product. en qx.	Superficie en ha.	Rdt.	Product. en qx.
Blé dur ....	790.395	4,98	3.939.290	59.070	10,37	612.755	849.465	5,35	4.552.045
Blé tendre ..	183.886	4,20	773.751	116.605	11,33	1.322.115	300.491	6,97	2.095.866
Seigle .....	475	2,68	1.280	222	7,25	1.612	697	4,14	2.892
Total des cér. panifiables.	974.756		4.714.321	175.897		1.936.482	1.150.653		6.650.803
Orge .....	2.151.140	4,33	9.315.370	64.800	9,31	603.400	2.215.940	4,47	9.918.770
Avoine .....	6.711	4,94	33.205	43.110	8,98	387.310	49.821	8,44	420.515
Maïs .....	433.580	2,55	1.108.460	13.500	4,07	55.010	447.080	2,60	1.163.470
Sorgho .....	78.040	2,67	208.595	1.320	5,03	6.650	79.360	2,71	215.245
Mil .....	22.300	2,65	59.200	570	5,33	3.040	22.870	2,72	62.240
Alpiste .....	14.760	3,84	56.760	3.050	7,98	24.350	17.810	4,55	81.110
Riz .....				690		34.900	690		34.900
Total des cér. secondaires.	2.706.531		10.781.590	127.040		1.114.660	2.233.571		11.896.250
Total général des céréales.	3.681.287		15.495.911	302.937		3.051.142	3.984.224		18.547.053

Bien que les chiffres indiqués ci-dessus ne soient encore que provisoires, ils font ressortir en même temps qu'une *extension générale des superficies*, une *baisse très sensible des rendements et des productions*, (particulièrement pour les régions sud du Maroc) imputable à une pluviométrie insuffisante et mal répartie.

Si la production des céréales panifiables est en légère augmentation sur celle de la campagne précédente, le *déficit* est accusé pour les *céréales secondaires*, particulièrement pour l'*orge*. La même remarque vaut

pour les céréales de printemps-été, telles que le *maïs* et le *sorgho* qui ont été fréquemment plus ou moins gravement affectées par la sécheresse.

Il convient de noter toutefois le comportement généralement satisfaisant des maïs hybrides américains actuellement en cours d'expérimentation.

La campagne 1949-50 se révèle ainsi du point de vue céréalier comme à peine passable.

(1) Source : Division de l'agriculture et de l'élevage.

## EVOLUTION COMPAREE DES PRIX DU BLE TENDRE EN FRANCE ET AU MAROC

Année de la récolte	Prix français (1)	Prix maroc. (1)	OBSERVATIONS
1937	180	134,50	(1) Prix au quintal.
1938	200	144,50	(2) FRANCE.
1939	197,50	100	Détail : prix de base ..... 1.650 Indemnité pour insuffisance de rendement ..... 200 1.850
1940	215	118	A déduire : taxe statistique ..... 17
1941	290	175	(3) MAROC.
1942	375	260	Décomposition : prix de base ..... 1.100 Prime de culture ..... 150 Prime célérité ..... 100
1943	—	320	
1944	450	500	
1945	700	530	
1946	1.003	840	(4) Prix de base ..... 2.300 A déduire : taxe statistique ..... 25
1947	1.850(2)	1.350(3)	(5) FRANCE.
1948	2.300(4)	2.100	Décomposition : prix de base ..... 2.500 A déduire : taxe statistique ..... 225
1949	2.500(5)	2.300	
1950	2.600(6)	2.300(7)	(6) Cf. Journal Officiel de la République française, n° 199 du 23 août 1950, p. 9.029. (7) Cf. Bulletin Officiel du Protectorat, n° 1.972 du 11 août 1950, p. 1.042.
			2.477,5

**EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS  
DE BLES EN FRANCE**

Campagne 1949-1950 (1)

1° Pendant la campagne 1949-1950 les quantités suivantes de blé ont été exportées ou font l'objet d'engagements en cours de réalisation :

a) En restitution de prêts accordés à notre pays à l'époque de la soudure :		
Italie .....	110.000	tonnes
Maroc .....	25.000	»
Algérie .....	19.200	»
Pays-Bas .....	2.500	»
b) En compensation de blé dur :		
Algérie .....	60.000	»
c) Farines livrées à divers territoires de l'Union française .....	160.000	»
d) Exportations au titre de l'accord international du blé :		
Grande-Bretagne .....	50.000	»
Pays-Bas .....	40.000	»
e) Exportations réalisées par l'O.N.I.C. en dehors dudit accord :		
Maroc .....	60.000	»
Espagne .....	85.000	»
Allemagne .....	103.100	»
Egypte .....	40.000	»
Finlande .....	10.000	»
Suisse .....	3.300	»
Brésil .....	90.900	»
f) Exportations de semences et de blé déclassés, environ .....	20.000	»
<b>Total .....</b>	<b>878.900</b>	<b>tonnes</b>

2° Les importations de la même campagne s'établissent comme suit :

a) Reliquat d'importation 1948-1949 (quantités déchargées début août 1949) .....	33.000	tonnes
b) Blé dur et semoules d'Afrique du Nord .....	275.000	»
c) Blé dur étranger .....	38.000	»
<b>Total .....</b>	<b>343.000</b>	<b>tonnes.</b>

(1) Réponse du ministre de l'Agriculture à une question écrite posée le 30 juin 1950 par M. Bernard Paumier — Extrait du journal officiel de la République française — Débats parlementaires — Assemblée nationale — N° 100 A.N., du 7 octobre 1950.

**PROGRESSION DES CULTURES  
D'OLEAGINEUX ALIMENTAIRES (1)**

Cette progression ressort des chiffres ci-après :

— campagne 1945-1946 .....	1.000	ha.
— campagne 1946-1947 .....	4.887	ha.
— campagne 1947-1948 .....	5.567	ha.
— campagne 1948-1949 .....	10.350	ha.
— campagne 1949-1950 .....	14.700	ha.

Les cultures de coton ne figurent pas dans ces chiffres.

Ainsi au cours de ces cinq campagnes 36.500 ha. ont été emblavés en oléagineux annuels. Sur ce total, les cultures de tournesol ont couvert 29.000 hectares, et celles de carthame un peu plus de 6.000 hectares.

En dehors des avantages que ces cultures nouvelles, qui entrent dans les assolements, ont apporté à ce pays où domine encore la tendance à la monoculture céréalière, cette extension continue permet de penser que la production des oléagineux est rentable au Maroc, et qu'elle peut être étendue en touchant un plus grand nombre d'agriculteurs, plus particulièrement marocains.

Cette extension, possible, n'est pas seulement intéressante pour l'amélioration des méthodes agricoles, elle doit également permettre de réduire le tribut que le Maroc paie dans le domaine des oléagineux à l'importation et qui, pour l'année 1949, s'est élevé à un total de 2.059.017.000 de francs (2).

La production des oléagineux intéresse, enfin, au plus haut point, l'industrie locale de l'huilerie qui trouve ainsi sur place une ressource en matière plus sûre et plus accessible que celle provenant de l'importation.

C'est dire l'importance et la nécessité de l'effort que mérite dans ce pays le développement de la culture des oléagineux alimentaires.

(1) Source : Division de l'Agriculture et de l'élevage.

(2) Importations d'oléagineux .....	2.999.981.000
Exportations .....	940.964.000
	<b>2.059.017.000</b>

**EQUIPEMENT MECANIQUE AGRICOLE DE L'ALGERIE (1)**

(Evolution des arrivages)

I. — TRACTEURS AGRICOLES

ANNEES	A ROUES		A CHENILLES		ENSEMBLE		Total
	Origine Métropole	Autres origines	Origine Métropole	Autres origines	Origine Métropole	Autres origines	
1947 .....	74	447	6	166	80	613	693
1948 .....	265	1.240	170	417	435	1.657	2.092
1949 .....	478	942	130	875	608	1.817	2.425
1 <sup>er</sup> sem. 1950	262	642	63	582	325	1.224	1.549

(1) Source : Bulletin de statistique générale du Gouvernement de l'Algérie, juillet 1950 et août 1950 (supplément). Cf. également : Bulletin économique et social du Maroc, volume XIII, n° 45, 1<sup>er</sup> trimestre 1950, p. 311.

## II. — MOISSONNEUSES-BATTEUSES

ANNEES	IMPORTATION DE L'ANNEE			Situation du parc au 1 <sup>er</sup> janvier de l'année suivante
	Tractées	Automotrices	Ensemble	
1946 .....	84	31	115	981
1947 .....	91	107	198	1.179
1948 .....	145	76	221	1.400
1949 .....	73	156	229	1.629

## EQUIPEMENT MECANIQUE AGRICOLE EN TUNISIE

Evolution des arrivages (1)

DESIGNATION	1944	1945	1946	1947	1948	1949
Instruments de culture et de semailles .....	410	734	1.025	936	1.214	1.565
Machines de récolte et de fenaison .....	377	644	505	727	323	456
Tracteurs à chenilles ...	152	88	52	189	297	304
Tracteurs à roues .....	114	120	225	216	331	404

(1) Source : *Bulletin économique et social de la Tunisie*, n° 44 — septembre 1950.

## L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE AU MAROC

On a déjà signalé à maintes reprises, et ici même (1), l'importance et l'urgence que revêt en ce pays le problème de la formation professionnelle.

Le Maroc, en plein développement, a un immense besoin, dans tous les domaines de son activité, de spécialistes et de techniciens qui ne peuvent lui venir de l'extérieur en nombre suffisant. Il se doit donc d'en former et il s'est déjà délibérément engagé dans cette voie.

Mais dans ce pays d'économie essentiellement agricole, ce besoin est particulièrement sensible et pressant dans le secteur rural. Il importe, en effet, de faire progresser et de moderniser le plus rapidement possible l'agriculture afin d'obtenir l'augmentation de production qu'impose le ravitaillement d'une population en constant et notable accroissement.

L'administration du Protectorat a bien compris cette nécessité impérieuse.

Nous voudrions exposer succinctement l'effort déjà fourni pour y répondre et celui qui est actuellement en cours de réalisation, en signalant les divers établissements d'enseignement agricole dépendant de la direction de l'agriculture, déjà créés ou en création, en dehors des écoles rurales, des sections agricoles spécialisées des écoles techniques et des collèges, relevant de la direction de l'instruction publique.

\*  
\*\*A. — FORMATION DES JEUNES  
DU SECTEUR PRIVE

## I. — ECOLE MAROCAINE D'AGRICULTURE DE MEKNÈS.

Créé en 1940-41, cet établissement a dû interrom-

(1) cf. Guérin. — L'enseignement technique au Maroc, dans *bulletin économique et social*, vol. XII, n° 43, octobre 1949 ; et G. Baruk. — L'entreprise industrielle au Maroc — Problème des agents de maîtrise, dans *bulletin économique et social*, vol. XII, n° 43, 1<sup>er</sup> trimestre 1950.

pre presque immédiatement son activité du fait de la guerre.

Ce n'est qu'en 1945 qu'il a rouvert ses portes dans des conditions difficiles, car les principaux bâtiments (internat et enseignement proprement dit : salles de conférences, laboratoire, salles d'étude, etc...) étaient alors en construction. Ils sont maintenant pratiquement terminés et l'école a pu depuis deux ans accueillir 3 promotions dont l'effectif total actuel est de 80 élèves.

L'école a pour but essentiel de concourir à la formation des cadres supérieurs de techniciens agricoles. Chaque année une promotion d'une trentaine d'élèves peut y être admise.

Le recrutement normal des élèves réguliers s'effectue par voie de concours, chaque année, fin juin, début juillet. Les jeunes gens titulaires de la seconde partie du baccalauréat sont reçus provisoirement et sans concours, en qualité d'élèves réguliers.

Des auditeurs libres, internes, peuvent être également admis, mais dans la limite des places disponibles et lorsque leur niveau d'instruction leur permet de suivre utilement les cours.

Le concours ne comporte que des épreuves écrites qui peuvent être passées, selon le choix du candidat, dans les principales villes de France et de l'Afrique du Nord.

Le programme des épreuves, limité strictement aux connaissances indispensables à la formation scientifique de l'élève à son entrée à l'école, a été conçu afin de permettre aux jeunes gens ayant suivis les cours de sciences expérimentales et de mathématiques, de présenter le concours sans aucune préparation spéciale que celle exigée pour le baccalauréat.

La durée des études est de 3 ans et le régime de l'école est l'internat.

Au cours des deux premières années, les étudiants suivent un enseignement commun par cours, conféren-

ces, applications et exercices pratiques, visites d'exploitations d'usines et excursions (2).

En principe, les cours et conférences ont lieu le matin. L'après-midi est réservée aux applications pratiques et aux petites excursions.

Située à 11 kms au sud de Meknès, cette école est complétée, à proximité immédiate, par une ferme d'application de 230 ha. environ, dont une trentaine irrigables.

Dans le plan d'exploitation de celle-ci, 22 ha. sont réservés à un vignoble sur lequel une large part est attribuée à l'expérimentation et aux collections de cépages de raisins de table, frais ou secs, et de cuves, ainsi qu'aux collections de producteurs directs et de porte-greffes.

Un verger d'une dizaine d'hectares, en cours de création, comprendra les divers espèces fruitières cultivées dans la région : poiriers, pommiers, cognassiers, oliviers, amandiers, pêchers, abricotiers, pruniers, etc...

La nouvelle ferme comprendra tous les bâtiments et installations d'une exploitation agricole moderne et rationnelle. Equipée d'un matériel perfectionné, utilisant selon les travaux et les circonstances, soit la traction animale, soit la traction mécanique, elle présente toute la gamme des cultures pratiquées au Maroc dans les zones ouvertes à la production intensive :

- Céréales (blé tendres et durs, orge, avoine, maïs, sorgho, etc...);
- Légumineuses (fèves, pois-chiches, haricots, lentilles, etc...);
- Plantes fourragères (luzerne, bersim, betteraves fourragères, maïs, fourrage, verces);
- Plantes industrielles (lin oléagineux, arachides, chanvre, tabac, betteraves de distillerie, etc...);
- Cultures potagères et vivrières (pommes de terre, tomates, asperges, fraises, etc...).

Bien que l'école soit ouverte aux jeunes marocains comme aux jeunes européens, ces derniers seuls, ont jusqu'à cette année, sollicité leur admission; il serait cependant souhaitable, pour l'avenir agricole de ce pays, que de jeunes marocains profitent également de son enseignement, afin de participer plus activement, grâce aux connaissances techniques ainsi acquises et à leur parfaite expérience du milieu, à la rapide mise en valeur du pays.

Les jeunes gens, issus de cette école supérieure, ont une formation telle qu'elle leur permet d'assurer la direction des exploitations agricoles modernes et également d'apporter une collaboration précieuse aux grandes entreprises de transformation de produits agricoles, de plus en plus nombreuses au Maroc (confitureries, conserveries, laiteries, etc...).

La délivrance d'un diplôme d'ingénieur sanctionne les études de ses meilleurs élèves, de ceux qui ont obtenu au cours de leurs 3 années d'études, une note moyenne d'au moins 15 et qui ont, de plus, fourni un travail personnel important soumis à un jury devant lequel ils doivent le présenter et le discuter.

Ces ingénieurs sont autorisés à prendre part aux concours d'admission aux emplois d'inspecteurs adjoints de l'agriculture (cadres techniques supérieurs des services agricoles du Maroc).

(2) Les matières de l'enseignement général portent sur :

- l'arabe dialectal marocain,
- la botanique (anatomie, physiologie et systématique, la phytopathologie),
- la zoologie générale, systématique, la zoologie appliquée,
- la géologie, l'hydrogéologie,
- la chimie générale, la chimie physique, la chimie organique
- la chimie analytique, la chimie biologique,
- la microbiologie,
- l'agriculture générale,
- l'agriculture spéciale (cultures méditerranéennes et cultures marocaines),
- l'horticulture, cultures maraîchères, arboriculture générale et arboriculture spéciale (les cultures horticoles du Maroc et leurs places dans le Monde).

## II. — ECOLES SPÉCIALISÉES.

La formation des cadres de maîtrise des diverses branches agricoles sera obtenue dans trois écoles spécialisées qui vont être ouvertes dans un avenir prochain : elles recevront des élèves européens et marocains, choisis parmi les jeunes gens ayant déjà reçu une formation agricole générale et notamment, ceux formés dans les sections spécialisées de la direction de l'instruction publique.

### 1° Ecole pratique d'horticulture de Meknès.

La direction de l'agriculture dispose à Meknès même d'une partie du « jardin d'essais », utilisée jusqu'en 1940 comme parc public et comme station expérimentale horticole. L'emplacement de ce jardin, à la périphérie d'une grande ville, militait en faveur de son utilisation comme établissement d'enseignement horticole. C'est avec cet objectif que la propriété fut divisée en deux parties : l'une réservée au parc public, l'autre à l'enseignement pratique donné à des stagiaires.

Depuis 1946, les anciennes collections d'arbres fruitiers ont été reconstituées et la construction des bâtiments de la nouvelle école se poursuit et sera vraisemblablement achevée en octobre 1951, époque à laquelle elle ouvrira ses portes.

Son installation permettra de recevoir en internat, deux promotions de chacune 20 élèves, répartis en petits dortoirs.

Les élèves diplômés de cette école d'horticulture (3) seront aptes à occuper des emplois intéressants, soit dans de grandes exploitations horticoles, pépinières, fruitières ou dans des établissements industriels spécialisés, des entreprises de désinsectisation, etc... soit dans de grands domaines où sont recherchés des jeunes gens ayant, en plus d'une formation agricole générale, des connaissances spéciales en horticulture et arboriculture.

### 2° Ecole pratique d'agriculture Xavier Bernard.

En 1946, M. Xavier Bernard, propriétaire-agriculteur au Maroc depuis 30 ans, a fait don à l'Etat chérifien d'une propriété de 684 ha., située à 6 kms au sud de Saint-Jean-de-Fédala (région de Casablanca), pour qu'y soit créée une ferme expérimentale d'agriculture et d'élevage, sur laquelle, chaque année, un certain nombre de stagiaires, anciens élèves d'écoles d'agriculture de la Métropole, pourraient être reçus en vue de se familiariser avec les particularités du Maroc avant de prendre eux-mêmes la direction d'une exploitation agricole.

Depuis novembre 1949, ce centre d'adaptation agricole fonctionne et 15 élèves stagiaires y sont actuellement.

Dès cette année, et avec l'accord du donateur, ont été entrepris les travaux d'aménagement de ce centre qui sera transformé en véritable école pratique d'agriculture dont le régime sera l'internat.

La remise en état des terres du domaine est activement poussée et un vignoble de 160 ha. y sera constitué au cours de l'hiver 1951-1952.

Les élèves de cette école recevront un enseignement théorique et pratique, portant spécialement sur les grandes cultures (céréales, légumineuses, plantes sarclées et industrielles), la viticulture (raisins de table et de cuve) et l'élevage (bovins, ovins, équidés, et porcins). Ils seront ainsi bien préparés pour conduire des fermes d'agriculture et d'élevage dans les régions du Maroc ne bénéficiant pas de l'irrigation.

(3) Le programme des études comprendra notamment :

- l'arboriculture fruitière générale,
- l'arboriculture fruitière spéciale de plein air,
- l'arboriculture d'ornement,
- la multiplication des végétaux,
- les cultures potagères de plein air et de primeurs,
- la floriculture de plein air et de serre,
- l'architecture des jardins,
- l'horticulture coloniale,
- la défense des végétaux.

3° *Ecole pratique d'agriculture de Soueïlah* (Marrakech).

Les programmes d'accroissement de la production agricole au Maroc prévoient l'utilisation des eaux des grands barrages qui, après avoir fourni leur énergie aux centrales électriques en construction ou existantes, seront à la disposition des agriculteurs pour la mise en valeur de grands périmètres d'irrigation couvrant plusieurs centaines de milliers d'hectares.

Cette mise en valeur exigera un nombre important de techniciens et de praticiens spécialisés dans les méthodes d'agriculture et d'arboriculture à l'irrigation. C'est dans le but de former ces cadres qu'est conçue l'école pratique d'agriculture de Soueïlah, dont la création est décidée et qui, dès octobre 1951, pourra recevoir une première promotion de 20 élèves.

L'école de Soueïlah située à 20 kms à l'ouest de Marrakech, disposera de l'ensemble des terres d'un bloc agricole de près de 400 ha. comportant : une pépinière régionale (46 ha.), une ferme d'application (87 ha.), une station d'élevage (189 ha.) et une station de génie rural (20 ha.).

Les études s'étendront sur deux années et les élèves seront en internat.

\*  
\*\*

## B. — FORMATION DES MONITEURS AGRICOLES

### I. — LA SITUATION JUSQU'EN 1942.

Dès 1932, la nécessité était apparue de former des agents techniques ayant pour rôle de vulgariser en tribu, les améliorations à la fois les plus simples et les plus susceptibles d'être adoptées par les fellahs.

Il ne pouvait être question de confier cette tâche aux inspecteurs d'agriculture, trop peu nombreux et dont les effectifs devaient, quelques années plus tard, en 1935 et en 1936, subir des réductions sensibles résultant de restrictions budgétaires.

C'est alors que fut décidé le recrutement de *moniteurs agricoles* qui, mis à la disposition des S.I.P. (sociétés indigènes de prévoyance), étaient placés sous les ordres directs des autorités locales ; le contrôle technique indispensable des inspecteurs de l'agriculture sur ces agents ne pouvant s'exercer que dans des conditions assez difficiles, étant donnée la pénurie des effectifs.

Les instructions résidentielles interdisant alors toute création d'emplois nouveaux, il ne fallait pas songer à constituer un cadre normalement organisé de moniteurs. Ceux-ci devaient donc rester des agents auxiliaires, peu payés, sans avenir et, par suite, offrant peu de stabilité.

On ne peut recruter, en fait, que des éléments habitant déjà le Maroc : colons ayant dû cesser d'exploiter, gérants ou chefs de culture à la recherche d'un emploi, ayant généralement à leur actif une bonne connaissance du milieu et de la langue arabe, mais, par contre, ne possédant pas toujours une technique éprouvée et, en tout cas, insuffisamment préparés et éduqués pour la tâche que l'on voulait leur confier.

En outre, le rattachement direct aux autorités locales présentait des inconvénients en raison des mutations fréquentes des agents d'autorité.

De telles conditions étaient peu favorables à une action très efficace ; et, dans l'ensemble, en dehors de quelques exceptions, les résultats obtenus ne furent guère brillants. Peut-être, avait-on aussi un peu méconnu la difficulté du rôle des moniteurs et sous-estimé la nécessité de leur formation générale et technique.

En fait, 15 ans d'expérience ont prouvé qu'il n'est pas possible de confier de telles fonctions à un personnel insuffisamment instruit et n'ayant pas la solide formation agricole que, seules, les écoles régionales ou

pratiques de France ou d'Afrique du Nord peuvent assurer.

Il fallait donc améliorer les bases de recrutement, s'adresser à des hommes jeunes et ayant conscience de l'importance de leur tâche.

De là, est venue l'idée, au début de 1942, de créer au Maroc un centre spécial de formation qui recruterait des élèves parmi les jeunes gens diplômés d'écoles d'agriculture de la Métropole, ou de l'Afrique du Nord et choisis parmi ceux bien notés par leurs professeurs pour leur valeur morale, leur ardeur au travail, leurs qualités physiques et leur dynamisme.

Mais pour attirer au Maroc des éléments de valeur, il fallait leur donner l'espoir et la possibilité d'une carrière administrative honorable permettant aux meilleurs d'entre eux d'accéder aux échelons supérieurs.

La nécessité d'un statut des moniteurs agricoles s'imposait ainsi, au moment même où prenait corps le projet de création d'un centre de formation à la ferme expérimentale de Fès.

Le principe de ces créations (statut et centre de formation) ayant été approuvés, le centre de formation ouvrait ses portes à une première promotion de moniteurs dès le 5 novembre 1942.

A peine ouvert, cet établissement devait cesser toute activité avec la reprise des opérations militaires, lors du débarquement allié en Afrique du Nord.

### II. — LE CENTRE DE FORMATION HENRI BELNOUE.

Dès novembre 1945, le centre de formation de Fès, désormais appelé centre « Henri Belnoue » (4), reprit son activité.

Les élèves sont choisis parmi les français ou marocains titulaires du diplôme de fin d'études des écoles pratiques ou régionales d'agriculture de France ou d'Afrique du Nord, ainsi que des anciens élèves des sections agricoles de la direction de l'instruction publique et des établissements d'enseignement agricole dépendant de la direction de l'agriculture, âgés de 20 ans au moins et de 30 ans au plus, et ayant satisfait aux obligations du service militaire, s'ils y sont soumis.

Les candidats sont jusqu'à présent, en majorité, originaires de la Métropole.

L'enseignement donné au centre a essentiellement pour objet :

- d'adapter les connaissances techniques des stagiaires aux conditions particulières de l'agriculture en Afrique du Nord,
- de leur permettre de vivre dans le milieu rural marocain sans y être dépayés.

L'enseignement de la langue arabe (et, à titre facultatif, d'un dialecte berbère) tient, de ce fait une très large place dans les programmes (près de 250 leçons et applications sur un total de 490).

Les autres cours, professés par des fonctionnaires des services de l'agriculture, de l'élevage et des forêts en résidence à Fès, portent sur l'agriculture en général, la défense des cultures, l'arboriculture, la conservation des sols, l'élevage, l'hygiène, l'histoire et la géographie du Maroc, son organisation administrative, etc...

Les élèves participent par équipes et par demi-journée, aux travaux de la ferme.

Chaque matin, ils effectuent une reprise d'équitation.

Une fois par semaine en moyenne, ils procèdent à la visite d'une des exploitations agricoles les plus caractéristiques de la région.

Ils effectuent enfin, à l'issue de leurs cours, un voyage à travers le Maroc, ce qui leur donne notam-

(4) En mémoire du capitaine Henri Belnoue, inspecteur de l'agriculture, chef du bureau de l'économie rurale marocaine de 1937 à 1943, mort pour la France à la tête de sa compagnie de tirailleurs, en octobre 1944.

ment l'occasion de prendre contact avec les secteurs ou leur activité future pourra s'exercer.

Les 5 promotions de 1945-46, 46-47, 47-48, 48-49 et 49-50, formées dans ce centre depuis la reprise de son activité en novembre 1945, ont compté un total de 103 élèves sur lesquels 82 ont été définitivement retenus, dont 6 marocains.

C'est peu, si l'on tient compte des besoins exprimés. A chacune de leurs réunions, en effet, les conseils d'administration des S.I.P. réclament instamment des moniteurs ; or, il y a au Maroc 63 S.I.P. : certaines se contenteraient d'un ou deux moniteurs ; d'autres, en raison de l'étendue de leur circonscription, en désirent 6, 7, voire même 8. En tablant sur une moyenne de 4 moniteurs par S.I.P. un effectif de 250 moniteurs semblerait nécessaire.

Il est indispensable, par ailleurs, de disposer d'un certain nombre de moniteurs spécialisés en horticulture et dans la défense des végétaux (pour les pépinières régionales, les associations syndicales de lutte contre

les parasites, l'organisation de la lutte contre les acridiens, contre les moineaux, contre les rats, etc...).

Un effectif de 30 agents ainsi spécialisés (4 à 5 par région) n'aurait rien d'excessif.

En outre, les *coopératives marocaines de motoculture* ont besoin, pour fonctionner, de moniteurs spécialisés pour diriger les travaux.

Les services agricoles devraient donc être dotés de près de 300 moniteurs environ.

Il en existe actuellement une centaine (compte tenu des anciens moniteurs recrutés avant-guerre directement) et dont soixante dix environ sont auprès des S.I.P.

A la cadence actuelle de formation de 17 à 18 moniteurs par an, il faudrait donc 12 ans au minimum pour atteindre l'objectif recherché si du moins les besoins restent ceux qu'ils sont aujourd'hui.

C'est dire l'importance de l'effort qu'il reste à accomplir dans ce domaine.

Le Maroc peut et doit le réaliser.

## LA MISE EN VALEUR DES HAUTS PLATEAUX DU MAROC ORIENTAL

### PROJET DE CREATION D'UN SECTEUR DE MODERNISATION DU PAYSANAT MOUTONNIER ET ALFATIER (1)

Dans cette région, haute et sèche, qui s'étend sur une largeur moyenne de 100 km. le long de la frontière algérienne, depuis les massifs des Beni Yala, Beni Bou Zeggou Ouled Amor au nord, jusqu'au Djebel Grouz et aux confins de la plaine saharienne au sud, le mouton est, sinon l'unique, du moins la principale richesse. La prospérité ou la ruine des populations y dépend étroitement de l'état du cheptel. Les centres, eux-mêmes, ne peuvent être désolidarisés du sort des nomades, qui alimentent les souks et s'approvisionnent aux boutiques. En 1947, sous les coups d'une période de sécheresse exceptionnellement sévère, toute une antique économie pastorale était en train de s'effondrer, entraînant avec elle la disparition de la main-d'œuvre nécessaire aux chantiers d'alfa, l'exode vers les banlieues des villes d'un prolétariat primitif incapable de s'adapter, la désagrégation sociale des groupements naturels.

Dans ce Maroc oriental, en plein essor économique, agricole et minier, il était nécessaire que l'attention se portât sur ces trois millions d'hectares de steppes d'armoises et d'alfa, encore au stade de l'économie pastorale biblique, pour tenter de parer dans l'avenir aux conséquences désastreuses de ces périodes de sécheresse qui, par leur caractère cyclique, maintiennent en puissance une richesse de plusieurs milliards périodiquement anéantie.

L'étude préalable du milieu qui s'imposait fut confiée aux divers chefs des services techniques régionaux, dont les différents rapports furent commentés au cours d'une séance de travail tenue à la région d'Oujda, en présence de M. Dumont, professeur à l'institut agronomique de Paris, conseiller agricole du plan de modernisation et d'équipement et les conclusions générales en furent résumées dans un rapport de synthèse du 16 mai 1949.

Enfin une mission d'études composée des mêmes techniciens se rendit ultérieurement en Algérie pour

(1) N.D.L.R. — Les notes ci-dessus sont extraites du rapport présenté le 17 juin 1950 par M. Baritou, contrôleur civil, secrétaire général adjoint de la région d'Oujda, au conseil économique de cette région.

La question de la mise en valeur des hauts plateaux du Maroc oriental a été portée à l'ordre du jour des préoccupations du conseil du Gouvernement lors de la session de juin-juillet 1950. Dès le lendemain de la catastrophe, qui, de 1945 à 1947, décima le cheptel ovin de ces steppes et le réduisit de 600.000 à 70.000 unités, le conseil économique de la région d'Oujda en avait été saisi.

étudier sur place les solutions déjà apportées à ces mêmes problèmes par les S.A.R. des Hauts-Plateaux de l'Oranie et de l'Algérois.

\*\*

#### I. — LES DONNEES DU PROBLEME.

Les données du problème peuvent être résumées en trois mots : *eau, nourriture, exploitation.*

##### 1° L'EAU.

L'eau est incontestablement la question essentielle. Sans points d'eau permanents sillonnant les routes de transhumance et permettant au nomade « de suivre le nuage » c'est la concentration des troupeaux dans les endroits privilégiés, bientôt ruinés par le sur-paillage. C'est l'abandon, au fur et à mesure de l'assèchement des citernes, des pâturages devenus inutilisables. C'est, en période de sécheresse prolongée, la mort. Le problème est ici purement scientifique et technique. Il relève exclusivement de la compétence des ingénieurs hydrogéologues et du génie rural. Il est en voie d'être résolu d'une façon que, il y a quelques années à peine, au temps où nous ne disposions en tout et pour tout sur ces immenses étendues que d'un débit général de 10 l/s., nous n'aurions jamais osé envisager.

Cette solution, dans ses grandes lignes, se présente de la façon suivante :

— Au nord, en limite méridionale des massifs montagneux de Djérada à Debdou, c'est-à-dire dans la nappe fourragère des Zoua, des Ouled Si Ali Bouchnafa, des Ouled Amor, qui sont actuellement dépourvus de points d'eau permanents, il sera possible, si la campagne de sondages en cours ne donne pas les résultats attendus, de conduire jusqu'au cœur de ces pâturages l'eau des montagnes voisines par un système de canalisation. C'est ce qui a été fait au sud de Debdou où une canalisation d'une vingtaine de km. conduit déjà en plein pays zoua l'eau de la source d'El Ateuf.

Dans la région de Berguent, la découverte d'une nappe artésienne particulièrement abondante a définitivement résolu le problème pour les nomades de cette annexe.

— Au sud, dans la région de Tendrara, de Metarka et de Bou-Arfa, la présence de nombreux points d'eau permanents ramène dans l'ensemble le problème à une simple question d'équipement de ces points d'eau.

La question la plus délicate reste celle de la zone centrale entre Tendrara et Metarka au sud, Oglet

Sedra et El Ateuf au nord. Là, sur une distance de près de 100 km., les points d'eau permanents sont inexistant. Ce fut jusqu'ici le domaine de la citerne et du r'dir. En période de sécheresse, ce pays de la soif, qui renferme par contre les plus riches pâturages d'armoise, se ferme aux troupeaux. La possession, si disputée jadis, du point d'eau d'Oglet Sedra situé à 80 kms de Tendrarra montre l'intérêt primordial qu'il y aurait, soit à diminuer la largeur de ce couloir sans eau, soit à le sillonner d'une série de puits.

M. Stretta (2) pensait qu'un anticlinal, formé par des calcaires du lias riches en eau, traversait en profondeur cette région suivant un vaste arc de cercle, depuis Oglet Sedra à l'est jusqu'à Daya Nefouika au sud-ouest. Si cette hypothèse s'était vérifiée exacte, l'essentiel du problème qui nous occupe aurait été résolu. Malheureusement, le résultat des sondages effectués par M. Dutard (3) vient de se révéler négatif. La parole est plus que jamais aux techniciens.

Ce n'est que dans les régions dépourvues de toute nappe profonde que, pour permettre malgré tout une utilisation intégrale des pâturages, il faudrait avoir recours encore à l'aménagement de nouvelles citernes, mais celles-ci plus vastes que les précédentes, à l'image de celles qu'il nous a été donné de voir sur les Hauts-Plateaux d'Algérie.

Ce problème de l'approvisionnement en eau des troupeaux a, en effet, fortement préoccupé les autorités algériennes et il n'est pas sans intérêt de rechercher un enseignement dans leurs réalisations.

Comme au Maroc de nombreux forages sont en cours. Pour les puits trop profonds, il est prévu des installations de pompage avec moteur à explosion et réservoir d'accumulation permettant de substituer au gardiennage permanent la tournée hebdomadaire de mécaniciens chargés de vérifier la pompe et de remplir le réservoir.

Nous avons vu, par ailleurs, dans la commune mixte de Saïda un modèle de r'dir dont M. Deilles (4) a relevé les caractéristiques et qui, d'une capacité de 4.000 m<sup>3</sup>, serait susceptible de conserver l'eau pendant 6 à 8 mois. A Laghouat, les autorités locales sont allées, en 1946, jusqu'à assurer dans les pâturages le ravitaillement en eau des troupeaux par camions-citernes. Des milliers d'animaux ont été ainsi sauvés de la famine.

Cet exemple illustre l'interdépendance qui existe entre les deux facteurs du problème : celui de l'eau et celui de l'alimentation.

## 2° LA NOURRITURE.

Le problème de l'alimentation du mouton se pose différemment selon la latitude.

Dans le sud, au-dessous de Bou-Arfa où les conditions climatiques exceptionnellement sévères provoquent la disparition générale de toute végétation herbacée dès les premières chaleurs, il serait primordial s'il n'était insoluble. Ici, la transhumance vers le nord est dès le début de l'été une nécessité impérieuse. En hiver, toute l'économie pastorale est subordonnée à la plus ou moins grande abondance des précipitations. Il s'agit d'une région trop pauvre pour supporter des améliorations coûteuses.

Dans le nord, au contraire, dans le quadrilatère Tendrarra, Matarka, Berguent, Debdou, le problème essentiel demeure celui de l'abreuvement. Les troupeaux y pacagent en hiver dans les terres légères où la végétation annuelle est, en année normale, suffisante, parfois abondante, et gagnent progressivement les riches nappes d'armoise au fur et à mesure de la disparition des plantes hivernales. L'armoise, qui s'étend sur des centaines de milliers d'hectares, constitue une réserve alimentaire pérenne, grâce à laquelle le problè-

me de la faim ne se poserait pas si celui de l'eau était résolu. M. Virelizier (5) estime que, dans cette région, un réseau suffisant de points d'eau permettrait de maintenir le troupeau à un chiffre maximum difficile à définir d'emblée mais certainement supérieur aux moyennes constatées.

Nous abordons ici un des points essentiels du problème. Celui de l'alimentation des troupeaux qui, normalement, ne doit se poser qu'en période de sécheresse. Il se poserait au contraire d'une façon permanente si, à la mise en valeur par l'hydraulique de nouveaux pâturages correspondait un accroissement irraisonné du cheptel.

Les possibilités normales de charge de la steppe imposent un équilibre entre la densité des herbages et la densité des troupeaux. Lorsque cet équilibre est rompu au profit de ces derniers, on aboutit inexorablement à la destruction progressive du pâturage pérenne.

## 3° L'EXPLOITATION.

C'est donc moins dans un accroissement considérable du troupeau que dans une exploitation rationnelle de ce dernier que se situe — les problèmes techniques résolus — la solution, mais aussi la difficulté du problème.

Ici entre en ligne de compte pour la réalisation du plan d'amélioration de l'élevage du mouton, un facteur sociologique essentiel : celui des conditions traditionnelles de la vie pastorale sur les Hauts-Plateaux.

Le problème consiste à faire passer le nomade du stade de la cueillette pure dans lequel il stagne depuis des millénaires, à celui d'une exploitation rationnelle du pâturage et du troupeau.

Toute la technique pastorale du nomade résidait jusqu'ici dans sa mobilité commandée par les pluies, les besoins de l'agnelage et ceux de son ravitaillement, ainsi que dans quelques connaissances empiriques en matière de soins vétérinaires.

Or, cette mobilité, cette faculté de dispersion, ont été diminuées par l'extension des surfaces emblavées, par la substitution d'autorités makhzen aux anciens cadres patriarcaux, par la tendance nouvelle à faire converger la vie autour des centres, ce qui contribue à accroître la sensibilité du troupeau aux périodes de sécheresse. Nous nous trouvons, en fait ainsi en présence d'une société nomade non pas prospère et susceptible, par ses réserves, de participer à la mise en valeur de ses richesses naturelles ; mais au contraire en pleine décadence, évoluant vers la semi-transhumance et, pour les plus déshérités de ses membres, vers la sédentarisation dans les centres miniers. C'est cependant, dans ce cadre traditionnel, mais appauvri, du nomadisme qu'il s'agit de parvenir au point d'équilibre entre l'utilisation intégrale des herbages et le surpavage et d'obtenir en même temps l'amélioration de la qualité.

Le mouton est, pour le nomade, le capital qu'il accumule dans les années d'abondance et qu'il éprouve les plus grandes difficultés à réaliser dès qu'apparaissent les menaces de sécheresse. Or, l'exploitation rationnelle du troupeau implique : l'abattage en tous temps des bêtes non reproductrices, au stade où, ayant acquis leur poids maximum de viande, elles commencent à encombrer inutilement le pâturage ; l'élimination des bêtes défectueuses, la création, par voie de sélections progressives, de types locaux toujours rustiques mais améliorés en viande et en laine surtout, aux premières menaces d'un nouveau cycle de sécheresse, la commercialisation rapide de tout ce qui s'avère en excédent.

Si les données essentielles du problème sont simples à définir, plus difficile s'avère le choix d'une méthode, la recherche d'un moyen d'action.

L'hypothèse technocratique de dirigisme intégral

(2) Ingénieur hydrogéologue, chef de la section du Maroc oriental du centre des études hydrogéologiques.

(3) Ingénieur chef de l'arrondissement du génie rural d'Oujda.

(4) Docteur vétérinaire inspecteur régional d'Oujda.

(5) M. Virelizier, chef des services agricoles régionaux d'Oujda.

étant à écarter, quel organisme aura suffisamment d'autorité et de souplesse à la fois pour réaliser un plan de mise en valeur impliquant de lourdes charges financières, nécessitant un encadrement de qualité et destiné, par sa nature même, à se heurter au fatalisme de l'éleveur marocain.

Seul, un vaste syndicat d'élevage associant dans une même entreprise économique l'autorité de l'Etat, le dynamisme et le sens de la rentabilité des entreprises privées et les troupeaux des nomades aurait, semble-t-il, l'efficacité suffisante pour réaliser pleinement un pareil programme. Mais sa constitution ne saurait être envisagée que lorsqu'auront été assurées les conditions essentielles du succès.

## II. — PROJET DE CREATION D'UN S.M.P.

Il semble que ces conditions essentielles (aménagement du réseau de points d'eau et, amélioration de la technique pastorale) pourraient être obtenues par la constitution d'un S.M.P. (Secteur de modernisation du paysanat) organisme unique, rentable, économique, social.

### 1° ORGANISME UNIQUE.

Une idée essentielle domine le problème : celle de l'unité politique et géographique des Hauts Plateaux. Le domaine du nomade est indivisible. Le nord et le sud ont des fonctions différentes mais complémentaires.

Le sud ; c'est-à-dire en gros l'annexe de Bou-Arfa, est relativement bien pourvu en points d'eau permanents mais pauvre en pâturages. Ceux-ci disparaissent même pendant la période d'été. C'est la région de transhumance d'hiver, celle où se produit l'agnelage.

Le nord, c'est-à-dire, les annexes de Tendrara, Berguent, Debdou, Djérada, est riche en pâturages mais pauvre en points d'eau permanents. C'est la région de transhumance d'été.

La tentation d'accaparer, au profit exclusif des troupeaux de la région de Berguent et d'un établissement d'élevage modèle, les ressources en eau et en herbages de cette région favorisée, est à rejeter. Reïguer sur les steppes les plus pauvres les troupeaux du sud serait une faute économique et politique, que ne saurait compenser aucune réussite locale. Aucun cloisonnement administratif n'a, dans le passé, tenu contre cette unité des Hauts-Plateaux. Aucun compartimentage économique ne tiendrait dans l'avenir contre elle. Le nomade doit pouvoir accéder partout, quelle que soit sa tribu d'origine.

Le S.M.P. doit donc être un organisme unique ; son siège principal se situera sans doute dans la région la plus favorable, mais il devra rayonner sur toute l'étendue de la steppe, compte-tenu de la vocation spéciale du sud, pays des naissances, et du nord, pays de l'embouche.

### 2° ORGANISME RENTABLE.

Le S.M.P. devra assurer lui-même, dans toute la mesure du possible, sa propre rentabilité, en recherchant dans l'exploitation des richesses mises à sa disposition les ressources qui lui permettront :

- 1° d'amortir ses dépenses de premier établissement et ses frais généraux ;
- 2° de poursuivre méthodiquement son équipement sur tout le pays ;
- 3° de jouer son rôle social, ce dernier étant primordial.

Son deuxième caractère essentiel sera donc d'être un organisme du type commercial, agissant en concurrence avec des particuliers et suivant leurs méthodes, avec toutefois cette différence que ce but mercantile devra rester pour lui, non pas une fin, mais un moyen pour jouer son rôle social.

La solution de ce problème d'auto-financement nous a paru devoir être recherchée dans l'exploitation juxtaposée des deux principales richesses de ces steppes :

le mouton et l'alfa. Le S.M.P. tirera ses revenus, d'une part de l'exploitation des terres irriguées, qui lui seront attribuées dans la région de Berguent, d'autre part, de l'exploitation de la nappe alfatière dont il obtiendrait la concession par le service des eaux et forêts.

Le S.M.P. n° 16 qui a été créé dans les environs de Berguent il y a deux ans pour assurer une utilisation rationnelle de la nappe artésienne qui venait d'y être découverte, et qui exploite déjà directement une centaine d'hectares, devrait constituer la cellule mère de ce nouvel organisme, à condition que sa superficie minima puisse être portée aux environs de 300 ha.

La nature juridique des terres qui appartiennent à la collectivité et la possibilité d'accroître, par de nouveaux sondages, le débit de l'eau d'irrigation rendrait possible cette extension, sous réserve qu'en compensation, un débit égal soit mis à la disposition des collectivistes pour leur permettre l'exploitation directe d'une surface égale à celle concédée.

L'exploitation de ce domaine devrait être assurée dans des conditions identiques à celles d'une ferme d'élevage privée, en vue de la production de luzerne, de fourrages verts et de céréales.

Cette production serait destinée :

- 1° à l'entretien d'un troupeau de géniteurs sélectionnés ;
- 2° à la constitution de réserves alimentaires à vendre ou à échanger en tribu contre des moutons, en période de sécheresse ;
- 3° à des opérations d'embouche.

On a pu se demander si en s'adonnant à des opérations d'embouche, la cellule mère du S.M.P. des Hauts-Plateaux ne risquait pas de dévier vers une conception trop commerciale, susceptible, à la fois, de lui faire perdre de vue son but essentiel et de la présenter aux nomades comme une institution purement mercantile superposée aux entreprises privées de même nature.

En fait, ces opérations présentent un double avantage : celui d'assurer à cet organisme une source nécessaire de revenus, celui de valoriser, pour une meilleure commercialisation, les animaux bas d'état des éleveurs marocains.

On ne saurait concevoir une mise en valeur complète des Haut-Plateaux sans cette auréole fourragère dont parle M. Dumont, qui permet de refaire, avant de les vendre, les animaux extirpés de la steppe surchargée. Le S.M.P. en serait un élément essentiel.

Il y a là une fonction commerciale à laquelle il devrait se consacrer, à condition qu'il sache raisonnablement limiter son activité à ce qui est strictement nécessaire pour la décharge de la steppe.

L'idée d'intégrer au S.M.P. des Hauts-Plateaux, une section alfatière procède de la nécessité de procurer à cet organisme des réserves complémentaires dans le cadre de son programme de mise en valeur, l'alfa étant, après le mouton, la deuxième richesse des steppes.

En s'attachant au problème de l'alfa, le S.M.P. ne devrait pas avoir exclusivement des fins mercantiles. La crise de production qui sévit actuellement sur cette richesse régionale, procède en particulier d'une crise de main-d'œuvre. Le nomade des Hauts-Plateaux déserte de plus en plus les chantiers alfatières. Sans doute transhume-t-il pendant la période d'exploitation des nappes, c'est-à-dire en hiver dans les régions méridionales où les nappes, en raison de leur éloignement, ne sont pas exploitées. Sans doute encore trouve-t-il dans les établissements miniers de la région des salaires plus élevés. Il s'agit de savoir si une amélioration des conditions de travail recherchée dans la création, sur les lieux même de la cueillette, d'économats facilitant le ravitaillement, dans le prêt d'animaux de transport, dans l'installation d'abris rustiques, dans la moralisation des pesées, ne l'inciterait pas à revenir à ce genre d'activité. C'est à ce problème que le S.M.P. compterait s'attacher. Il existe également à Jérada, en permanence

une main-d'œuvre étrangère à la région et en instance d'embauche, dont l'utilisation pourrait être utilement envisagée.

### 3° ORGANISME A VOCATION ECONOMIQUE ET SOCIALE.

Il nous reste maintenant à aborder le dernier aspect du S.M.P. projeté des Hauts-Plateaux ; sa vocation économique et sociale, en définitive sa véritable raison d'être.

Facteur de progrès économique et d'amélioration du niveau de vie dans la sécurité matérielle, ce S.M.P. aurait un rôle immense à jouer, et il serait facile d'établir d'ores et déjà, à l'instar de ce qui a été fait en Algérie, un programme d'action pratiquement illimité, sur le thème de la lutte contre la soif, la faim, la maladie et le froid.

En fait, une action pratique devra se limiter à des objectifs essentiels. Il s'agit d'être utile au nomade, de l'aider en se mettant à sa portée et non, en vertu de théories abstraites, de l'astreindre à des obligations pour le moment excessives.

En Algérie, les services du paysanat qui, grâce au fonds commun, disposent de sommes importantes dépassant le milliard, ont essayé sur les steppes des centres moutonniers d'élevage, qui comprennent en principe, la maison du moniteur, un centre de traitement avec bains parasitocides, une bergerie pour le troupeau pilote, des magasins pour le stockage du fourrage, un matériel lourd pour la restauration des sols et l'amélioration pastorale des luzernières irriguées.

A première vue, cette conception est séduisante. On pourrait imaginer une station mère à Berguent essayant à Tendrara, à Bou-Arfa, à Metarka, ainsi qu'en d'autres points des centres secondaires sur le modèle des centres moutonniers algériens.

A l'analyse, cette conception apparaît du moins en ce qui concerne le Maroc Oriental onéreuse et inadaptée, par son caractère statique, à la mobilité du nomade. Il est à craindre que le moniteur d'élevage, isolé dans des immensités inhumaines ne perde en quelques mois son dynamisme et ses qualités. Enfin, les buts qu'elle se propose, ne présentent pas tous un caractère de nécessité évidente.

Voyons en effet ce qu'il semblerait inutile de faire pour mieux définir ce qu'il paraîtra nécessaire d'entreprendre.

Il semble inutile de créer sur les Hauts-Plateaux un réseau sanitaire statique. Le cheptel des steppes est sain. La strongylose, grâce à l'absence d'humidité, y est pratiquement inconnue. Les parasites internes sont efficacement combattus par la nourriture à base de thymol de l'armoise. La gale est rare, le nomade possède un remède excellent : le goudron, et pratique l'isolement des bêtes malades. Enfin, ses nombreux déplacements lui permettent d'éviter la contagion des lieux infestés.

Dans ces conditions, des agents d'élevage sédentaires perdus dans ces immensités seraient plus traçassiers qu'utiles. Les nomades et les troupeaux les éviteraient.

Ce n'est point à dire que le contrôle sanitaire des troupeaux soit inutile. Mais ce contrôle doit être assuré de Berguent, par un ou plusieurs agents suivant les besoins, disposant d'une Jeep, voire d'une roulotte, capable d'atteindre les troupeaux en quelque lieu qu'ils se trouvent et retournant régulièrement, le travail fini, au siège principal pour y mener une vie familiale et sociale normale.

Il est, sinon inutile, du moins prématuré, d'envisager des aménagements pastoraux à gros renfort de matériel lourd particulièrement onéreux. Les Hauts-Plateaux, sauf dans la région de Berguent, ne sont pas dégradés par les eaux de ruissellement, grâce à la faiblesse des pentes. Il existe des dayas partout. Sur les pentes, l'alfa joue un rôle protecteur contre l'érosion

éolienne. Les résultats obtenus seraient hors de proportion avec les frais engagés. Il est cependant certain que des expériences et des essais doivent être tentés. Nous avons vu à El Aouedj, au sud de Sebdu, dans un climat analogue à celui de la région étudiée, des essais d'amélioration de pâturages qui témoignent que la scarification des sols favorise la germination des plantes annuelles, graminées ou crucifères, qui n'existent pas dans les terrains non traités avoisinants.

Il appartiendra au S.M.P. d'avoir recours aux services de la défense et de la restauration des sols pour tenter, dans les zones choisies, des expériences restreintes, accompagnées de mises en défens, et aux services régionaux de l'agriculture et de l'élevage de tirer les conclusions de ces expériences en vue de leur répétition éventuelle en d'autres lieux.

Il est inutile aussi de créer des abris artificiels maçonnés (abris australiens). Les nomades n'en veulent pas pour deux raisons : ils nomadisent en hiver dans les régions montagneuses où les abris naturels, cavernes, rochers, sont abondants ; ils craignent, en fréquentant toujours les mêmes lieux, d'y créer des foyers d'infection pour leurs animaux. Par contre, il serait opportun de multiplier les boqueteaux d'essences rustiques auprès des points d'eau.

Il paraît enfin impossible, si ce n'est dans la région de Berguent, de créer des centres de production de luzernes ou de fourrages en raison de l'absence d'eau artésienne et des frais élevés du pompage ainsi que de la rigueur du climat.

Voyons maintenant ce qu'il semble nécessaire de faire :

En premier lieu, le S.M.P. devrait se consacrer à la production de géniteurs sélectionnés qu'il essaierait en tribu par vente, par échange contre des bêtes déficientes ou à l'occasion des concours primés d'élevage.

Lutter contre les mélanges de races ou les abâtardissements et arriver à standardiser, après l'avoir fixé, le meilleur type d'ovins au double point de vue résistance et rendement, doit être pour le S.M.P. l'objectif zootechnique essentiel. Ce faisant, il est assuré d'emporter l'adhésion des pasteurs marocains.

Le deuxième objectif du S.M.P. doit être la reconstitution du troupeau. D'après les autorités de contrôle locales, on assiste actuellement à une concentration du cheptel entre les mains d'un petit nombre de notables. Il faut reconstituer le troupeau familial, remettre, selon la formule de M. Dumont « le pied à l'étrier au maximum de familles ».

La formule adoptée en Algérie est à retenir ; elle tend plus à une dispersion du troupeau actuel en un plus grand nombre d'éleveurs qu'à une augmentation réelle de ce troupeau, celle-ci restant subordonnée à l'équipement hydraulique.

Avec l'aide financière du fonds commun des S.I.P., les S.A.R. d'élevage constituent des troupeaux types comprenant 20 brebis et 1 bélier qu'ils confient aux éleveurs, à charge pour ces derniers d'en rembourser le montant en quatre annuités.

L'éleveur a la libre disposition de la laine et du croît ; à l'exception de trois agnelles qu'il est tenu de conserver en vue de l'accroissement du troupeau.

Il s'engage en contre-partie à présenter ces bêtes, qui sont marquées, à toutes les opérations de contrôle sanitaire : vaccination contre la clavelée, traitements parasitocides internes et externes, castration des jeunes mâles, jugés inaptes à la reproduction, amputation de la queue, etc...

Sans doute l'application au Maroc de cette formule se heurtera à une question de principe : les S.M.P. ne sont pas des organismes de crédit. Une solution cependant devrait être trouvée, soit par une modification de la législation, soit par l'intermédiaire des S.I.P. (sociétés indigènes de prévoyance) et de leurs fonds communs.

Dans une action pratique, l'origine des fonds n'a qu'une importance secondaire.

On pourrait prévoir au Maroc une redevance de quelques dizaines de francs par bête et par an pour l'amortissement et le service des intérêts des capitaux engagés.

Le 3<sup>ème</sup> objectif essentiel du S.M.P. serait de jouer le rôle d'une assurance contre la faim. Il devrait, pendant les périodes normales, constituer des réserves en argent et en fourrage, de façon à jouer à plein son rôle pendant les périodes de disette.

La constitution de réserves fourragères est une nécessité. Seule, elle permet de passer à un stade supérieur. Outre sa propre production de luzerne, d'orge en vert ou de vesce sur ses terres irriguées, le S.M.P. devrait s'attacher, lorsque les années s'y prêteront, au fauchage des fourrages naturels. Il devrait, en collaboration avec le service de l'élevage, étudier les qualités nutritives de l'armoïse séchée et mélangée à la luzerne. Il devrait avec le produit de ses ventes de moutons et d'alfa, acheter des pailles et des fourrages dans les régions excédentaires.

En période de disette, ces réserves fourragères transportées par voie ferrée (ligne de Colomb-Béchar) seraient mises à la disposition des éleveurs soit par cession directe aux intéressés, soit par vente aux S.I.P. de la région, à charge pour ces dernières de les répartir à leurs sociétaires soit sous forme de prêt, soit par voie d'échange contre un certain nombre de têtes du troupeau.

Etant donné la disproportion entre les ressources dont il disposerait et l'étendue des besoins, le S.M.P. devrait nécessairement limiter son aide à ceux des éleveurs qui accepteraient formellement d'adhérer à cet organisme et d'en suivre les directives, ces dernières pouvant aller jusqu'à prescrire la vente des animaux excédentaires par apport aux possibilités normales de charge du pâturage. Comme en matière de prêt de troupeau, une cotisation annuelle pourrait être prévue.

\*  
\*\*

Ainsi, grâce aux avantages offerts, soit en période normale, par la reconstitution du troupeau familial, soit en période de disette par la distribution de rations alimentaires de secours, le S.M.P. des Hauts-Plateaux pourrait, d'années en années, accroître le nombre de ses adhérents. Il tendrait tout naturellement à devenir, ce qu'il faudrait qu'il soit en définitive, une association

syndicale d'élevage pratiquant la sélection des espèces, le prêt d'animaux, l'assurance contre le fleau de la sécheresse.

Ce n'est qu'à ce stade de son évolution (l'équipement hydraulique des steppes étant au point, et les conditions de mises en valeur réalisées) que le S.M.P. ou le syndicat d'élevage qui pourrait lui succéder, aura la possibilité de s'engager vers une conception purement économique de son rôle, celle d'un organisme intermédiaire indispensable entre la steppe productrice de viande et de laine et les centres de consommation ou la chaîne du froid.

Il importe en effet de ne pas perdre de vue que le problème de l'amélioration des conditions de l'élevage conduit inévitablement à celui de l'organisation commerciale en vue de la vente et que seul le progrès économique garantit la stabilité du progrès social.

### EVOLUTION DE LA VITICULTURE TUNISIENNE (1)

Années	Superficie (hectares)	Production (hectolitres)	Rendement à l'hectare
1918 ....	22.608	608.106	26,9
1923 ....	26.900	781.000	33,2
1928 ....	30.768	933.937	30
1933 ....	50.606	1.420.000	28,1
1935 ....	44.596	1.692.248	38,2
1937 ....	42.300	1.481.000	35,2
1939 ....	42.200	1.300.000	30,7
1941 ....	40.000	1.050.000	26,2
1943 ....	32.000	420.456	12,4
1945 ....	29.900	620.000	20,7
1947 ....	27.600	467.000	19,3
1948 ....	27.200	726.000	26,6
1949 ....	27.000	870.000	32,2

(1) Source : Ch. Chedeville. — « Situation actuelle de la viticulture tunisienne », dans « L'Encyclopédie coloniale et maritime mensuelle ». (Fascicule I — septembre 1950).

### DEVELOPPEMENT DE LA VITICULTURE EN TURQUIE ET EN EGYPTE (1)

Le vin prend une place de plus en plus importante dans l'économie de la République turque. La viticulture et l'oenologie préoccupent beaucoup le gouvernement qui s'attache à leur donner un grand développement.

Le vignoble turc, d'une superficie de 32.000 hectares avant-guerre, produisait environ 120.000 hectolitres de vin, une grosse part de la récolte étant destinée à la consommation du raisin frais et surtout à l'élaboration de raisins secs. Aujourd'hui, c'est un vignoble de 52.000 hectares environ qui produit en moyenne chaque année près de 180.000 hectolitres de vin, plus un tonnage impressionnant de raisins frais et de raisins secs.

En Thrace, le vignoble a été reconstitué méthodiquement avec les meilleurs cépages européens, laissant espérer dans un avenir prochain une production de qualité.

A Tékirdag, on produit maintenant 50 à 60.000 hectolitres de vin dans les conditions techniques les plus modernes.

Parmi ces vins, on trouve des vins rouges excellents, de bonne conservation, des vins blancs secs et

demi-secs qui ont tendance à la madérisation au bout de deux ou trois ans. La Turquie produit aussi des vins blancs très secs, forts en alcool, recherchés pour la distillation.

Les îles turques de la mer de Marmara et de la mer Egée, produisent de bons vins doux naturels rouges et blancs. L'Anatolie a des vignobles de cépages blancs ; les vins secs et demi-secs produits, sont de haute qualité et leur réputation s'accroît sans cesse en Europe. Ils sont produits dans des caves, dotées des plus modernes perfectionnements. Cette région produit aussi des vins rouges assez fins. Le monopole Turc collecte, dans la région de Smyrne, des moûts de muscats très aromatiques, destinés, d'une part à la préparation de mistelles, fort appréciées à l'étranger, d'autre part à la production d'un excellent vin de liqueur.

En Egypte, le vignoble est plus jeune encore, puisqu'il n'a que quelques années.

Un vignoble de plus de 8.000 hectares est planté sur le sable désert, qui s'est révélé d'une grande fertilité et est arrosé grâce aux eaux du Nil, élevées par de puissantes stations de pompage. Les possibilités d'agrandissement de ce vignoble sont quasi illimitées ; il pourra, en effet, gagner sur le désert aussi loin que l'homme pourra conduire les eaux bienfaisantes du Nil.

(1) Extrait de : Paul Margeraud. — « La situation de la viticulture mondiale » dans *culture*, mai-juin 1950 — Article reproduit dans « *problèmes économiques* » (la documentation française), n° 139 du 29 août 1950.

La production atteint déjà 25.000 hectolitres, et une part importante du vignoble est réservée à la production du raisin de table.

Les variétés en rapport actuellement sont l'Italia — hybride de Chasselas et de Muscat de Hambourg — qui produit de magnifiques grappes de trois au quatre kilogs et le Hod.

De grandes plantations de Chasselas, de Malvoisie et de cépages valaisans sont en cours. On plante franc de pied, en baguette, puisqu'il n'y a pas de phylloxéra.

Une cave moderne vinifie déjà, au titre de l'expérimentation, 2 à 3.000 hectolitres de vin, et des agrandissements à 100.000 hectolitres sont en voie de réalisation.

## LA MISE EN VALEUR DES DOUKKALA (1)

La région des Doukkala couvre environ 600.000 hectares. Elle comprend une zone côtière maraîchère : l'Oulja, un sahel, une pénélaine centrale, dont l'altitude est comprise entre 100 et 200 mètres, et une bordure de collines dirigées sud-ouest-nord-est.

En dehors de l'Oulja, les ressources aquifères sont insignifiantes. Les sources se comptent sur les doigts de la main, et des trois nappes phréatiques connues, il n'y a que la première (à environ 50 m.), qui soit douce, les deux autres plus profondes (125 à 200), sont salées par les couches du Trias ou du Crétacé.

Géologiquement, la région des Doukkala-Abda appartient au domaine de la Meseta marocaine : chaîne montagneuse primaire arasée au début du secondaire, puis affaissée par rapport à la Chaouïa et aux Réhamna. Dans le bassin ainsi formé se sont déposés successivement, à tous les âges géologiques, des sédiments marins et continentaux, dont les plus importants, au point de vue agricole, sont les sédiments continentaux quaternaires : dunes consolidées du Sahel, limons argileux dans le centre et conglomératiques au sud, croûte calcaire, alluvions d'oueds.

L'altération superficielle des terrains quaternaires a donné naissance à des sols de valeur très inégale. Les limons, qui occupent la surface la plus grande, sont argileux sur toute leur épaisseur dans la zone centrale et méridionale, où ils constituent de très belles terres à céréales. Mais souvent et surtout dans la zone septentrionale, ils sont plus sableux en surface et dérivent vers des formations hamri.

Les alluvions d'oueds se rapprochent de ces limons légers. La croûte calcaire ne peut que gêner les cultures. Enfin, les dunes consolidées sont à peu près stériles.

Nous apercevons déjà, sous l'homogénéité apparente du pays, des variations locales dans la topographie, dans la nature des sols, qui ne sont pas une des moindres difficultés rencontrées : bourrelet du Sahel, qui limite apparemment l'exutoire principal des canaux de drainage à la vallée du Faregh, présence de cuvettes imperméables, dont l'irrigation risque d'augmenter l'emprise ; terrains de valeur diverses aux réactions très variables, dont l'irrigation accusera encore les différences.

Mais, ces accidents notés, il n'en reste pas moins que part le comportement humain, par la densité remarquable de la population et des cultures, par le morcellement extrêmement poussé et assez uniformément réparti de la propriété, les Doukkala forment une entité agricole caractéristique, peut-être une des plus nettement tranchées du Maroc.

Sans revenir sur des chiffres exposés à plusieurs reprises dans les publications faites par différents services techniques, on peut dire qu'à l'échelle marocaine, l'agriculture des Doukkala est intensive.

De fait, la densité de la population rurale des Abda-Doukkala atteint celle des bonnes campagnes

françaises : 60 habitants au km. 2, en moyenne, avec des pointes à 70 dans les Ouled Bou Aziz et, ce qui intéresse particulièrement le périmètre irrigué, à 100 dans les Ouled Amor Rhenadra.

Ramenée à l'hectare effectivement cultivé, cette densité est à peu près partout de 1. Notons que l'accroissement démographique des Abda-Doukkala est le même que celui de tout le Maroc (près de 2 % par an).

Cette population dense est depuis longtemps fortement individualisée. Les domaines des colons européens et les terres collectives — ces dernières presque exclusivement situées dans le Sahel — occupent à peine plus de 10 % de l'ensemble du territoire ; les terres melk couvrant tout le reste. Sur 40.000 propriétaires environ de la circonscription de Sidi-Bennour, la moitié possède moins de 3 hectares, et un quart, de 3 à 7 hectares. La superficie moyenne des parcelles est de l'ordre de 1 à 2 hectares.

Il s'agit donc d'une agriculture de petits propriétaires très caractérisée : forte proportion de terres mises en culture ; culture céréalière (assolement, blé ou orge, maïs) ; très peu de cultures secondaires ; cultures fourragères pour ainsi dire inexistantes. En conséquence, rendements médiocres et qui, plus est, paraissent, pour autant qu'on en puisse juger sur des courbes de production fluctuante, être en baisse continue. Nous trouvons-nous devant une menace de désertification comme celle (— et pour des causes sensiblement analogues) qui pèse sur certaines régions du centre des Etats-Unis et, notamment, sur le fameux « corn-belt » auquel on ne peut s'empêcher de penser quand on parle des Doukkala ?

Le moins qu'on puisse dire, c'est que cette région des Doukkala est arrivée à la limite de ses capacités actuelles. Elle dispose évidemment d'un énorme potentiel dû surtout aux qualités de ses habitants et de son sol.

D'où l'indiscutable intérêt de réserver une partie des eaux de l'Oum er Rebia en faveur des Doukkala.

Ainsi se pose désormais le problème de l'irrigation.

La cote actuelle du barrage d'Im-Fout permettra, après régularisation interannuelle du débit de l'Oum er Rebia, de dominer la partie de la plaine des Doukkala comprise, en gros, entre la courbe de 180 et le Sahel par un canal d'irrigation s'étendant de Bou-Laouane à Zemamra.

La surface ainsi dominée serait de 114.000 ha. environ. Les études de sol et les levés topographiques déjà exécutés permettent de distinguer dans cette zone :  
1° une surface de 61.000 ha. impropre à l'irrigation ;  
2° une surface de 53.000 ha. présentant une aptitude plus ou moins grande à l'irrigation et dont 27.000 se présentent dans les meilleures conditions pour en profiter.

La répartition de ces terres est la suivante :

- 9.300 ha. environ dans la vallée de l'oued-Faregh ;
- 4.700 ha. environ dans la plaine de Sidi ben Nour ;
- 13.000 ha. environ dans la plaine de Zemamra.

En deuxième étape, après surélévation du barrage d'Im-Fout, un deuxième canal atteignant la cote 220 permettrait de desservir la partie haute de la plaine.

Sur une surface dominée de 144.200 ha. environ,

(1) N.D.L.R. — Le problème, en cours d'étude, de l'irrigation des grands périmètres au Maroc, est l'un des plus importants et des plus complexes qui se pose actuellement dans ce pays. Cette courte analyse de M. Raymond Bourdier, chef de l'arrondissement du génie rural de Casablanca, en donne une idée, encore bien incomplète certes, pour le seul secteur des Doukkala. Elle est extraite du n° 8 (août 1950) du bulletin de la chambre d'agriculture, de commerce et d'industrie de Mazagan.

62.200 ha. ne sont pas irrigables, 10.000 ha. présentent peu d'aptitudes à l'irrigation et 72.000 en bénéficieraient avec profit.

La répartition en est la suivante :

- 6.300 ha. dans le bassin moyen du Farerh ;
- 29.400 ha. dans la plaine de Sidi ben Nour ;
- 46.300 ha. dans les Ouled Amrane et les Abda.

Le débit dérivé pourra atteindre ainsi, dans le cas où la totalité des zones irrigables aurait pu être équipée, le chiffre de 27 m<sup>3</sup>/sec. pour le bas-service (au-dessous de la cote 180) et 43 m<sup>3</sup>/sec. pour le haut-service, soit, en tout, 60 m<sup>3</sup>/sec.

Im-Fout procurera donc aux Doukkala, dès que les travaux de la tête morte du canal pourront être achevés, l'eau nécessaire au tiers environ de la partie utile de cette plaine.

Ceci pose le problème de la mise en valeur du périmètre. Problème extrêmement complexe, les résultats de l'irrigation pouvant sans doute entraîner, pour ne s'en tenir qu'à des considérations brutales, une augmentation de 300 % de la population, de 500 % du cheptel vif, de 1.000 % du poids de la production végétale.

C'est dire qu'une telle entreprise ne doit pas laisser la moindre place à l'improvisation et pour aucun des aspects technique, économique et social qu'elle englobe. Les actions à exercer, les travaux à réaliser sont nombreux et exigeront un effort tenace :

- étude agrolologique des terres pour déceler leur comportement à l'irrigation et leurs vocations de production ;
- remembrement des parcelles de cultures, non seulement pour établir un réseau d'irrigation économique et cohérent, mais encore pour permettre l'utilisation, à travers un damier dense de petites propriétés, des engins mécaniques de culture ;
- fixation des assolements et détermination des plans de production en fonction des besoins locaux d'abord, mais aussi d'une politique économique du Maroc tout entier ;
- évolution et développement de l'élevage, multiplication des vergers car l'arbre fixe l'homme, choix des formules d'exploitation et d'accession à la propriété,

éducation et amélioration des conditions de vie du paysanat, habitat, dispensaires, instauration d'une politique de crédit agricole, aménagement de centres ruraux pourvus d'ateliers, de stations de réparations de machines, d'installations de stockage et de transformation des produits, organisation des transports, et mille autres préoccupations qui n'arrêteront sans cesse d'une aussi vaste création.

L'étude et la mise au point d'un tel programme exigent non seulement le travail d'une quantité de spécialistes des diverses questions évoquées, mais encore et surtout le regroupement des résultats obtenus, la synthèse équilibrée de toutes les disciplines en jeu.

Travaux publics, génie rural, élevage, agriculture, eaux et forêts, conservation foncière, urbanisme, santé, instruction publique, c'est à toutes ces techniques qu'en définitive le recours s'impose, sans oublier ce qu'il conviendra de demander à l'expérience locale des colons et des fellahs.

Des diverses études déjà faites sur cet important problème se dégage une extrême diversité des tâches à poursuivre ainsi que la nécessité d'en rassembler les données élémentaires par un souci d'unité qui n'est que le reflet d'un équilibre naturel.

Pour le cultivateur, les problèmes ne se classent pas dans des cartons surmontés d'une étiquette indiquant qu'il s'agit soit de l'exploitation forestière, soit des constructions mécaniques, pas plus que de la lutte contre l'érosion des sols ou du traitement de telle récolte.

Chaque exploitation, chaque groupement d'exploitation forme un tout dont la nature a déterminé l'unité. Les fermes et les récoltes sont des réalités. Mais, il en est exactement de même des sentiments humains, et si l'on veut appliquer à la lettre l'idée de l'unité, il faut également en tenir compte dans tout projet de développement. C'est toute la question du social, inséparable de l'économie.

Dans cet effort de valorisation de son agriculture que le Maroc doit poursuivre sans relâche, sous peine de médiocrement vivre, les Doukkali ont une place de choix que la qualité de leurs terres et leurs propres mérites leur avaient depuis longtemps conférés et que leur nouvelle situation en périmètre irrigué confirmera une fois de plus.

## SITUATION DE L'ELEVAGE AU COURS DU TROISIEME TRIMESTRE 1950

Le cheptel marocain a bien supporté l'épreuve de l'été 1950. Les bovins, après avoir, comme chaque année, perdu peu à peu durant ces trois mois une partie de la graisse amassée sur les pâturages de printemps, se retrouvent au début de l'automne dans une condition supérieure à la moyenne en cette saison. Les petits ruminants ont trouvé une alimentation convenable sur les chaumes ou les parcours de montagne et les souks ont connu, en fin septembre, pour l'Aid El Kébir, une affluence de moutons gras ou tout au moins en bon état.

Des pluies précoces et abondantes sont tombées tout le long de l'Atlas, et les menaces de famine d'automne, après un printemps très sec, s'écartent ainsi de la région de Marrakech.

Les concours de primes aux espèces chevaline et mulassière se déroulent selon le programme arrêté, et donnent lieu à des présentations remarquables en quantité comme en qualité. Le premier, organisé les 27 et 28 juillet à l'occasion de la foire de Mazagan, a été suivi d'une exposition d'élevage où figuraient d'excellents sujets choisis parmi les principales races de bétail importées au Maroc et leurs croisements avec les races locales.

Les résultats de la saison de monte s'établissent comme suit après recensement des rapports de stations :

Etalons	Nombre	Juments saillies	Produits recensés
Trait breton . . .	43	698	309
Selle élev.	288	9.201	3.681
Selle S.I.P.	18	416	68
Baudets élevage .	136	4.309	1.041
Baudets S.I.P. . .	195	5.812 + 24 anesses	1.180

Au cours de ce 3<sup>me</sup> trimestre, il a été importé 174 bovins laitiers, presque tous de race hollandaise en provenance de la région de Bordeaux. Si de telles introductions de bétail en plein été comportent toujours des risques, elles étaient pratiquement impossibles il y a quelques années, avant la découverte de médicaments efficaces contre les piroplasmoses.

L'état de santé du cheptel s'est maintenu bon dans l'ensemble, et les maladies habituelles n'ont pas entraîné de pertes graves.

La dourine a sévi avec moins d'intensité qu'en 1949. Trente sept cas ont été reconnus. Vingt quatre juments sont mortes ou ont été abattues. Dix chevaux et cinq baudets ont été castrés par mesure sanitaire.

La clavelée a été très rare.

Les cas de charbon bactérien se multiplient en fin de saison sans jamais occasionner d'épizooties sévères, grâce aux vaccinations.

Quelques foyers d'avortement épizootique ont été décelés et combattus.

La rage, toujours fréquente, a été rencontré 97 fois sur des chiens et des mammifères des différentes espèces domestiques.

La peste aviaire sévit encore, sous une forme atténuée, avec une virulence moins forte.

Malgré de nombreux départs en congé, le service de l'élevage a poursuivi son action sanitaire curative et préventive dans toute la mesure des moyens matériels mis à sa disposition.

Il a été enregistré :

- 7.383 consultations gratuites avec 188 hospitalisations ;
- 11.392 castrations ;
- 144.860 traitements contre les parasites internes ;
- 265.631 vaccinations.

L'effort principal s'est concentré sur le fonctionnement des bains parasitocides. Selon des renseignements encore fragmentaires 3.810.000 animaux ont été baignés sans incidents notables. La pénurie d'eau a entravé les opérations en certains secteurs.

Après bilan définitif, la campagne d'évarronnage de printemps a porté sur 913.400 bovins. Environ 4.000 kilogs de larves ont été recueillis et détruits. Une

somme de 1.634.450 francs a été consacrée à cette lutte.

Sur le plan économique, le marché intérieur a été amplement ravitaillé en viandes de bonne qualité, à des prix stabilisés, avec tendance à la hausse en fin de saison.

Le cours du porc s'est toutefois élevé progressivement de 100 à 125 francs le kilog vif, en concordance avec les prix pratiqués en France.

Le marché extérieur s'est très sensiblement développé.

Tandis que le Maroc importait 52 tonnes de viandes de veau pour la clientèle aisée, ainsi que 50 tonnes de charcuteries et conserves de viande, il exportait, non compris les envois d'animaux destinés au ravitaillement de Tanger :

- 245 bovins sur l'Algérie,
- 17.250 moutons sur pied,
- 2.000 carcasses de moutons pesant 23.268 kilogs,
- 262 porcs sur pied,
- 823 carcasses de porc pesant 73.981 kilogs,
- 224.220 kilogs de produits dérivés du porc,
- 86 tonnes de boyaux salés,
- 1.461 tonnes de laines diverses,
- 314 tonnes de poils de chèvres,
- 308 tonnes de peaux de moutons,
- 777 tonnes d'os,
- 124 tonnes de cornes.

Les envois de moutons ont été ralentis par la mévente en France et la grosse demande locale pour faire face, en fin de trimestre, aux abattages rituels des fêtes musulmanes.

Néanmoins, le commerce des animaux et denrées animales s'accroît d'une façon remarquable et l'élevage reprend dans l'économie du pays une place de premier plan, qui légitime tous les soins accordés pour l'amélioration et la conservation du cheptel.

### 3° PRODUCTION MINIERE

#### Activités de l'office chérifien des phosphates

##### a) Extraction de phosphates de chaux humides par centre

Années et mois	K H O U R I B G A				L O U I S - G E N T I L				Total extraction milliers de tonnes
	Extraction phosphates humides	Stocks en fin de mois	Effectif ouvrier inscrit en fin de mois	Nombre de jours ouvrés	Extraction phosphates humides	Stocks en fin de mois	Effectif ouvrier inscrit en fin de mois	Nombre de jours ouvrés	
	milliers de tonnes				milliers de tonnes				
1938 - moy. mens.	»	»	4.350	20	»	»	1.116	20	»
1946 - »	142	»	6.611	25	48	»	2.386	25	190
1947 - »	164	295	7.390	25	64	89	2.735	25	228
1948 - »	188	104	7.855	25	75	57	3.361	25	263
1949 - »	227	33	8.115	25	82	118	3.555	25	309
1950 - 1 <sup>er</sup> s. m. m.	242	117	8.533	25	99	209	3.404	25	332
» - Juin . . . . .	260	117	8.661	26	105	209	3.442	26	365
» - Juillet . . . . .	232	108	8.539	23	90	228	3.304	23	322
» - Août . . . . .	254	97	8.555	25	89	226	3.277	24	343
» - Septembre . . . . .	254	89	8.474	25	85	220	3.245	25	339
» - 9 1 <sup>ers</sup> mois.	244	97	8.530	25	89	197	3.361	25	333