

2° SITUATION AGRICOLE

NOTE SUR LES CONDITIONS ATMOSPHERIQUES  
ET SUR LA SITUATION AGRICOLE AU COURS DU 2<sup>m</sup> TRIMESTRE 1950

TEMPERATURES ET PRECIPITATIONS

Le 2<sup>m</sup> trimestre de l'année en cours a été, dans l'ensemble, chaud et sec.

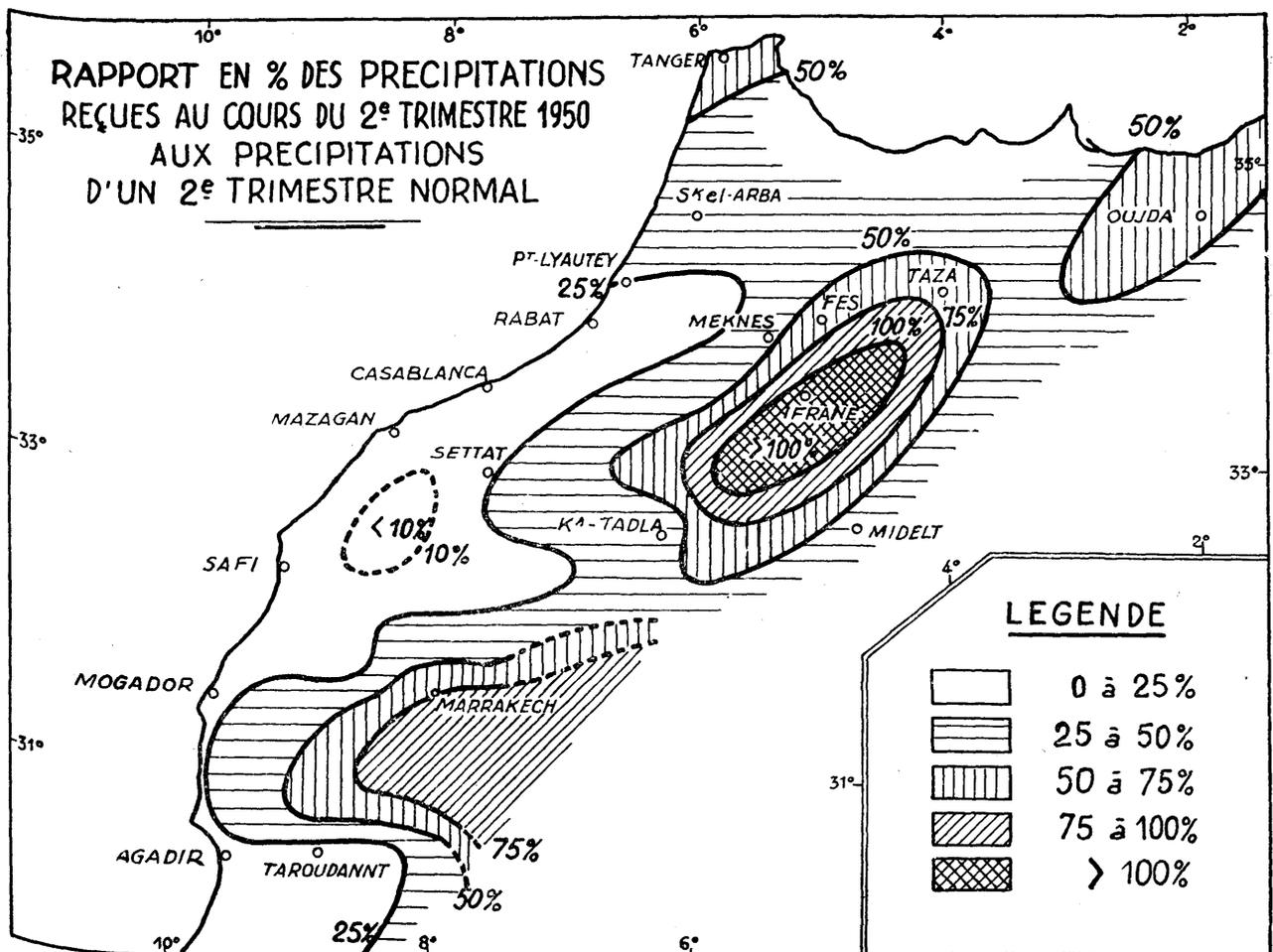
I. — TEMPÉRATURES. — Au Maroc occidental, les températures maxima moyennes sont supérieures aux valeurs normales de 1 à 3°, les températures minima de 1 à 2° ; en montagne, les températures sont inférieures aux normales de 1 à 2°. Au Maroc oriental, elles sont irrégulièrement réparties.

MAI : Pas de gros écarts avec les moyennes. Les températures sont sensiblement normales au Maroc occidental, légèrement inférieures en montagne et dans l'oriental.

JUIN : Mois chaud dans l'ensemble. Les maxima dépassent les normales de 1 à 2° sauf sur la partie septentrionale du littoral (entre Tanger et Rabat) et au nord du Maroc oriental. Les minima sont aussi supérieures aux normales sauf sur une étroite bande littorale entre Mazagan et Safi.

A noter plusieurs périodes de chergui en particulier du 24 au 30.

II. — PRÉCIPITATIONS. — Ce trimestre a été caractérisé par un déficit considérable des précipitations atmosphériques et par un début précoce de la sécheresse estivale commençant pratiquement avec la 3<sup>m</sup> décade du mois de mai.



Le mois d'avril a été peu pluvieux.

Quelques averses et des précipitations orageuses, parfois accompagnées de grêle (principalement au cours de la première quinzaine) n'ont apporté au total, au Maroc occidental, que le quart de ce que l'on attend en général en mai. Quelques zones mieux arrosées du Moyen-Atlas, de l'Anti-Atlas ou du Souss n'ont cependant recueilli que la moitié des précipitations normales.

Sécheresse totale sur le littoral et les plaines sublittorales au sud de Mazagan.

En mai des orages parfois violents mais souvent très localisés fournissent un appoint notable à l'alimen-

tation en eau et améliorent sensiblement la situation agricole.

En montagne on dépasse même à peu près partout la moyenne, en particulier le massif d'Oulmès et quelques stations de l'Atlas reçoivent plus de 2 fois leur normale.

Pluies appréciables encore dans le Rharb, les régions de Meknès, Fès, Taza (60 à 90 % des normales). Par contre la sécheresse persiste près des côtes depuis Rabat jusqu'à Mogador sauf toutefois aux environs de cette ville qui avec 15 mm. dépasse sa moyenne.

Pluies normales dans l'oriental.

En juin, la sécheresse s'installe à peu près complète à l'exception de quelques averses sporadiques donnant quelques millimètres sur le relief et au Maroc oriental.

Au total, ce 2<sup>m</sup> trimestre a donc été particulièrement sec. Le tableau ci-après donne d'une manière très schématique le rapport des pluies totalisées des 3 mois d'avril, mai, juin, aux précipitations normales de la même période.

Région de Tanger .....	60 %
Plaines littorales et sublittorales : nord	20 à 40 %
Plaines littorales et sublittorales : sud	10 à 25 %
Souss .....	5 à 10 %
Moyen-Atlas .....	70 à 120 %
Grand-Atlas .....	50 à 80 %
Maroc oriental .....	40 à 60 %

Si l'on considère maintenant le total des pluies tombées depuis le 1<sup>er</sup> septembre, début de l'année agricole jusqu'au 30 juin, date qui marque bien cette année le début des sécheresses d'été (et après lesquelles il reste peu d'espoir de recueillir des précipitations de

quelque importance), on constate que l'année a été sèche sur l'ensemble du Maroc à l'exception de quelques stations du Moyen-Atlas et des environs d'Oujda.

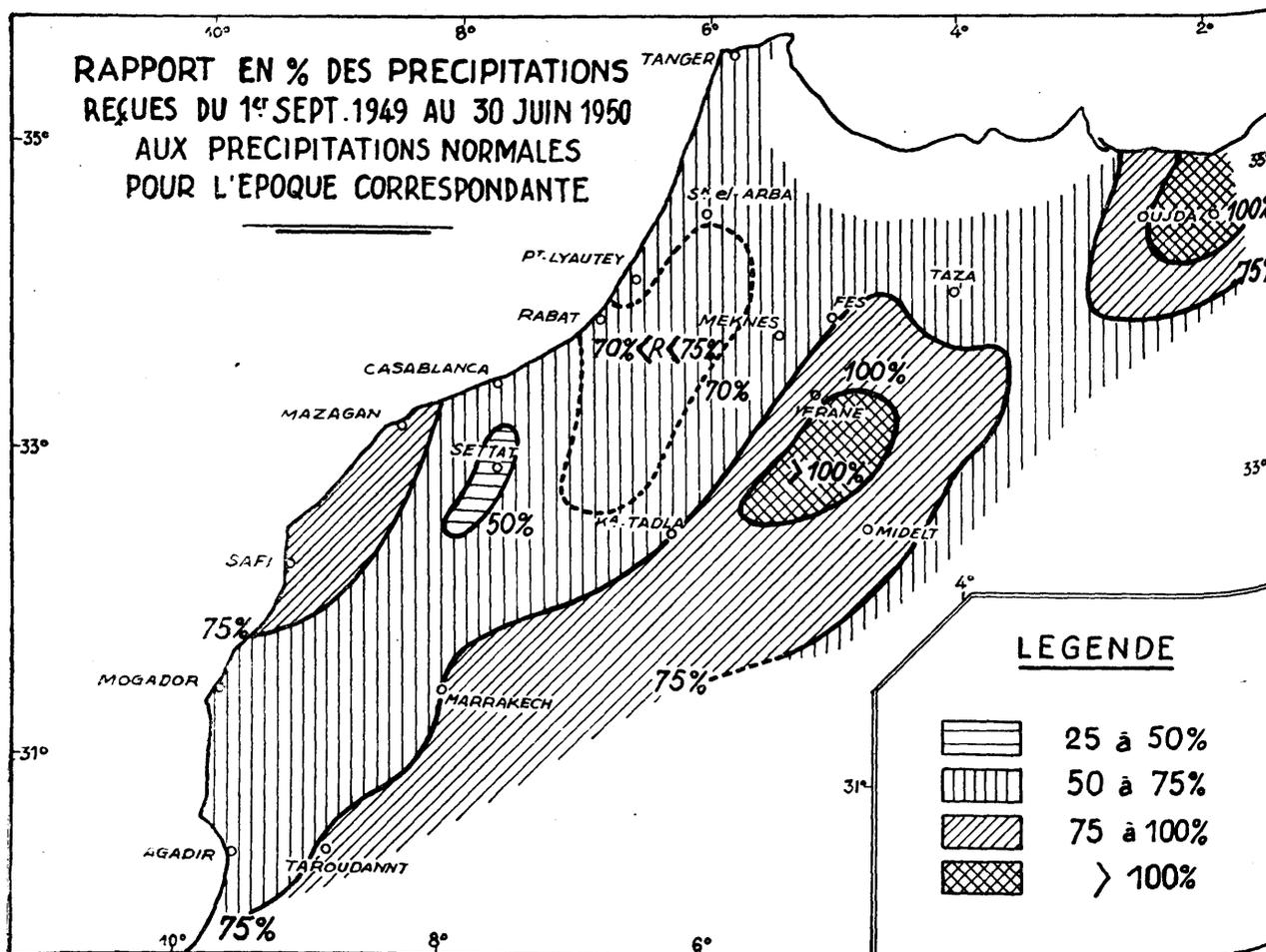
Tanger n'a eu que 60 % des pluies habituelles. On a totalisé 70 % des normales sur les pluies sublittorales du nord (80 % dans la région de Fès). L'arrière pays de Casablanca, de la côte aux Djebilet, est particulièrement sec avec un total de 60 à 50 %. Un peu moins défavorisées, les régions littorales et sublittorales au sud de Mazagan recueillent 60 à 80 % des normales.

En montagne on atteint en gros les 3/4 des pluies habituelles.

Le Maroc oriental est plus favorisé avec des totaux allant de 80 à 100 et même 110 %.

Le tableau ci-après permettra une comparaison rapide de l'année agricole 1949-1950 avec l'année la plus sèche et avec l'année la plus pluvieuse (observées depuis 30 ans). On remarque en particulier que Casablanca bat le record de sécheresse des années antérieures avec 248 mm. contre 261 au cours de 1944-1945 et 255 en 1947-1948.

STATIONS	1 <sup>er</sup> septembre 1949 30 juin 1950	Année agricole du 1 <sup>er</sup> septembre au 30 août			
		Moyenne	La plus sèche	La plus pluvieuse	1944/45
Rabat .....	402	549	268 (1944/45)	797 (1927/28)	268
Casablanca .....	248	422	255 (1947/48)	651 (1940/41)	261
Meknès .....	372	600	261 (1944/45)	950 (1940/41)	261
Fès .....	460	568	247 (1944/45)	798 (1940/41)	247
Oujda .....	359	351	139 (1944/45)	571 (1927/28)	139
Marrakech .....	200	228	138 (1936/37)	469 (1938/39)	142
Agadir .....	166	224	88 (1934/35)	423 (1939/40)	144
Tanger .....	547	926	515 (1930/31)	1.594 (1935/36)	—



Une meilleure répartition des précipitations a cependant atténué les conséquences de ce déficit sur le Maroc atlantique. Dans l'oriental, l'année est normale

et Oujda avec 359 mm. a déjà dépassé au 30 juin sa moyenne annuelle.

JEAN DEBRACH.

### SITUATION AGRICOLE

Vue dans son ensemble, la situation agricole au cours de ce trimestre peut se caractériser, semble-t-il, par les observations suivantes.

Au mois d'avril l'absence relative de pluies sur l'ensemble du territoire, la sécheresse persistante dans le sud, semblaient devoir compromettre sérieusement les résultats de la campagne en cours.

Les pluies survenues à la fin d'avril-mai ont provoqué une très sensible amélioration de la situation, qui s'est confirmée au cours du mois de juin.

Les céréales panifiables (blés durs et tendres), qui se présentaient assez bien au mois de mai, ont tenu leurs promesses et les moissons du mois de juin donneront des résultats légèrement supérieurs à ceux de la récolte 1949, tant en quantité qu'en rendement. Il en est de même de l'avoine qui apparaît en nette progression par rapport à l'an dernier.

Seules les orges, très éprouvées par la sécheresse, ont donné des rendements irréguliers et parfois médiocres, sauf dans le nord grâce aux apports duquel la récolte sera presque moyenne, quoique sensiblement inférieure à la précédente.

Les cultures de printemps : maïs, sorgho, pois chiches, qui avaient avantageusement bénéficié des pluies d'avril, ont, par la suite, souffert de la répartition irrégulière des précipitations. La médiocrité des rendements, allié à la réduction des ensemencements entrainera une réduction de récolte évaluée de 60 à 70 %.

Les oléagineux ont connu des fortunes très diverses. Le lin, dont les superficies ont diminué des deux tiers, a subi des attaques d'altises et de rouille. Il donne une récolte qui n'atteint guère que le quart de celle de 1949.

Parmi les oléagineux alimentaires, le tournesol et le carthame, qui couvrent la plus grande superficie,

ont évolué de façon très variable, les plus belles cultures se trouvant dans le Rharb et dans la région de Meknès.

Les cultures de coton ont progressé de manière appréciable et présentent une évolution normale ; le tabac, qui couvre, surtout dans le Rharb une superficie en augmentation notable sur celle de l'an passé, laisse prévoir une récolte de bonne qualité, mais peut être moins importante qu'en 1949, par suite de l'insuffisance des précipitations printanières.

La situation du vignoble, très satisfaisante au mois de mai, se caractérise à la fin de ce second trimestre par une belle végétation, accompagné d'une prometteuse sortie de grappes. Les perspectives de vendange permettent de penser que le Maroc sera sans doute en mesure, pour la première fois cette année, de se suffire à lui-même.

Après une floraison satisfaisante, les oliviers paraissent devoir fournir une récolte très variable : belle dans le Tadla et le Rharb, médiocre à Fès et à Marrakech ou de nombreuses chutes de fruits ont été causées par le chergui.

Les terrains de parcours du nord ou de montagne, qui avaient reverdi lors des pluies survenues à la fin du mois d'avril, sont complètement épuisés à la fin de juin, et les animaux, encore en bon état ne trouvent plus de nourriture que dans les chaumes dont l'étendue s'accroît au fur et à mesure de l'avancement des travaux de la moisson.

D'une manière générale, la situation de l'agriculture est satisfaisante à l'exception de quelques cas particuliers dans les zones sévèrement touchées par la sécheresse. Partout cependant demeure la préoccupation de l'équipement ou du rééquipement des exploitations, ce qui nécessite des disponibilités financières importantes et entraîne une demande accrue de prêts de campagne et à moyen terme.

### L'UTILISATION DES ENGRAIS AU MAROC

L'emploi des engrais a été introduit au Maroc par les agriculteurs européens. Pendant la période correspondant au défrichement et à la mise en valeur des terres, ceux-ci ne songèrent pas à les utiliser, car ils pensaient que les terres vierges étaient suffisamment productives. Par la suite, la culture intensive, l'utilisation de matériel mécanique, puis la recherche des produits de qualité et de l'amélioration des rendements, les conduisirent à employer les engrais chimiques.

Ils trouvèrent sur place les engrais phosphatés qui leur furent fournis par la compagnie des superphosphates dont l'usine fut installée dès 1925 à Casablanca. Les engrais potassiques et azotés furent alors importés de la Métropole ou de l'étranger.

Les statistiques, ci-après, des importations et celles des livraisons de l'usine locale des superphosphates, permettent d'apprécier l'évolution de la consommation des engrais au Maroc.

	IMPORTATIONS (en tonnes)				Fabrication locale des superphosphates
	Engrais azotés	Engrais potassiques	Engrais phosphatés	Engrais composés	
1932 .....	1.124	2.328	5.740	4.044	25.000
1938 .....	2.140	4.330	4.525	2.560	40.000
Moyenne des années	6.500	10.400	1.300	2.000	48.000

(1) N.D.L.R. — Une étude technique sur l'emploi des engrais au Maroc en grande culture a été publiée par M. Marcel Dufresse dans le n° 16 (avril-mai) de la revue « Elevage et cultures », revue mensuelle de la vie rurale en Afrique du Nord.

De l'examen de ces statistiques, il ressort que les engrais azotés ont pris une place de plus en plus importante. Les agriculteurs qui, tout d'abord, avaient tendance à importer surtout des superphosphates, ont été amenés à compléter leur formule et à utiliser normalement les trois éléments : azote, potasse et acide phosphorique. La consommation des engrais potassiques a été également en augmentation régulière, par suite de l'extension des cultures d'agrumes, de la vigne et des primeurs.

Cependant, l'emploi des engrais chimiques n'est

pas répandu aussi couramment au Maroc que dans la Métropole ou à l'étranger. Les agriculteurs marocains commencent seulement à employer des superphosphates (15.000 tonnes environ par an). Chez les agriculteurs européens, les terres à blé dans certaines régions ne reçoivent que peu ou pas d'engrais.

Le tableau ci-dessous, indiquant les quantités d'éléments fertilisants utilisés par hectare, montre le retard de l'agriculture marocaine en ce qui concerne l'utilisation des engrais chimiques.

P A Y S	Engrais azotés	Engrais phosphatés	Engrais potassiques
Belgique .....	kgs	64 kgs	30 kgs
Hollande .....	54 »	80 »	45 »
Allemagne .....	28 »	34 »	36 »
France .....	9 »	15 »	8 »
Maroc (cultures européennes) ..	1,6 »	11,5 »	3,6 »

#### EXTRAIT DE LA DECLARATION

faite par M. de Blesson, ministre plénipotentiaire, délégué à la Résidence générale, à la séance du 27 juin 1950 de la section française du conseil du Gouvernement

#### PAYSANAT

*Le paysanat a fait, le 27 juin dernier l'objet d'une nouvelle discussion devant la section française du conseil du Gouvernement.*

*Le paysanat encore marqué par sa jeunesse, continue à évoluer très rapidement, sans que l'opinion puisse toujours être informée aussitôt des transformations et adaptations indispensables qu'il subit.*

*Les premières déclarations officielles faites à cette session par Monsieur de Blesson, ministre plénipotentiaire, délégué à la Résidence générale, qu'on lira ci-dessous, se rattachent étroitement à la politique qui avait été tracée et suivie par son prédécesseur, Monsieur Lacoste.*

*Nous avons également reproduit ci-après la déclaration intégrale faite à la même session par le Général d'armée Juin, Résident général. Elle constitue, en effet, à la fois une mise au point et une prise de position sur cette importante question.*

« J'ai été heureux de constater l'intérêt très vif que le paysanat ne manque pas de susciter dans cette assemblée. La modernisation rurale n'est indifférente à aucune des fédérations représentées ici. Celle que la question concerne le plus directement, celle du 1<sup>er</sup> Collège, a abordé le problème avec une modération et une prudence auxquelles je veux rendre hommage.

Comme l'a dit le Résident général, l'agriculture française est trop liée à l'amélioration des cultures en milieu marocain pour que nous hésitions à lui faire la part qui lui revient dans cette entreprise.

J'ajoute que nous serons toujours heureux de recueillir vos avis et que l'expérience d'hommes qui ont affronté eux-mêmes avec succès les difficultés présentées par la mise en valeur du sol, comme par l'organisation rationnelle de la production agricole, nous sera précieuse.

Les interventions que nous avons entendues ce matin ont porté essentiellement sur les principes, les conseils régionaux et la rentabilité.

Sur les principes tout a été dit et je crois inutile d'y revenir.

La question des *conseils régionaux* a fait l'objet de nombreux débats au conseil du Gouvernement. M. Lacoste avait, au cours de la séance du 13 décembre 1949, procédé à une mise au point générale de cette affaire. Il avait notamment rappelé que les secteurs de modernisation du paysanat sont des établissements publics autonomes qui « ont pour objet d'assurer la mise en valeur agricole de périmètres ruraux déterminés ». « Ils groupent, selon l'article 2 du dahir du 5 juin 1945, toutes personnes physiques ou morales appelées à développer, dans le cadre du paysanat, des intérêts communs à l'intérieur desdits périmètres ». D'après l'article 2 de l'arrêté résidentiel de même date, le conseil d'administration de chaque S.M.P. est composé de représentants des individus ou groupements intéressés.

Il n'est donc pas possible, dans l'état actuel des textes, d'introduire dans le conseil d'administration des secteurs des personnes étrangères à la zone d'action du secteur ou qui ne sont pas « appelées à y développer des intérêts communs ».

M. Lacoste avait toutefois déclaré la veille, que, s'il n'était pas raisonnable d'instituer des conseils d'administration régionaux qui viendraient s'intercaler entre les conseils d'administration des secteurs et le conseil d'administration central, il était admissible d'envisager des conseils à caractère consultatif à l'échelon de la région, conseils qui s'occuperaient de l'ensemble des problèmes de la modernisation rurale dans la région.

Enfin M. Lacoste a précisé sa pensée en suggérant que les conseils régionaux consultatifs envisagés soient constitués par des sous-commissions issues des comités économiques régionaux.

Je pense que cette solution, qui, l'an dernier, avait paru recueillir l'assentiment général, reste la meilleure. Elle a d'ailleurs l'avantage de pouvoir être mise en application très rapidement. J'ajouterai qu'il y aurait lieu d'insister sur une tâche essentielle que la croissance des diverses activités tendant à améliorer la production agricole et les modes de culture au Maroc, met davantage encore en relief. Je veux parler de la *coordination de la modernisation rurale*. Les

sous-commissions ou les conseils consultatifs régionaux pourront étudier avec fruit les aspects de cette coordination qui sont particuliers à la région et formuler d'intéressantes suggestions. La modernisation rurale n'est pas un monopole réservé au paysanat. Il est normal et souhaitable que toutes les initiatives d'ou qu'elles viennent et qui tendent au même but soient encouragées. Mais il est de même souhaitable d'éviter des doubles emplois ou des formes de concurrence qui ne relèveraient pas exclusivement d'une heureuse émulation. Le domaine est assez vaste pour que chacun trouve à s'y employer sans gaspillage de deniers ou d'énergie. Encore faut-il qu'une juste répartition intervienne entre ces diverses activités.

Enfin, si le paysanat n'a pas le monopole de la modernisation rurale, il en reste du moins le principal animateur là où le fellah ne dispose ni de ressources, ni des connaissances suffisantes. Il convient donc de tenir compte de ce rôle particulier qui incombe au paysanat lorsqu'on étudie les moyens de maintenir l'harmonie requise par l'objectif même que nous cherchons à atteindre.

Ceux d'entre vous qui ont assisté au conseil d'administration de la centrale d'équipement agricole du paysanat connaissent déjà les résultats de la dernière récolte et les prévisions de cette année. Si quelques secteurs pourvus de bonne terre, notamment dans la région de Meknès, ont obtenu des récoltes excédentaires, il faut reconnaître que les recettes ont diminué par suite des mauvaises conditions atmosphériques, de l'augmentation des salaires et des fournitures, ainsi que l'accroissement des travaux à façon et du rayonnement dont la rentabilité est faible ou nulle. Il n'est guère étonnant dans ces conditions que le déficit du dernier exercice se soit accru et atteigne 130 millions environ. Ce déficit serait certes beaucoup plus élevé encore si l'exploitation directe ou en association avait été prématurément réduite. Nous constatons en effet que pour la campagne 1948-1949, les récoltes des S.M.P. ont rapporté plus de 152 millions, tandis que les travaux à façon nous ont donné un peu moins de 48 millions de recettes. Les premières portaient sur 9.119 hectares alors que les autres portaient sur environ 18.000 hectares si l'on inclut dans ce chiffre la surface théorique correspondante au battage de 30.513 quintaux. Remarquons du reste ici que le produit des travaux à façon a doublé en un an puisqu'il a passé de 20.082.641 francs en 1947-1948 à 47.849.304 francs en 1948-1949.

Les prévisions pour 1950 montrent que les travaux à façon s'accroîtront encore : les superficies sont estimées à 23.000 hectares et le rendement à 71.000.000 de francs. Cette année cependant encore, les recettes des cultures directes ou en association sont estimées à un chiffre bien supérieur à celui des travaux à façon : 170.000.0000 de francs.

Ces quelques chiffres montrent que le paysanat ne saurait, sans danger, passer brusquement du régime mixte qui lui permet d'obtenir des ressources importantes de l'exploitation directe, tout en faisant œuvre

de démonstration, à un régime uniforme de travaux à façon et de rayonnement. Nous n'entendons point cependant maintenir indéfiniment les exploitations directes et, dès cette année, dans le secteur Beni-Mellal, nous remettrons aux collectivités une partie des terres mises en valeur par le paysanat, prouvant ainsi que l'objet de l'action entreprise n'est pas d'installer sans terme des fermes d'Etat sur des terres marocaines, mais bien d'apprendre aux collectivités et aux fellahs les moyens de tirer un meilleur parti du sol. Le retour aux collectivités de certains lots dans les Beni-Mellal n'est pas seulement un geste symbolique, il amorce des restitutions qui, pour ne pas compromettre l'équilibre du paysanat et pour éviter aussi d'embarrasser les propriétaires du sol, parfois mal préparés à entreprendre l'exploitation à leur compte, ne sauraient être que prudentes et progressives.

Comme vous le savez, le paysanat n'est pas commercialement rentable et il ne le sera jamais. On peut même dire que sa raison d'être postule son déficit budgétaire. Nous considérons cependant qu'il est humainement et politiquement rentable et qu'il l'est aussi économiquement si l'on tient compte des progrès dont lui sera redevable l'agriculture marocaine. Mon prédécesseur l'avait assis sur des bases saines et je vous remercie de lui en avoir su gré. Il ne s'était pas engagé pourtant à équilibrer les dépenses et les recettes d'une œuvre avant tout éducative et sociale.

Nous nous efforcerons de réaliser des économies partout où ce sera possible. Nous veillerons à ce que les secteurs soient efficaces et s'il en est dont l'utilité se révèle trop faible à l'expérience, nous les supprimerons et nous en créerons d'autres là où le besoin s'en fera sentir, après nous être entourés de tous les avis compétents. Agir autrement, c'est-à-dire n'avoir en vue que des compressions, serait nous résigner à étouffer peu à peu le paysanat en privant des territoires où son action ne s'est pas encore exercée, de toute chance de connaître à leur tour l'impulsion qu'il est capable de donner à l'agriculture marocaine comme au mode de vie du fellah.

Mieux vaut, je crois que vous en serez persuadés vous-mêmes, considérer que le déficit d'exploitation du paysanat ne peut être compensé que par les résultats à longue échéance d'une aussi vaste entreprise.

Si, dans la période d'expérimentation, il était légitime de faire appel au crédit pour lancer le paysanat, pour lui permettre de chercher progressivement son équilibre, mieux vaut aujourd'hui constater que la sagesse et l'orthodoxie financière conseillent de recourir au budget, plutôt qu'à l'emprunt pour faire face à ces déficits d'exploitation. Nous nous trouverons ainsi sur un terrain plus solide puisque seul le fonds d'équipement et de modernisation sera appelé à couvrir les dépenses d'investissement et que nous n'alourdirons pas les inévitables charges du paysanat en leur ajoutant les intérêts et l'amortissement des emprunts. Ainsi, nous tirerons honnêtement la conséquence de la tâche que le Protectorat a assumée conformément à sa mission ».

## DECLARATION

faite par M. le Général d'Armée Juin, Résident général,  
à la séance du 27 juin 1950 de la section française du conseil du Gouvernement

« Je vais résumer en quelques mots, ce débat sur le paysanat. C'est une initiative heureuse qui a débuté avec des tâtonnements, un peu dans le noir, dans le black-out. Il m'arrive de penser, comme beaucoup d'entre vous, qu'elle aurait pu débiter autrement. Mais ce serait faire de l'esprit de l'escalier. Mes prédécesseurs s'en sont aperçus, M. Puaux, qui avait lancé l'affaire, et, après lui, M. Labonne. Ils lui ont déjà apporté, alors qu'ils étaient encore ici, des rectificatifs, comme j'en apporte moi-même. Il ne faut pas regarder dans le passé.

« Il faut perfectionner l'œuvre au fur et à mesure et essayer de lui apporter les aménagements nécessaires. Cependant, il y a déjà eu pas mal de choses faites, et l'œuvre doit subsister dans son principe. Il n'est pas question de l'arrêter d'autant moins que le paysanat a un rayonnement social. Nous écouterons toujours attentivement toutes les critiques que vous pourrez formuler. Nous chercherons à remédier aux défauts reconnus dans toute la mesure du possible. « Mais l'affaire est lancée, elle a un aspect politique, il faut la laisser progresser ».

## NOTE SUR L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE EN TUNISIE (1)

A l'heure actuelle, il existe en Tunisie trois catégories d'enseignement agricole :

- 1° L'enseignement supérieur, dispensé à Tunis par l'école coloniale d'agriculture ;
- 2° L'enseignement théorique et pratique réservé exclusivement aux jeunes Tunisiens par l'école d'agriculture « Sidi-Nageur », à Smindja-el-Moghrane ;
- 3° Une formation de main-d'œuvre agricole spécialisée soit dans les centres de formation professionnelle qui sont des établissements d'enseignement professionnel élémentaire, soit par des organismes post-scolaires (cours de conducteurs-mécaniciens agricoles de l'école coloniale d'agriculture).

## I. — ECOLE COLONIALE D'AGRICULTURE DE TUNIS

Par ses programmes, ses recherches et leurs résultats, comme par les situations occupées par ses anciens élèves, l'école coloniale d'agriculture de Tunis prend place parmi les écoles supérieures d'agriculture.

Elle a pour mission de former non seulement pour la Régence mais pour les territoires d'outre-mer, des ingénieurs destinés à la gestion des domaines ruraux et à la direction des industries coloniales.

L'école forme également des agents techniques pour les services privés ou publics touchant à l'agriculture.

L'admission à l'école a lieu par concours (niveau des E.N.A.). La durée des études est de trois ans.

A leur sortie de l'école, les élèves reçoivent, selon leur classement, le diplôme d'ingénieurs ou le diplôme de fin d'études de l'école coloniale d'agriculture de Tunis.

Les élèves les mieux classés peuvent bénéficier de bourses de stage dans les fermes leur permettant de parachever leur instruction pratique.

Les laboratoires de l'Ecole procèdent aux études scientifiques que nécessite l'adaptation des principes d'agronomie aux conditions particulières de l'Afrique du Nord.

Une ferme modèle, d'une superficie de 100 hectares possédant les installations les plus modernes et le maté-

riel de motoculture le plus perfectionné est annexée à l'école.

Le domaine du service botanique et agronomique, qui avoisine celui de l'école, comprend d'importantes collections de végétaux : les plantes de grandes cultures et notamment les céréales, l'arboriculture fruitière, forestière et d'ornement, la culture maraîchère, la floriculture, y sont l'objet d'études méthodiques dans le but d'obtenir et de déterminer les variétés à propager et de dégager les meilleures méthodes culturales à leur appliquer. Ses pépinières livrent chaque année un nombre considérable de plants aux colons.

## 2. ECOLE D'AGRICULTURE « SIDI-NAGEUR »

L'école d'agriculture « Sidi-Nageur » a pour but de donner aux élèves, outre les notions théoriques indispensables un enseignement essentiellement pratique pour la mise en valeur d'une exploitation agricole d'après les méthodes modernes. Cet enseignement s'adresse particulièrement aux futurs agriculteurs tunisiens.

L'école possède un domaine agricole de plus de 1.100 hectares.

## 3. FORMATION DE LA MAIN-D'ŒUVRE AGRICOLE SPECIALISEE

La formation des ouvriers qualifiés nécessaires à l'exploitation agricole incombe à la direction de l'instruction publique qui a organisé à cet effet plusieurs « centres de formation professionnelle ». En sortent des ouvriers agricoles à tout faire (maçons, menuisiers, mécaniciens, etc.) et des mécaniciens agricoles (C.F.P. de l'Ariana).

Le ministère de l'agriculture a naturellement apporté son concours à cet enseignement professionnel. Les cours de mécaniciens-conducteurs, d'une durée de trois mois, sont organisés avec succès à l'école coloniale d'agriculture par le service du génie rural.

Existente également des cours de greffage et de cultures maraîchères, plus spécialement destinés aux adultes, dans les régions maraîchères et arboricoles. De plus, deux centres de formation professionnelle sont en cours d'organisation, en liaison avec la direction de l'instruction publique : l'une à Tindja, près de Bizerte, pour les cultures maraîchères, florales et arbustives ; l'autre à Gafsa, pour les cultures irriguées.

(1) Extrait de « notes et études documentaires » publiées par « la documentation française » (présidence du conseil — secrétariat général du Gouvernement de la République française) n° 1.258 du 15 janvier 1950.

## SITUATION DE L'ELEVAGE AU MAROC AU COURS DU SECOND TRIMESTRE 1950

Au cours du second trimestre, l'état d'entretien du cheptel s'est considérablement amélioré. La végétation des terrains de parcours, plus ou moins courte selon l'abondance des pluies, trop rares sauf sur le versant méditerranéen, a cependant assuré partout une nourriture suffisante aux troupeaux. A partir de juin, les chaumes ont fourni un appoint précieux en plaine, tandis qu'en montagne les pâturages d'été se couvraient d'une herbe très alibile à la suite de quelques orages.

Toutefois, les ressources en eau d'abreuvement sont réduites, et la soudure d'automne s'annonce pénible pour le cheptel qui, à moins de pluies exceptionnellement précoces, souffrira de la soif, et de la faim dès que les chaumes seront épuisés.

La saison de monte s'est terminée en juin. Dans 58 stations, 291 étalons de salle, 41 étalons bretons et 254 baudets mulassiers ont été mis à la disposition des éleveurs. Ces stations ont été très fréquentées.

La situation sanitaire du cheptel reste très satisfaisante. Grâce aux traitements préventifs très étendus, les maladies contagieuses se manifestent seulement par quelques cas isolés.

Avec les premières chaleurs, les cas de piroplasmoses se sont multipliés. L'emploi de parasitocides de synthèse en a réduit le nombre dans les exploitations bien surveillées.

La peste aviaire, moins meurtrière qu'au début de l'épidémie, cause encore quelques ravages.

La rage, en régression, a été constatée 39 fois en avril, 26 en mai et 38 en juin.

Pendant ces trois mois, les vétérinaires et agents du service de l'élevage ont pratiqué : 11.278 consultations gratuites ; 90.460 castrations ; 1.003.492 vaccinations ; 1.384.143 traitements contre les parasites internes ; 913.262 traitements contre les parasites externes.

L'administration de phénothiazine pour la destruc-

tion des parasites internes, généralisée pour la première fois cette année, connaît une faveur extraordinaire des éleveurs marocains d'habitude plus réticents devant les nouvelles méthodes de médecine préventive.

Dans la lutte contre la tuberculose bovine, 345 laiteries ont été contrôlées ; 9.716 vaches ont subi l'épreuve de la tuberculine. Dans 57 étables reconnues infectées, 337 animaux ont présenté une réaction positive. Des mesures ont été prises pour éviter la propagation de la maladie.

La sécheresse du printemps, plus accentuée dans la moitié sud du Maroc, a provoqué un afflux d'animaux sur les marchés. La baisse qui s'en est suivie n'a pas dépassé l'ampleur constatée à pareille saison avant guerre.

Les exportations de moutons ont été à nouveau autorisées afin d'éviter un effondrement des cours. Les premières sorties ont porté sur 2.454 animaux vivants par Oujda et 5.582 carcasses pesant 62 tonnes par Casablanca. Il semble que jusqu'à présent l'écart des prix entre le Maroc et la Métropole ne soit pas assez grand pour accélérer ce courant commercial, si prospère en 1938.

Les cours du porc, après une reprise sensible, ont marqué une nouvelle baisse, liée à celle enregistrée en France. Les prix s'établissent, en fin juin, autour de 100 francs le kilo vif.

Après la tonte, la laine donne lieu, pour la première fois depuis l'ouverture des hostilités, à de vives transactions. Payée selon qualité de 200 à 250 francs le kilo en suint, elle fait l'objet d'exportations notables, tandis que les industries locales ont cessé leurs importations.

Le ravitaillement en viande et en lait frais des grands centres est assuré. On note toutefois l'importation de viande de veau de lait à la demande d'une clientèle aisée de Casablanca et Rabat.

## LE CHEPTEL DU MAROC EN 1949 (1)

Les tableaux ci-après donnent, pour 1949, les statistiques par régions des animaux domestiques (animaux de boucherie et animaux de travail) d'après le recensement du tertib.

TABLEAU N° I — ANIMAUX DE BOUCHERIE

R E G I O N S		Bœufs, vaches, taureaux	Veaux et génisses	Moutons	Chèvres	Porcs
Rabat .....	Européens .	36.664	7.643	73.184	14.902	25.084
	Marocains .	264.577	78.634	1.308.488	643.526	121
Casablanca .....	Européens .	23.221	7.643	98.010	10.316	38.970
	Marocains .	318.285	125.634	2.354.851	1.085.934	74
Meknès .....	Européens .	8.676	2.856	25.180	3.886	13.838
	Marocains .	80.483	35.522	1.119.184	824.625	36
Fès .....	Européens .	6.893	2.542	26.475	4.554	12.679
	Marocains .	134.549	38.970	1.268.039	1.414.569	60
Marrakech .....	Européens .	4.728	2.255	31.843	6.995	6.762
	Marocains .	280.198	30.945	1.945.755	1.562.161	10
Oujda .....	Européens .	2.619	1.128	28.199	4.685	4.896
	Marocains .	10.533	3.717	312.901	359.957	—
Agadir .....	Européens .	303	171	595	555	887
	Marocains .	145.489	54.811	555.954	868.320	1
Total .....	Européens .	83.104	26.895	283.486	45.893	103.116
	Marocains .	1.234.114	418.078	8.865.172	6.759.092	302
Total général .....		1.317.218	444.973	9.148.658	6.804.985	103.418
(2)			1.762.291			

(1) Source : Service de l'élevage.

(2) Il nous a paru intéressant de rappeler ci-après, les résultats globaux de quelques années antérieures.

## 1° ANIMAUX DE BOUCHERIE

A N N E E S	Bœufs, vaches, taureaux	Veaux et génisses	Moutons	Chèvres	Porcs
1938 .....	1.505.496	406.868	10.162.126	5.800.507	54.057
	1.912.364				
1939 .....	1.467.400	403.400	10.798.000	6.115.000	52.000
	1.870.800				
1946 .....	1.131.376	263.328	6.030.611	4.292.183	30.967
	1.394.704				
1948 .....	1.138.060	411.231	8.473.990	6.009.052	96.632
	1.549.291				

## 2° ANIMAUX DE TRAVAIL

A N N E E S	Chevaux	Juments	Mulets	Ânes	Chameaux
1938 .....	65.942	125.715	143.178	631.722	157.445
		191.657		774.900	
1939 .....	62.600	124.750	146.700	604.200	146.350
		187.350		750.900	
1946 .....	53.102	102.357	141.794	533.867	161.657
		155.459		675.661	
1948 .....	51.411	103.741	140.810	551.644	165.401
		155.152		695.454	

TABLEAU N° II — ANIMAUX DE TRAVAIL

RÉGIONS		Chevaux	Juments	Mulets	Anes	Chameaux
Rabat	Européens	1.822	1.535	3.063	902	22
	Marocains	16.227	23.175	21.419	72.741	3.775
Casablanca	Européens	2.261	1.299	3.677	933	355
	Marocains	16.122	32.475	29.293	193.160	71.784
Meknès	Européens	962	835	2.660	460	6
	Marocains	6.767	15.504	24.135	47.187	11.315
Fès	Européens	441	555	1.348	449	2
	Marocains	3.777	12.289	26.352	57.083	2.406
Marrakech	Européens	399	386	732	695	223
	Marocains	6.209	15.983	19.406	165.975	48.405
Oujda	Européens	431	493	737	397	54
	Marocains	553	2.221	2.088	19.529	6.112
Agadir	Européens	26	2	42	63	12
	Marocains	403	2.237	9.298	55.593	38.503
Total	Européens	6.342	5.105	12.259	3.898	674
	Marocains	50.058	103.884	131.991	611.268	182.300
Total général		56.400	108.989	144.250	615.166	182.974
(2)		165.389		759.416		

Comparés aux chiffres des années précédentes (3) ces résultats marquent, d'une manière générale, la reconstitution progressive du troupeau décimé par la disette alimentaire des années 1944-1945 et sa tendance à redevenir ce qu'il était avant guerre.

L'augmentation est surtout sensible pour les *veaux* et *génisses* dont le nombre (445.000) en 1949 a dépassé celui de 1938 (407.000) ; pour les *chèvres* qui, dès 1948 (6.009.052), étaient en augmentation par rapport à 1938 (5.800.507) et qui poursuivent leur accroissement, peut-être dangereux pour la production de la forêt marocaine ; pour les *porcs*, surtout, dont le nombre (103.418) en 1949, est presque le double de celui de 1938 (54.057).

On notera, également, la progression du nombre de *mulets*, plus rapide que celle des *ânes* (dont le nombre était d'ailleurs déjà en fléchissement en 1939 par rapport à 1938) sans doute en raison du développement de la modernisation rurale qui exige des attelages plus forts, et peut-être aussi du fait de la substitution progressive de la bicyclette à l'âne, ainsi qu'on l'a déjà fait remarquer.

Signalons enfin, la nette augmentation du nombre de *chameaux* qui ne sont pas seulement d'ailleurs des animaux de travail mais aussi de boucherie.

De toutes manières, on peut penser que ces effectifs ne pourront pas croître sans grand danger. Le cheptel (ovins et bovins surtout) tel qu'il existait avant guerre, représentait, semble-t-il, un équilibre avec les possibilités de parcours qui lui sont actuellement encore offertes.

Du fait de la guerre, les fellahs qui n'avaient alors rien à acheter en raison de la pénurie, ne vendaient pas leurs bêtes et constituèrent de plus importantes réserves de bétail. En 1942, le Maroc comptait ainsi environ 13 millions de moutons et 2.500.000 bovins,

c'est-à-dire un effectif dépassant les ressources des parcours. Cette surcharge dangereuse aboutit à la catastrophe au cours des années sèches de 1944-45 (1).

Le problème se pose donc, d'une manière urgente et pendant qu'il est temps encore, d'une politique rationnelle en matière d'élevage qui permettra d'assurer cet équilibre nécessaire, de développer les ressources offertes au bétail (hauts plateaux du Maroc oriental, périmètres irrigués), de mettre fin à l'anarchie qui règne sur certaines terres collectives et qui risque de conduire à la destruction des pâturages.

La reconstitution du cheptel a permis de répondre, ces derniers mois, aux besoins de la boucherie. Si pendant les années de guerre, il a été nécessaire d'importer de la viande congelée (environ 500 tonnes par an), le stock, constitué en 1948 et 1949 pour faire face au déficit du cheptel local, s'est encore normalement écoulé en 1948, mais plus difficilement en 1949.

Par contre l'exportation a pu reprendre en 1950, surtout pour les porcs (500 tonnes sur l'Allemagne).

La reprise des exportations de moutons sur pieds ou de carcasses frigorifères est en cours sur la France mais à un rythme plus lent.

(1) N.D.L.R. — Qu'il nous soit permis à ce sujet d'extraire les lignes suivantes de l'exposé fait le 13 avril 1950 à la « semaine pédagogique » par M. Sauvage, professeur à l'Institut scientifique chérifien, et reproduit dans le n° 10, vol. 2 (20 mai 1950) du *bulletin d'information de la résidence générale* : « Il reste de toute évidence que le cheptel marocain est trop nombreux pour être de qualité, ou, si l'on veut, les deux faits étant indissolublement liés, les pâturages sont trop épuisés pour nourrir un bétail de qualité. Quelle est donc la solution ? Elle est, indiscutablement dans l'amélioration des pâturages en même temps que dans la diminution de leur charge en bétail. Il faut convaincre le pasteur qu'il lui faut améliorer son pâturage et conserver chaque année une marge de sécurité en limitant et même en diminuant le nombre de ses bêtes ».

### LA CENTRALE LAITIERE DE CASABLANCA (Activité en 1949) (1)

La centrale laitière de Casablanca a traité en 1949 :

Lait pasteurisé .....	5.374.634
Kilogrammes de beurre .....	31.542
Kilogrammes de fromage .....	94.275
Pots de Yogourt .....	2.040.459

(1) Extrait du rapport du conseil d'administration de la « centrale laitière du Maroc » à l'assemblée générale ordinaire du 20 mai 1950.

### SITUATION DE LA PRODUCTION LAITIERE AU MAROC EN 1949 (1)

La vache marocaine, de race très primitive, est très mauvaise laitière ; son rendement maximum est de trois litres par jour. Aussi est-il nécessaire de recourir à l'importation de vaches laitières afin d'approvisionner les villes en lait frais.

Le Maroc se prête mal actuellement à l'élevage des laitières importées. En raison du climat, de la pauvreté des pâturages naturels et de l'existence des piroplasmoses, ces animaux doivent être et sont élevés en stabulation semi-permanente et leur nombre est limité.

Il s'en suit que la production du lait et des dérivés du lait est nettement déficitaire par rapport aux besoins d'une population accrue au cours de ces dernières années ; il s'en suit également que le prix de revient du lait est relativement élevé (30 à 35 francs le litre suivant les régions).

A Casablanca, le litre de lait pasteurisé en bouteille capsulée, est vendu au prix de 58 francs le litre.

La pénurie de lait et son prix ont, bien entendu, une répercussion sur la fabrication et le prix des produits fabriqués, beurres et fromages.

Pendant la guerre, la rupture des relations commerciales avait favorisé la fabrication locale de beurre et de fromages. La reprise des échanges a permis l'importation de ces produits. Ces derniers arrivent, et sont vendus, à des prix inférieurs à ceux des produits fabriqués localement.

C'est dire que le Maroc abandonne de plus en plus la fabrication du beurre et du fromage. Cette solution est conforme, à la fois, à la nécessité, qui traduit les besoins en lait frais, et aux lois commerciales.

Pour pallier cette situation, le Maroc est gros importateur de lait industrialisé et de produits fabriqués du lait. Il en sera ainsi tant que le peuplement en vaches laitières, soit importées, soit produites dans le pays même, ne sera pas suffisant.

Ce peuplement est lui-même fonction de l'amélioration du milieu, par la création de zones irriguées, permettant l'aménagement de pâturages permanents — un gros effort est fait dans ce domaine — par l'équipement du pays en coopératives et industries laitières ; il est aussi fonction de l'éducation personnelle des producteurs de laits.

La réalisation de ces conditions représentant une œuvre de longue haleine, il est facile de conclure que longtemps encore le Maroc sera acheteur de laits étrangers conditionnés et de produits laitiers.

En 1949, le Maroc a ainsi importé :

- 2.785 tonnes de lait en poudre ou condensé ;
- 692 tonnes de beurre ;
- 1.480 tonnes de fromages.

Ces produits proviennent en majeure partie de Hollande, des U.S.A., de France et aussi du Danemark, de Suisse et de Finlande.

### PRODUCTION LAITIERE EN 1949 (Production contrôlée) (1) (Vaches)

	Vaches pures ou croisées	Vaches marocaines	Total	Litres de lait collectés et répartis	Beurre (kgs)	Fromage (kgs)	Yogourt (litre)
Casablanca ..	7.129	8.360	15.489	6.941.500	31.320	94.275	325.000
Rabat .....	1.394	502	1.896	2.362.590	6.000	4.000	—
Fès .....	867	3.600	4.467	3.669.000	10.140	3.000	—
Meknès .....	700	1.400	2.100	1.049.200	Beurre et fromage de ferme		—
Marrakech ...	910	280	1.190	1.041.000	9.000	5.500	—
Oujda .....	270	—	270	468.000	—	—	—
Agadir .....	—	500	500	300.000	—	—	—
	11.270	14.642	25.912(2)	15.831.290 (3)	56.460(4)	102.775 (5)	325.000

(1) Source : Service de l'élevage.

(2) Le total des vaches laitières dénombrées en 1948 s'élevait à 22.912 (dont 14.000 de race marocaine). Casablanca tenait la tête avec 10.794 vaches ; venaient ensuite : Fès (5.625), Rabat (3.625), Marrakech (1.720), Meknès (1.000), Oujda (300), Agadir (73).

(3) Pour 1948, cette production s'est élevée à 10.164.431 litres, dont 6.913.437 à Casablanca, 2.701.000 à Rabat, 1.534.541 à Marrakech, etc...

(4) 44.280 kgs en 1948.

(5) 284.696 kgs en 1948.

## LE PATURAGE ET L'APPROVISIONNEMENT EN PROVENDE

Sauf dans les fermes européennes bénéficiaires de l'irrigation, et dans les périmètres irrigués — dont l'aménagement est d'ailleurs systématiquement poursuivi — le pâturage marocain est constitué par des parcours du type savane dont la végétation, pauvre en graminées et en légumineuses, est essentiellement saisonnière.

L'année climatique, en effet, se caractérise par l'alternance d'une saison pluvieuse (novembre à mars) et d'une saison sèche (avril à octobre).

Au cours de la première, l'herbe est abondante, les animaux engraisent et la production du lait est satisfaisante.

Au cours de la seconde, les parcours se dessèchent et disparaissent, les animaux mènent une existence très précaire. Seuls les sujets nourris à l'étable par les éleveurs — la plupart européens — disposant de réserves fourragères, de prairies irrigables, et qui recourent aux aliments concentrés, sont en état d'être abattus et produisent du lait.

Aussi bien l'effort entrepris porte-t-il sur l'amélioration des parcours, par la mise en défens, la dispersion des graines fourragères et l'implantation de plantes xérophyles. Il se développe également dans le domaine de l'hydraulique afin d'intensifier et d'étendre la culture

de fourrages artificiels, le trèfle et particulièrement la luzerne.

La réalisation du programme d'irrigation en cours commande, ainsi, la formation au Maroc de troupeaux laitiers, constitués d'animaux de races pures, soit directement importés soit nés et élevés au Maroc, ou d'animaux issus de croisement avec la vache autochtone.

Lorsque une alimentation de fourrage vert, indispensable à la vache laitière, pourra être assurée d'un bout de l'année à l'autre, il sera alors possible de généraliser l'élevage de troupeaux laitiers.

La vache laitière a parallèlement besoin d'une alimentation concentrée, particulièrement riche en azote. Les besoins actuels sont d'ores et déjà couverts comme le montre la note ci-après.

Toutefois, les fellahs, par atavisme, et aussi en raison du coût de ces produits, ne sont pas acheteurs. Seul l'élément européen y a recours.

Rien ne paraît, dans ces conditions, devoir changer en matière de production laitière au cours de cette année. Au contraire, la pluviométrie ayant été déficitaire ou nulle en février et mars dans plusieurs régions, les pâturages naturels et les céréales ont souffert. Il y aura peu de fourrage et peu de paille, dans l'ensemble du pays. Cette pénurie ne manquera pas de retentir sur la production laitière de l'été.

## L'ALIMENTATION RATIONNELLE DES ANIMAUX

La connaissance des besoins de l'être vivant en principes nutritifs de base (protides, lipides, glucides, sels minéraux) et des processus de la digestion, s'est enrichie au cours des dernières années de données nouvelles. On connaît maintenant l'importance dans le métabolisme du rapport entre le calcium et le phosphore ; de même, le rôle primordial des vitamines et de certains métaux tels l'iode, le fer, le cuivre, le manganèse, le zinc, le cobalt, a été mis en lumière.

Dans cet ensemble de notions, sont nées des règles de régime qui doivent présider à l'alimentation des animaux, si on veut que cette alimentation soit productive et payante.

Nourrir les animaux, n'est plus affaire d'empirisme, mais constitue une branche de la biologie ; la bromatologie.

Comme tout être vivant, l'animal est un transformateur de matières ; il transforme les produits entrant dans son alimentation d'abord pour couvrir ses propres besoins ensuite pour produire du travail, de la viande, du lait. Mais chacune des ces productions nécessite une alimentation différente quant à la nature et à la quantité des principes de base des aliments aussi bien qu'en ce qui concerne leurs proportions dans la ration.

C'est ainsi qu'une vache laitière ne doit pas recevoir la même nourriture que le bovin préparé pour la boucherie, que la truie gestante doit être alimentée différemment que la truie à l'engrais.

Le but de la bromatologie est précisément de calculer au juste les besoins en principes des animaux, compte tenu d'une part, de la nature de ces besoins, c'est-à-dire de la production pour laquelle ils sont élevés, et de la composition chimique des aliments dont on dispose, d'autre part.

L'application de la méthode évite le danger d'une alimentation irrationnelle, soit trop pauvre qualitativement, soit exagérément et inutilement riche.

Elle permet également d'utiliser des produits considérés longtemps comme des résidus industriels sans intérêt, qui se sont révélés à l'analyse d'une valeur nutritive élevée.

En assurant à l'animal la nourriture qui lui est physiologiquement et presque mathématiquement néces-

saire, elle évite toute perte de temps et le gaspillage des matières. Ni trop, ni trop peu.

En bref, la bromatologie met à la disposition de l'éleveur le moyen de nourrir ses animaux aux moindres frais, pour un rendement maximum.

Dès lors, le problème consiste pour lui à mélanger dans des proportions strictement déterminées les denrées fournies par sa propre exploitation agricole ou qu'il se procure dans le commerce, et de constituer ainsi en dernier terme, une ration complète, équilibrée, adaptée à la fin recherchée.

Dans la majorité des cas, l'éleveur éprouve des difficultés à établir cette ration, soit que les éléments du calcul lui fassent défaut, soit qu'il lui soit impossible de trouver tous les produits exigés par l'équilibre de la ration.

Par ailleurs, le façonnage même de cette ration nécessite un équipement spécial (broyeurs, sécheurs, cribleurs, mélangeurs, etc.) qu'il ne possède pas toujours.

Dans ces conditions, il s'est créé dans le monde une véritable industrie de l'alimentation du bétail, mettant à la disposition des éleveurs des aliments composés équilibrés, étudiés et conditionnés pour répondre aux besoins de chaque espèce animale et, dans chaque espèce, aux besoins de chaque catégorie.

Cette industrie qui dispose de l'appareillage nécessaire de laboratoires et d'un personnel technique spécialisé, a pris dans les pays d'élevage une place importante.

Le Maroc n'est pas resté en arrière. Producteur excédentaire de céréales secondaires et de légumineuses, disposant largement de produits résiduels tels que les farines de poissons, les poudres de viandes, les tourteaux, et d'une source de prévitamine A dans sa luzerne dont la culture se généralise, il était bien placé pour prendre rang dans cette industrie nouvelle.

En fait, plusieurs industriels du Maroc se sont spécialisés dans la fabrication des aliments du bétail, non seulement en vue d'approvisionner les éleveurs locaux mais aussi et en raison même des disponibilités en matières premières, en vue d'exporter leurs produits finis.

Ces industries se sont groupées en coopérative dont la marque se rend responsable de la qualité et de la valeur des produits fabriqués par ses membres. Cette garantie toute commerciale est renforcée par un contrôle technique administratif.

En effet, la fabrication et la vente des aliments destinés à l'alimentation du bétail sont soumises aux dispositions de l'arrêté viziriel du 20 avril 1948, lequel stipule, entre autre, que nul aliment ne peut être vendu s'il n'a pas été préalablement agréé par le laboratoire de recherches du service de l'élevage. Ainsi, toute garantie est donnée aux éleveurs.

Nombreux sont actuellement ceux qui, ayant spé-

cialisé leur élevage pour une production donnée, font appel aux aliments composés d'équilibre fabriqués au Maroc.

Le développement pris par l'industrie de l'alimentation du bétail permet, à l'industrie locale de répondre à tous les besoins, qu'il s'agisse de l'alimentation des jeunes, des adultes femelles gestantes ou de la production du lait, de l'œuf et de l'engraissement.

On ne peut que s'en réjouir car l'utilisation de plus en plus large de l'alimentation rationnelle représente un des moyens de réaliser la politique de qualité, à laquelle doit tendre l'élevage de ce pays.

## EXTRAIT DU RAPPORT

présenté à la session de décembre 1949 du conseil du Gouvernement  
par M. Pierre Guery, président de la chambre française d'agriculture de Fès-Taza,  
sur le projet de budget de la division des eaux et forêts

### COMBUSTIBLES LIGNEUX

L'année 1949 est marquée par la disparition des difficultés de ravitaillement en combustibles.

La forêt, à qui il était demandé de combler pendant toute la guerre et jusqu'en 1948 le déficit du Maroc en carburants et en combustibles, a fourni pendant près de 10 ans une production excédant ses possibilités normales.

L'an dernier, les difficultés d'approvisionnement en carburants avaient pratiquement disparu, mais la consommation de bois et de charbon de bois se maintenait encore à un niveau très élevé ; une population fortement accrue au cours des dernières années, encore mal équipée en ustensiles de chauffage divers et insuffisamment dotée de pétrole notamment, continuait à utiliser le charbon de bois comme principal combustible.

Depuis l'hiver dernier, la situation a considérablement évolué.

Il apparaît que le charbon de bois a été abandonné par de nombreux consommateurs des villes et le tonnage livré au commerce, au cours des dix premières mois de cette année, est de 30 % inférieur à celui de l'année précédente. Le bois de chauffage est aussi en partie délaissé, la réduction de sa consommation est moindre de 15 % environ.

D'ores et déjà, le ralentissement de la production a conduit l'administration forestière à différer ou à annuler les principales adjudications de coupes qui ont normalement lieu en octobre-novembre.

Les ventes seront réalisées en majeure partie au printemps et leur volume sera fortement réduit relativement à celui des années précédentes.

Tels qu'ils apparaissent actuellement les besoins à satisfaire permettront de reconstituer le capital ligneux des forêts qui ont fourni une trop forte contribution pendant les dernières années et de limiter les coupes partout au volume correspondant à la possibilité normale des massifs boisés.

Quant aux prix, ils sont pratiquement stabilisés depuis dix mois.

### BOIS D'ŒUVRE

La production locale de bois d'œuvre, constituée presque uniquement par le cèdre s'est stabilisée au volume techniquement exploitable chaque année.

Les importations, faciles depuis deux ans, comblent aisément le déficit entre besoins et production marocaine qui est de l'ordre des 3/4 de la consommation.

En 1949, comme en 1948, 160.000 m<sup>3</sup> de sciages de toute nature ont été importés, auxquels il faut ajouter les besoins en caisses et emballages qui sont

considérables et sont alimentés presque exclusivement par l'extérieur, le Maroc ne disposant pas de bois aptes à ces fabrications. En 1948, on a importé 60.000 m<sup>3</sup> de caisses montées ou en fardeaux, dont les 2/3 en admission temporaire. Il est probable que cette année, le volume nécessaire sera encore supérieur.

### ALFA

Acheté presque exclusivement par l'Angleterre, il est suffisamment exploité depuis la guerre, par suite du manque de main-d'œuvre de récolte. Alors que, certaines années d'avant 1939, le Maroc avait pu exporter jusqu'à 60.000 tonnes d'alfa, le tonnage actuel livré est de l'ordre de 25.000 tonnes seulement.

La recherche de moyens mécaniques d'exploitation, encouragée par l'administration, est en bonne voie ; elle intéresse plusieurs constructeurs et il est permis d'espérer que, si les résultats obtenus se confirment, une production trois ou quatre fois plus importante pourra être atteinte à l'avenir.

### LIEGES

Jadis exclusivement exportés à l'état brut, ils sont maintenant industrialisés au Maroc pour une part très importante. Ainsi, près des 4/5 de la récolte moyenne de liège de reproduction sont traités par les bouchonneries locales et les 2/3 des lièges mâles exploités annuellement sont utilisés par les fabriques d'agglomérés et de granulés qui fonctionnent à Salé. Ces dernières, en voie de développement, seront capables de traiter toute la production dès la fin de l'année en cours.

Cette évolution paraît d'autant plus heureuse que les acheteurs traditionnels de lièges mâles bruts (Etats-Unis, Nord-Ouest européen) font des offres de prix de plus en plus basses et qui deviennent bientôt inacceptables pour le producteur. Dès maintenant, le désir du Protectorat d'obtenir des dollars est contrebalancé par la nécessité de vendre les produits à un prix normal ; seule l'exportation de produits finis ou demi-finis en liège permet actuellement d'atteindre ce dernier objectif.

### CHASSE ET PECHE

#### CHASSE.

Il est de notoriété publique qu'au Maroc, dans les premières années du Protectorat et, même, peu avant la guerre, on rencontrait une faune cynégétique très variée et abondante ; le gibier est en voie de régression : les chasseurs, non seulement ne peuvent plus espérer les somptueux tableaux d'antan, mais doivent

aller de plus en plus loin chercher perdreaux, lièvres et même lapins.

Les causes de cette régression sont multiples :

1° *Augmentation de l'effectif des chasseurs.*

Le nombre de permis de chasse délivrés ou renou-

velés annuellement qui, en 1938-1939, était de 8 à 9.000 est passé à 10.300 en 1945, 13.500 en 1946, 13.200 en 1947, a atteint 17.000 en 1948.

Quant au nombre de licences de chasse en forêt, il est également en progression constante ainsi que l'indique le tableau ci-dessous :

NATURE	1943	1944	1945	1946	1947	1948
Licences générales .....	237	337	661	1.350	1.750	2.842
» ordinaires .....	2.196	1.860	2.294	3.149	4.157	4.944

2° *Devant cette multiplication de fusils, repli du gibier sur des positions pratiquement inexpugnables.*

3° *Recrudescence du braconnage*, sous toutes ses formes : ramassage d'œufs, chasse par moyens prohibés, chasse dans les réserves, en temps prohibé, etc... braconnage lui-même provoqué par le développement qu'a pris le commerce du gibier dans les villes.

Pour remédier à une telle situation, on ne peut songer à contingenter le nombre des permis de chasse, en raison du caractère de plus en plus démocratique de ce sport.

Quant à l'interdiction absolue de la vente du gibier, ce serait une mesure de peu d'efficacité, car elle aurait pour conséquence certaine l'apparition d'un commerce clandestin, sans doute plus dangereux que celui qui se pratique ouvertement aujourd'hui, déjà difficile à contrôler, malgré la réglementation existante.

En fait, deux mesures permettent, seules, de protéger et de reconstituer la faune cynégétique marocaine : la création de brigades spéciales de surveillance et le repeuplement.

Malgré l'activité et la bonne volonté de la police, de la gendarmerie et des eaux et forêts, il n'est pas possible, en effet, en raison de la multiplicité et de l'étendue de la tâche, d'assurer une surveillance suffisante de la chasse.

Par ailleurs, les agents locaux n'ont pas toujours l'indépendance nécessaire à une répression efficace des délits que pourraient avoir des brigades volantes.

Quant au repeuplement, il devrait consister en : transports de reproducteurs des zones encore giboyeuses dans celles qui sont appauvries, élevage et lâcher de jeunes, introduction d'espèces exotiques adaptées au climat marocain (perdrix, chukar, colin de Californie, Bankiva ou poule d'Inde, etc...) création de parcs nationaux.

Pour réaliser ce programme, il est indispensable que la division des eaux et forêts dispose de crédits plus substantiels que les 700.000 francs inscrits au chap. 63, art. 12 (conservation et aménagement des chasses et réserves de chasse).

Cette division a proposé, en accord avec la fédération des associations cynégétiques, la création au Maroc, comme en France, d'un conseil supérieur de la chasse, doté d'un budget spécial, alimenté par un versement des associations sur le produit des cotisations de leurs membres et par une fraction de la recette provenant des permis de chasse. Les chasseurs accepteraient le doublement du prix de ces derniers s'ils étaient assurés que le produit de cette augmentation aille à ce budget spécial.

La direction des finances qui envisage ce doublement puisqu'elle a inscrit au budget en recettes, 1<sup>re</sup> partie, chap. 4 8 millions au lieu de 4, n'a pas encore retenu la proposition de création du budget spécial de la chasse, et ceux qui s'intéressent à la question souhaitent vivement que cette assemblée obtienne l'adoption du projet par le Gouvernement.

**PECHE.**

Ce qui est dit pour la chasse peut s'appliquer ipso facto à la pêche en rivière : augmentation considérable

des pêcheurs et de leurs moyens d'action, braconnage accru pendant la guerre par la présence des troupes en campagnes et de l'utilisation d'engins explosifs non contrôlés, manque de surveillance, le tout joint à une sécheresse qui, depuis plusieurs années, réduit considérablement le débit des cours d'eau.

Pour les lacs, il semble bien que les directives d'empeuplement aient été laissées au libre arbitre de gens pleins de bonne volonté sans doute, mais qui ne connaissent pas grand chose à la question. Ce qui est certain c'est que les amateurs de ce sport salutaire se plaignent amèrement et que malgré l'effort fait par les eaux et forêts pour les satisfaire, il faut pour réparer le mal et assurer le repeuplement en poissons nobles des lacs et des rivières, prendre des dispositions conformes à la technique, aujourd'hui bien connue des pisciculteurs. En premier lieu, si nous nous basons sur les rapports qui nous ont été soumis par diverses sociétés de pêche et approuvés par le Fishing-Club, il est urgent d'obtenir la création de brigades mobiles, dépendant directement de Rabat et qui pourraient être communes à la chasse et à la pêche afin que la surveillance des eaux et forêts et la répression du braconnage à tous les échelons deviennent réellement effectives ; d'associer les organisations ou sociétés officiellement reconnues à l'œuvre commune, à prendre leur attache chaque fois que nécessaire ; à constituer enfin avec le produit des lacs, dont il faut assurer l'équilibre par des pêches régulières au filet, un fonds de dépense qui pourrait être complété par des dons, subventions de l'Etat et montant des permis.

La pisciculture d'Azrou, dont les pêcheurs suivent passionnément l'activité et qui se plaisent à en reconnaître l'intérêt, doit poursuivre sa tâche en collaboration étroite avec les intéressés qui deviendront alors des collaborateurs précieux et des gardes jaloux du patrimoine à eux confié.

Des modifications sont, sans nul doute, à apporter dans cet établissement. Il faut lutter contre la pollution des eaux, contre le parasitisme qui s'attaque aux alevins, surveiller de façon plus attentive le déversement des jeunes dans les eaux auxquelles on les destine.

Tout ceci ne nous apparaît pas irréalisable. Il suffit d'un peu de bonne volonté de la part des uns et des autres, et d'un peu plus de crédit aussi.

**RESTAURATION DES SOLS**

C'est là une question qui a mis en émoi les agronomes les plus en vue du monde entier et qui, sans être méconnue de ceux qui ont la charge des destinées du Maroc, n'a pas jusqu'à ces dernières années été prise suffisamment au sérieux, si bien que le service à qui échoit aujourd'hui la lourde tâche de préserver la fertilité du sol marocain n'est pas doté de crédits proportionnés à l'œuvre considérée.

Le professeur Lowdermilk, spécialiste américain, qui a parcouru le pays pendant plusieurs semaines, a indiqué l'effort considérable fait par son pays, pour la restauration des terres et a montré, chiffres en main, le péril qui pèse sur le monde et particulièrement sur l'Afrique du Nord, si des mesures très énergiques ne sont pas rapidement prises pour éviter les conséquences de l'érosion et de la dégradation continue des terres arables.

37 millions d'hectares, représentant une dépense en matériel mécanique de plus de 50 milliards de francs, ont déjà été aménagées aux Etats-Unis au cours de ces dernières années ; travail gigantesque qui se poursuit à une cadence accélérée et dont l'exemple a incité nombre de pays à inscrire, à leur tour, de fortes sommes à leur budget.

L'Algérie, s'inspirant du rapport présenté par le professeur Dumont sur « l'accroissement de la production agricole en Afrique du Nord » a, l'année dernière, dépensé 400 millions pour la restauration de son sol et inscrit à cet effet un milliard à son budget 1950.

Le Maroc, à son tour, démarre... 100 millions contre 20 l'année dernière sont prévus cette année, sur les fonds d'équipement pour l'organisation du service, c'est là un modeste début et ce crédit devra être renforcé considérablement dans les années à venir.

Dès l'installation du Protectorat, il est bon de le rappeler ici, le Gouvernement s'est attaché, ce qui était judicieux à l'époque, à asseoir l'économie du pays et à en accroître la rentabilité.

La France, en apportant la paix, a introduit de nouvelles méthodes culturales ; d'immenses étendues de plaines, jusque-là seulement utilisées comme parcours, ont été défrichées, les tribus recasées ont elles-mêmes débroussaillé des zones sur lesquelles elles se sont fixées, augmentant leur effort de culture d'autant plus que les bouches à nourrir devenaient plus nombreuses et que les cours à la production paraissaient plus rémunérateurs. La forêt proprement dite, soumise de son côté à une contribution accrue par la guerre, tandis que parallèlement le troupeau « caisse d'épargne de l'autochtone », allait croissant, malgré certaines années d'intense mortalité, ont nettement fait apparaître le déséquilibre contre lequel lutte sans merci le service forestier ; chèvres et chameaux en particulier ont été et sont encore dans bien des régions, il faut le reconnaître, les déprédateurs les plus sérieux de la forêt et des steppes, et nous avons pu nous rendre compte sur place des dégâts causés par ceux-ci, faute de personnel de surveillance, tant dans les taillis de la forêt régénérée que sur les parcours des régions sèches en sud marocain.

Là où la végétation spontanée n'arrive plus à se multiplier à force d'être rasée et où le sol piétiné à longueur d'année est pulvérisé, l'effet des vents qui soulèvent et charrient les éléments fins les plus riches du sol, au même titre que les eaux de ruissellement dans les pentes déboisées des régions du Nord, sont considérables.

Il faut que les intéressés et les agriculteurs de ce pays soient les premiers à le comprendre et se plient à une discipline librement consentie pour mettre fin à cette perte de substance, le différend qui oppose forestiers et éleveurs, doit être solutionné en toute objectivité.

Il ne peut certes, être question de faire disparaître du jour au lendemain la chèvre de l'économie marocaine, pas plus qu'il ne peut être question d'interdire le pacage en forêt que réagit le dahir du 10 octobre 1917, modifié par celui du 18 janvier 1935 et que nous désirerions voir étendre aux éleveurs européens, mais il faut préserver l'avenir et pour cela, intéresser les usagers eux-mêmes à la régénération du pacage en forêt comme en plaine, en invitant les représentants des syndicats d'élevage et des collectivités à assister aux délibérations sur la répartition des zones de pacage et à la fixation du montant de la redevance, en leur demandant également de participer aux travaux de restauration des sols.

Au cours d'un de mes derniers voyages en Suisse, j'ai été fortement frappé de la formule appliquée par le Gouvernement fédéral pour régler les litiges (chose qui n'est pas spéciale au Maroc, on le voit) entre agriculteurs et forestiers. Là où la culture est payante,

aucune hésitation à l'y substituer à la forêt, mais là où la forêt se montre plus rentable, c'est elle qui doit évincer la culture.

Ceci est valable au Maroc pour certaines zones littorales, clairières ou sous-bois, dont certains agriculteurs, primeuristes ou arboriculteurs sont à même de tirer profit grâce à leur technique.

Par contre, bien des zones aujourd'hui incultes et dénudées jusqu'à complète stérilité, devraient normalement revenir à la collectivité et être obligatoirement complantées d'essences convenables.

Le problème, qu'il s'agisse de reboisement ou d'amélioration pastorale a, par son aspect politique, économique et social un intérêt qui mérite d'être mieux connu et accepté de tous malgré certaine gêne provisoire et je citerai en exemple les premières expériences réalisées par la D.R.S. qui, au Gibilet, près de Marrakech, a commencé à planter en cactus inermes des pentes arides qui déjà modifient le standard de vie des populations de la région et qui seront bientôt pour le bétail une source de nourriture appréciable, la mise en défense de certains parcours collectifs des « Mejjatte » dans l'annexe des Chichaoua où est tenté avec succès l'enrichissement de la steppe en plantes fourragères, les semis ou plantations sur banquettes épousant les courbes de niveau entreprises dans les Rehamna, El-Kelaâ, etc...

Dans les bas-fonds où la couche de terre arable le permet et où l'humidité est plus abondante, les essences fruitières les plus rustiques, oliviers, amandiers trouvent place ; plus en altitude, caroubiers, pin d'Alep, etc... sont à préconiser, tandis que la zone forestière autorise, suivant la nature du sol, l'altitude, l'orientation, toute une gamme d'essences non moins intéressantes.

Ainsi demain, le mouton remplaçant la chèvre, cèdera le pas aux bovins, la forêt régénérée garantira le sous-bois et influencera heureusement, le climat tout en assurant par des coupes réglementées, l'approvisionnement du pays en combustibles. L'humus se fixera, au lieu d'être emporté par le ruissellement des eaux. La nappe phréatique renforcée assurera un accroissement rapide de la végétation ainsi que le débit des sources et des pluies.

Ne perdons pas de vue surtout que les barrages construits à grands frais sur nos oueds torrentueux risquent de s'envaser avant leur amortissement si l'érosion du sol n'est pas rapidement jugulée par un intensif reboisement. Que les travaux d'art, ponts, radiers, écluses, sont fragiles devant des crues que peut seule préserver une végétation solidement implantée.

Les documents en notre possession concernant les barrages algériens sont à ce sujet fort symptomatiques, ceux de l'oued Fergoug et Hamiz ont vu leur capacité réduite des 2/3 en 30 ans. Celui de la Djidiouia a été complètement comblé en 20 ans lors des crues, 25 m<sup>3</sup> d'eau y apportaient un mètre cube de limon argileux. Le barrage du Sig reçoit chaque année 800.000 m<sup>3</sup> d'apports solides. Pendant une crue normale, Ville a noté que le Chélif roulait 2 tonnes de limon dans 100 m<sup>3</sup> d'eau.

Pratiquement, dans les conditions actuelles, tous les bassins de retenue sont voués à être comblés en 50 ans au maximum.

C'est donc en liaison avec le service des travaux publics, avec le service de l'arboriculture et grâce à l'appui de tous ceux qui aiment la nature et défendent les arbres (syndicats de tourisme y compris), que doit œuvrer le nouveau service de la reconstitution des sols.

Pour mener sa tâche à bien, il lui faut plus de matériel mécanique moderne, plus de personnel technique de qualité et des capitaux, qui seront, soyez-en persuadés, grandement rentables.

## DEFENSE ET RESTAURATION DES SOLS AU MAROC (1)

Le Maroc, comme bien d'autres pays, est obligé d'apporter une attention de plus en plus vigilante au problème posé par la défense et la restauration de ses sols : sur l'ensemble de la planète, la population augmente et la surface de terre cultivable diminue sous l'action de l'érosion (en moyenne, chaque jour 55.000 habitants de plus et 20.000 hectares de terre cultivable en moins).

L'Afrique du Nord a certainement une bonne place dans le palmarès de la vitesse de dégradation par rapport à l'augmentation de la population.

En effet, avec des conditions naturelles éminemment favorables à l'érosion (pluies violentes alternant avec des sécheresses prolongées), il se produit, à l'abri de la paix française, un élan démographique sans précédent dans l'histoire locale, élan démographique qui multiplie, par l'imprudence des hommes, l'action de l'érosion.

Le Maroc doit lutter contre deux formes très différentes de cette dernière dont les effets se combinent d'ailleurs parfois : l'érosion pluviale et l'érosion éolienne.

L'érosion pluviale est à considérer sous deux aspects : les dégâts qu'elle provoque sur les terrains d'aval menacés par des crues et des laves (Ouezzane 1938, Sefrou 1945 et 1949, Marrakech 1949), ou sur les barrages qui s'ensavent. d'une part et, d'autre part, la simple perte de productivité des terrains qu'elle ruine.

L'érosion éolienne est particulièrement à craindre dans les immenses plaines marocaines ouvertes à l'action des vents d'Ouest. Elle naît quand la couverture végétale est détruite par le pâturage abusif, elle s'alimente ensuite elle-même par la puissance abrasive des grains de silice transportés par le vent. Elle se complique d'érosion pluviale, car le ruissellement est intense sur les sols nus, même à pente très faible.

Toute la lutte contre l'érosion consiste à mettre le sol en état d'absorber le maximum possible d'eau de

pluie pour le plus grand bénéfice de la végétation naturelle ou introduite.

C'est, à la fois, une question de diminution du pâturage extensif et d'incorporation de travail dans le sol pour l'ameublir et le terrasser, de manière à y interdire tout ruissellement superficiel.

Si l'Afrique du Nord veut nourrir sa population, il lui faut changer d'économie rurale et substituer à un élevage extensif, une culture intensive avec arbres fruitiers, plantes fourragères et développement de l'élevage de la vache dont le fumier est l'indispensable véhicule de la fertilité.

Une telle évolution doit être provoquée sans découpage, car, à défaut d'elle, il ne saurait y avoir d'autres perspectives pour l'Afrique du Nord que le surpeuplement, la misère et l'émigration... en admettant que d'autres pays aient, à ce moment des besoins en main-d'œuvre non qualifiée.

Cette évolution ne peut être imposée uniquement par voie d'autorité aux propriétaires et usagers du sol. L'impense qu'elle représente en capital ne peut pas être assurée entièrement par les crédits de la collectivité nationale.

Pour parvenir à une échelle suffisante, on ne peut compter que sur l'exemple, et la première phase de l'opération consiste à multiplier le nombre des parcelles-pilotes destinées à faire évoluer la mentalité des agriculteurs et pasteurs voisins. Ces parcelles sont mises en état, au début, entièrement aux frais de l'Etat ou de la collectivité, mais l'exemple algérien permet d'espérer que, très rapidement, le désir d'imitation par les voisins est tel que la part de subvention de l'Etat peut se réduire assez vite.

Bien que le service marocain de la défense et de la restauration des sols n'ait que quelques mois d'existence et ne dispose pas encore de sa charte législative et réglementaire, une trentaine de parcelles ont déjà été installées. Certaines, d'ailleurs grâce aux initiatives heureusement conjuguées d'officiers des eaux et forêts et de représentants de l'autorité locale de contrôle, ont pu être organisées avec un ou deux ans d'avance ; les observations que l'on y effectue sont souvent très encourageantes et, en tout cas précieuses, car certains échec sont, en eux-mêmes, instructifs et permettent de faire évoluer la technique dans le sens d'une plus grande efficacité.

(1) N.D.L.R. — Extrait des « comptes rendus des séances mensuelles de la société des sciences naturelles du Maroc ». t. XVI, 1950, n° 2, p. 40. Le compte rendu ci-dessus est celui d'une communication verbale faite par M. J.-P. Challot, chef du nouveau service de la défense et restauration des sols, à la séance du 23 février 1950 de la société des sciences naturelles du Maroc.

## CAMPAGNE OLEICOLE 1949-1950

## Récolte d'olives et production d'huile d'olive par régions

REGION	OLIVES					Huile d'olive
	Récolte	UTILISATION			Conserve	
		Huileries				
		Mécaniques (4)	Artisanales (2)	Total		
Tonnes						
Oujda .....	1.500	643	807	1.450	50	222
Fès .....	20.000	13.133	7.717	20.850(4)	1.150	3.312
Meknès .....	6.500	3.408	2.492	5.900	600	928
Rabat .....	10.000	7.234	216	7.450	550	1.260
Casablanca .....	2.500	3.512	438	3.950(5)	250	658
Marrakech .....	35.000	27.425	3.300	30.725	2.575	5.124
Agadir .....	3.000	100	2.500	2.600	400	369
Total .....	78.500	55.455	17.470	72.925	5.575	11.873

- (1) Dont 43.569 tonnes dans les huileries mécaniques ayant souscrit une déclaration, et 11.886 tonnes (estimation) dans les huileries n'ayant pas souscrit de déclaration.  
(2) L'estimation des tonnages traités par les huileries artisanales est très approximative.  
(3) Huileries mécaniques et artisanales.  
(4) Dont 2.000 tonnes récoltées dans la région de Rabat.  
(5) Dont 1.700 tonnes récoltées dans la région de Marrakech.  
(6) Rendement moyen en huile — Huileries mécaniques : 17 %, Huileries artisanales : 14 % (estimation).

## 3° PRODUCTION MINIERE

## Activités de l'office chérifien des phosphates

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

Années et mois	K HOURIBGA				LOUIS-GENTIL				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	
1938 - moy. mens..	»	»	4.350	20	»	»	1.116	25	»
1946 - »	142	»	6.611	25	48	»	2.386	20	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	2.555	25	309
1950 - 1 <sup>er</sup> s. m. m.	242	»	8.533	25	90	»	3.404	25	332
> - Avril .....	237	103	8.589	24	92	185	3.472	24	329
> - Mai .....	233	116	8.596	23	101	194	3.440	23	334
> - Juin .....	260	117	8.661	26	105	209	3.442	26	365