

res, qui avaient souffert de l'excès d'eau en février ont repris une végétation normale ; on procède actuellement aux binages et aux sarclages.

### Viticulture

Les nouvelles plantations ont été terminées en février. Le débourement de la vigne s'est effectué avec un certain retard en raison du froid et de l'excès d'humidité en février.

### Cultures maraîchères

**Tomates.** — Les pluies abondantes ont déterminé l'apparition de maladies cryptogamiques qui ont causé des dommages et retardé la récolte des cultures de primeurs.

**Pommes de terre.** — Les cultures de primeurs de la région de Casablanca ont eu également à souffrir des attaques cryptogamiques. Les arrachages ont débuté en février et sont encore en cours. Les rendements sont d'ailleurs actuellement plus intéressants. Dans les autres régions, les plantations pour la production de saison se poursuivent.

### Arboriculture fruitière

**Agrumes.** — La campagne de clémentines s'est terminée en janvier. Celle des oranges précoces a été étalée jusqu'à une date assez tardive. La floraison commence et semble assez satisfaisante.

**Oliviers.** — La taille des oliviers, commencée en janvier, a été terminée en mars. La floraison des premiers oliviers est signalée à Agadir.

**Amandiers.** — La nouaison ne semble pas être très satisfaisante, bien qu'il soit trop tôt pour apporter un jugement définitif.

### Elevage

L'état d'entretien du cheptel, déjà déplorable pendant le premier trimestre de la campagne, s'est aggravé au mois de janvier par suite de la sous-alimentation prolongée, accentuée par les intempéries persistantes.

La grande majorité de l'agnelage a disparu et la mortalité a été très importante dans beaucoup de troupeaux.

L'herbe, tout juste suffisante sur la zone côtière, a cependant permis aux animaux de reprendre du poids. En montagne, les pâturages ont été longtemps enneigés et la reprise du bétail y est plus lente.

La fièvre aphteuse reste bénigne, elle a disparu de la région de Meknès et sévit encore dans les régions de Casablanca et de Rabat.

### Situation économique

Grâce à la bonne répartition des pluies pendant le deuxième trimestre, la situation s'est rétablie dans l'ensemble, tout au moins pour les agriculteurs. On peut prévoir que la récolte des céréales sera égale à celle de la campagne précédente.

La situation sera beaucoup plus lente à se rétablir pour les éleveurs, en raison des pertes subies et du fait que le bétail restant reprend très lentement.

## Les méthodes de formation pratique des techniciens agricoles à l'Ecole d'horticulture de Meknès

L'école d'horticulture de Meknès a pour but de former des praticiens de l'agriculture (notamment des chefs d'exploitations agricoles) spécialisés dans les cultures fruitières, maraîchères ou ornementales.

Située à 5 kms environ de Meknès, elle reçoit, sur concours, des élèves âgés de 16 ans, au minimum.

Les jeunes gens titulaires du brevet élémentaire, ou d'un diplôme équivalent sont admis sans concours.

Le programme du concours est celui des classes de 4<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> des lycées.

Le régime de l'école est l'internat, la durée des études est de deux ans ; et, à leur sortie, les élèves reçoivent le diplôme de l'école d'horticulture de Meknès.

Cet établissement, qui se place dans le réseau d'écoles d'agriculture créé par la direction de l'agriculture, répond aux besoins croissants du Maroc en techniciens des cultures fruitières et maraîchères.

Grâce au climat dont elles bénéficient ici, ces cultures en effet, ont une place importante dans l'économie rurale marocaine. Elles s'étendent déjà largement, et s'étendent plus encore, avec le développement des grands périmètres d'irrigation (1).

La création de l'école d'horticulture marocaine vient donc à son heure.

### I. — L'enseignement verbal jette les bases de la formation du technicien agricole

L'enseignement agricole dispose de deux moyens :

- l'enseignement verbal, par des cours et conférences ;
- l'enseignement pratique, par des travaux d'exploitation, des visites, démonstrations ou des stages.

(1) N.D.L.R. — On trouvera dans le vol. XVI, n° 56, 3<sup>e</sup> trimestre 1952 de ce bulletin, un exposé et une carte donnant la situation actuelle de ces « grands périmètres ».

Dans les établissements agricoles de second degré, la part donnée, dans l'emploi du temps, à chacun de ces deux enseignements est égale.

L'enseignement verbal que l'on qualifie, souvent à tort, « d'enseignement théorique », soulignant ainsi sa tendance générale trop souvent rencontrée, doit, au contraire, s'efforcer de rester le plus près possible des réalités.

Il faut éviter de surcharger la mémoire d'élèves, dont le niveau d'instruction générale est moyen, par des données trop théoriques ou trop scientifiques n'ayant qu'une relation lointaine avec les réalités agricoles.

Les cours doivent être dépouillés au maximum pour dégager le plus possible, des données simples, claires et pratiques.

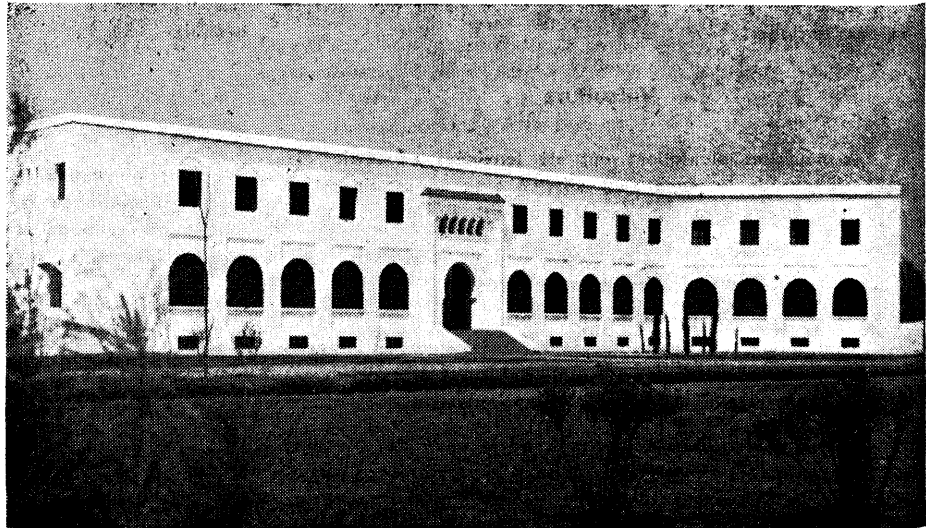
Ils sont divisés en quatre parties principales.

— a) Enseignement général, qui permet de poursuivre l'instruction des élèves au delà du programme du brevet élémentaire, et de leur apprendre l'arabe parlé marocain.

— b) Enseignement scientifique, qui permet de donner, au cours de la première année, les bases scientifiques indispensables à la bonne compréhension des cours techniques.

— c) Enseignement économique, qui inculque aux élèves les notions de base de l'organisation et du contrôle des travaux agricoles, de leur enregistrement technique et comptable, et, leur donne aussi, les notions législatives que doit avoir tout agriculteur (2).

(2) Une partie de cet enseignement, qui traite de l'organisation du travail et de la comptabilité agricole, s'appuie, constamment, sur l'exemple vivant que constitue le domaine de l'école et se trouve liée, de ce fait, avec les travaux pratiques.



L'école d'horticulture de Meknès Façade principale

— d) Enseignement technique, qui forme évidemment, la partie la plus importante de l'enseignement.

L'agriculture devient, en effet, un art beaucoup trop vaste et en continuelle évolution, pour que l'on puisse prétendre inculquer, dans le détail, toutes les techniques dont un agriculteur peut avoir besoin.

C'est donc vers une instruction agricole de base que doivent être orientés les cours techniques, afin que, le moment venu, l'élève soit capable de comprendre et d'appliquer, sans difficulté, telle méthode particulière ou nouvelle. Il est indispensable de faire comprendre aux élèves qu'une documentation bien classée, et constamment mise à jour, est infiniment supérieure à un cerveau plus ou moins mal bourré, et qu'enfin, il vaut souvent mieux demander conseil à un spécialiste.

Dans cet esprit, l'enseignement technique vise à donner :

- une formation agricole générale portant sur l'agriculture, l'élevage, le génie rural et la défense des végétaux ;
- une spécialisation horticole, aussi bien en cultures fruitières que maraichères ou ornementales ;

— des connaissances sur la commercialisation, la conservation et la transformation des produits agricoles.

## II. — Les travaux pratiques assurent un contact permanent avec les réalités

L'enseignement verbal ne prendrait pas racine dans l'esprit d'élèves de 16 à 17, s'il ne se retrouvait pas, journellement, dans les travaux du domaine de l'école.

De plus, les problèmes qui se posent à un chef d'exploitation sont surtout des problèmes de synthèse, notamment pour les questions économiques.

C'est pourquoi l'enseignement économique n'a aucune portée s'il ne puise pas sa substance dans le domaine même de l'école, qui constitue, ainsi, pour l'élève, un exemple vivant d'une exploitation agricole, où il doit pouvoir



L'élève de service général discute avec le chef d'exploitation, des travaux à entreprendre

trouver les éléments permanents de la conduite d'un domaine, quelle que soit sa taille, son lieu ou son but.

L'enseignement pratique doit donc répondre à un triple but :

- développer l'habileté manuelle des élèves ;
- les préparer à leur rôle de chef d'exploitation ;
- leur donner une connaissance pratique des espèces cultivées et des méthodes de culture.

A cet effet, nous disposons de trois moyens : les travaux sur l'exploitation de l'école, les stages, les visites et démonstrations.

C'est surtout par les travaux d'exploitation que l'élève entrera en contact avec les réalités agricoles, et c'est pourquoi les élèves sont associés aussi bien à leur préparation qu'à leur exécution.

Ceci conduit, tout d'abord, à les faire participer à tous les travaux, les plus délicats comme les plus fastidieux, sans, toutefois, qu'ils remplacent la main-d'œuvre.

Mais il faut, aussi, associer les élèves à la gestion de l'exploitation, et, à cet effet, dans chaque promotion, à tour de rôle, un élève pendant toute une semaine accompagne le chef d'exploitation, décide et ordonne, sous ses directives, les travaux à entreprendre.

De plus, chaque élève doit consigner sur un agenda les travaux effectués chaque semaine, avec les remarques particulières qu'ils suscitent.

Les travaux font, par ailleurs, l'objet d'une discussion hebdomadaire devant tous les élèves pour leur permettre de mettre au point leur agenda qui sert à l'établissement d'un rapport de quinzaine sur la marche de l'exploitation.

Ainsi les élèves sont habitués à raisonner leurs actes avec un esprit toujours orienté vers la recherche d'un meilleur rendement économique, tout en restant dans la ligne tracée par les nécessités techniques.

Pour être efficace, cet enseignement doit être progressif, porter tout d'abord sur de simples exercices d'analyse relatifs à l'organisation des travaux, puis sur l'étude du coût des différents éléments de ces travaux, sur la recherche des améliorations possibles, pour aboutir enfin à la résolution de problèmes de synthèse tirant leurs données d'une comptabilité « à prix de revient », établie pour le domaine de l'école.

La tenue de cette comptabilité, par les élèves eux-mêmes, s'impose pour faire naître, en eux, une véritable discipline des chiffres.

On objectera, certes, que les résultats d'une comptabilité d'un domaine d'école n'ont forcément qu'une valeur toute relative.

Ce n'est pas là un obstacle, car il importe beaucoup plus d'habituer les élèves à chiffrer tous leurs actes et à interpréter les résultats obtenus, que d'avoir des données ayant une grande valeur comparative.

Cette formation pratique « en vase clos » sur le domaine de l'école doit être élargie en deuxième année, lorsque l'esprit des élèves a été suffisamment ouvert à ces problèmes économi-



Ecole de conduite de tracteur

ques, par des visites commentées d'exploitations, et par des stages.

A cet effet, au cours de la deuxième année, et durant deux courtes périodes, à l'automne et au printemps, les élèves effectuent des stages dans des stations horticoles spécialisées (cultures maraichères de primeurs, pépinières, cultures irriguées dans l'intérieur du Maroc, etc...).

Ils ont ainsi la possibilité d'entrer en contact avec ces spécialisations horticoles dans leur milieu même, et d'examiner différentes exploitations de type bien particulier.

L'école d'horticulture de Meknès s'est donc engagée dans une formule moderne et surtout réaliste d'enseignement technique.

Elle s'efforce de rendre cet enseignement attrayant en y introduisant la vie des faits quotidiens. En rapprochant, dès l'école, le futur chef d'exploitation des réalités agricoles, en l'habituant à se pencher sur tous les travaux accomplis et à les examiner dans le détail, elle doit assurer une formation suffisamment « pratique » de techniciens agricoles pour leur éviter

bien des tâtonnements et bien des mécomptes à leur entrée dans la profession.

J. THIAULT,  
ingénieur horticole,  
directeur de l'école d'horticulture  
de Meknès

#### BIBLIOGRAPHIE

- L. Roche (inspecteur général de l'agriculture) — La formation des chefs d'entreprise agricole dans les écoles d'agriculture du second degré dotées d'un domaine agricole, dans *Bulletin technique des ingénieurs des services agricoles* (novembre 1951).
- H. Fournier (directeur de l'école régionale d'agriculture de Neuvic) — L'enregistrement graphique des travaux et l'enseignement agricole, dans *Bulletin technique des ingénieurs des services agricoles* (novembre 1951).
- Journées d'études de l'enseignement agricole — Paris, 24 et 25 juillet 1952 ; rapports et compte rendus.

## Activité agricole et économique de l'Office de l'irrigation des Beni-Amir -- Beni-Moussa au cours de la campagne 1951-1952

### Préliminaires (1)

Créé en 1942, l'office est administré par un conseil présidé par le secrétaire général du Protectorat et composé des directeurs des principales administrations du Protectorat, des représentants des trois collèges, français et marocains, du conseil du Gouvernement.

Le directeur de l'agriculture et des forêts en est administrateur-délégué.

Le directeur de l'office est le contrôleur civil, chef du territoire du Tadla, représenté, à Fqih ben Salah, par le contrôleur civil, chef de la circonscription des Beni-Amir - Beni-Moussa, qui remplit les fonctions de directeur-adjoint.

L'office est composé de quatre services.

#### 1° Le service des travaux,

dirigé par l'ingénieur des ponts et chaussées, chef de l'arrondissement des travaux publics (hydraulique) du Tadla, assisté des ingénieurs subdivisionnaires des travaux publics.

Ce service a pour mission d'établir, de faire fonctionner et d'entretenir les réseaux d'irrigation. En outre, il a la charge de toutes les constructions de l'office (bâtiments d'exploitation et d'habitation).

(1) Pour permettre au lecteur de bien « situer » la note ci-dessus dans son cadre réel, il a paru utile de rappeler brièvement les informations, déjà souvent données, sur l'organisation intérieure de l'office de l'irrigation aux Beni-Amir - Beni-Moussa.

#### 2° Le service des exploitations agricoles,

dirigé par l'ingénieur principal, chef de la circonscription agricole du Tadla, assisté d'ingénieurs des services agricoles, horticoles et de la défense des végétaux.

Ce service a pour mission la mise en valeur agricole du périmètre irrigué. Le périmètre irrigué est divisé en secteurs de 1.000 à 1.500 ha., représentant 300 fellahs, contrôlés par des chefs de secteurs qui sont les véritables moniteurs des fellahs ; ceux-ci exploitent, eux-mêmes, leurs propriétés d'après les directives des chefs de secteurs.

Du service des exploitations agricoles dépendent la section de motoculture (composée d'un parc de 40 tracteurs et de diverses machines de récolte), la section de l'horticulture, la section de la défense des végétaux, la section des études et recherches agronomiques.

En outre, ce service gère, directement, les propriétés de l'office et les terres collectives faisant l'objet d'associations avec les collectivités indigènes.

#### 3° Le service administratif,

dirigé par un chef de service du cadre de l'office, contrôle un bureau administratif et de contentieux, un bureau de comptabilité, un bureau commercial, un bureau foncier, un bureau de comptabilité-fellahs, qui tient à jour les comptes courants de tous les fellahs dépendant de l'office ; et un magasin central.

#### 4° Enfin, le service des exploitations industrielles,

dirigé par un chef de service du cadre de l'office, a pour