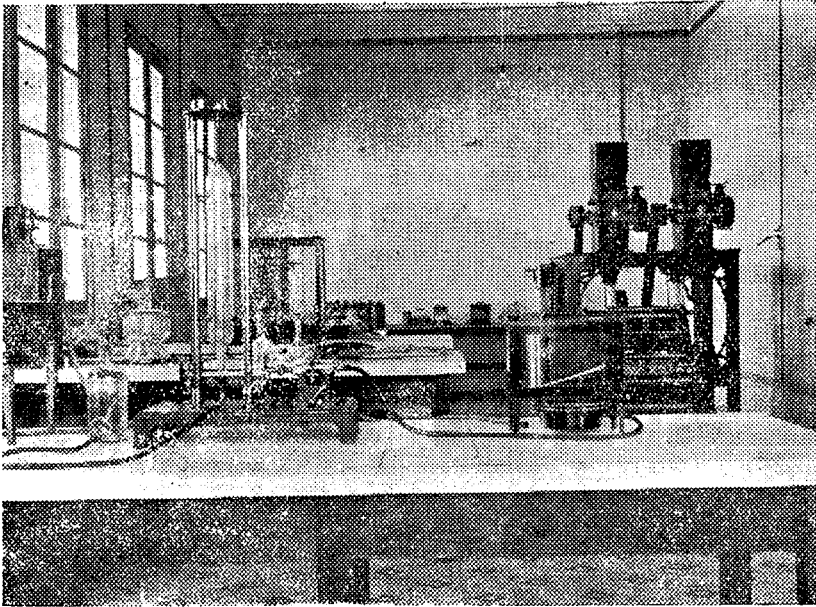


3. - AGRICULTURE

QUELQUES MOTS SUR LA VALEUR DES BLÉS DURS TUNISIENS

La transformation des blés durs en semoule, puis en pâtes alimentaires de qualité normale par un procédé semi-industriel, créé depuis 1938, a permis d'examiner les rendements semouliers et la qualité des pâtes d'un nombre important d'échantillons, concernant aussi bien les variétés de grande culture que les lignées nouvelles en observation, récoltées annuellement en divers points de la Régence.



Le Laboratoire de Technologie du Service Botanique et Agronomique de Tunisie

(Photo SBAT)

Cette méthode de base dans l'appréciation d'un échantillon est obligatoirement complétée par des études sur le poids à l'hectolitre, sur le taux de mitadin, sur la quantité et la valeur de gluten, enfin sur les caractères de cuisson et la teinte des pâtes alimentaires.

Un travail de dix années, consacré aux blés durs tunisiens en présence des témoins-types canadiens, réputés dans le monde entier, permet de tirer les quelques renseignements ci-dessous :

1. — Une variété douée d'une bonne valeur industrielle doit être à grain volumineux, clair et ambré, à enveloppes minces, à sillon médian peu profond; elle doit être résistante à l'échaudage et au mitadinage des grains; ces derniers doivent, en outre, fournir une semoule suffisamment pourvue d'un gluten de qualité normale et d'une teinte communiquant aux pâtes une belle présentation.

2. — Certains caractères technologiques des blés peuvent être fortement influencés par le milieu de culture (température, nature du sol, quantité et répartition des pluies, etc.....). Parmi ces caractères il faudrait citer en premier lieu la richesse en gluten et la proportion de son; la valeur du gluten et la coloration de l'amande du grain se trouvent par contre parmi les caractères propres à la variété et peu influençables par le milieu.

La Tunisie, par la nature de son sol et de son climat, se prête admirablement bien à la production de blés durs de haute valeur industrielle, malgré un régime pluviométrique très capricieux et souvent déficitaire.

3. — Les variétés sélectionnées en Tunisie, cultivées à grande échelle depuis une quinzaine d'années, ont toutes révélé des rendements en semoules remarquables et un gluten généralement abondant et de qualité excellente; sur ces points elles dépassent les témoins-types.

Les caractères technologiques de toutes ces variétés, que ce soit le Mahmoudi 552, le Sindyok-Mahmoudi 870, le Sbéli 292, le Biskri AC2, le Rousia ou le Chili, se montrent dans leur ensemble très voisins entre eux, sauf en ce qui concerne la teinte des pâtes obtenues; celle-ci, en effet, est légèrement variable d'une lignée à l'autre, différent surtout de celle propre aux Ambers canadiens, dans le sens d'une insuffisance de pigment jaune.

Bref, nos blés sont supérieurs aux Durums canadiens par leurs rendements semouliers et la valeur de leur gluten, mais leurs sont inférieurs, quant à la coloration de l'amande.

4. — Les dernières créations du Laboratoire de Génétique végétale du Service Botanique, Mahmoudi-Kokini (D 77) et Kasserine, qui débutent actuellement en grande culture, accusent en même temps que des rendements en grains supérieurs à nos blés actuels, certains caractères technologiques intéressants.

Le D. 77, d'un rendement semoulier légèrement supérieur à celui du Mahmoudi 552 (jusqu'ici classé en tête et servant de témoin), communique aux pâtes une très belle teinte jaune-citron, très voisine de celle d'Amber; cette nouvelle lignée possède, néanmoins, un gluten filant, parfois impossible à extraire; n'influençant heureusement que très peu la valeur des macaronis, ce défaut interdit l'utilisation éventuelle de ce blé en panification.

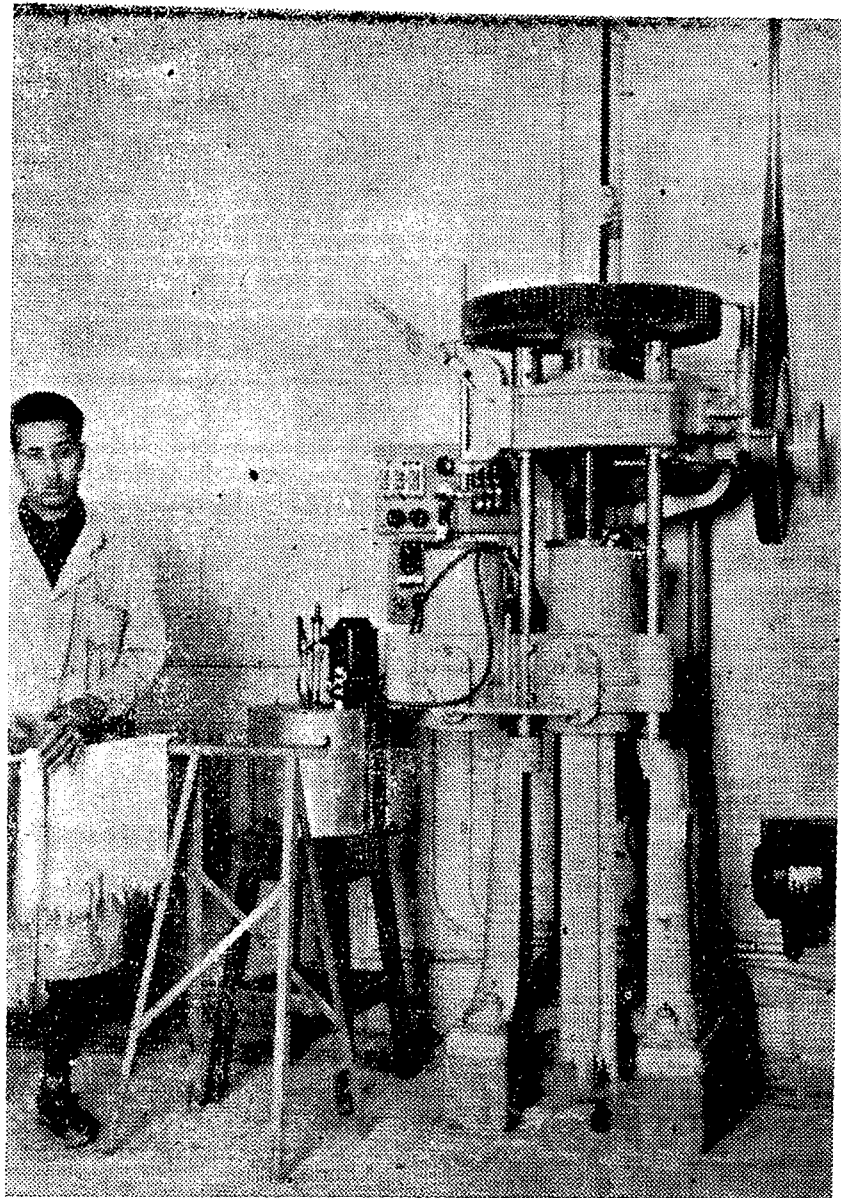
L'étude des mélanges des différents blés dans la fabrication des pâtes montre l'avantage d'une incorporation du D 77 dans d'autres blés tunisiens pour améliorer la coloration des pâtes.

Le Kasserine, avec un rendement en semoules voisin de Mahmoudi, accuse une grande richesse en bon gluten et assure une teinte des pâtes supérieure à celle de nos anciennes variétés.

5. — Par leur teneur en gluten, facteur incombant presque exclusivement au milieu de culture, les différents lots des blés durs tunisiens sont susceptibles d'être classés, à l'image des blés tendres, en trois catégories de force :

Blés insuffisants (ou faibles) — avec une teneur en gluten inférieure à 11% et caractérisés par une teneur en mitadin d'autant plus élevée que le taux de gluten est plus bas (ce dernier peut s'abaisser à 8%). Les pâtes issues de ces blés sont blanchâtres en surface, opaques, fragiles à l'état sec et collantes après cuisson.

Blés de valeur normale — à taux de gluten situé entre 11 et 15%, ces blés assurent des pâtes alimentaires de qualité supérieure, translucides, résistantes à la rupture et élastiques à l'état cuit.



La presse expérimentale servant aux essais de fabrication de pâtes alimentaires du Laboratoire de Technologie du Service Botanique et Agronomique de Tunisie

(Photo SBAT)

Blés améliorants (ou de force) — dont le gluten dépasse 15% (il peut atteindre 18% en Tunisie). Les pâtes fabriquées à partir de ces blés sont de teinte plutôt foncée, tirant sur le brun, bien que très translucides et résistantes à la rupture; ces pâtes se révèlent en outre de cuisson trop longue pour acquérir la plasticité normale.

Nous avons pu attribuer le terme « blé de force » à cette dernière catégorie en raison des propriétés améliorantes qu'ils possèdent envers les blés

insuffisants, propriétés déduites d'une étude sur les mélanges des différents blés entrant dans la confection des pâtes.

Cette subdivision en trois classes de force ne peut s'appliquer qu'aux lots issus des variétés sélectionnées, pourvues de gluten de qualité.

6. — Pour la création de standards de blés durs en vue de leur commercialisation, on doit envisager un classement en tenant compte des facteurs suivants :

poïds à l'hectolitre, qui reflète l'échaudage plus ou moins poussé, synonyme de la richesse en son et par conséquent du rendement semoulier;

degré de mitadinage, qui influence le rendement des semoules et leur valeur technologique; en effet, ce rendement baisse régulièrement au profit de la farine de gruau, la semoule devenant en même temps riche en grains blancs, indiquant un gluten déficient.

Il serait souhaitable de considérer aussi la teneur en gluten car il peut y avoir des lots entièrement cornés, mais pauvres en gluten; remarquons toutefois qu'un ensemble de nombreux lots individuels constituant les standards exportables aurait certainement une richesse en gluten plus que suffisant, étant donnée la valeur de la récolte tunisienne;

coloration des semoules, communiquant, plus ou moins fidèlement, leur teinte, allant du jaune vif au blanc grisâtre, aux pâtes; par un choix judicieux entre les lots on pourrait assurer une teinte convenable et surtout constante d'une récolte à l'autre pour les standards exportables; les procédés actuels de l'analyse de cette coloration ne sont pas encore suffisamment rapides pour être utilisés dans le classement, mais la teinte de l'amande tenant essentiellement à la variété de blé, comme nous l'avons vu, la garantie par le producteur ou le contrôle au moyen d'une méthode analogue à celle décrite ci-après, seraient suffisants.

7. — L'identification des variétés de blés durs est possible dans certains cas, grâce à la méthode de l'acide phénique.

Cette méthode a été améliorée dans notre laboratoire au double point de vue de la simplicité et de la rapidité d'exécution. On trempe une dizaine de grammes de grains à analyser dans une solution d'acide phénique à 1% (l'acide doit être conservé dans un flacon teinté et être dilué le jour même de l'emploi) pendant 30 minutes avec une température maintenue entre 30 et 40° C.; les grains sont légèrement essorés sur un buvard et recouverts d'une capsule (ou soucoupe). La coloration, due à l'influence des vapeurs phéniques, apparaît d'autant plus vite que la température des vapeurs se rapproche de 40° C.; à 35° C. — (exposition aux rayons solaires par exemple) — une demi-heure suffit pour obtenir la coloration désirée; un essai parallèle avec un témoin connu est recommandable.

Parmi nos variétés, Mahmoudi 552, Sbéli et Roussia ne prennent aucune coloration, Biskri et D 77 se colorent en gris assez uniforme cependant que Sindyouk-Mahmoudi et Kasserine acquièrent une teinte brun-foncé pour un pourcentage des grains voisin de 40, le reste ne se colorant pas.

Les grains desséchés après l'analyse peuvent conserver indéfiniment leur coloration et servir le cas échéant de témoins de comparaison.

Rappelons pour mémoire la coloration obtenue pour les blés tendres. Le Florence-Aurore (Ariana et Koudiat) se colore uniformément en brun foncé, le Baroota et le Mahon passant par contre au noir-jais; le boudjelida, blé

tendre indigène, figurant à titre d'impureté fréquente dans les blés durs tunisiens, se distingue facilement dans un lot par sa teinte noire ou brun très-foncé, tranchant sur le fond du blé dur.

Tout en poursuivant le travail de contrôle des lignées nouvelles avant leur multiplication à grande échelle, avec une méthode sûre, le laboratoire cherche à faire un effort dans le domaine de la création des méthodes rapides, susceptibles de contrôler la valeur d'un très grand nombre de lignées à leurs premiers stades de sélection. Ces méthodes, s'adressant soit au dosage des enveloppes, soit à l'appréciation de la valeur du gluten, soit à celle de la teinte de l'amande du grain, permettront un gain de temps appréciable dans la création des variétés nouvelles.

M. MATVEEF,

Chef de travaux

*au Laboratoire de Technologie des Céréales
du Service Botanique et Agronomique.*