

Hybridations d'abricotiers

Maroc 1950-1951

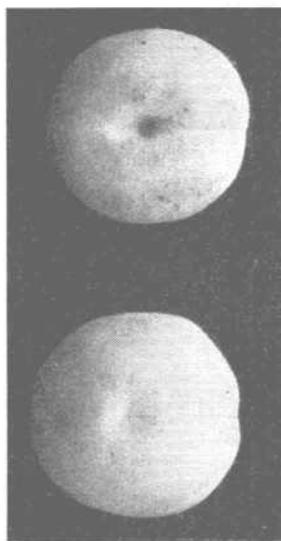


FIG. 1. — Bulida.
(Photo Service de l'Horticulture Rabat.)

Les collections d'abricotiers des Stations Régionales Horticoles du Maroc regroupent un grand nombre de variétés d'origines les plus diverses. C'est ainsi que les plants ont été introduits non seulement de France mais encore d'Espagne, d'Italie, du Portugal, d'Algérie et également de Californie. A côté de ces variétés importées, des types indigènes ou mech-mech ayant été particulièrement remarqués ont été greffés dans ces collections : en raison soit de leur maturité précoce, soit de leur saveur, de leur époque de floraison..., etc...

La Station Régionale Horticole de Marrakech qui possède la collection la plus importante, rassemble à

l'heure actuelle près d'une centaine de variétés. Les variétés françaises classiques les premières importées n'ont pas donné de résultats particulièrement intéressants ; en effet, elles sont trop tardives, et sont donc sujettes aux attaques de la cécidite.

Après des observations réalisées depuis de nombreuses années, le choix s'est limité à quelques autres variétés bien déterminées pour leur utilisation : *Canino*, *De Anton*, *Giletano*, *Blenheim*, *Derby Royal*, *Newcastle Early*....

Les trois premières, d'origine espagnole, sont particulièrement bien adaptées aux conditions de végétation marocaine et donnent d'excellents résultats, *Canino* constituant la grosse majorité des plantations. Ces trois variétés sont destinées aux industries de transformation pour lesquelles elles présentent le maximum de qualités.

Blenheim et surtout *Royal* qui sont des variétés plus particulièrement destinées au séchage ne sont pas très cultivées en raison de leur époque de maturité trop tardive. De même, *Newcastle Early*, convenant pour la consommation en frais mais trop fragile, n'entre que pour une très faible part dans les vergers d'abricotiers marocains. C'est pourquoi les travaux d'hybridation ont plus particulièrement porté sur la variété *Canino*.

Les caractéristiques de chacune des variétés ayant été

soigneusement relevées, il a été ainsi permis de choisir les types présentant certaines des qualités que ne possède pas le *Canino* pour essayer d'obtenir quelques nouveaux types intéressants.

TRAVAUX ENTREPRIS

A) STATION RÉGIONALE HORTICOLE
DE MARRAKECH 1950 et 1951

1° Les variétés.

- *Canino*,
- *Gros Indigène* (Mech-Mech) d'origine locale.

Le *Canino* est caractérisé par sa production régulière et abondante, ses qualités pour la conserverie : fruit ferme, gros, sucré mais peu parfumé, épiderme jaune orangé.

Le *Gros Indigène* est un mech-mech remarquable pour sa grande précocité (c'est probablement l'un des plus précoces) et ses fruits très parfumés qui sont d'un bon calibre. Il présente toutefois le grand inconvénient d'être très peu fertile (pas plus d'une dizaine de fruits par arbre), pour une raison vraisemblablement de fécondation.

2° Buts.

Le but à atteindre serait d'obtenir : ou bien un type qui soit, comme le *Canino* aussi fructifère, au fruit de même volume et aussi ferme pour le transport et la conserverie, mais qui aurait en plus de ces qualités une plus grande précocité et un parfum plus développé ; ou encore, un type rappelant le *Gros Indigène*, aussi précoce et aussi parfumé, mais à fructification plus abondante et plus régulière, aux fruits plus gros et plus fermes.

L'un et l'autre de ces types « parfaits » présenteraient l'avantage considérable d'offrir une variété permettant d'étendre la période d'utilisation du fruit, car à l'heure actuelle la campagne de transformation de l'abricot s'étale sur quinze jours ou trois semaines au grand maximum.

3° L'hybridation.

Elle a été réalisée dans les deux sens

Gros Indigène ♀ × *Canino* ♂
Canino ♀ × Gros Indigène ♂

et suivant les moyens aseptiques classiques sur des boutons

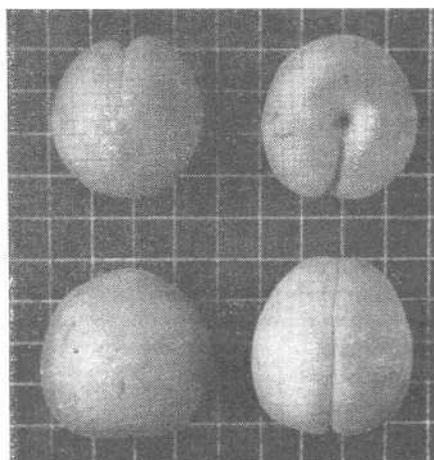


FIG. 2.
Gros Indigène.
(Photo H. Chapot.
I. F. A. C.)

floraux à peine formés pour être sûr qu'aucune auto-fécondation n'ait pu se produire antérieurement.

Certaines difficultés ont été rencontrées au cours de ces travaux.

Tout d'abord d'ordre physiologique : la floraison de *Gros Indigène* est très fugace et précoce, au contraire celle de *Canino* se produit avec un retard d'une semaine environ. Il a donc été nécessaire de conserver du pollen de la première variété pour pouvoir le déposer ensuite sur le stigmate de *Canino*. Or, ce pollen est excessivement peu abondant et semble se conserver très mal. De plus, sa période de viabilité paraît très courte comparée à celle de *Canino*. Ces remarques ne s'appliquent pas à la variété *Canino* qui possède un pollen abondant et parfaitement mûr lorsque la fleur s'épanouit.

Le deuxième écueil est d'ordre climatique, variable évidemment suivant les années.

En 1950, une période de chergui (vent chaud) a permis une floraison très précoce des *Canino*. Après castration, la pollinisation a pu être effectuée dans les deux sens sans perte de temps, toutefois le pollen de *Gros Indigène* avait été quelque peu éprouvé et l'échelonnement de la floraison ayant été réduite, il n'a été possible de prélever qu'une très petite quantité de pollen sur les rares fleurs plus tardives.

En 1951, la situation qui s'est présentée de façon différente, a été encore plus défavorable. Des vents violents avaient fait tomber très rapidement une grande partie des fleurs de *Gros Indigène*. Puis, le temps étant devenu doux et pluvieux, les *Canino* ont fleuri très tardivement. Le nombre de boutons fécondés sur *Gros Indigène* a été très restreint, du fait, de la très petite quantité de fleurs restant sur les arbres, et d'autre part, de la maturité alors insuffisante du pollen *Canino*. Sur *Canino* également le petit nombre d'hybridations est dû à la mauvaise qualité du pollen de *Gros Indigène* (anthères desséchées, sacs polliniques vides, pollen insuffisant).

FIG. 3. — Station Régionale Horticole d'Aïn Taoujdat.
Collection d'abricotiers en fleurs. (Photo Service de l'Horticulture Rabat.)

Enfin, la pluviométrie ayant été très abondante après la fécondation, de nombreuses fleurs hybridées n'ont pu nouer.

4° Nombre d'hybridations réalisées et résultats.

Par suite de toutes ces contingences, le nombre de fécondations croisées n'a pas été très important.

Le tableau suivant donne les résultats obtenus quant au nombre de fruits récoltés :

	1950			1951		
	Fleurs fécondées	Fruits obtenus	%	Fleurs fécondées	Fruits obtenus	%
G. I. ♀ (× Ca ♂) ...	100	27	27	62	3	5
Ca ♀ (× G. I. ♂) ..	60	10	16	120	—	0

5° Conclusion.

Bien que cette expérience ait été faite sur une trop petite échelle, il est permis de formuler quelques remarques :

Le plus fort pourcentage de succès se rencontre dans l'hybridation G. I. ♀ × *Canino* ♂ pour les deux années.

Plusieurs hypothèses peuvent sans doute être retenues :

— Qualité supérieure et abondante du pollen de *Canino* au moment de la fécondation.

— Durée de réceptivité du stigmate du *Gros Indigène* longue. (En 1951, les stigmates étaient très normaux après trois jours de castration, d'ensachage et de pluie, et semblaient pouvoir attendre la maturité un peu tardive du pollen de *Canino*.)





Parmi les causes des échecs enregistrés sur *Canino* ♀ × *G. I.* ♂, c'est surtout la qualité du pollen de *Gros Indigène* qui semble à incriminer :

- quantité très restreinte,
- degré de viabilité incertain,
- germination difficile.

Il paraît en outre mal supporter les écarts de température et le stockage.

En effet, la variété *Gros Indigène* est par elle-même très peu fertile. Bien que les quelques arbres soient entourés de nombreuses autres variétés il ne semble pas qu'une interpollinisation naturelle s'effectue. La mauvaise germination de son propre pollen paraît être la cause directe de cette faible fructification, à moins que le style très long de l'organe ♀ n'empêche le tube pollinique d'atteindre l'ovule à féconder.

Par ailleurs, les fleurs de *Canino* sont peut-être plus sensibles au traitement et il est possible que le stigmate ne soit pas très réceptif au moment de l'hybridation.

B) STATION RÉGIONALE HORTICOLE D'AIN TAOUJDAT 1951

Située aux environs de Meknès, cette Station possède actuellement une quinzaine de variétés authentiques, d'origines très diverses. Cette collection présente un grand intérêt en ce sens qu'elle groupe la plupart des variétés adaptées à la culture marocaine et destinées surtout à l'industrie de transformation.

1° Les variétés.

Trois variétés classiques ont été utilisées présentant chacune un certain nombre de qualités qui, réunies, donneraient un type excellent. Ce sont *Canino*, *Bulida* et *De Anton*. Bien que les variétés *Canino* et *De Anton* se ressemblent fortement, la dernière citée présente une maturité un peu tardive.

FIG. 4. — Station Régionale Horticole d'Aïn Taoujdat. Hybridations d'abricotiers. (Photo du Service de l'Horticulture Rabat.)

2° Buts.

Ils pourraient être définis comme suit, obtenir :

— soit un type de *Canino* (Ca) présentant outre ses caractères propres, un parfum plus prononcé, une coloration plus soutenue et une précocité plus grande, en le croisant avec *Bulida* (Bu) ;

— soit un type de *De Anton* (D. A) aussi gros, à chair aussi ferme, mais plus précoce, plus coloré et plus parfumé en le croisant avec *Bulida*, plus fructifère en le croisant avec *Canino* ;

— soit un type de *Bulida* plus fructifère, plus volumineux, convenant à l'industrie de la conserve et indemne de la « maladie du *Bulida* » (1) qui déprécie fortement les récoltes de cette variété, très intéressante par ailleurs au Maroc.

La variété *Bulida* se caractérise en effet, par sa précocité, ses fruits colorés et son parfum.

3° Les hybridations.

Six groupes d'expériences ont été réalisés.

Ca	♀	×	D. A.	♂
Bu	♀	×	D. A.	♂
D. A.	♀	×	Ca	♂
Bu	♀	×	Ca	♂
Ca	♀	×	Bu	♂
D. A.	♀	×	Bu	♂

(1) Se rapporter à la note de M. P. RIEUF au sujet de la « Maladie du *Bulida* » *Fruits*, Vol. 7, n° 3, 1952, p. 128, et à l'article de M. G. CUENOT « L'abricotier au Maroc ». *Fruits*, Vol. VI, n° 11, 1951, pp. 459-465.



FIG. 5. — Station Régionale Horticole de Marrakech. *Canino* hybridé. (Photo du Service de l'Horticulture Rabat.)

La floraison de ces trois variétés étant abondante et se produisant à la même époque, les prélèvements de pollen et les hybridations ont pu être effectués sans difficultés.

Malgré un vent violent qui a endommagé quelques boutons et fleurs précoces, ces variétés étant abondamment fleuries, il restait encore un grand nombre de boutons qui ont pu être traités.

4° Nombre d'hybridations et résultats.

		Fleurs fécondées	Fruits obtenus	%
Ca	× D. A. ♂	119	26	22
Bu	× D. A. ♂	102	18	17
D. A.	× Ca ♂	99	14	14
D. A.	× Bu ♂	101	11	11
Ca	× Bu ♂	100	19	19
Bu	× Ca ♂	100	24	24

5° Conclusions.

Les résultats obtenus à la Station Régionale Horticole d'A'n Taoudjat ont été supérieurs à ceux de la Station de Marrakech. Ce fait peut tenir à de nombreuses causes parmi lesquelles il convient de citer plus particulièrement :

— l'abondance du pollen pour les trois variétés,

— la concordance des époques de floraison,
— les conditions météorologiques favorables.

De plus ces trois variétés semblent avoir de grandes affinités, compte tenu des faibles différences concernant la grosseur et la teinte des boutons floraux et de la longueur du style.

CONCLUSIONS GÉNÉRALES

Ces premières expériences ne constituent que le début d'une série d'hybridations qui doivent être poursuivies dans l'avenir. En effet, ce n'est pas avec les quelques dizaines de noyaux obtenus au printemps 1950 à Marrakech qu'il est possible d'espérer déjà un type particulièrement intéressant, à moins d'un hasard particulièrement favorable.

Les noyaux obtenus en 1950 ont été semés au printemps 1951, et afin de pouvoir observer et étudier leur comportement et leur fructification, dès le mois de septembre 1951, chaque type a été greffé en écusson à œil dormant sur porte-greffe approprié (mech-mech). Il sera de cette façon possible d'avoir d'ici deux ou trois ans quelques fruits de chaque type, et de se faire une première opinion sur leur valeur.

Il est évident que ce travail nécessite un temps assez long ; toutefois, l'obtention d'un seul type intéressant à l'un des nombreux titres exposés ci-avant justifie amplement toutes ces recherches.

M^m P. NOVEL,
Service de l'Horticulture, Rabat.

“ LA VIE DES FRUITS ”

par le Professeur ULRICH (*)

Nos lecteurs connaissent déjà le professeur ULRICH, en particulier par les articles qu'il a publiés dans cette Revue. Néanmoins, la publication de son livre sur la « VIE DES FRUITS » qui comble une importante lacune de la littérature, nous sera une occasion de rappeler quelques grandes lignes de sa carrière.

Attiré dès l'enfance par les Sciences naturelles, il entra à l'École Normale Supérieure de Saint-Cloud où les fruits commencèrent à l'intéresser.

Il considère lui-même comme « ex-

trêmement profitables » les stages qu'il fit dans les laboratoires des professeurs MOLLIARD, PLANTEFOL et COMBES. En effet, son activité a toujours été orientée depuis vers la Physiologie végétale et la Biologie appliquée.

Agrégé de Sciences naturelles (1930), il commença par enseigner cette discipline dans les lycées. L'un de nous eut la chance d'être son élève au Lycée Pasteur. Il a conservé le souvenir d'un excellent maître, très aimé des élèves, qui savait « faire marcher » une classe.

C'est au cours de cette période (1932-42) qu'il trouva le temps néces-

saire pour préparer et soutenir sa thèse sur les *Réactions des fruits aux blessures expérimentales* (1936).

L'année suivante, il fut nommé professeur à l'École Normale Supérieure de Saint-Cloud (1937).

En 1945, il devint Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Caen, puis Professeur en 1950.

Les lecteurs de « Fruits » connaissent l'habileté du professeur ULRICH à exposer clairement les questions les plus complexes, habileté peut-être développée par son expérience de l'enseignement.

Lorsque le Centre National de la Re-

*) Masson et C^{ie} éditeurs, Paris, 1952.