

Le groupe de recherches et d'études méditerranéen pour l'amandier (GREMPA)

Crossa Raynaud P.

L'amandier

**Paris : CIHEAM
Options Méditerranéennes; n. 32**

1976
pages 23-27

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=C1010640>

To cite this article / Pour citer cet article

Crossa Raynaud P. **Le groupe de recherches et d'études méditerranéen pour l'amandier (GREMPA)**. *L'amandier*. Paris : CIHEAM, 1976. p. 23-27 (Options Méditerranéennes; n. 32)



<http://www.ciheam.org/>
<http://om.ciheam.org/>

Le groupe de recherches et d'études méditerranéen pour l'amandier (GREMPA)

Patrice CROSSA-RAYNAUD

Directeur de Recherches
à la Station de Recherche
d'Arboriculture fruitière
INRA, Bordeaux
Coordinateur des activités
du GREMPA

L'Amandier est une des dernières espèces fruitières à avoir bénéficié de travaux de recherches et ceux-ci sont souvent si récents qu'ils n'ont encore eu que peu d'effets sur la culture. Si certains pays méditerranéens ont déjà des vergers modernes récents, beaucoup de plantations sont encore constituées par des variétés très anciennes en mélange, quand il ne s'agit pas tout simplement de semis.

La culture de l'Amandier intéresse l'ensemble des pays du Bassin Méditerranéen mais la production de ceux-ci (60 à 80 000 t approximativement) demeure insuffisante pour satisfaire les besoins de la consommation. Les évaluations sont de l'ordre de 120 000 tonnes et ce sont les États-Unis qui contribuent principalement à combler le déficit européen.

Sous le climat méditerranéen, l'Amandier peut cependant trouver des conditions favorables à son développement mais, trop souvent abandonné à lui-même dans les terrains les plus ingrats, sans soins particuliers, il ne laisse qu'un revenu irrégulier, très aléatoire; pour ces raisons, sa culture a régressé au cours des dernières décades.

Néanmoins, depuis quelques années, on assiste à :

- l'augmentation mondiale incessante de la consommation,*
- la progression constante depuis dix ans des cours internationaux,*
- les premiers résultats d'une amélioration variétale (génétique et sanitaire) obtenue par divers chercheurs, notamment en France et en Tunisie,*
- la mise au point de techniques de culture plus rationnelles (récolte mécanique).*

*Ces faits ont attiré l'attention des producteurs, si bien que l'on assiste actuellement à un renouveau de cette culture. Mais, pressés par les impératifs du développement, ils ont eu souvent la tentation de remplacer les anciennes cultures, basées sur des types variétaux issus le plus souvent d'une sélection traditionnelle très ancienne, par des variétés améliorées, ayant fait leurs preuves ailleurs. Cette solution de facilité s'est malheureusement parfois soldée par des échecs. C'est ainsi qu'en Afrique du Nord, les variétés d'amandes américaines, introduites vers 1970 et développées sans précaution, se sont rapidement montrées très sensibles aux maladies cryptogamiques, endémiques dans les régions du Nord, notamment à l'Anthracnose (*Gloeosporium amygdalinum*), pour lesquelles les types locaux sont, pour la plupart, résistants.*

ORIGINE DU GREMPA

Il est apparu rapidement que les stations de recherches ou les établissements de sélection de chacun des pays méditerranéens ne pouvaient entreprendre isolément toutes les études qu'ils souhaitaient mener à bien (résistance au froid, à la sécheresse, aux parasites, aux maladies; recherche de la tardivité de floraison; régularité et abondance de la production; qualité des amandes, etc.).

Une coopération internationale et une meilleure connaissance des différents objectifs nationaux ou régionaux devenaient souhaitables. Le mérite de Jacques Souty, Directeur de recherches, Chargé de la Coordination des activités fruitières à l'Institut National de la Recherche Agronomique, fut de deviner ce désir confus et d'œuvrer avec patience et habileté à le réaliser.

C'est pendant le Colloque sur la production et la commercialisation des fruits et légumes dans le Bassin Méditerranéen, à Athènes en février 1970, que Jacques Souty mit sur pied son projet qu'il concrétisa lors de la réunion d'experts sur la Coopération dans l'Enseignement et la Recherche horticoles, à Saragosse en mai 1971, organisée par l'O.C.D.E. Ainsi fut créé le Groupe de Recherches et d'Études Méditerranéen pour l'Amandier (G.R.E.M.P.A.) placé sous l'égide du Centre International de Hautes Études Agronomiques Méditerranéennes (C.I.H.E.A.M.).

Sur l'initiative de M. José Lostao Camón, Président de l'« Instituto Nacional de Investigaciones Agraria » espagnol, a eu lieu à Saragosse (Aula Dei), les 19 et 20 février 1974, la réunion constitutive du G.R.E.M.P.A.



ORIGINALITES DU GREMPA

L'originalité du G.R.E.M.P.A. réside dans le souci de son créateur d'en faire un instrument d'actions concertées. Les travaux de recherches déjà entrepris et relatifs à l'amélioration ou à la biologie de l'Amandier sont certes nombreux et la bibliographie à ce sujet est importante. Malheureusement, chaque pays, parfois chaque station ou laboratoire, chaque chercheur même, agit isolément dans son cadre local, sans possibilité d'une connaissance d'ensemble des génotypes dont il serait susceptible de bénéficier avec efficacité pour l'aider à résoudre les importants problèmes qui le préoccupent (résistance au Monilia, aux Nématodes, au gel printanier, aux sols chlorurés, etc.).

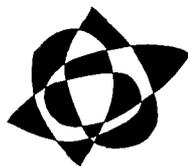
De plus, les résultats obtenus en un lieu défini ne peuvent être transposés à d'autres zones de culture en raison de l'hétérogénéité génétique des types variétaux étudiés et faute de témoins communs de référence. Ainsi, l'efficacité des travaux en cours s'en trouve réduite et il existe un gaspillage important des moyens mis en œuvre, les mêmes problèmes étant abordés simultanément dans plusieurs pays et par de nombreux chercheurs.

Le Groupe a donc pour objet :

- de faciliter un travail de recherches coopératif en permettant de résoudre des problèmes complexes, difficiles à traiter dans un seul pays;*
- d'harmoniser, dans les pays du Bassin Méditerranéen, les projets de recherches (information de la nature de travaux entrepris, normalisation des techniques de travail, adoption de témoins communs de référence);*

— d'envisager une répartition des tâches en fonction des objectifs, des moyens susceptibles d'être mis en œuvre, des milieux ambiants;

— d'exploiter, au bénéfice de l'ensemble des participants, les résultats obtenus par chacun d'eux.



ACTIVITES PRELIMINAIRES

Dès juillet 1971, le Secrétariat du G.R.E.M.P.A. (1) a procédé à une enquête dont les résultats lui ont permis, en janvier 1972, la rédaction d'un document donnant la liste des travaux de recherches en cours dans chacun des pays intéressés.

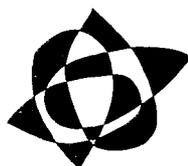
Ces travaux ont été classés par nature :

— travaux de sélection variétale (collections établies de variétés locales et de variétés introduites, amélioration par hybridation);

— travaux de sélection de porte-greffes;

— études physiologiques liées à l'amélioration.

Ce document comporte en outre, en annexe et par pays, la liste complète des cultivars en collection ou à l'étude, liste comprenant au total 850 types variétaux.



PROGRAMME D'ACTIONS CONCERTÉES

Une nouvelle réunion du G.R.E.M.P.A. a eu lieu du 8 au 11 septembre 1975 dans les locaux de l'Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier. Les 25 participants représentaient 10 pays méditerranéens (Algérie, Bulgarie, Espagne, France, Iran, Italie, Roumanie, Tunisie, Turquie, Yougoslavie). Était également invité le Dr. Dale E. Kester, chargé des recherches sur l'Amandier à l'Université de Californie.

Cette réunion a permis de définir un certain nombre d'actions concertées qui peuvent être résumées ainsi :

1° Variétés de référence

Une liste de 14 clones variétaux a été établie qui devra être installée dans chacun des pays. Cette petite collection phénologique devrait permettre de situer avec précision, non seulement les différents stades d'évolution (floraison,

(1) Station de Recherches d'Arboriculture fruitière, La Grande Ferrade, 33140 Pont-de-la-Maye, France.

maturité) mais aussi la sensibilité aux principaux accidents ou maladies. Cette collection existe déjà en Espagne, France et Tunisie ; la comparaison des résultats obtenus est à ce jour fort intéressante.

**Liste des variétés d'amandier de référence
à inclure dans les collections nationales.**

Caractères	Variété la plus	Variété la moins
Précocité de floraison	Cavaliera 38 (F, T)	Tardy non pareil (F)
Précocité de maturité	Non Pareil* (F)	Texas* (F)
Développement		Tuono (F)
Alternance	214 Rachele (F)	
Besoins en froid	Primorski (F)	Cavaliera 38 (F, T)
Rapidité de mise à fruits	Marcona* (F, E)	Non Pareil* (F)
Résistance au Monilia	Burbank (T)	Taragona 163 (F)
Résistance à la Tavelure	Ardechoise 61* (F)	
Résistance au Gloeosporium	Marcona (F, E)	
Résistance au Fusicoccum		Zaaf
Résistance à Polystigma		Tozeur 3
Résistance au « Bud failure »		Jordanolo
Dureté de la coque	Marcona (F, E)	Non Pareil* (F)
Résistance aux gelées de printemps.		Cavaliera 38 (F, T)

N.B. — * souche sans virus.
E, F, T = greffons disponibles en Espagne, France et Tunisie.

En outre, pour un certain nombre de caractères phénologiques (début et pleine floraison, date de maturité, dureté de la coque), il a été défini des critères communs de notation qui devraient permettre d'éviter les confusions.

2° Liste des géniteurs de caractères exceptionnels

Divers exemples montrent que l'on engage parfois des programmes de recherches très coûteux et de longue haleine, avec même parfois des hybridations interspécifiques hasardeuses, pour découvrir et inclure un gène utile dans une espèce alors qu'un examen attentif des variétés existantes aurait montré que ce gène existait déjà.

C'est ainsi que nous avons découvert simultanément, en Tunisie et en France, des variétés d'Amandier autocompatibles. Mais il existe aussi des variétés qui ont un très haut niveau de résistance aux diverses maladies cryptogamiques (Monilia, Fusicoccum, Anthracnose, etc.). Ces variétés présentent évidemment un très grand intérêt dans tout programme d'hybridation.

Une liste a été ouverte pour y inclure toute variété présentant un caractère exceptionnel.

3° Information mutuelle des programmes d'hybridation

Les programmes d'hybridation reposent sur le choix hasardeux des géniteurs : nous ne connaissons de ceux-ci que les phénotypes, ce qui nous interdit de prévoir les caractéristiques et qualités de la descendance.

Des informations devront circuler, permettant non seulement de connaître les croisements déjà effectués ailleurs, pour éviter de les recommencer, mais surtout d'avoir rapidement une idée de l'aptitude à la combinaison des géniteurs utilisés et des défauts et qualités de la descendance.

En outre, de nombreux exemples montrent que, dans une descendance hybride d'un croisement, les individus qui sont sélectionnés comme les meilleurs dans un pays ne sont pas forcément ceux qui auraient été retenus dans un autre. Pour prendre un exemple, les sélectionneurs américains recherchent une ou plusieurs variétés à coque tendre, ressemblant à Non Pareil (pour alimenter leur industrie basée sur l'utilisation de cette variété); en Italie ou en Espagne, pour des raisons analogues on recherchera au contraire des amandes à coque dure.

Il serait souhaitable qu'on puisse échanger les hybrides au stade de la pré-sélection pour les trier, dans chaque pays, en fonction des conditions bio-climatiques ou industrielles locales.

Les types retenus pourront évidemment être considérés comme des co-obtentions ce qui implique la mise au point d'un système bilatéral de protection.

4° Rassemblement et maintien des collections botaniques du sous-genre Amygdalus (Espèces, sous-espèces, types botaniques et hybrides interspécifiques)

Ce rassemblement a été entrepris par MM. Grasselly et Felipe avec l'aide de M. Serafimov.

Nous avons reçu des semences de diverses origines (Russie en particulier) et surtout, grâce à l'aide du C.I.H.E.A.M., de l'I.N.I.A. et de l'I.N.R.A., nous avons pu organiser une mission de prospection en Afghanistan, mission qui a permis à MM. Grasselly et Felipe de ramener, en juin dernier, une importante collection d'espèces botaniques de cette région qui fait partie du centre de diversification.

Les semis seront placés dans un verger, à la station de Saragosse, au cours de l'année prochaine. Des greffons et semences seront disponibles par la suite pour tous les membres du G.R.E.M.P.A.

Ont été évoquées, enfin, les possibilités de coopération en matière:

- d'étude des porte-greffes,*
- de création d'un conservatoire commun des variétés (banque de gènes),*
- de bibliographie.*

Cet effort de concertation des chercheurs des différents pays méditerranéens devrait permettre de fournir sans retard aux producteurs intéressés le matériel végétal sélectionné devant leur assurer une production capable de subvenir aux besoins du marché dans des conditions de qualité et de rentabilité concurrentielles.

