

Derniers progrès dans la recherche de la tardivité de floraison chez l'amandier

Grasselly C., Olivier G.

GREMPA, colloque 1983

Paris : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série Etudes; n. 1984-II

1984

pages 133-136

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

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI010798>

To cite this article / Pour citer cet article

Grasselly C., Olivier G. **Derniers progrès dans la recherche de la tardivité de floraison chez l'amandier.** GREMPA, colloque 1983. Paris : CIHEAM, 1984. p. 133-136 (Options Méditerranéennes : Série Etudes; n. 1984-II)



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

Derniers progrès dans la recherche de la tardivité de la floraison chez l'amandier

Ch. Grasselly
G. Olivier
Station de Recherches Fruitières
Méditerranéennes
I.N.R.A., Domaine Saint Paul
84140 MONTFAVET (France)

ABSTRACT

Recent advances in very late flowering time in Almond breeding.

In the main area where Almond is grown, late blooming types were selected for their possibility to resist frost damages.

From 1960 the first breeding programme of I.N.R.A. used these late flowering varieties as genitors.

Since 1970, 'Tardy Nonpareil' variety is used as genitor in a new programme and authors observe [like D. KESTER (1965)] the bimodal distribution of this very late flowering time and several linkages. The main is the linkage very late blooming - low productivity. To break this linkage, authors used in F1 progenies sister x brother or between cousins crosses.

It seems that in the first flowering in 1983, since in some cases the linkage was broken, some very late hybrids have good productivity. In these F2 progenies practically all hybrids have very late flowering, sometimes later, than the genitors. This work is done on four families representing 260 hybrids.

RESUME

Les auteurs rappellent que comme KESTER (1965) ils ont observé, après avoir utilisé le géniteur 'Tardy Nonpareil' dans plusieurs croisements, une distribution bimodale de la tardivité de floraison et un linkage entre cette tardivité et une faible productivité.

Afin de casser cette liaison défavorable, des croisements frères x soeurs ou entre cousins très tardifs, ont été réalisés à partir de 1978. Les premières floraisons en 1983 permettent d'observer que pratiquement tous les hybrides ont hérité de la très grande tardivité des parents et que le linkage était cassé puisque certains individus présentent en même temps une bonne productivité et la grande tardivité.

INTRODUCTION

A part quelques régions privilégiées, la plupart des zones où l'Amandier est cultivé sont soumises aux risques de gelées de printemps.

C'est pour cette raison que dans ces dernières contrées les sélections locales, régionales puis nationales ont souvent une floraison tardive. Jusque vers les années 1960-1970, les programmes d'amélioration génétique de l'Amandier avaient utilisé comme source de tardivité des géniteurs tardifs soit pour leur besoin en froid élevé, soit pour leur besoin en chaleur, soit plus rarement par un cumul de ces deux exigences.

A partir de 1970, l'utilisation comme nouveau géniteur du mutant 'Tardy Nonpareil' découvert en Californie apportait l'espoir de retarder l'époque de floraison de 8 à 10 jours sur les variétés classiques les plus tardives.

UTILISATION DU GENITEUR TARDY NONPAREIL

KESTER en 1965 puis nous-mêmes en 1977 avons signalé la particularité de la transmission, à partir du mutant, de la très grande tardivité de floraison. KESTER dans 3 familles et nous-mêmes dans 9 familles représentant 800 hybrides avons constaté :

- d'une part la distribution bi-modale de cette très grande tardivité de floraison, 40 à 50 % des individus héritant de ce caractère.
- d'autre part un certain nombre de linkages entre ce caractère de tardivité et
 - a) une longue période improductive et une faible fertilité.
 - b) absence d'amandons doubles.

Nous avons également montré en 1977 une liaison entre un type de port particulier et cette tardivité de floraison.

Sur les 800 hybrides observés correspondant donc à environ 300 à 400 individus très tardifs, une vingtaine d'entre eux ont été présélectionnés en raison de leur productivité relative.

Il existe en effet dans cette population à floraison très tardive une variabilité assez grande aussi bien dans la tardivité elle-même que dans la mise à fruit.

Ainsi, puisque la classe définissant cette époque de floraison a été nommée 6, avons nous des individus 6-, 6+ et même 6++.

De même pour la mise à fruit, avons nous des individus notés 0,1 — 0,5 — 1 parfois 3, le maximum étant la note 5.

Certaines de ces présélections sont assez remarquables, dépassant parfois le géniteur 'TNP', en tardivité (Tableau 1) et en productivité. Aucune cependant ne s'est montrée suffisamment prometteuse pour devenir une variété.

HYBRIDES DE DEUXIEME GENERATION

A partir de 1975 nous avons essayé de « casser » le linkage très grande tardivité - faible productivité, en effectuant des croisements frères × soeurs ou entre cousins. Les hybrides F1 choisis comme géniteurs étaient évidemment des individus très tardifs et les plus productifs possibles.

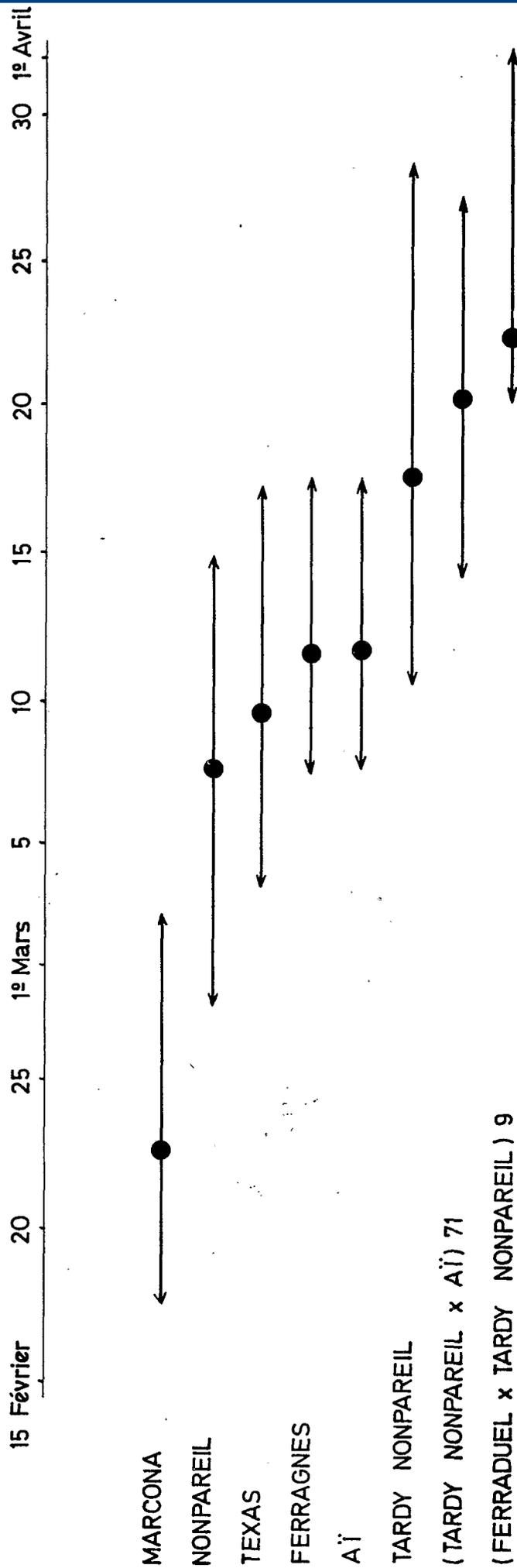
Les familles issues de ces croisements, représentant 290 hybrides sont actuellement à l'étude. La plupart de ces hybrides sont jeunes et beaucoup ont fleuri pour la première fois en 1983.

Les informations que je vous donne sont donc très récentes ; on peut cependant en tirer deux résultats certains :

- 1.° la distribution des époques de floraison ne semble plus bi-modale et pratiquement 70 à 80 % des individus sont de l'époque 6 (très grande tardivité).
- 2.° il semble que le linkage très grande tardivité - faible productivité ait été cassé car d'assez nombreux hybrides dès la deuxième année montrent une floraison importante.

Un autre fait apparaît également assez nettement ; un certain nombre d'hybrides semblent dépasser largement en tardivité leurs géniteurs et certains d'entre eux étaient en fleur à peu près en même temps que les cerisiers.

Tableau I. Floraison de quelques variétés et hybrides a nimes en 1983.



BIBLIOGRAPHIE

- GRASSELLY, Ch., CROSSA-RAYNAUD, P. 1980. *L'Amandier* - Maisonneuve Paris.
- GRASSELLY, Ch. 1977. *Que peut-on attendre de l'amélioration génétique de l'Amandier*. Pomologie Française. T. XIX n.° 5.
- GRASSELLY Ch. 1978. *Observations sur l'utilisation d'un mutant d'Amandier à floraison tardive dans un programme d'hybridations*. Ann. Amél. Plantes 28 (6).
- KESTER, D. E. 1965. *Inheritance of time of bloom in certain progenies of Almond*. Proc. Amer. Soc. Hort. Sci. vol. 87.