



**HAL**  
open science

## Particularités du poirier

Thibault Bernard

► **To cite this version:**

Thibault Bernard. Particularités du poirier. Arboriculture Fruitière, 1987, 396, pp.12-13. hal-01608733

**HAL Id: hal-01608733**

**<https://hal.science/hal-01608733>**

Submitted on 2 Jun 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License

# Le congrès de la FNPF

A ce sujet des différences importantes existent entre les variétés.

## Qualité du pollen des pommiers ornementaux

Le choix des pommiers ornementaux s'est porté sur ceux qui induisent un taux de nouaison moyen: *Golden Gem* 69 % *Evereste* 63 % et une fertilité moyenne: *Golden Gem* 6,0 pépins par fruit *Evereste* 4,6 pépins par fruit dans des conditions contrôlées. Ils présentent, nous semble-t-il, un potentiel moindre d'inhibition de l'induction florale, ce qui signifie un moindre risque d'alternance de production l'année suivante pour la variété commerciale.

## La concordance de floraison

La concordance de floraison des pommiers pollinisateurs semble plus dépendante des conditions climatiques hivernales et printanières que les variétés cultivées; ce qui explique une moins bonne concordance certaines années. Cela a été le cas au CEHM à Marsillargues (34) en 1984 entre *Golden Gem* et *Golden Delicious* — printemps froid et long — la satisfaction des besoins en chaleur a été plus rapide pour *Golden Gem* car ce cultivar est moins exigeant que *Golden Delicious*.

## Densité des pollinisateurs

L'aire de butinage des abeilles étant liée au rang, nous conseillons de placer le pollinisateur dans chaque rang et ceci en quiconce d'un rang à l'autre. Des expérimentations conduites dans des vergers monovariétaux tant en France qu'à l'étranger tendent à démontrer que la distance entre deux arbres pollinisateurs ne doit pas dépasser 40 m et qu'il est préférable de réduire à 20-25 m pour pallier les conditions climatiques difficiles certains printemps. Des prélèvements de fruits effectués sur l'arbre, à mi-distance entre deux

pollinisateurs, dans une parcelle expérimentale destinée à déterminer la densité de pollinisateurs (*Golden Gem*), dans un verger monovariétal (*Golden Delicious*) a déjà donné des résultats significatifs pour le dénombrement des pépins.

Dans cet essai nous devons aussi, dans l'avenir, quantifier la fertilité des arbres de chaque côté du pollinisateur, arbres qui se trouvent placés en état d'être surpollinisés, d'où l'intérêt des pommiers ornementaux n'induisant pas une trop grande fertilité.

Il reste à mieux préciser la densité de pollinisateurs dans chaque grande région de production. Cette densité dépendra autant de la variété commerciale (cas des variétés présentant une certaine autofertilité: *Megumi*) et des qualités pollinisatrices du pommier pollinisateur choisi. Il n'en demeure pas moins que le pollinisateur présentant déjà une masse de pollen nettement inférieure par rapport à ce qui se passe dans un verger classique, devra prendre sa place dans le verger monovariétal, **rien que sa place, mais toute sa place**. En effet, ce n'est pas une bonne solution que d'implanter des arbres pollinisateurs en surnombre dans le rang entre deux arbres de la variété commerciale.

Le développement normal de l'arbre est indispensable à la fourniture d'une quantité suffisante de pollen. L'absence de virus dans le matériel végétal permet de maintenir le potentiel de quantité et de qualité de pollen du pollinisateur.

Les pommiers ornementaux pour la pollinisation de vergers monovariétaux déjà étudiés sous l'angle concordance de floraison et qualité du pollen demandent des observations complémentaires telles que: — la conduite des arbres avec des porte-greffes conférant une vigueur différente: M26, MM106, Franc (une vingtaine de *Malus*); — l'influence de la période de taille  
T0: témoin sans taille  
T1: taille après floraison  
T2: taille début juin (1 mois après F2)  
T3: taille d'hiver.

Ce travail est conduit à la Station d'études et d'expérimentations fruitières Nord-Loire.

Terminons en disant l'intérêt que présente *Evereste* pour les variétés à floraison demi-précoce et *Golden Gem* pour les variétés à floraison normale.

Ils sont tous les deux résistants à la tavelure et insensibles au feu bactérien. Ceci a son importance quand on sait que la fleur constitue une porte

d'entrée naturelle pour la bactérie.

## Références bibliographiques

GASIOR J., 1986. *Comportement au butinage des abeilles domestiques vis-à-vis d'espèces botaniques de Malus*. Mémoire de fin d'études - E.N.I.T.H., Angers.  
KENDALL D.A., SMITH B.D., 1975. "The foraging behaviour of honeybees on ornamental *Malus* Spp. used as pollinizers in apples orchards". *J. Appl. Ecol.*, 12 (2): 465-471.

## PARTICULARITÉS DU POIRIER

par B. THIBAUT  
INRA Station d'arboriculture fruitière  
Beaucouzé - 49000 Angers

Le poirier se caractérise par un certain nombre de facteurs défavorables:

— c'est tout d'abord une espèce dont l'autostérilité est très forte; il est par conséquent impossible de compter sur le pollen d'une variété pour féconder cette même variété; — c'est ensuite une espèce entomophile qui a donc besoin du concours des insectes pour assurer le transport du pollen. Seule une faible quantité de pollen peut être transportée par le vent et à courte distance; — c'est de plus une espèce à floraison précoce et de courte durée. Il n'est pas rare que cette floraison se situe dans une période climatique froide ou pluvieuse ou ventée; — enfin la quantité et la qualité du nectar n'attirent pas spécialement les abeilles.

Nectar trois fois moins abondant que pour le pommier, deux à trois fois moins riche en sucres et ces sucres sont principalement du fructose et du glucose alors que les abeilles préfèrent le saccharose. Cependant quelques caractères favorables peuvent être notés:

— la parthénocarpie, c'est-à-dire la faculté de produire des fruits sans fécondation ou malgré l'avortement précoce des pépins. D'après KOBEL 60 % des variétés présenteraient ce caractère d'une manière plus ou moins marquée. La parthénocarpie s'accompagne souvent d'une déformation des fruits qui sont plus allongés, cylindriques et de calibre plus

faible comme chez Dr J. Guyot, *Conférence* ou *Williams*. D'autres variétés comme *Passe Crassane* ou *Général Leclerc* peuvent produire des fruits parthénocarpiques ne présentant aucune déformation notable; — l'interstérilité, c'est-à-dire l'impossibilité pour deux variétés, de se polliniser mutuellement est assez rare chez le poirier; — il n'existe que peu de variétés triploïdes (donc à mauvais pollen) cultivées; — il n'existe pratiquement pas de variétés cultivées mâle-stériles pour lesquelles la production de pollen serait nulle.

## Importance de la pollinisation

Il est inutile de rappeler longuement l'influence bénéfique de la pollinisation: une meilleure production surtout sensible dans les premières années du verger; un meilleur calibre dû à une forme plus ventrue du fruit; une meilleure qualité gustative à la suite d'une richesse plus grande en sucres et en acides, de même qu'une meilleure conservation.

## Moyens à mettre en œuvre

C'est tout au long de la vie du verger qu'il faut préparer et entretenir de bonnes conditions de pollinisation.

• **A la plantation.** Il faut dès cette époque choisir le ou les

# Le congrès de la FNPF

**bons pollinisateurs** ainsi que déterminer leur nombre et leur emplacement. De nombreux tableaux ont été édités à ce sujet et on peut les retrouver dans la brochure INRA-CTIFL intitulée *Pollinisation poirier-pommier*. Quelques études ont été entreprises pour l'utilisation d'autres espèces de *Pyrus* afin de polliniser les variétés cultivées. On peut citer les travaux de NIEKY en Hongrie utilisant des sélections de *Pyrus pyrastrer* pour féconder les fleurs de *Williams*, *Conférence* et *B. Bosc*. PARRY à East Malling avait aussi utilisé le pollen de *Pyrus nivalis* ou de *Pyrus amygdaliformis* pour polliniser la *Doyenné du Comice*. Il obtient les résultats suivants :

Nombre de fruits pour 100 corymbes :	
— pollen de <i>Conférence</i>	36
— pollen de <i>P. nivalis</i>	48
— pollen de <i>P. amygdaliformis</i>	43
— pollinisation naturelle et une autre année :	11
— pollen de <i>Williams</i>	15
— pollen de <i>P. nivalis</i>	19
— p. de <i>P. amygdaliformis</i>	21

Il faudra s'assurer aussi de planter des **arbres non virosés** car les qualités des anthères et du pollen seraient alors amoindries. J. LEMOINE a noté en comparant des *Williams* sains et virosés une diminution de moitié du nombre des anthères présentant une déhiscence normale, une diminution de 10 % de grains de pollen normaux et une réduction de 15 % de germination du pollen. Le vol des abeilles étant souvent contrarié par des vents assez violents, la plantation d'un **brise-vent** semble souhaitable, le bénéfice ne se limitant pas d'ailleurs au moment de la pollinisation.

#### • Avant la floraison.

De nombreux auteurs (WILLIAMS, HUET) ont montré que le niveau des réserves du bouton floral conditionnait leur aptitude plus ou moins grande à fructifier. La période effective de pollinisation s'en trouve accrue d'une part par une longévité plus importante des ovules, d'autre part par une croissance plus rapide du tube pollinique. Cette qualité du

bouton floral s'acquiert dès l'hiver par une taille judicieuse favorisant les boutons floraux portés par des lambourdes fortes ; elle s'acquiert aussi en apportant suffisamment tôt les éléments minéraux, particulièrement azotés dont ces boutons ont besoin.

#### • A la floraison.

Le nombre de caractéristiques défavorables incite à disposer dans le verger de poirier une quantité importante de ruches, certains auteurs en préconisant jusqu'à 8 à l'hectare.

D'autres insectes butineurs comme les abeilles solitaires sont plus attirées par le pollen que par le nectar et de ce fait portent peu d'attention au manque de richesse du nectar de poirier ; de plus d'après M. KLUG elles relâcheraient plus facilement le pollen attaché aux poils de leurs corps que ne le font les abeilles domestiques ; enfin le taux de germination du pollen récolté sur ces abeilles est plus élevé que celui du pollen des abeilles domestiques.

De même les bourdons sont remarquables par leur vitesse de butinage et leur faculté de sortie même par températures assez froides.

En conclusion, parmi les grandes espèces fruitières, le poirier est sans doute celle qui demande le plus de précautions pour assurer une bonne pollinisation. Malheureusement les chercheurs se sont davantage intéressés au pommier, mais nul doute que de nombreux progrès restent à faire.

**Nota :** nous rappelons à nos lecteurs la réédition par le CTIFL de la brochure, réalisée avec le concours de l'INRA, « *Pollinisation, poirier, pommier* ».

#### Erratum :

A la page 71 du numéro de mai (n° 395) la photo 4 a été malencontreusement inversée. Le porte-greffe CITATION se trouve à droite et MARIANNA 26-24 à gauche.



Pont-à-Mousson S.A. collabore aux grands travaux et fournit des solutions adaptées à la croissance des villes et à l'irrigation de terres cultivables.

En France, ses agences régionales, au service des techniciens et des élus locaux, apportent leur concours à la préservation et à l'amélioration des réseaux.

Pont-à-Mousson S.A. : les canalisations sont les veines de la terre.

  
PONT-A-MOUSSON S.A.

4 X 54017 NANCY CEDEX - Tél. 83.96.81.21