



## POIRIER : OBSERVATIONS DU COMPORTEMENT D'UN VERGER RUSTIQUE EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Lionel ROMET, Gilles LIBOUREL (GRAB)

Partenariat : Y. Lespinasse (INRA Angers), Conservatoires de Gap Garance, d'Aquitaine et de Nord Pas de Calais

### 1 - OBJECTIF

Proposer d'autres variétés pour des vergers rustiques plus adaptés à l'Agriculture Biologique. Vérifier l'intérêt des porte-greffes francs clonés en Agriculture Biologique dans le sud-est de la France.

### 2 - MATERIEL ET METHODE

#### 2.1 Lieu

Lycée Agricole Cantarel Avignon - Parcelle GRAB

Sol : alluvions de Durance, profond, calcaire, limono-argileux

#### 2.2 Matériel végétal

- 5 variétés sur OH11 et BA29 : Poire à Clément, Président Héron, Pierre Corneille, Angélyls, Conférence
- 3 variétés sur OH11 : Sarreau, Crèmesine, Brignoles

Plantation : Janvier 2002

Distance de plantation : OH11 ou Pyriam : 5 x 3,5m

BA29 : 5 x 2,5m

Irrigation : aspersion sous frondaison

#### 2.3 Dispositif expérimental

5 à 13 arbres / variété / porte-greffe

Pas de dispositif statistique

#### 2.4 Observations 2006

- Sensibilité variétale à la tavelure
- Attaques de zeuzères
- Présence de phytophages
- Dégâts d'hoplocampes et de Cécidomyies des poirettes
- Observations de la récolte

#### 2.5 Interventions 2006

Phytoprotecteur d'octobre 2005 à septembre 2006 : 3 kaolinite calcinée, 1 *Quassia amara*, 6 *Bacillus thuringiensis*, 12 virus de la granulose, 1 soufre mouillable.

Fertilisation localisée manuellement au pied des arbres, 500g de Guano d'oiseaux (13-2-1.4) par arbre le 5 janvier 2006.

Entretien du pied des arbres manuel début janvier 2006, puis par fauchage sur le seul côté nord des rangs pendant la saison. La flore spontanée est laissée sur chaque moitié d'interrang jusqu'à début octobre 2006.

### 3 - RESULTATS : ANALYSE ET SYNTHESE

#### 3.1 Comportements de l'arbre

- **porte greffe** : comportement très intéressant de Poire à Clément sur Pyriam (= OH11) avec une végétation équilibrée, un port retombant et une mise à fruit remarquable. L'effet du porte-greffe sur la vigueur (exprimée en section de tronc) varie avec les variétés comme nous le montre le tableau suivant.

Après 4 années de pousse en verger : évolution des sections de tronc des variétés sur Pyriam par rapport à la référence BA29 (base 100) :

Données de janv. 2006	Sur BA 29	Sur Pyriam (OH 11)
Poire à Clément	100	167
Pierre Corneille	100	92
Angélyls	100	90
Président Héron	100	86
Conférence	100	48

- **variétés** :

La variété la plus vigoureuse de la parcelle est Crèmesine (greffée uniquement sur Pyriam). Parmi les variétés greffées sur les 2 porte-greffes, Poire à Clément est la plus vigoureuse sur Pyriam, et la plus faible sur BA29.

Conférence est la variété la plus faible sur Pyriam et la plus vigoureuse sur BA29.

Les autres variétés s'intercalent dans le même ordre de vigueur quel que soit le porte greffe :

Président Héron > Angélyls > Pierre Corneille.

#### 3.2 Tavelure : aucune tache relevée.

#### 3.3 Puceron mauve :

Forte attaque en 2006. Le tableau ci-dessous donne les notes moyennes dans une échelle allant de 0 à 8, (8 étant l'infestation maximale). Certains arbres ont eu près des  $\frac{3}{4}$  des pousses infestées par le puceron mauve. La variété Président Héron semble particulièrement sensible ainsi que Conférence sur BA 29. Il n'existe pas de corrélation directe entre ces infestations et le taux de floraison des variétés, ni avec les dates de floraison.

Infestation sur pousses : note moyenne (Echelle de 0 à 8)		
	BA 29	OH 11
Angélyls	0,3	0,3
Poire à Clément	0,4	1,6
Conférence	2,6	1
Pierre corneille	1,8	1,6
Président Héron	2,9	3,7
Crémésine	-	2,0
Sartean	-	3,3
Brignoles	-	2,0

#### 3.4 Puceron vert : pratiquement absent en 2006.

#### 3.5 Psylle : bien plus présent en 2006 suite à l'apport de fertilisation du début d'année. Pas de différence notable entre les PG ou entre les variétés.

**3.6 Phytopte, Erinose** : augmentation des symptômes (pas de soufre automnale fin 2005). 45% des arbres touchés. Les variétés semblent légèrement plus sensibles sur Pyriam que sur BA 29. Angélyls et Poire à Clément sont les variétés les moins touchées cette année.

	% d'arbres touchés	
	BA 29	OH 11
Président Héron	75	100
Pierre corneille	50	75
Conférence	50	67
Poire à clément	25	57
Angélyls	23	57

**3.7 Zeuzère** : 0 cas en été 2006. 3 cas relevés depuis la plantation.

**3.8 Hoplocampe et Cécidomyies des poirettes** : des dégâts moyens sur fruits cette année autour de 14% pour chacun des ravageurs. La variété Conférence a été peu touchée cette année.

	% dégâts hoplocampe 2006		% dégâts cécidomyie 2006	
	BA 29	OH 11	BA 29	OH 11
Angélyls	43	30	6	7
Poire à Clément	25	11	5	6
Président Héron	23	4	15	28
Pierre corneille	5	15	32	32
conférence	7	0	1	0
brignoles	-	21	-	16
crémésine	-	8	-	4
sartau	-	7	-	7

### 3.9 Récolte :

Le tableau ci-dessous regroupe quelques données à la récolte.

variétés	PG	Date récolte	Fermeté récolte	Nb fruits portés / arbre	% fruits chutés prématurément	% petits fruits	% fruits commercialisables (+ poids moyen)
Angélyls	BA 29	25/09	5,5	8,9	33,6	0	1,9 (143g)
	OH 11	25/09	6,1	8,2	39	14,6 (100g)	0
Poire à Clément	BA 29	10/08	6,5	29,9	2,8	34	39,6 (189g)
	OH 11	01/08	7	16,3	0	18,4	50,9 (190g)
Conférence	BA 29	06/09	4,7	48,8	21,2	22,3	14,2 (132g)
	OH 11	06/09	5,7	16,2	43,2	23,5 (90g)	0
Pierre corneille	BA 29	25/08	7,2	44,8	19,7	5,1	46,7 (114g)
	OH 11	25/08	7,9	14,8	37,1	0	9 (186g)

Président Héron	BA 29	25/08	5,8	52,5	23,6	0	54,9 (120g)
	OH 11	25/08	6,1	25,9	13,3	29,8	58 (170g)
Brignoles	OH 11	25/09		35,7	58,9	9,3 (50g)	0
Crémésine	OH 11	17/07	8,5	36,3	0	0	76,1 (47g)
Sartean	OH 11	25/08		42,5	28,2	50,6 (38g)	0

Le total des fruits écartés reste très important (50%), par le cumul des dégâts d'oiseaux, frelons, tordeuses carpophages, petits fruits (colonne 7) et chutes prématurées alors que le fruit était sain (colonne 6).

- **Poire à Clément :**

Eclaircissage trop léger cette année sur BA 29.

L'épiderme ressemble à William, de forme plus ventrue. Très bonne, aussi fortement parfumée que William, mais le parfum est différent et le goût plus acidulé. La chair est fine et fondante. Pour la 1<sup>ère</sup> année de test en conservation (-1° puis +0.5°), elle semble avoir un comportement proche de William.

A noter : aucune chute de pré-récolte et un feuillage très peu abîmé par le vent.

- **Pierre Corneille :**

Le pédoncule du fruit semble fragile car il se brise fréquemment sous l'effet du vent sans aller à la rupture, mais le fruit n'est plus alimenté. L'éclaircissage manuel 2006 a été trop léger sur BA 29.

- **Président Héron :**

Les quelques fruits très petits sont surtout sur Pyriam, comme en 2004 et en 2005. Bonne qualité gustative.

- **Conférence :** Notre témoin.

Problème de calibre dans les conditions de l'essai.

- **Angélys :**

Sa récolte tardive fait sa vulnérabilité vis-à-vis des attaques d'oiseaux et de frelons, ainsi qu'à la chute des fruits.

- **Crémésine** (uniquement sur Pyriam) :

Il s'agit évidemment d'une variété d'été à petit fruit à consommer rapidement ou à cuire.

- **Sartean** (uniquement sur Pyriam) :

Variété uniquement à cuire. Excellente entière dans un sirop de sucre. Pourquoi pas en vente directe.

- **Brignoles** (uniquement sur Pyriam) : La date de récolte reste à affiner.

#### 4 - CONCLUSION

Le potentiel des variétés en conditions de faibles intrants, commencera à être cerné au bout de plusieurs années d'étude, surtout en poirier. On retiendra la confirmation de la bonne première impression de Poire à Clément.

La forte attaque de puceron mauve (*Dysaphis pyri*) sur feuillage nous permet d'avoir une première approche de sensibilité variétale vis-à-vis de ce ravageur.

Le porte-greffe BA29 (i) est plus vigoureux pour 4 des 5 variétés que le pyriam (OH 11), (ii) a porté plus de fleurs en 2006 (+70%), (iii) a subi une moindre chute physiologique (2 fois moins) et (iv) a donc au final porté 2 fois plus de fruits que le pyriam OH11.

---

ANNEE DE MISE EN PLACE : 2002 - ANNEE DE FIN D'ACTION : non déterminé

ACTION : nouvelle ○ en cours ● en projet ○

Renseignements complémentaires auprès de : C. Gomez, G. Libourel, S-J Ondet, L. Romet et F. Warlop

GRAB Agroparc BP 1222 84911 Avignon cedex 9

tel 04 90 84 01 70 fax 04 90 84 00 37 mail : [libourel.grab@tiscali.fr](mailto:libourel.grab@tiscali.fr)

---

Mots clés du thésaurus Ctifl : Agriculture biologique – verger – conduite culturale, matériel végétal

Date de création de cette fiche : décembre 2006