

**SELECTION VARIETALE DE PECHERS TOLERANTS A LA CLOQUE**

Christelle GOMEZ, François WARLOP (GRAB)

**1 – PROBLEMATIQUE :** La cloque reste un frein majeur à la production de pêches biologiques.

**2 – OBJECTIFS**

La sélection végétale est une des alternatives au cuivre, et plus globalement une solution pour tendre vers une réduction des intrants, objectif souhaitable en Agriculture Biologique. Ce travail pluriannuel complète le travail de l'INRA sur l'oïdium et le puceron vert. Il vise à proposer des variétés de pêchers adaptées à une conduite extensive, dans des conditions de culture variables.

**3 – MATERIEL ET METHODE****3.1 Lieu et matériel végétal**

INRA de Gotheron. Variétés de pêchers plantées au printemps 2001 (Cf. rapport final 2001).

**3.2 Modalités**

Une vingtaine de variétés anciennes (provenant de pépiniéristes de la région) et une sélection d'hybrides provenant de l'INRA de Bordeaux et d'Avignon ont été retenus pour leur qualité agronomique et leur bon comportement face à la cloque. Ces variétés ont été disposées en hiver 2001 et 2002 dans 8 sites différents, aux conditions pédo-climatiques très variables. La variété sensible de référence est Summergrand.

**3.3 Observations**

- Elles sont réalisées en saison, aux périodes de sensibilité aux parasites, sur cloque, pucerons vert et noir et oïdium. Les techniciens des structures concernées et les producteurs ayant accepté de planter ces variétés, réalisent ces observations.
- Une échelle adoptée par l'INRA (tableaux ci-dessous) permet une notation rapide et relativement précise.

**Notation Cloque (*Taphrina deformans*) :**

Note	Réaction de la plante	% de feuilles attaquées
0	aucun symptôme (immunité)	0 %
1	quelques feuilles avec des hypertrophies (distorsions) partielles	1 à 5 %
2	feuilles complètement hypertrophiées et bien distinctes dans l'arbre	6 à 30 %
3	Nombreuses feuilles cloquées avec quelques pousses tordues (en crosse)	31 à 60 %
4	Pratiquement toutes les feuilles cloquées et de nombreuses pousses tordues	> 60%

**Notation Oïdium sur feuillage (*Sphaerotheca pannosa var persicae*) :**

Note	Réaction de la plante	% de feuilles attaquées
0	absence de symptôme (immunité)	0 %
1	quelques feuilles avec de rares taches d'oïdium	1 à 5 %
2	début de sporulation, taches bien distinctes et convergentes	6 à 30 %
3	Nombreuses feuilles oïdiées, forte sporulation et quelques tiges contaminées	31 à 60 %
4	Déformations et nécroses de nombreuses pousses	> 60%

**Notation Puceron vert (*Myzus persicae*) et Puceron noir (*Brachycaudus persicae*):**

Note	Colonisation de la plante
0	Absence de puceron
1	Présence d'une femelle ou de larves seules (pas encore d'installation de colonie)
2	au moins une femelle installée avec sa descendance (installation d'une colonie)
3	Plusieurs colonies installées sur de nombreux apex
4	Presque tous les apex colonisés

### 3.4 Calendrier des interventions

Cette année, un seul traitement a été effectué. Il s'agit d'une huile blanche (3 l/hl) positionnée le 01/03/07 car des foyers de pucerons noirs étaient présents.

## 4 – RESULTATS (Cf. graphiques 1 et 2)

### 4.1 - Cloque

- En 2007, 2 notations ont été effectuées, le 23/04 et le 15/05. Le graphique 1 détaille les notes pour chacune des variétés plantées et à chaque date d'observation.
- Cette année a été favorable au développement du champignon et l'on observe des différences de sensibilité.
- 2 variétés sont très sensibles à la cloque (classe 4 au moins à une date) : Summergrand qui est la variété référence et EW Globe.
- 8 variétés sont notées moyennement sensibles à très sensibles (classe 3 au moins à une date) : Génard, Précoce de Hale, Véraud, Tournier, Sanguine St Laurent, M<sup>f</sup> Cuche, Bailey et Dugelay.
- 6 variétés sont moyennement sensibles (classe 2 au moins à une date) : Belle de Montélimar, Reine des Vergers, Combet, Genadix 4, Gaillard 22 et 2678.
- 9 variétés sont peu sensibles (classe 1) : (S3928 × GF305-1-2)<sup>6</sup>, GF305-1 × S3928, (S3747 × GF305-1-1)<sup>2</sup>, M<sup>me</sup> Guilloux, Marnas, GF305, 2240 : 23 : 2 × S4577, Surpasse Amsden, 5745<sup>2</sup>.

### 4.2 - Oïdium

- 2 notations ont été effectuées sur feuilles et sur fruits, le 15/05 et le 14/06 (Cf. graphique 2). Des dégâts sont apparus uniquement lors de la dernière notation.
- De manière générale, les dégâts sur feuilles et fruits sont peu importants.
- 2 variétés sont très sensibles sur feuilles et fruits (classe 3) : Bailey et Gaillard 22.
- M<sup>f</sup> Cuche est noté classe 2 sur feuilles et les autres variétés n'ont pas eu d'oïdium cette année (classe 0).

### 4.3 - Pucerons

- 3 notations ont été réalisées sur pucerons, le 23/04, le 15/05 et le 14/06.
- L'ensemble des variétés présente très peu de pucerons. On note la présence de nombreux auxiliaires, favorisant une régulation naturelle des populations de pucerons. Aucun Myzus n'a été observé. Seuls quelques pucerons noirs ont été observés, lors des deux dernières notations ainsi que quelques dégâts de pucerons cigariers, mais sans causer de dégâts importants.

### 4.4 - Dégustation et observations lors de la récolte

- Les fruits de chaque variété ont été récoltés et ont fait l'objet de dégustations, afin de mieux évaluer leur qualité pomologique (calibre, couleur, ...) et gustative (jutosité, sucres, acidité, texture de l'épiderme, etc.) auprès des consommateurs (Cf. tableau I).
- La date de récolte a été précisée pour chaque variété et des observations ont été effectuées à la récolte sur les dégâts d'oïdium, de tordeuse orientale et de monilia.

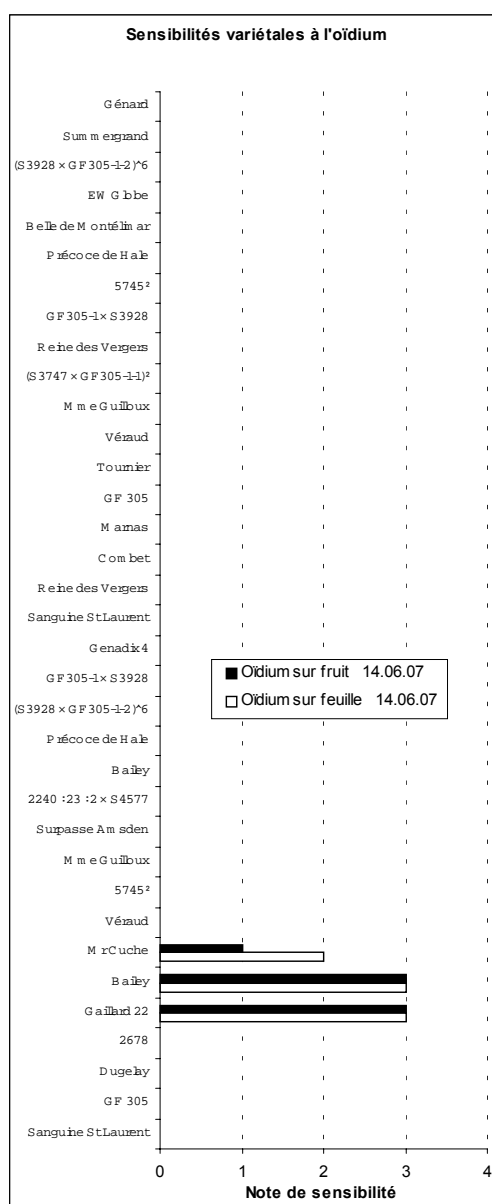
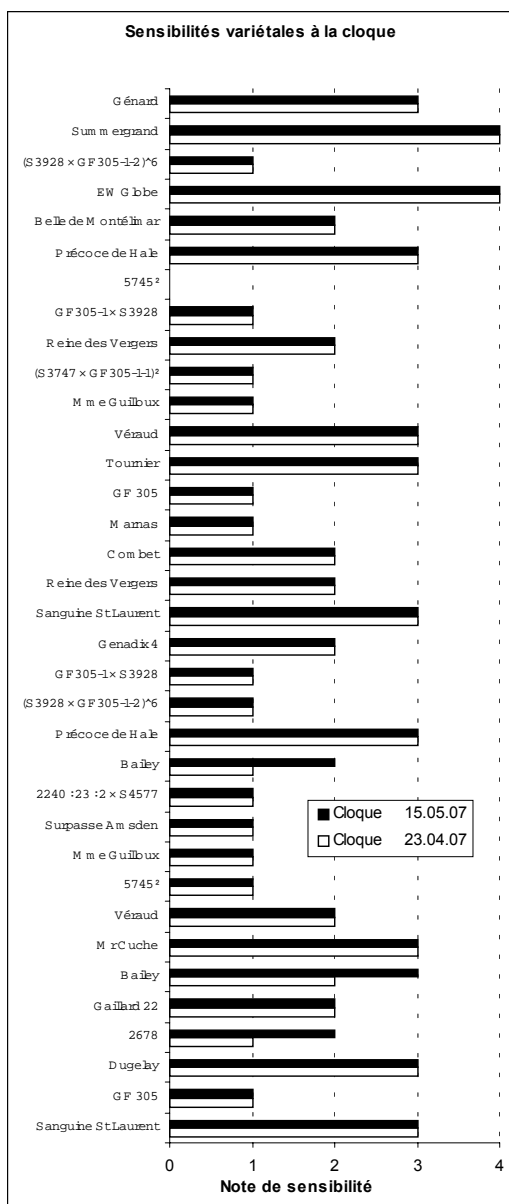
## 5 – CONCLUSION

- 2007 a été une année favorable au développement de la cloque. Des différences de sensibilité variétale commencent à apparaître et confirment les résultats des années précédentes.
- Quelques rares pucerons noirs et cigariers ont été observés cette année. Aucun Myzus n'a été observé.
- Des fruits ont été récoltés et ont fait l'objet de dégustations, afin de mieux évaluer leur qualité pomologique (calibre, couleur, etc.) et gustative auprès des consommateurs.
- Un tableau de synthèse reprend les principales caractéristiques des variétés anciennes, géniteurs et hybrides évalués, à savoir la sensibilité à la cloque, à l'oïdium et aux autres parasites et la qualité

gustative (Cf. tableau I). Ce tableau établit une liste de variétés à retenir et à éliminer dans la région Rhône-Alpes.

- Il est important de poursuivre ce type de programme afin de vérifier les différences de sensibilité variétale aux principaux parasites du pêcher. Les observations des années suivantes devront confirmer l'intérêt de certaines de ces variétés et des tests gustatifs compléteront également les observations acquises, de manière à satisfaire les attentes des consommateurs.

Graphiques 1 et 2 : sensibilités variétales à la cloque et à l'oïdium en 2007, en Rhône-Alpes



ANNEE DE MISE EN PLACE : 2002 - ANNEE DE FIN D'ACTION : 2008

ACTION : nouvelle ○ en cours ● en projet ○

Renseignements complémentaires auprès de :

C. Gomez, G. Libourel, S-J. Ondet, L. Romet, F. Warlop.

GRAB Agroparc BP 1222 84911 Avignon cedex 9

tel 04 90 84 01 70 fax 04 90 84 00 37 mail : [arboriculture\\_grab@freesbee.fr](mailto:arboriculture_grab@freesbee.fr)

Mots clés du thésaurus Ctif : Agriculture biologique – Pêcher – Cloque

Date de création de cette fiche : décembre 2007

Tableau I : bilan pour chaque variété : variétés à retenir et à éliminer (critères cloque, oïdium et dégustation) en Rhône-Alpes

Variétés intéressantes : critères cloque, oïdium et dégustation						
Variétés à éliminer : trop sensibles à la cloque et/ou oïdium						
Variétés peu à moyennement sensibles à la cloque; mauvaise note en dégustation, à vérifier les prochaines années						
Variété	Date récolte	Note globale dégustation (1 à 10) 10 étant la meilleure note	Calibre	Observations lors dégustation	Observation monilia, TO, oïdium à la récolte	Bilan pour chaque variété
Mme Guilloux	28/08/07	8	> B	Epiderme correct, juteuse, sucrée, parfumée	Pas d'oïdium, pas de TO, pas de monilia	Peu sensible à la cloque, 8/10 en dégustation
Belle de Montélimar	29/08/07	8	Moyen à gros	Epiderme duveteux, juteuse, acide, parfumée	Pas d'oïdium, pas de TO, pas de monilia	Moyennement sensible à la cloque, beau calibre, 8/10 en dégustation
Reine des Vergers	01/09/07	8	Moyen à gros	Epiderme normal, juteuse, acide, parfumée	Pas d'oïdium, pas de TO, pas de monilia	Moyennement sensible à la cloque, fruits avec forme allongée, 8/10 en dégustation
Mr Cuche	0 fruit					Moyennement sensible à la cloque les années précédentes, 8/10 en dégustation en 2006
GF 305	20/08/07	5	Petit : B	Assez acide et légèrement parfumée	Pas d'oïdium, pas de TO, pas de monilia	Peu sensible à la cloque, 5/10 en dégustation
(S3928 x GF305-1-2)*6	27/07/07	5	> B	Epiderme épais, juteuse, très acide	Pas d'oïdium, pas de TO, pas de monilia	Peu à moyennement sensible à la cloque, 5/10 en dégustation
5745 <sup>2</sup>	25/08/07	5	> B	Acide, peu parfumée, légèrement farineuse	Pas d'oïdium, pas de TO, pas de monilia	Peu sensible à la cloque, beau calibre, 5/10 en dégustation
Surpasse Amsden	0 fruit					Moyennement sensible à la cloque, 5/10 en dégustation en 2006
Gaillard 22	0 fruit					Moyennement sensible à la cloque, pas de donnée dégustation
Combat	02/09/07	8	Moyen	Epiderme correct, juteuse, acide, parfumée	Pas d'oïdium, un peu de TO et de monilia	Moyennement sensible à la cloque (très sensible certaines années), 8/10 en dégustation
Sanguine St Laurent	01/08/07	8	Moyen	Epiderme épais, très juteuse, parfumée, acide	Pas d'oïdium, pas de TO, pas de monilia	Moyennement à très sensible à la cloque, à ne pas retenir même si 8/10 en dégustation
Genadix 4	06/07/07	7	Gros	Epiderme légèrement épais, juteuse, sucrée, parfumée	Pas d'oïdium, pas de TO, quelques fruits moniliés	Très sensible à la cloque les années précédentes, à ne pas retenir même si 7/10 en dégustation et beaux fruits
Véraud	27/07/07	8	> B	Epiderme correct, juteuse, sucrée, parfumée	Pas d'oïdium, pas de TO, pas de monilia	Moyennement à très sensible à la cloque, à ne pas retenir même si 8/10 en dégustation
Tournier	21/07/07	7	Petit : B	Epiderme épais et duveteux, juteuse, acide, parfumée	Très peu d'oïdium, pas de monilia, très peu d'attaques de TO sur pousses	Moyennement à très sensible à la cloque, à ne pas retenir même si 7/10 en dégustation
Bailey	0 fruit					Moyennement à très sensible à la cloque ! Beaucoup d'oïdium sur fruits ! 1/10 en dégustation en 2006
Précoce de Hale	27/07/07	7	Petit : B	Epiderme épais, juteuse, assez acide	Pas d'oïdium, pas de TO, pas de monilia	Moyennement à très sensible à la cloque, 7/10 en dégustation
EW Globe	0 fruit					Très sensible à la cloque, pas de données dégustation
Génard	27/07/07	5	Petit : B	Epiderme épais, très acide, légèrement parfumée	Pas d'oïdium, pas de TO, pas de monilia	Moyennement à très sensible à la cloque, 5/10 en dégustation
Dugelay	0 fruit					Moyennement à très sensible à la cloque
Summergrand	07/08/07	5	Petit : B	Très acide, légèrement amère	Pas d'oïdium, pas de monilia, pas mal d'attaques de TO sur pousses	Très sensible à la cloque, 5/10 en dégustation
2240 : 23 : 2 x S4577	27/07/07	2	Petit : B	Epiderme épais, duveteux, trop acide et amère	Pas d'oïdium, pas de TO, pas de monilia	Peu à moyennement sensible à la cloque, mais 2/10 en dégustation
GF305-1 x S3928	20/08/07	2	Petit : B	Epiderme légèrement épais, acide, assez farineuse, peu parfumée	Pas d'oïdium, pas de TO, pas de monilia	Vigoureuse, peu sensible à la cloque, mais 2/10 en dégustation
Marnas	22/08/07	1	Petit : B	Epiderme légèrement épais, très amère	Pas d'oïdium, pas de TO, pas de monilia	Vigoureuse, peu sensible à la cloque, mais 1/10 en dégustation
(S3747 x GF305-1-1) <sup>2</sup>	27/07/07	2	Petit : B	Nectarine "verte", aspect "prune", très acide	Pas d'oïdium, pas de TO, quelques fruits moniliés	Peu à moyennement sensible à la cloque, mais 2/10 en dégustation