HAL
open science

Sensibilités variétales. Pêchers & Abricotier. Bilan de 14 années d'observation

Claude Eric Parveaud, Christelle Gomez, Gilles Libourel, François Warlop, Laurent Brun, Vincent Mercier, Armand Guillermin, Guy Clauzel, Jean Marc Audergon

To cite this version:

Claude Eric Parveaud, Christelle Gomez, Gilles Libourel, François Warlop, Laurent Brun, et al.. Sensibilités variétales. Pêchers & Abricotier. Bilan de 14 années d'observation. MIFFEL, salon Méditerranéen Interprofessionnel de la Filière Fruits Et Légumes, Oct 2011, Avignon, France. 19 p. hal-02805555

HAL Id: hal-02805555

https://hal.inrae.fr/hal-02805555v1

Submitted on 6 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.

Sensibilités variétales

Pêcher & Abricotier

Bilan de 14 années d'observation

GRAB : C-E Parveaud, C. Gomez, G. Libourel, F. Warlop

INRA Gotheron & Avignon : L. Brun, V. Mercier, A. Guillermin, G. Clauzel, J-M. Audergon

20 octobre 2011

Contexte

Les méthodes classiques de sélection n'ont pas considéré la sensibilité variétale à l'ensemble des principaux bioagresseurs comme un critère clef

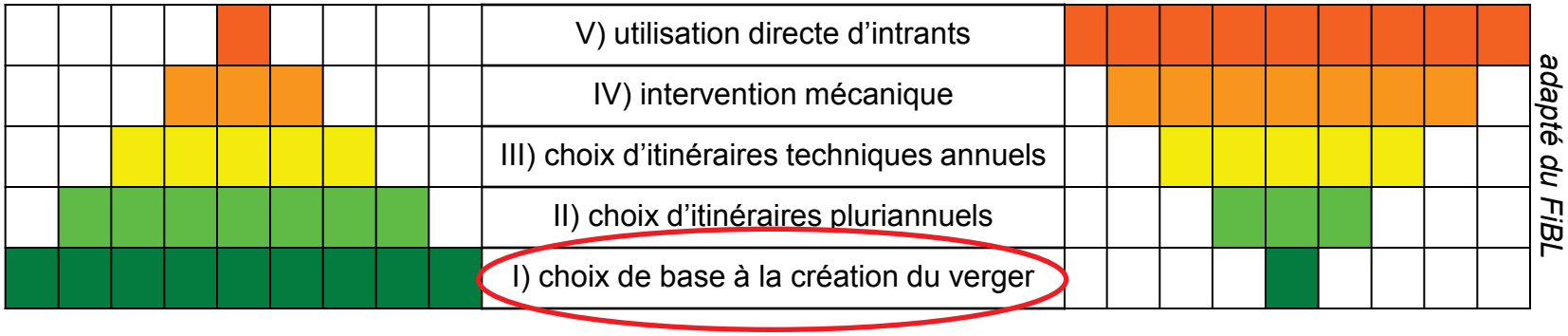
La lutte contre les bioagresseurs est une limite forte au développement de la production fruitière en AB

- Sensibilité élevée aux bioagresseurs des variétés commerciales
- Efficacité partielle des méthodes de lutte

➔ Gestion complexe de l'ensemble des bioagresseurs en AB

Objectifs

Proposer des variétés ayant une faible sensibilité aux principaux bioagresseurs



Itinéraire durable

Itinéraire standard dominant

➔ Évaluer la sensibilité aux bioagresseurs et l'intérêt agronomique de variétés anciennes et d'hybrides récents

Dispositifs expérimentaux

Pêcher	Pêcher	Abricotier
2003-2008	2009-2011	2007-2011
28 variétés *8 hybrides et 20 variétés anciennes*	12 variétés *7 p. blanches et 5 p. jaunes*	16 variétés *4 hybrides et 12 variétés*
8 sites *Stations, producteurs*	2 sites d'études *Stations*	2 sites d'étude *Stations*
1-2 arbres / variété	10 arbres / variété	20 arbres / variété
cloque oïdium puceron vert	cloque oïdium pucerons monilia sur fleur, coryneum tordeuse orientale	monilia fleur oïdium chancre bactérien tavelure ECA rouille sharka
production et qualité	-	production
biologique	conventionnelle	conventionnelle
traitements homologués en AB	2009 : 1 ins., 0 fong. 2010 : 3 ins., 3 fong. 2011 : 3 ins., 2 fong. fongicide : Cu ou S	0 fongicide insecticides selon pression

→ *Présentation d'une sélection des résultats acquis sur le site de Gotheron (Drôme)*

Méthode d'observation

→ commune entre les différents sites

→ à l'échelle de l'arbre

→ lors de l'expression des symptômes

→ une à plusieurs notations / saison

Exemples de grille de notation

ABRICOT : monilioses sur fleur

Pourcentage de rameaux secs 100 jours après floraison

PECHE : cloque (*Taphrina deformans*)

Note	Réaction de l'arbre	% de feuilles attaquées
0	Aucun symptôme	0 %
1	Quelques feuilles avec des hypertrophies 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	31 à 60 %
4	Pratiquement toutes les feuilles cloquées et de nombreuses pousses tordues	> 60%

Dégâts observés

PECHE Monilia fleur

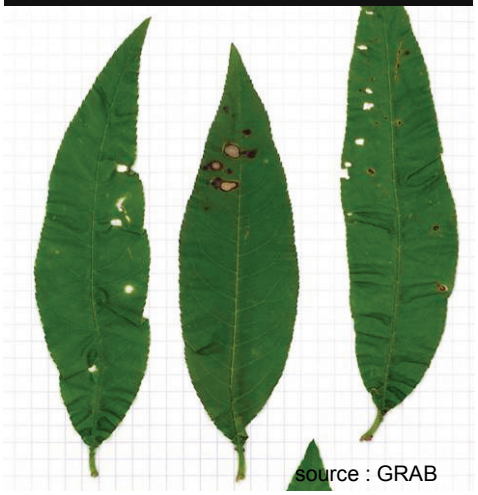
PECHE tordeuse orientale

ABRICOT Monilia

PECHE Cloque

PECHE Cloque + Oïdium

PECHE Coryneum



Sensibilité Pêcher 2003-2008

2003-2008
PECHE

Sensibilité variétale et qualité gustative

GRAB
Groupe de Recherche en Agriculture Biologique

Fortes sensibilités, qualité gustative variable

Variété	Récolte	Sensibilité Cloque	Sensibilité Oïdium	Qualité gustative
Summergrand	7/8			5
Genadix 4	10/7			7
Tournier	21/7			7
Véraud	27/7			8
Génard	3/8			4
Précoce de Hale	27/7			7

Sensibilités faibles à modérées, qualité gustative médiocre

2240 : 23 : 2 × S4577	28/8			2
Marnas	22/8			1
(S3747 × GF305-1-1)²	27/7			2

faible | moyenne | forte

0 (nulle) à 10 (très bonne)

2003-2008
PECHE

Sensibilité variétale et qualité gustative

GRAB
Groupe de Recherche en Agriculture Biologique

Sensibilités faibles à modérées, qualité gustative élevée

Variété	Récolte	Sensibilité Cloque	Sensibilité Oïdium	Qualité gustative
Belle de Montélimar	29/8			8
Reine des Vergers	01/9			8
Mme Guilloux	28/8			6
GF 305	25/8			6
GF305-1 × S3928	25/8			6
(S3928 × GF305-1-2)[6]	27/7			5
5745[2]	25/8			4
Surpasse Amsden	10/7			5
Combet	02/9			8

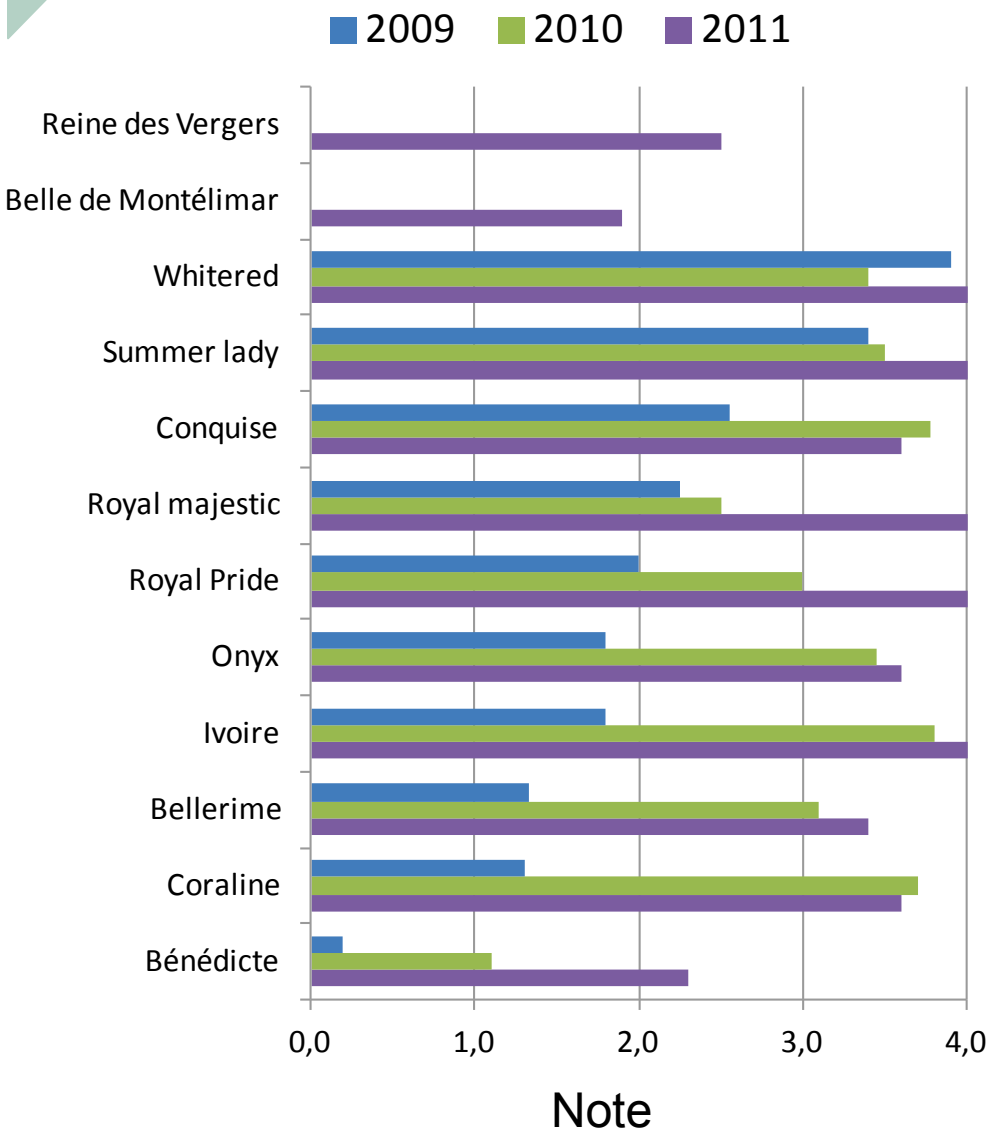
faible | moyenne | forte

0 (nulle) à 10 (très bonne)

Sensibilité Pêcher 2009-2011

2009-2011
PECHE

Sensibilité à la cloque

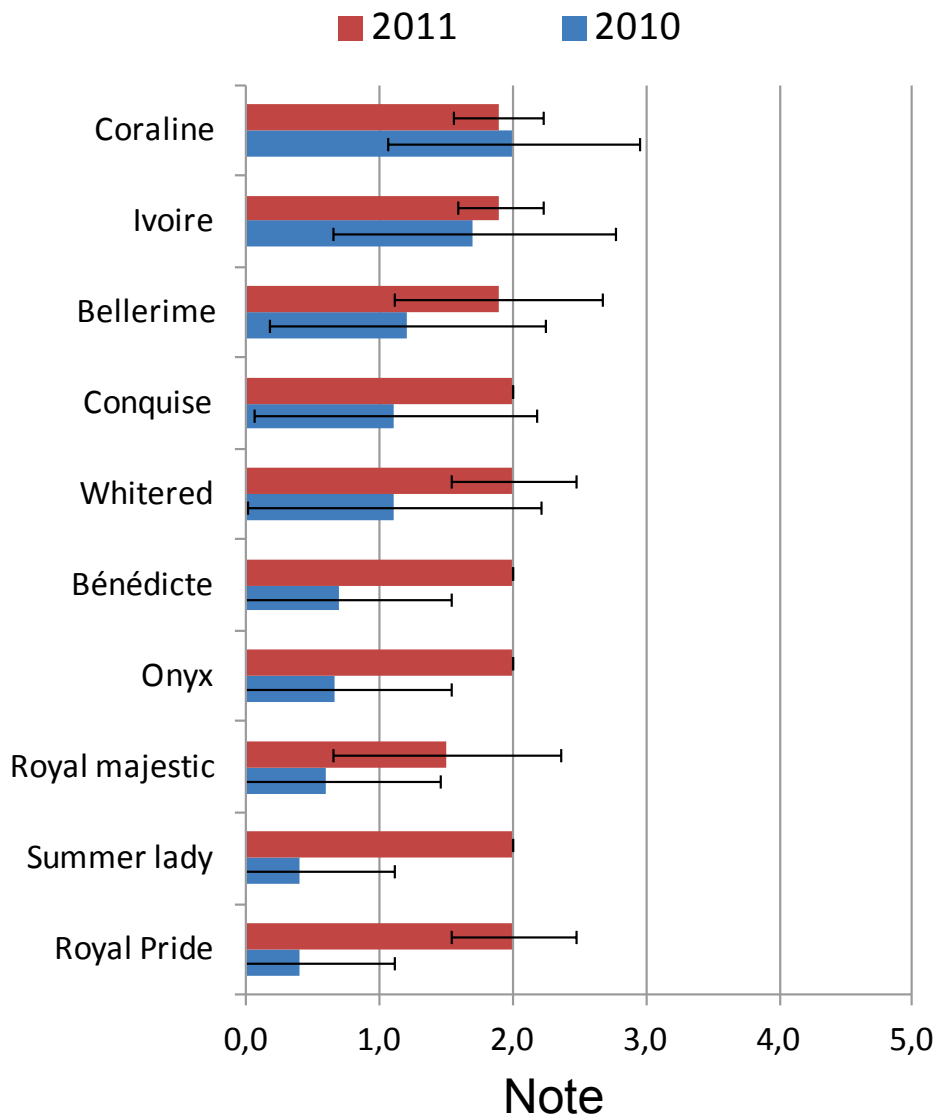


- Pression : 2009 < 2010 << 2011
- Le gradient des différences de sensibilité variétales diminue lorsque la pression augmente.
- Variétés les moins sensibles : Bénédicte, Reine des Vergers, Belle de Montélimar.

Note 0 (absence de dégâts) à 4 (>60% feuilles attaquées)

2009-2011
PECHE

Sensibilité au *Monilia* sur fleur

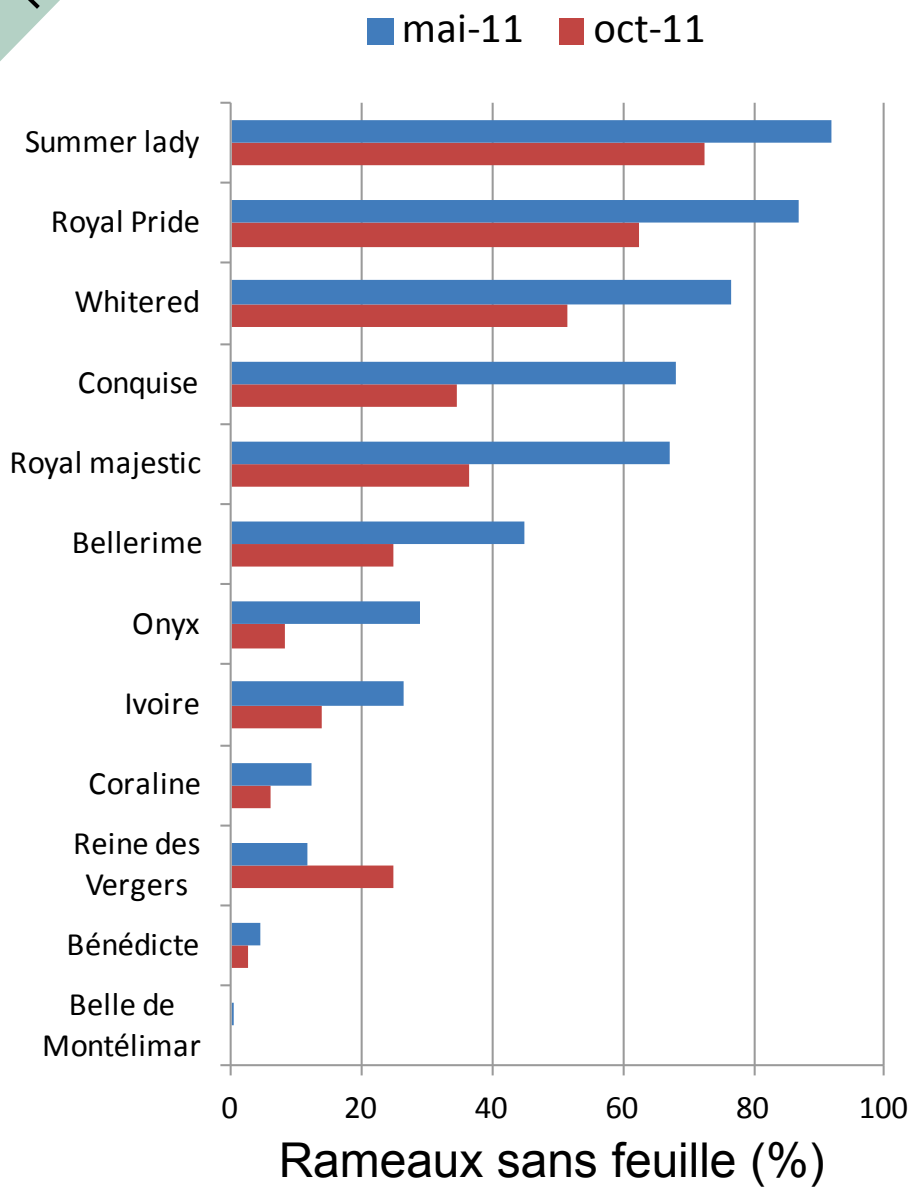


- Pression : 2010 << 2011
- Le gradient de sensibilité est moins marqué en 2011.
- Nécessité de prendre en compte les probabilités de contamination lors de la floraison.
- Observations à poursuivre.

Note 0 (absence de dégâts) à 5 (>75% feuilles attaquées)

2009-2011
PECHE

Reprise des variétés après des dégâts sévères

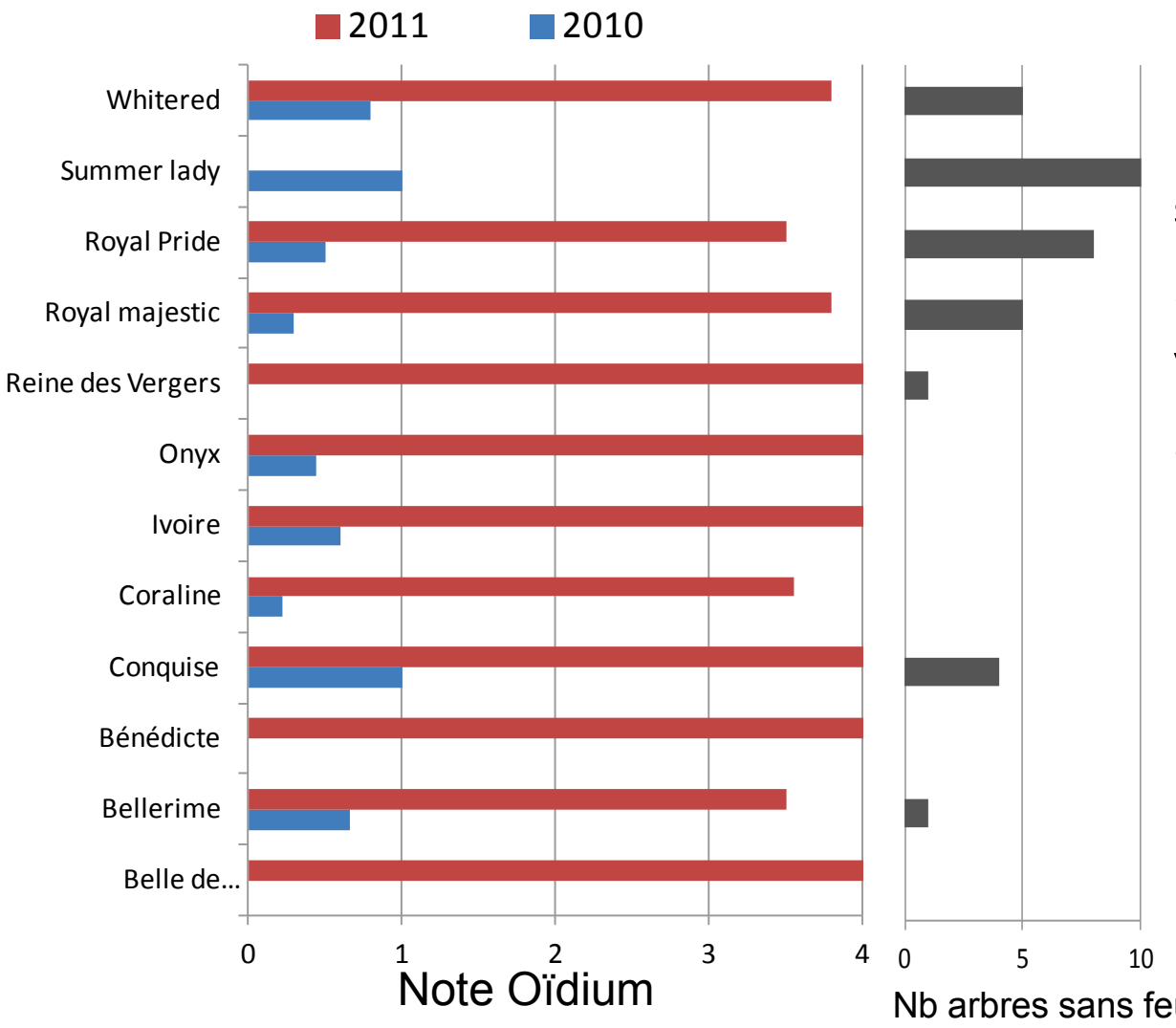


- Rameau sans feuille : effet cumulé de la cloque et du *Monilia* sur fleur.
- 2 notations pour estimer la reprise des arbres : mai et octobre.
- Meilleure reprise des variétés Conquise, R. Majestic, Onyx.

NB : Reine des Vergers et Belle de Montélimar ont 1 à 2 ans de décalage (problème de reprise des greffons en 2008)

2009-2011
PECHE

Sensibilité à l'oïdium sur feuille

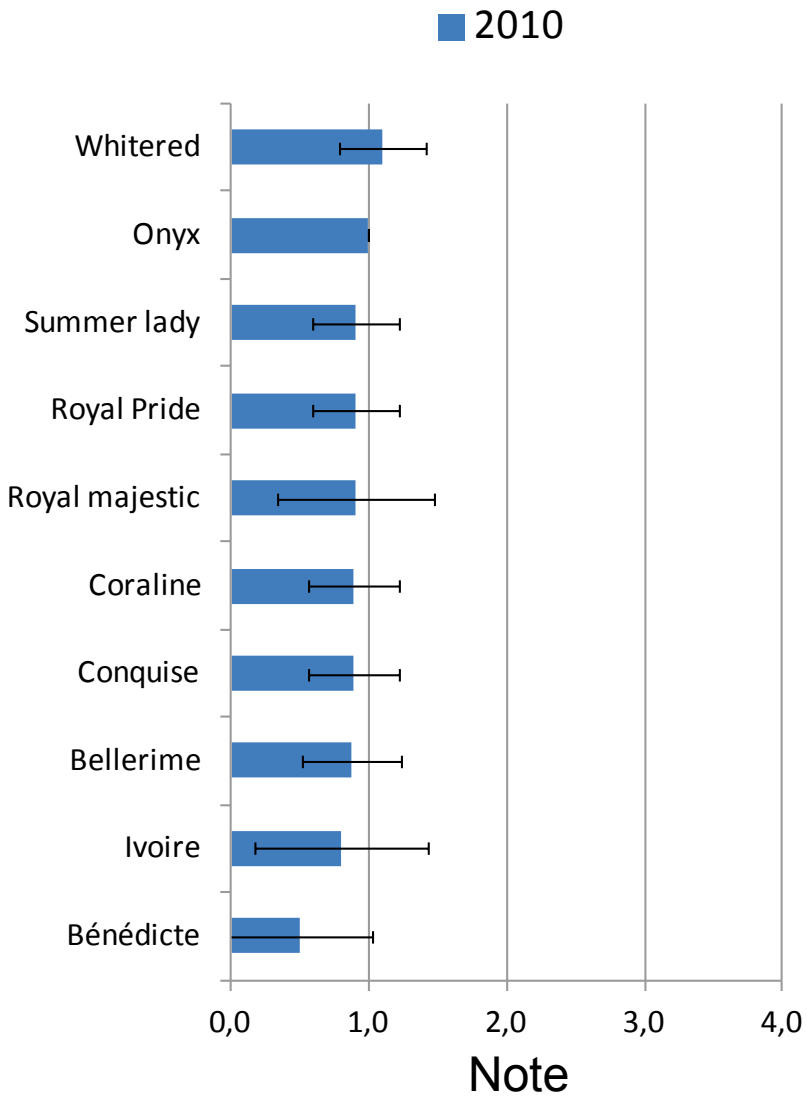


Note 0 (absence de dégâts) à 4 (>60% feuilles attaquées)

- Pression : 2010<<2011
- Notations 2011 : interactions avec l'état sanitaire des arbres.
- Faible variabilité entre les variétés.
- Observations à poursuivre.

2009-2011
PECHE

Sensibilité au *Coryneum*



- Observé en 2010 uniquement.
- Faible variabilité des dégâts entre les variétés.

Note 0 (absence de dégâts) à 4 (>60% feuilles attaquées)

Sensibilité Abricot 2009-2011

2007-2011
ABRICOT

Sensibilité au *Monilia* sur fleur

GRAB
Groupe de Recherche en Agriculture Biologique

Pourcentage moyen de rameaux desséchés

Variété	2007	2008	2009	2010	2011	Moyenne 2010-2011	
Bakour	-	6	0	3	23	13	A
Goldrich	36	9	8	9	48	28	B
TomCot®	22	12	11	19	40	30	B
Malice®	3	22	7	14	54	33	B
Polonais	48	18	2	33	65	48	C
Hargrand	4	18	9	31	72	50	C
A4034	-	15	4	45	72	58	CD
Early Blush®	-	25	16	40	83	60	CD
Canino	-	30	16	52	74	63	CD
Vertige	6	30	28	53	84	68	D
Orangered®	1	17	20	53	87	70	D
Bergeron	2	32	7	68	70	72	D
Tardif deTain	1	31	16	65	78	72	D
Bergarouge®	15	28	40	85	89	89	E
Candide	-	21	19	93	95	96	E
Frisson	1	36	31	91	95	100	E

- 5 années d'observation
- Mise au point méthodologique : méthode de notation, contamination et phénologie.
- Très forte variabilité des dégâts entre les variétés.
- Identification de géniteurs potentiellement intéressants.

Humectation

nulle | faible | élevée

Mise au point méthodologiques

- Milieu contrôlé / essai en plein champ
- Echelle d'observation : rameau / arbre
- Taille de l'échantillon : nombre d'arbre par variété
- Nature du dispositif : bloc / randomisation complète ; densité plantation
- Interactions entre les maladies :
    - cloque x oïdium
    - insectes piqueurs (forficules) x monilia fruit
- Interactions avec le développement des arbres :
    - charge fruitière x monilia fruit
- Traitement phytosanitaire : 0 traitement ?

source : GRAB

Perspectives

GRAB
Groupe de Recherche en Agriculture Biologique

• Des dispositifs spécifiques à l'évaluation de la sensibilité variétale sont nécessaires.

• La variabilité de la sensibilité variétale est liée à la pression de la maladie (niveau de l'inoculum, conditions de contamination)

→ test des variétés dans différentes conditions de pressions.

• Mise en évidence d'une variabilité génétique qui peut être mobilisée pour la sélection de variétés adaptées à une conduite en AB

→ connaissance de la qualité des géniteurs potentiels

en savoir plus…

Compte-rendu annuels du GRAB : grab.fr

Alter Agri n°74 (2005)

Arboriculture Fruitière n°626-627 (2008)

Arboriculture Fruitière sept 2011-2012 : fiche sensibilité variétale

Arbo Bio Info n°159 (2011)