



Réseau BAPOA "Biologie Adaptative des Pucerons et Organismes Associés"



# Rencontres BAPOA 2014

**7<sup>ème</sup> Réunion annuelle du Réseau BAPOA**  
**(Biologie Adaptative des Pucerons et Organismes Associés)**

**20 – 21 novembre 2014**

***INRA, Avignon***

**Domaine INRA Saint Paul**

**Site Agroparc – Salle 3**

**Programme**

**Liste des participants**

**Plan d'accès**



## PROGRAMME DES RENCONTRES BAPOA 2014, INRA AVIGNON

### Jeudi 20 novembre 2014

8h00 – 9h00 Accueil des participants (café)

9h00 – 9h15 **Bienvenue aux rencontres BAPOA 2014**

*Marie-Hélène Sauge - Jean-Christophe Simon*

### **Session spéciale "Interactions Plantes – Pucerons"**

9h15 – 9h35 **Profil de résistance aux pucerons conféré par le gène *Vat* : apport des plantes transgéniques**

Véronique Chovelon, Nathalie Boissot, Catherine Dogimont

*UR1052 GAFL Génétique et Amélioration des Fruits et Légumes, INRA, AVIGNON*

9h35 – 9h55 **Les acides dicaféoylquiniques comme molécules aphicides de biocontrôle**

Marie-Hélène Sauge, Yvan Rahbé, Gérard Febvay, Jean-Luc Poëssel

*UR1052 GAFL Génétique et Amélioration des Fruits et Légumes, INRA, AVIGNON*

9h55 – 10h15 **Dialogue "Arabidopsis-polérovirus-puceron" : ce que nous en savons !**

Véronique Brault, Sophie Chapuis, Raphaël Lugan, Maryam Rastegar, Monique Erdinger, Nicole Bochet, Véronique Ziegler-Graff

*UMR1131 SVQV Santé de la Vigne et Qualité du Vin, INRA - Université de Strasbourg, COLMAR*

10h15 – 10h45 *Pause café*

10h45 – 11h30 Communication invitée

**Comment *Arabidopsis thaliana* répond aux œufs et aux chenilles d'insectes herbivores**

Philippe Reymond

*Département de Biologie Moléculaire Végétale, Université de Lausanne, LAUSANNE - SUISSE*

11h30 – 11h50 **Génomique de l'adaptation du puceron du pois à sa plante-hôte**

Jean-Christophe Simon, Pierre Nouhaud, Mathieu Gautier, Renaud Vitalis, Emmanuelle Jousselein, Fabrice Legai, Jean Peccoud

*UMR1349 IGEPP Institut de Génétique Environnement et Protection des Plantes, Agrocampus Ouest - INRA - Université Rennes 1, RENNES*

11h50 – 12h10 **What does the aphid feeding behaviour tell us about plant factors important for pea aphid host race maintenance?**

Grit Kunert, A. Schwarzkopf, J. Gershenson

*Max Planck Institute for Chemical Ecology, JENA - ALLEMAGNE*

12h10 – 12h30 **Identification des gènes salivaires du puceron du pois impliqués dans l'adaptation à ses plantes hôtes**

Endrick Guy

*UMR1349 IGEPP Institut de Génétique Environnement et Protection des Plantes, Agrocampus Ouest - INRA - Université Rennes 1, RENNES*

12h30 – 14h00 *Pause déjeuner*



## Session spéciale "Interactions Plantes – Pucerons" – suite

- 14h00 – 14h20**    **Effets de clones de romarin sur le comportement du puceron vert du pêcher *Myzus persicae***  
Tarek Dardouri, Guy Costagliola, Alexandra Schoeny, Refka Ben Issa, Laurent Gomez, Hélène Gautier  
*UR1115 PSH Unité de recherche Plantes et Systèmes de Culture Horticoles, INRA, AVIGNON*
- 14h20 – 14h40**    **Effet d'un stress hydrominéral sur les populations de puceron vert**  
Aurélié Rousselin, Marie-Hélène Sauge, Gilles Vercambre, Marie-Odile Jordan  
*UR1115 PSH Unité de recherche Plantes et Systèmes de Culture Horticoles, INRA, AVIGNON*
- 14h40 – 15h00**    **Des bandes fleuries pour lutter contre les pucerons et les virus en cultures de melon : retour d'expérience(s)**  
Alexandra Schoeny, Nathalie Boissot, Jérôme Lambion, Catherine Wipf-Scheibel, Pascale Mistral P2, Patrick Gognalons, Karine Nozeran, Hervé Lecoq  
*UR0407 PV Pathologie Végétale, INRA, AVIGNON*
- 15h00 – 15h30**    **Conclusion / Table ronde sur les Interactions Plantes – Pucerons**
- 15h30 – 16h00**    *Pause café*
- 16h00 – 16h20**    **Certains comportements échappent à l'hypothèse du "mother knows best" : le cas d'un parasitoïde de puceron en culture associée**  
Quentin Chesnais, Arnaud Ameline, Vincent Le Roux, Géraldine Doury, F. Bogaert, Aude Couty  
*FRE3498 EDYSAN (BIPE Bioécologie des Insectes Phytophages et Entomophages), Université de Picardie Jules Verne - CNRS, AMIENS*
- 16h20 – 16h40**    **Etude des composants immunitaires du puceron du pois en fonction du développement et de la présence de symbiotes et première analyse protéomique de la composition de l'hémolymphe chez cette espèce**  
Jean-Luc Gatti, Joris Villalba, Antonin Schmitz, Marylène Poirié  
*UMR1355 ISA Institut Sophia Agrobiotech, CNRS - INRA - Université Nice Sophia-Antipolis, SOPHIA-ANTIPOLIS*
- 16h40 – 17h00**    **Dynamique de la cellule bactériocytaire et des populations symbiotiques au cours du développement du puceron du pois**  
Pierre Simonet, Gabrielle Duport, Karen Gaget, Michèle Weiss-Gayet, Stefano Colella, Gérard Febvay, Hubert Charles, José Vinuelas, Abdelaziz Heddi, Federica Calevro  
*UMR0203 BF21 Biologie Fonctionnelle, Insectes et Interactions, INRA-INSA, LYON*
- 17h00 – 18h00**    **Réseau BAPOA : actualités et projets 2015**
- 18h00 – 20h00**    *Cocktail - Buffet dînatoire*



## Vendredi 21 novembre 2014

- 9h00 – 9h20** **Vers un vecteur de gènes dérivé d'un densovirus de puceron**  
Gabriel Clavijo, Camille Rusenholz, Mylène Ogliaastro, Cecilia Multeau, Thierry Candresse, Nicole Bochet, Véronique Brault  
*UMR1131 SVQV Santé de la Vigne et Qualité du Vin, INRA - Université de Strasbourg, COLMAR*
- 9h20 – 9h40** **Intégration et expression de séquences de densovirus dans le génome de *Myzus persicae***  
Manuella van Munster, Gabriel Clavijo, Alex Wilson, Véronique Brault  
*UMR0385 BGPI Biologie et Génétique des interactions Plantes-parasites pour la Protection Intégrée, CIRAD - Montpellier SupAgro - INRA, MONTPELLIER*
- 9h40 – 10h00** **Effect of pre-acquisition starvation on aphid transmission of non-circulative viruses**  
Craig Webster, Marilyne Uzest  
*UMR0385 BGPI Biologie et Génétique des interactions Plantes-parasites pour la Protection Intégrée, CIRAD - Montpellier SupAgro - INRA, MONTPELLIER*
- 10h00 – 10h20** **Une protéine aphidienne impliquée dans la transmission des polérovirus par puceron**  
Sylvaine Boissinot, Maryam Rastegar, Baptiste Monsion, Nicole Bochet, Véronique Brault  
*UMR1131 SVQV Santé de la Vigne et Qualité du Vin, INRA - Université de Strasbourg, COLMAR*
- 10h20 – 10h50** *Pause café*
- 10h50 – 11h10** **Dispersion des allèles de résistances aux produits phytosanitaires chez *Myzus persicae***  
Cécile Capderrey, Séverine Fontaine, Clara Rohrlisch, Annie Micoud, Frédérique Mahéo, Jean-Christophe Simon, Lise Roy  
*UMR CNRS 5175 CEFE Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive, Université Paul Valéry Montpellier III - CNRS, MONTPELLIER*
- 11h10 – 11h30** **Infestation par le puceron cendré en verger de pommier et conséquences sur la consommation des prédateurs généralistes**  
Gaëlle Marliac, Romain Carrié, Yvan Capowiez  
*UR1115 PSH Unité de recherche Plantes et Systèmes de Culture Horticoles, INRA, AVIGNON*
- 11h30 – 11h50** **Looking at the Miridae microbiome, chances for collaboration?**  
Ferran Palero  
*UMR1355 ISA Institut Sophia Agrobiotech, CNRS - INRA - Université Nice Sophia-Antipolis, SOPHIA-ANTIPOLIS*
- 11h50 – 12h20** **Discussion générale et conclusions**  
**Clôture des rencontres BAPOA 2014**
- 12h20 ...** *Repas sandwiches et départs*



## **COMMUNICATIONS AFFICHEES :**

### **Impact de la phéromone d'alarme sur l'efficacité de la transmission de virus**

Emilie Bosquée, Fang-jing Lin, Ying-Jie Liu, Ju-Lian Chen, Yong Liu, Frédéric Francis

*Unité d'Entomologie fonctionnelle et évolutive, Université de Liège - Gembloux Agro-Bio Tech, GEMBLoux - BELGIQUE*

### **Toward identifying saliva genes involved in host plant adaptation in the pea aphid**

#### ***Acyrtosiphon pisum***

Hélène Boulain, Endrick Guy, Jonghee Oh, Fabrice Legeai, Frank White, Jean-Christophe Simon, Akiko Sugio

*UMR1349 IGEPP Institut de Génétique Environnement et Protection des Plantes, Agrocampus Ouest - INRA - Université Rennes 1, RENNES*

### **Les pucerons des céréales (Hemiptera: Aphidoidea) au Maroc : dynamique des populations et ennemis naturels**

Samir Fakhour, Thierry Hance, Vincent Foray

*Earth and Life Institute, Centre de Recherche sur la biodiversité, Université Catholique de Louvain, LOUVAIN - BELGIQUE*

### **SymbAphidBase : une base de données nouvelle dédiée aux symbiotes de pucerons pour stocker et visualiser les génomes séquencés en standardisant leurs annotations**

Mathieu Labernardiere, Patrice Baa-Puyoulet, Jean-Pierre Gauthier, Gérard Febvay, Federica Calevro, Yvan Rahbé, Hubert Charles, Jean-Christophe Simon, Stefano Colella

*UMR0203 BF21 Biologie Fonctionnelle, Insectes et Interactions, INRA-INSA, LYON*

### **Implication de la cathepsine-L dans le remodelage cuticulaire durant le processus de mue chez le puceron du pois, *Acyrtosiphon pisum***

Pierre Simonet, Panagiotis Sapountzis, Gabrielle Duport, Séverine Balmand, Karen Gaget, Yvan Rahbé, Stefano Colella, Hubert Charles, Gérard Febvay, Federica Calevro

*UMR0203 BF21 Biologie Fonctionnelle, Insectes et Interactions, INRA-INSA, LYON*

### **Métabolisme de la tyrosine et développement parthénogénétique chez le puceron du pois : la fonction centrale de la phenylalanine hydroxylase**

Pierre Simonet, Karen Gaget, Marjolaine Rey, Gabrielle Duport, Hubert Charles, Gérard Febvay, Stefano Colella, Federica Calevro

*UMR0203 BF21 Biologie Fonctionnelle, Insectes et Interactions, INRA-INSA, LYON*



## LISTE DES PARTICIPANTS, 7<sup>ème</sup> REUNION BAPOA, AVIGNON 2014 :

<b>NOM Prénom</b>	<b>Organisme</b>	<b>Ville</b>	<b>E-mail</b>
AMELINE Arnaud	Université de Picardie Jules Verne	AMIENS	arnaud.ameline@u-picardie.fr
ATTOUMBRE Jacques	Université de Picardie Jules Verne	AMIENS	jacques.attoumbre@u-picardie.fr
BEN ISSA Refka	INRA-EA	AVIGNON	refka.ben-issa@avignon.inra.fr
BEVACQUA Daniele	INRA-EA	AVIGNON	daniele.bevacqua@avignon.inra.fr
BOCHET Nicole	INRA-SPE	COLMAR	nicole.bochet@colmar.inra.fr
BOISSINOT Sylvaine	INRA-SPE	COLMAR	sylvaine.boissinot@colmar.inra.fr
BOISSOT Nathalie	INRA-BAP	AVIGNON	nathalie.boissot@avignon.inra.fr
BOSQUEE Emilie	Univ. de Liège – Gembloux Agro-Bio Tech	GEMBLOUX (Belgique)	emilie.bosquee@ulg.ac.be
BOULAIN Hélène	INRA-SPE	RENNES	helene.boulain@rennes.inra.fr
BRAULT Véronique	INRA-SPE	COLMAR	veronique.brault@colmar.inra.fr
BRAZIER Christine	ANSES	LYON	christine.brazier@anses.fr
CALEVRO Federica	INSA de Lyon	LYON	federica.calevro@insa-lyon.fr
CHERQUI Anas	Université de Picardie Jules Verne	AMIENS	anas.cherqui@u-picardie.fr
CHESNAIS Quentin	Université de Picardie Jules Verne	AMIENS	quentin.chesnaix@u-picardie.fr
CHOVELON Véronique	INRA-BAP	AVIGNON	Veronique.Chovelon@avignon.inra.fr
CLAVIJO Gabriel	INRA-SPE	COLMAR	gabriel.clavijo@colmar.inra.fr
COEUR D'ACIER Armelle	INRA-SPE	MONTPELLIER	coeur@supagro.inra.fr
CORRE Marie-Noëlle	INRA-BAP	AVIGNON	Marie-Noelle.Corre@avignon.inra.fr
DARDOURI Tarek	INRA-SPE	AVIGNON	Tarek.Dardouri@avignon.inra.fr
DENIS Gaëtan	INRA-SPE	RENNES	Gaetan.Denis@rennes.inra.fr
DOGIMONT Catherine	INRA-BAP	AVIGNON	catherine.dogimont@avignon.inra.fr
DRUCKER Martin	INRA-SPE	MONTPELLIER	drucker@supagro.inra.fr
DUPORT Gabrielle	INRA-SPE	LYON	gabrielle.dupont@jouy.inra.fr
FAKHOUR Samir	Université Catholique de Louvain	LOUVAIN (Belgique)	samir.fakhour@student.uclouvain.be
FEBVAY Gérard	INRA-SPE	LYON	gerard.febvay@lyon.inra.fr
FRICAUX Thierry	INRA-SPE	SOPHIA ANTIPOLIS	Thierry.Fricaux@sophia.inra.fr
GAGET Karen	INRA-SPE	LYON	karen.gaget@jouy.inra.fr
GATTI Jean-Luc	INRA-SPE	SOPHIA ANTIPOLIS	jean-luc.gatti@sophia.inra.fr
GAUTIER Hélène	INRA-EA	AVIGNON	helene.gautier@avignon.inra.fr
GUY Endrick	INRA-SPE	RENNES	endrick.guy@rennes.inra.fr
HANCE Thierry	Université Catholique de Louvain	LOUVAIN (Belgique)	thierry.hance@uclouvain.be
HEURTEVIN Laure	INRA-BAP	AVIGNON	Laure.Heurtevin@avignon.inra.fr



NOM Prénom	Organisme	Ville	E-mail
HUDAVERDIAN Sylvie	INRA-SPE	RENNES	sylvie.hudaverdian@rennes.inra.fr
JORDAN Marie-Odile	INRA-EA	AVIGNON	marie-odile.jordan@avignon.inra.fr
JOUSSELIN Emmanuelle	INRA-EFPA	MONTPELLIER	jousseli@supagro.inra.fr
KHELIFA Mounia	Université de Picardie Jules Verne	AMIENS	mounia.khelifa@u-picardie.fr
KUNERT Grit	Max Planck Institute for Chemical Ecology	JENA (Allemagne)	gkunert@ice.mpg.de
LE GALLIC Jean-François	INRA-SPE	RENNES	jean-francois.legallic@rennes.inra.fr
LE TRIONNAIRE Gaël	INRA-SPE	RENNES	gael.letrionnaire@rennes.inra.fr
LECERF Elodie	INRA-BAP	AVIGNON	elodie.lecerf@avignon.inra.fr
MAHEO Frédérique	INRA-SPE	RENNES	frederique.maheo@rennes.inra.fr
MARLIAC Gaëlle	INRA-SPE	AVIGNON	Gaëlle.Marliac@avignon.inra.fr
MISTRAL Pascale	INRA-BAP	AVIGNON	pascale.mistral@avignon.inra.fr
MOTTET Claire	ANSES	LYON	claire.mottet@anses.fr
MULOT Michaël	INRA-SPE	COLMAR	michael.mulot@colmar.inra.fr
NAESSENS Elodie	INRA-SPE	SOPHIA ANTIPOLIS	elodie.naessens@sophia.inra.fr
PALERO Ferran	INRA-SPE	SOPHIA ANTIPOLIS	ferran.palero@sophia.inra.fr
POESSEL Jean-Luc	INRA-BAP	AVIGNON	jean-luc.poesSEL@avignon.inra.fr
POINTEAU Sophie		AVIGNON	sophie.pointeau@laposte.net
POIRIE Marylène	Université Nice Sophia-Antipolis	SOPHIA ANTIPOLIS	marylene.poirie@unice.fr
RAHBE Yvan	INRA-SPE	LYON	yvan.rahbe@lyon.inra.fr
REYMOND Philippe	Université de Lausanne	LAUSANNE (Suisse)	Philippe.Reymond@unil.ch
RICHARD Gautier	INRA-SPE	RENNES	gautier.richard@rennes.inra.fr
ROUSSELIN Aurélie	INRA-SPE	AVIGNON	aurelie.rousSELin@avignon.inra.fr
ROY Lise	Université Paul Valéry Montpellier III	MONTPELLIER	lise.roy@univ-montp3.fr
SAUGE Marie-Helene	INRA-SPE	AVIGNON	marie-helene.sauge@avignon.inra.fr
SCHOENY Alexandra	INRA-SPE	AVIGNON	alexandra.schoeny@avignon.inra.fr
SERTEYN Laurent	Univ. de Liège – Gembloux Agro-Bio Tech	GEMBLOUX (Belgique)	laurent.serteyn@ulg.ac.be
SIMON Jean-Christophe	INRA-SPE	RENNES	jean-christophe.simon@rennes.inra.fr
SIMONET Pierre	INSA de Lyon	LYON	pierre.simonet@insa-lyon.fr
TARES-AMICHOT Sophie	INRA-SPE	SOPHIA ANTIPOLIS	sophie.tares@sophia.inra.fr
TRICOIRE-LEIGNEL Hélène	Université Angers	ANGERS	helene.leignel@univ-angers.fr
UZEST Marilyne	INRA-SPE	MONTPELLIER	uzest@supagro.inra.fr
VAN MUNSTER Manuella	INRA-SPE	MONTPELLIER	manuella.van.munster@supagro.inra.fr
VERCAMBRE Gilles	INRA-EA	AVIGNON	Gilles.Vercambre@avignon.inra.fr
WEBSTER Craig	INRA-SPE	MONTPELLIER	webster@supagro.inra.fr

## PLAN D'ACCES :

INRA Domaine Saint-Paul, Site Agroparc, 228 route de l'Aérodrome, 84914 Avignon Cedex 9  
 Coordonnées GPS : E 4° 52' 46.98" - N 43° 55' 3.90"



### **Venir en voiture en arrivant depuis l'autoroute A7 : Sortie 24 "Avignon Sud"**

- à la sortie du péage, continuer sur N129 (panneaux vers N7/Apt/L'Isle-sur-la-Sorgue/Caumont) pendant 43 m ;
- prendre à droite (bretelle évitant le rond-point) sur N7/Route de Marseille (panneaux vers N7/Avignon) ;
- continuer sur N7/Route de Marseille pendant 4,4 km (radar à 2,8 km) en traversant 2 ronds-points ;
- au 3ème rond-point, prendre la 1ère sortie sur Avenue des Magnanarelles/N107 ;
- au 1er rond-point, la première sortie vous conduit à l'Inra - Domaine de St Paul ;

### **Venir en transports en commun**

#### Depuis la gare Avignon TGV :

Prendre la navette ferroviaire en service entre les gares d'Avignon TGV et d'Avignon Centre, puis suivre les indications ci-après.

Toutes les infos et horaires sur : <http://www.avignon-tourisme.com/index-87-1.html>

#### Depuis la gare Avignon Centre ou depuis le centre-ville :

Prendre la ligne de bus n° 3 ou n° 4 direction "AGROPARC" et descendre

- soit à la station 'INRA' (bus n° 3) => l'entrée de l'INRA se trouve en face de l'arrêt de bus.
- soit à la station 'Montfavet Salle des Fêtes' (bus n° 4) => laisser la Salle des Fêtes à droite, prendre dans la rue Félicien Florent jusqu'au premier rond-point ; prendre la première sortie à droite et continuer dans la route de l'Aérodrome ; l'entrée INRA se trouvera sur votre gauche, à environ 1 km.

Compter minimum 45 minutes du centre d'Avignon jusqu'à l'INRA.

Toutes les infos sur [www.tcra.fr](http://www.tcra.fr)