

Responsables

Pierre ABAD

Pierre.Abad@sophia.inra.fr

Tél. : 04.92.38.64.02

Fax : 04.92.38.65.87

Marylène Poirié

Marylène.Poirie@sophia.inra.fr

Tél. : 04.92.38.64.09

Christine Poncet

Christine.Poncet@sophia.inra.fr

Tél. : 04.92.38.65.26

Lieu d'implantation

INRA

Centre de recherche Provence-Alpes-

Côte d'Azur

400 route des Chappes

BP 167

06903 Sophia Antipolis Cedex

Services transversaux

- Plateau de biologie cellulaire et microscopie
- Plateau de biochimie analytique
- Bio-informatique

Tutelles



Présentation

L'Institut Sophia Agrobiotech a pour ambition de relever certains des défis posés à la recherche agronomique dans le domaine de la gestion écologique des systèmes de cultures. L'enjeu visé est celui du maintien de la compétitivité des filières agricoles dans un contexte de réduction de la lutte chimique conventionnelle. Pour cela, l'institut focalise ses recherches sur l'identification de nouvelles cibles biologiques pour des pesticides plus spécifiques ou bio-pesticides, des nouveaux mécanismes de défense naturels des plantes contre les parasites, de nouveaux agents de lutte biologique. L'objectif à terme est d'intégrer ces méthodes dans des stratégies agronomiques de protection intégrée, notamment en cultures sous serre, plus respectueuses de l'environnement et de la santé humaine.

L'Institut Sophia Agrobiotech développe d'une part une recherche fondamentale de pointe sur les mécanismes moléculaires impliqués dans les interactions entre les plantes et les microorganismes ou les insectes et d'autre part une recherche appliquée de haute qualité visant à améliorer les pratiques horticoles de contrôle biologique des agents pathogènes.

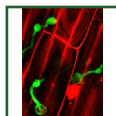
Les projets ISA sont axés sur la symbiose bactérienne, le pouvoir pathogène des nématodes et des oomycètes, la biologie des insectes, l'horticulture intégrée et la lutte biologique. L'institut a une forte expertise reconnue internationalement dans les interactions plantes-microorganismes et la biologie intégrative des insectes, y compris aux niveaux populationnels, écologiques et évolutifs, avec des équipes très actives et productives. Son créneau scientifique sur les modèles choisis et son approche intégrative de la gestion des ravageurs est sans équivalent en France et a très peu d'équivalents ailleurs.

Domaines scientifiques

- Agronomie
- Production animale et végétale
- Agro-alimentaire
- Biologie Cellulaire et Moléculaire
- Génétique
- Physiologie végétale
- Phytopathologie
- Biotechnologie
- Environnement

Thèmes de recherche

- Protection des cultures
- Agriculture durable (diminution des pesticides et engrais)
- Tolérance des plantes aux stress
- Symbioses racinaires
- Renforcement des défenses des plantes
- Amélioration des plantes



Publications majeures

- Baldacci-Cresp, F., Chang, C., Maucourt, M., Deborde, C., Hopkins, J., Lecomte, P., Bernillon, S., Brouquisse, R., Moing, A., Abad, P., et al. (2012). (Homo)glutathione Deficiency Impairs Root-knot Nematode Development in *Medicago truncatula*. *PLoS Pathog* 8, e1002471.
- Bermond, G., Ciosi, M., Lombaert, E., Blin, A., Boriani, M., Furlan, L., Toepfer, S., and Guillemaud, T. (2012). Secondary contact and admixture between independently invading populations of the western corn rootworm, *Diabrotica virgifera virgifera* in Europe. *PLoS ONE* 7, e50129.
- Calcagno, V., Demoinet, E., Gollner, K., Guidi, L., Ruths, D., and Mazancourt, C. de (2012). Flows of Research Manuscripts Among Scientific Journals Reveal Hidden Submission Patterns. *Science* 338, 1065–1069.
- De Almeida Engler, J., Kyndt, T., Vieira, P., Van Cappelle, E., Boudolf, V., Sanchez, V., Escobar, C., De Veylder, L., Engler, G., Abad, P., et al. (2012). *CCS52* and *DELI* genes are key components of the endocycle in nematode-induced feeding sites. *The Plant Journal*, 72: 185-198.
- Lu, Y., Wu, K., Jiang, Y., Guo, Y., and Desneux, N. (2012). Widespread adoption of Bt cotton and insecticide decrease promotes biocontrol services. *Nature* 487, 362–365.
- Qiu, Y., Tittiger, C., Wicker-Thomas, C., Le Goff, G., Young, S., Wajnberg, E., Fricaux, T., Taquet, N., Blomquist, G. J., and Feyereisen, R. (2012). An insect-specific P450 oxidative decarboxylase for cuticular hydrocarbon biosynthesis. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 109, 14858–14863.
- Schmieder, S., Colinet, D., and Poirié, M. (2012). Tracing back the nascence of a new sex-determination pathway to the ancestor of bees and ants. *Nat Commun* 3, 895.
- Valmalette J. C., Dombrovsky A., Brat P., Mertz C., Capovilla M., & Robichon A. (2012). Light- induced electron transfer and ATP synthesis in a carotene synthesizing insect. *Nature - Scientific Reports* 2012, 2 / article number 579/ doi : 10.1038/srep00579

Réseau / rayonnement

- Invitations to meetings: 102
- Organizations of meetings: 5
- Collaborations avec groupe de semenciers: Gautier Semences, Nunhems, Rijk Zwaan, Sakata, Syngenta, Takii, Vilmorin and Co, (Limagrain/Clause/Tézier, Vilmorin, Syngenta Seeds
- Collaborations with CEP Innovation, Lyon in 1 CTPS contract from Ministère de l'Agriculture (2011-2014), BIOTOP, IN VIVO Agrosolutions, Biobest (Belgique), Xilema SA (Chili)
- Collaborations avec groupes industriels: BayerCropScience, Imperial Tobacco, Galderma RD, Tribo technologies, Participation in the « Pôle de Compétitivité » PEIFL and PASS

Chiffres clés

Personnels permanents

- chercheurs : 58

dont

Université Nice Sophia

Antipolis : 15

Organismes : 40

autres : 1

PR/DR : 16

MCF/CR : 39

Titulaires de l'HDR : 25

nombre de HDR soutenues

dans les trois dernières années : 0

nombre de prix et/ou distinctions

académiques obtenus dans les trois

dernières années : 2

Personnels non permanents

- Chercheurs : 21

dont

Doctorants : 18

Post-doctorants : 3

nombre de thèses soutenues dans les

trois dernières années : 14

• Personnels Support : 110

dont

Personnels administratifs : 6

Personnels techniques : 104

Ingénieurs : 30

• Locaux :

Nombre de mètres carrés :

3.615 m²

Mots clés

- Organismes
 - Evolution
 - Ecologie
- Environnement
- Santé des plantes
- Interactions biotiques