

Ecole Thématique Ecologie Chimique 2016



## ETEC2016

**Ecologie chimique entre terre et mer :**  
Concepts et approches méthodologiques  
dans les milieux marins et les agrosystèmes  
terrestres

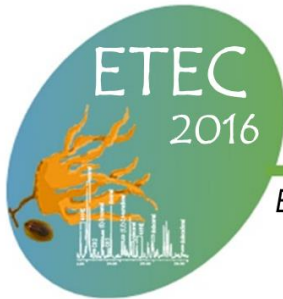
**20 - 24 juin 2016**



### Programme simplifié

	<b>Lundi 20/06/2016</b>	<b>Mardi 21/06/2016</b>	<b>Mercredi 22/06/2016</b>		<b>Jeudi 23/06/2016</b>	<b>Vendredi 24/06/2016</b>
<b>Horaires</b> 8:45 - 9:00	Salle de conf. ETEC2016 intro	Salle de conf.		<b>Horaires</b>	Salle de conf.	Salle de conf.
9:00 - 10:00	<b>Christophe Mougel (INRA, Rennes) –</b> Plant-microbes interactions	<b>Ted Turlings (Univ. Neuchatel) –</b> Plant chemical ecology	Excursion à l'île de Batz - observations sur le terrain - Lichen/ algues / jardin exotique	9:00 - 10:00	<b>Georg Pohnert (MPI Jena) –</b> Marine chemical ecology	<b>Philippe Potin (CNRS, Roscoff) –</b> Biocontrols in mariculture
10:00 - 10:30	Module 1 - talk 1	Module 2 - talk 1		10:00 - 10:30	Module 3 - talk 1	Module 4 - talk 1
10:30 - 11:00	Pause café	Pause café		10:30 - 11:00	Pause café	Pause café
11:00 - 11:30	Module 1 - talk 2	Module 2 - talk 2		11:00 - 11:30	Module 3 - talk 2	Module 4 - talk 2
11:30 - 12:00	Module 1 - talk 3	Module 2 - talk 3		11:30 - 12:00	Module 3 - talk 3	Module 4 - talk 3
12:00 - 12:30	Methodo - talk 1	Methodo - talk 2		12:00 - 12:30	Methodo - talk 3	Conclusions
12:30 - 14:30	Déjeuner (GS)	Déjeuner (GS)		12:30 - 14:30	Pique-nique / transfert en bus	Déjeuner (GS)
14:30 - 17:30	<i>TP1 / TP3 / TP Info</i> <b>Ateliers 1-3</b>	<i>TP1 / TP3 / TP Info</i> <b>Ateliers 1-3</b>		14:30 - 17:30	<b>INRA Ploudaniel</b> Visite du centre BrACySol	<i>TP1 / TP3 / TP Info</i> <b>Ateliers 1-3</b>
17:30 - 18:00			17:30 - 18:00		Cloture de l'école	
18:00 - 19:30	Session Posters / apéro (GS)	Session Posters / apéro (GS)	18:00 - 19:30			
19:30	dîner (GS)	dîner (GS)	dîner (GS)	19:30	banquet (GS)	
21:00 - 22:00	Table ronde 1		Table ronde 2			

Arrivée dimanche 19 juin au soir – départ vendredi 24 (soir) ou samedi 25 (matin)



Ecole Thématique Ecologie Chimique 2016



## Programme détaillé

**Lundi 20 juin 2016**

---

**9:00-10:00** **Christophe Mougel (INRA, Rennes)**

Interactions plante-communautés microbiennes: bases, conséquences pour la plante et perspectives.

**10:30-12:00** **Module 1. Biodiversité, chimiodiversité et évolution des voies de biosynthèse**

*Ce module visera à donner une définition et un aperçu de la chimiodiversité associée à la biodiversité marine et terrestre. En s'appuyant sur les avancées récentes obtenues grâce aux approches de génomique et de métabolomique pour différents modèles végétaux et animaux, il donnera un aperçu des principales voies de biosynthèse impliquées dans la médiation chimique et replacera ces connaissances dans un contexte évolutif. Il illustrera également les nouvelles approches permises par ces données de masse, telles que le « genome mining » visant à décrypter de nouvelles voies métaboliques.*

**Animateurs : Thierry Perez, Sylvie Baudino**

Talk 1. **Olivier Thomas** – État de l'art des connaissances sur les voies métaboliques d'alcaloïdes dans un contexte évolutif

Talk 2. **Sylvie Baudino** – Quoi de neuf dans la biosynthèse des terpènes ?

Talk 3. **Gabriel Markov** - Evolution des voies de synthèse des ascarosides chez les nématodes

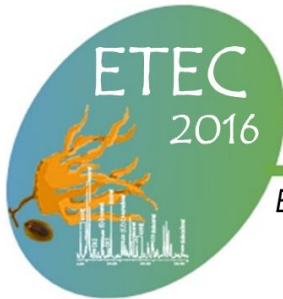
**12:00-12:30** **Sylvain Petek** – Captures et analyses des signaux chimiques (Methodo talk 1)

**14:30-17:30** **Atelier 1 / Atelier 2 / Atelier 3** – en parallèle par sous-groupes de 12-15 personnes (description à la fin du document)

**18:00-19:30** **Session Poster / apéro (Gulf Stream)**

**21:00-22:00** **Table ronde 1** Dispositifs, plate-formes, réseaux en écologie chimique (France, Europe...etc)

**Animateurs : Anne-Geneviève Bagnères, Alain Bouchereau**



Ecole Thématique Ecologie Chimique 2016



## Mardi 21 juin 2016

---

**9:00-10:00 Ted Turling (Univ. Neuchatel)**  
Exploiting plant distress signals for crop protection

### **10:30-12:00 Module 2. Dialogues moléculaires entre organismes**

*Les modes de communication entre organismes, principalement de nature chimique, engendrent de nombreuses cascades moléculaires et sensorielles agissant aux différents niveaux du continuum biomoléculaire (du gène à la molécule). Ce module s'attèlera plus particulièrement à explorer la panoplie d'outils aussi bien biologiques que chimiques susceptibles de décrypter le langage chimique entre organismes, ainsi que la diversité des interactions sous-jacentes.*

**Animateurs : Sophie Tomasi, Yves Le Conte**

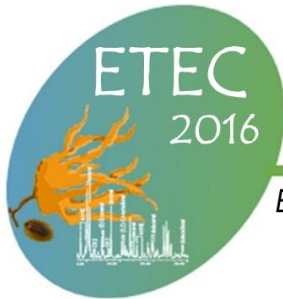
#### **20 minutes + 10 minutes de questions**

- Talk 1. **David Giron** - Communication hormonale dans les interactions plantes-insectes-microorganismes
- Talk 2. **Fabrice Not** – Approches métabolomiques pour l'études des symbioses dans le plancton
- Talk 3. **Fanny Mondet** – Communication chimique et immunité sociale chez l'abeille domestique

**12:00-12:30 Yann Guitton** – Bien préparer son étude métabolomique: retours d'expériences et bonnes pratiques (Methodo talk 2)

**14:30-17:30 Atelier 1 / Atelier 2 / Atelier 3** – en parallèle par sous-groupes de 12-15 personnes.

**18:00-19:30 Session Poster / apéro (Gulf Stream)**



Ecole Thématique Ecologie Chimique 2016



## Mercredi 22 juin 2016

---

### 9:00-17:00 Sortie découverte à l'île de Batz

**Animateurs : Joël Boustie, Philippe Potin**

+ Joël Esnault, Jean-Yves Mona

*Excursion/ balade à la découverte de la flore et faune terrestre, maritime et marine de l'île de Batz (lichen, algues, plantes exotiques)*

### 21:00-22:00 **Table ronde 2** Points de blocage, questions brûlantes en écologie chimique

**Animateurs : Bernard Banaigs, Matthieu Santonja Fanny Mondet**

*Discussion/échanges autour de 3-4 questions clés issues d'un questionnaire distribué en amont du workshop aux participants.*

## Jeudi 23 juin 2016

---

### 9:00-10:00 **Georg Pohnert (MPI Chemical Ecology, Jena)**

Gradients and events: The chemistry regulating interactions of unicellular algae

### 10:30-12:00 **Module 3. Médiation chimique dans les écosystèmes**

*Dans l'environnement, les médiateurs chimiques jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement des écosystèmes et des agrosystèmes. Ce module illustrera l'importance de cette médiation à travers des exemples d'interactions intra- et interspécifiques. Nous y ferons également un point sur les connaissances concernant les perturbations de la médiation chimique par les changements globaux, en particulier climatiques, incluant la compréhension des invasions biologiques.*

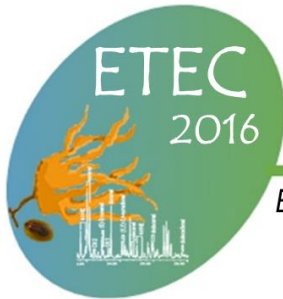
**Animateurs : David Giron, Olivier Thomas**

Talk 1. **Christophe Robin** – Partage des ressources (C et N) entre croissance et défense de la plante agressée

Talk 2. **Jean-Bernard Cliquet** – Méthodes d'étude du transfert de composés azotés entre les plantes par exsudation et réabsorption

Talk 3. **Bernard Banaigs** – Médiation chimique: production, interception, appropriation et perturbation des signaux informatifs

### 12:00-12:30 **Maxime Hervé** - Question biologique et analyse statistique : un duo inséparable (Methodo talk 3)



Ecole Thématique Ecologie Chimique 2016



## Jeudi 23 juin 2016 (suite)

---

**14:00-18:00** Visite du centre de ressources génétiques BrACySol à Ploudaniel et démonstration en champs

**Animateurs :** Anne-Marie Cortesero, Jean-Eric Chauvin, Gaëtan Seimandi-Corda

## Vendredi 24 juin 2016

---

**9:00-10:00** **Philippe Potin (CNRS, Roscoff)**

Immuno-stimulation et stratégies "push-pull" pour le biocontrôle en aquaculture marine intégrée.

*Biocontrol by immunostimulation and "push-pull" strategies in integrated marine aquaculture*

**10:30-12:00** **Module 4. Enjeux sociétaux de l'écologie chimique : ingénierie verte et bleue, chimie, biologie et écologie combinées**

*Ce module visera à faire le point sur les applications possibles de l'écologie chimique dans des domaines aussi variés que la phyto- et la bio-remédiation, le bio-contrôle, la protection des cultures, la biocatalyse ou la médecine. Il donnera une vision prospective des potentialités offertes par la découverte de nouveaux médiateurs chimiques, que ce soit pour des applications thérapeutiques ou dans le domaine des « écotecnologies » nécessaires pour pallier et prévenir les problèmes environnementaux actuels.*

**Animateurs :** Didier Buisson, Anne-Marie Cortesero

**20 minutes + 10 minutes de questions**

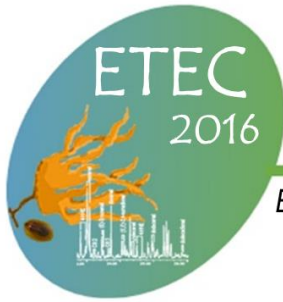
Talk 1. **Oscar Stapel** – Un stimulateur de défense des plantes au secours des chrysanthèmes, une stratégie de protection phytosanitaire largement adoptée par la production horticole

Talk 2. **Alain Dufour** – Biofilms et stratégies antibiofilms

Talk 3. **Didier Buisson** – Biocontrôle microbien: métabolites impliqués et détoxification

**12:00-12:30** Evaluation de l'ETEC2016, conclusions

**14:30-17:30** **Atelier 1 / Atelier 2 / Atelier 3** – en parallèle par sous-groupes de 12-15 personnes.



Ecole Thématique Ecologie Chimique 2016



---

**Ateliers pratiques : lundi, mardi et vendredi après-midi, 14 :30 - 17 :30**

**Atelier 1. Méthodes et dispositifs d'extraction des signaux chimiques**

**Animateurs :** Bernard Banaigs, Sylvain Petek, David Renaud, Didier Buisson, Anne-Marie Cortesero, Philippe Potin, Fanny Gaillard

**Atelier 2. Bioessais et tests de choix**

**Animateurs :** Thierry Perez, Matthieu Santonja, Thierry Comtet, Christophe Lejeusne, Gaëtan Seimandi-Corda, Anne-Marie Cortesero, Catherine Leblanc

**Atelier 3. Pré- et post-processing de données métabolomiques : illustration avec Galaxy Workflow4Metabolomics (W4M) et R**

**Animateurs :** Maxime Hervé, Yann Guitton, Gildas Le Corguillé, Misharl Monsoor, Léa Cabioch, Catherine Leblanc

*Retrouver toutes les informations pratiques  
(modalités d'inscription, organisation, localisation...etc) sur le site*

<http://www.sb-roscoff.fr/fr/etec2016>