

**22-24**  
**Avril**  
**2014**

# MINI-GRAINES DE SCIENCES 2014

organisé par Marie Cécile DE CIAN  
Université de Corse

**RENCONTRE DES ENSEIGNANTS CORSES  
AVEC LES SCIENTIFIQUES AUTOUR DE :**

*Trois ateliers :*

## **De la molécule à l'odeur**

Jérôme Golébiowski et Claire de March,  
Université de Nice

## **Parfum du plaisir, parfum du souvenir**

Didier Trotier,  
CNRS Gif-sur-Yvette

## **L'odorat, outil de séduction ou piège mortel ?**

Emmanuelle Jacquin-Joly,  
INRA Versailles

*et une conférence grand public :*

## **L'odorat, le sens du futur ?**

Annick Le Guerer

**INSTITUT  
D'ÉTUDES  
SCIENTIFIQUES  
DE CARGÈSE**



Direction scientifique :  
Giovanna Chimini

Contact :  
Dominique Donzella  
tél : 04 95 26 80 40

[www.iesc.univ-corse.fr](http://www.iesc.univ-corse.fr)



# PARFUM DU PLAISIR, PARFUM DU SOUVENIR



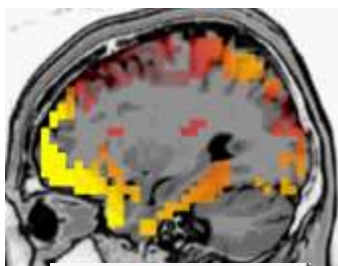
## Didier TROTIER

Chargé de Recherche CNRS

NEUROBIOLOGIE DE L'OLFACTION ET DE LA GUSTATION

Institut de Neurobiologie Alfred Fessard, CNRS, Gif-sur Yvette

Didier TROTIER est neurobiologiste. Il travaille au CNRS depuis les années 1980 avec pour but de mieux comprendre les différentes étapes de la perception des odeurs. Il participe actuellement à un programme de recherche financé par l'Agence Nationale de la Recherche sur la création olfactive, en collaboration avec Roland Salesse (INRA) et Chantal Jaquet (philosophe, Université Paris1-Sorbonne). Il a aussi participé à des recherches en gustation, afin de comprendre les mécanismes moléculaires de la détection du glutamate par les cellules sensorielles de la langue, et à des travaux sur l'organe voméronasal humain qui ont démontré sa non fonctionnalité en tant que détecteur de phéromones. En parallèle à ces recherches, il travaille en étroite collaboration avec des médecins ORL afin de développer des outils neurophysiologiques permettant un meilleur diagnostic des troubles de l'odorat. Il est l'un des responsables de l'European Chemoreception Research Organization qui regroupe les chercheurs européens travaillant dans le domaine du Goût et de l'Odorat. Cette association organise un congrès annuel et soutient financièrement les jeunes chercheurs.



Nous présenterons les repères nécessaires pour comprendre comment fonctionne l'odorat. Avons nous tous le même odorat? Peut-on apprendre à mieux sentir les odeurs? Pourquoi la mémoire et le plaisir/déplaisir sont ils si fortement sollicités? Quel discours pour nos sensations olfactives?

Peut-on envisager une pédagogie de l'odorat qui permettrait de valoriser ce sens négligé? Peut-on parler d'une esthétique olfactive?

# DE LA MOLÉCULE À L'ODEUR

**JÉRÔME GOLÉBIOWSKI**  
et **CLAIRE DE MARCH**

INSTITUT DE CHIMIE DE NICE  
UNIVERSITÉ DE NICE SOPHIA ANTIPOLIS



Jérôme Golebiowski est docteur en Chimie théorique. Il est enseignant-chercheur à l'Institut de Chimie de Nice de l'université de Nice Sophia Antipolis. Il enseigne notamment les disciplines de la chimie-physique. Ses recherches tendent à mieux comprendre la nature des interactions ligand-récepteur par le biais de méthodes de modélisation moléculaire. Il applique notamment ces approches à la description des étapes moléculaires de la perception des odeurs. Claire de March est diplômée de l'Institut Supérieur de l'Industrie de la Parfumerie, de la Cosmétique et de l'Aromatique alimentaire (ISIPCA). Elle poursuit son parcours en réalisant une thèse de doctorat sous la direction de J. Golebiowski, sur l'élucidation des relations entre la structure d'une molécule odorante et la perception qu'elle induit.

*"What's in a name?  
That which we call a rose by any other name would smell as sweet."*  
W. Shakespeare, *Romeo and Juliet*



En retraçant les différentes étapes de la perception d'un bouquet odorant, illustrées par une vidéo réalisée en images de synthèse, nous allons mettre en œuvre des ateliers qui nous mèneront de la molécule à l'odeur.

Un atelier *Dessine-moi une odeur* sera l'occasion de discuter du caractère microscopique des molécules odorantes ainsi que de leurs propriétés physico-chimiques.

Un second atelier, *Compose-moi une odeur* aura pour objectif de mettre en œuvre l'assemblage de composés purs afin de réaliser que leur concentration ou l'aspect synergique de leur association influence la perception olfactive. La notion de complexité sera abordée.

Dans l'atelier *Décris-moi une odeur*, il s'agira de percevoir la complémentarité de l'odorat avec les autres sens et avec le langage.

# L'ODORAT, OUTIL DE SÉDUCTION OU PIÈGE MORTEL ?

## EMMANUELLE JACQUIN-JOLY

INRA - VERSAILLES

DÉPARTEMENT D'ÉCOLOGIE SENSORIELLE

INSTITUT D'ÉCOLOGIE ET DES SCIENCES DE L'ENVIRONNEMENT DE PARIS



Emmanuelle Jacquin-Joly est ingénieure agronome de formation. Recrutée à l'Institut National de la Recherche Agronomique après son doctorat en protection des plantes, elle anime aujourd'hui un département de recherche sur l'écologie sensorielle au sein du nouvel Institut d'Ecologie et des Sciences de l'Environnement de Paris. Elle y développe des recherches sur les sens chimiques des insectes, dans un contexte à la fois de neurobiologie et d'applications agronomiques.

**Chanel's new  
pheromone-  
based perfume  
turned out to  
be incredibly  
efficient...  
but on the  
wrong species!**



*Parfum de séduction* illustre le rôle des phéromones dans la sexualité des papillons de nuits. Sur des papillons vivants d'élevage, nous essaierons d'observer l'émission de phéromone par les femelles et l'effet induit chez les mâles de la même espèce. A partir d'observations d'antennes de papillons, organes olfactifs des insectes, à la loupe binoculaire, les mécanismes de la reconnaissance olfactive chez les insectes seront comparés à ceux des mammifères.

*Piège mortel* sera l'occasion de travailler en extérieur. Installation de pièges englués odorisés par différentes phéromones et observation des insectes sauvages capturés le jour suivant. L'objectif sera de montrer comment l'homme a détourné les phéromones de papillons pour en faire des pièges destinés à capturer les insectes ravageurs, pour une protection des plantes ciblée et non toxique.

# L'ODORAT, LE SENS DU FUTUR ?

## ANNICK LE GUERER

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE BOURGOGNE,  
ANTHROPOLOGUE ET PHILOSOPHE, CHERCHEUSE SPÉCIALISTE  
DE L'ODORAT, DES ODEURS ET DU PARFUM

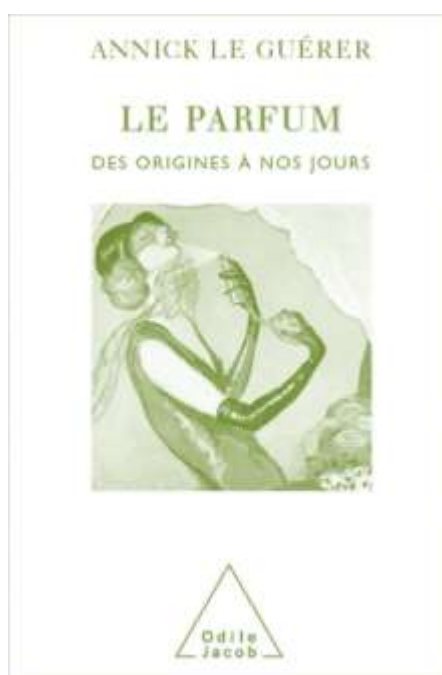


Docteur en anthropologie, historienne et philosophe, Annick Le Guerer est considérée dans le monde comme une des grandes spécialiste des parfums et de l'univers des odeurs. Elle est l'auteur de nombreux ouvrages qui font autorité et donne de multiples conférences dans plusieurs pays.

Les Pouvoirs de l'Odeur (1988, 4<sup>e</sup> éd. 2002, Odile Jacob)  
Le Parfum des Origines à nos Jours (2005, Odile Jacob)  
Quand le Parfum portait Remède (2009, 2<sup>e</sup> éd. 2012 Garde-Temps)  
L'Odorat, un sens en devenir (2011, L'Harmattan)  
L'Odorat Sens du Futur (2012, Quae)  
Odorat et Communication (2013, Presses Universitaires de Nancy)

### Commissaire scientifique d'expositions sur les odeurs et le parfum :

Le Parfum, Miroir de la Société (Château de La Roche-Jagu, 2012)  
Les Créateurs de Parfums (Ministère de la Culture, Paris, 2012)  
La Rose entre Orient et Occident (Musée de St Antoine-l'Abbaye, juin 2013)  
Scent - An Invisible Code / Zapach Niewidzialny Kod (Centre Copernic, Varsovie, 2014)



Après une longue période de dévalorisation philosophique, morale, psychanalytique, l'odorat commence à investir de nouvelles places ou à réinvestir celles dont il avait été exclu. Notre époque qui accorde une grande attention au sensoriel et à l'émotion porte un vif intérêt à un sens relégué naguère au rang de parent pauvre. Ses liens étroits avec l'intuition, l'émotion et la sensualité lui ouvrent un avenir plein de promesses s'appuyant à la fois sur sa revalorisation et sur une exploitation novatrice des fragrances. Héritiers de Darwin et de Freud, nous avons tout récemment encore l'idée d'un sens archaïque qu'il fallait refouler pour vivre en société. Odeurs et parfums participent aujourd'hui, de façon reconnue, au bien-être de l'homme et à sa connaissance du monde. L'exploitation de leurs pouvoirs est en plein essor.





## Mardi 22 Avril 2014

11h30 Arrivée à l'Institut d'Etudes Scientifiques de Cargèse  
12h Ouverture de session : Marie-Cécile De Cian

Déjeuner à l'Institut

14h30	<b>De la molécule à l'odeur</b>	<b>L'odorat, outil de séduction ou piège mortel ?</b>
17h30		

**Atelier transfert pédagogique**

Diner Cargèse

## Mercredi 23 Avril 2014

9h	<b>L'odorat, outil de séduction ou piège mortel ?</b>	<b>Parfum du plaisir, parfum du souvenir</b>
12h		

Déjeuner à l'Institut

**Atelier transfert pédagogique**

15h	<b>Parfum du plaisir, parfum du souvenir</b>	<b>De la molécule à l'odeur</b>
18h		

Dégustation de vin du Clos Alzeto  
**Conférence de Mme Annick Le Guérer**  
Diner Cargèse

## Jeudi 24 Avril 2014

9h	<b>Atelier Transfert pédagogique</b>	<b>Atelier informatique appliqué à l'atelier Chimie des Arômes</b>
12h		

Déjeuner à l'Institut

14h **Séance plénière**  
16h Présentation des fiches pratiques réalisées par les participants

**Clôture de l'évènement**

Collectivité Territoriale  
de Corse

Centre National de la  
Recherche Scientifique

Université de Corse

La Main à la Pâte

**Direction :**

**Giovanna CHIMINI**

giovanna.chimini@iesc.univ-corse.fr

**Coordination :**

**Marie-Cécile DE CIAN**

decian@univ-corse.fr

**Contact :**

**Dominique DONZELLA**

tél. : (33) 4 95 26 80 40

fax : (33) 4 95 26 80 45

# INSTITUT D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES DE CARGÈSE

