

# Colloque Gaié - édition 2017

*« Biodiversité et Ingénierie écologique »*

**Lundi 11 décembre 2017**

**AgroParisTech – Amphi Tisserand  
16 rue Claude Bernard, Paris 5ème**

L'ingénierie écologique et les solutions fondées sur la nature peuvent être vues comme des solutions efficaces pour faire face aux crises environnementales actuelles : changement climatique, crise mondiale de la biodiversité et non-durabilité de l'exploitation de la biosphère (surpêche, aquaculture, agriculture, artificialisation des sols...) Ces solutions devraient couler de source puisqu'il s'agit essentiellement de rationaliser de nombreuses pratiques existantes en utilisant les connaissances accumulées par les sciences écologiques pour les rendre plus durables et remplacer le travail humain et l'usage de ressources non-renouvelables par des processus écologiques.

Dans ce cadre général, les organismes vivants et la biodiversité sont au cœur des pratiques d'ingénierie écologique :

(1) L'ingénierie écologique peut manipuler explicitement des organismes pour bénéficier des fonctions qu'ils remplissent et des services qu'ils rendent. C'est le cas avec par exemple la sélection variétale en agriculture, ou les pratiques agricoles basées sur des mélanges d'espèces (par exemple une céréale et une légumineuse) ou de variétés.

(2) L'ingénierie écologique impacte non-intentionnellement de nombreux organismes du fait des nombreux effets secondaires de la manipulation d'organismes ou de systèmes écologiques entiers. Par exemple, on peut introduire une espèce végétale pour les services écosystémiques qu'elle rend mais cette espèce peut devenir invasive et impacter négativement la biodiversité.

(3) On peut penser que l'ingénierie écologique doit avoir un effet globalement positif sur la biodiversité si elle permet de remplacer par des processus écologiques des intrants et un usage non-durable des ressources.

(4) Enfin, l'ingénierie écologique peut viser explicitement à la conservation d'organismes ou à la restauration d'écosystèmes.

Le colloque abordera les nombreuses questions écologiques, techniques et éthiques posées par ces différentes interactions entre biodiversité et ingénierie écologique en se basant sur des exemples aussi variés que possible, des écosystèmes naturels à l'agriculture et à l'écologie urbaine.

Le colloque commencera par aborder les connaissances écologiques permettant de manipuler les organismes (introduction, augmentation de l'abondance), de choisir les organismes à utiliser (espèces, génotypes) et de jouer sur la biodiversité proprement dite. Les techniques et précautions à prendre permettant de minimiser les impacts négatifs sur la biodiversité seront ensuite examinées. Cela conduira à aborder toutes les questions éthiques et philosophiques liées à l'ingénierie écologique. Quelles sont les pratiques légitimes et les pratiques dangereuses ? Comment construire une éthique de l'ingénierie écologique ? Quel rôle peut-on donner à une ingénierie écologique à la croisée des chemins entre la naturalité et l'artificialité ? Quelles questions cela pose-t-il sur la place de l'Homme dans la biosphère et l'évolution de cette place au cours du temps ?

## Programme

**8h15 - 9h00** : *Accueil du public*

**9h00-9h30** : **Sébastien Barot** (Ecologue, DR IRD, iEES-Paris, Sorbonne Universités)  
*L'ingénierie écologique : manipuler les systèmes écologiques pour ou par la biodiversité ?*

**9h30-10h00** : **Jane Lecomte** (Ecologue, PR U-PSud, ESE, Université Paris-Sud, Orsay, Université Paris-Saclay)  
*Les risques de l'ingénierie écologique*

**10h00-10h30** : **Isabelle Goldringer** (Généticienne, DR INRA, GQE, Moulon Université Paris-Saclay) & **Jérôme Enjalbert** (CR INRA, GQE, Moulon Université Paris-Saclay)  
*Diversité génétique cultivée/ sélection et ingénierie écologique*

**10h30- 11h00** : Pause

**11h00-11h30** : **André Evette** (Ecologue, CR IRSTEA, EDGE, IRSTEA Grenoble)  
*Pour une approche globale de l'ingénierie écologique appliquée aux berges de cours d'eau*

**11h30-12h00** : **François Sarrazin** (Ecologue, PR Sorbonne Université CESCO, MNHN Paris)  
*Ethique et trajectoires évolutives*

**12h00-12h30** : **AC Prévot** (Psychologie de la Nature, DR CNRS, CESCO, MNHN Paris)  
*Pourquoi les connaissances ne suffisent-elles pas pour changer de comportement ?*

**12h30-14h00** : Pause déjeuner

**14h00-14h30** : **Rémi Beau** (Philosophe, ATER, Laboratoire Sophiapol, Université Paris-Ouest, Nanterre La Défense)  
*L'ingénierie écologique entre co-construction et terraformation*

**14h30-15h00** : **Jean-Michel Salles** (Economiste, DR CNRS, LAMETTA, Montpellier)  
*Economie de l'environnement et des ressources naturelles, économie de la biodiversité, responsabilité d'intervenir*

**15h00-15h30** : **Aude Farinetti** (Juriste, MC, IEDP, Université Paris-Sud, Sceaux, Université Paris-Saclay)  
*Le principe de responsabilité dans le droit français*

**15h30-16h00** : Pause

**16h00-17h30** : Table ronde, *Animateur* : **Luc Abbadie** (PR UPMC, Directeur de iEES-Paris)

**Naturalité ou ingénierie, quelle solution pour le futur ?**

**Vincent Hulin** (Ecologue, Chef du service Partenariats, Agence Française de la Biodiversité, Paris)

**Pierre-Henri Gouyon** (Généticien, PR MNHN, Institut SEB, Sorbonne Universités)

**Harold Levrel** (Economiste, PR AgroParisTech, CIREN)

**Nathalie Frascaria-Lacoste** (Ecologue, PR AgroParisTech, ESE, Université Paris-Sud, Orsay, Université Paris-Saclay)

**17h30-17h45** : Clôture du colloque par **Nathalie Frascaria-Lacoste** (Ecologue, PR AgroParisTech, ESE, Université Paris-Sud, Orsay, Université Paris-Saclay)

## **Comité scientifique et d'Organisation**

**Sébastien Barot**, Directeur de Recherche IRD, Laboratoire iEES-Paris

**Clarisse Coquemont**, Gestionnaire RH et documentation, Laboratoire iEES-Paris

**Nathalie Frascaria-Lacoste**, Professeur à l'AgroParisTech, Laboratoire ESE

**Patricia Genet**, Maître de Conférences à l'Université Paris Diderot, Laboratoire iEES-Paris

**Jean-Christophe Lata**, Maître de Conférences HDR à l'UPMC, Laboratoire iEES-Paris

**Catherine Muneghina**, Assistante de Direction, Laboratoire iEES-Paris

**Pierre Pech**, Professeur à l'Université Paris 1-Panthéon-Sorbonne, Laboratoire GPPB

## **Contacts**

catherine.muneghina@upmc.fr

nathalie.frascaria@agroparistech.fr ou nathalie.frascaria@u-psud.fr