

## Formation organisée par l'IHEDD et l'IRD

Lieu : Bondy - Campus IRD  
Dates : 13-17 mai 2019  
Durée : 5 jours

# « Dégradation des terres, qualité des sols : quels enjeux et solutions pour une produc- tion agricole durable ? »

## En partenariat avec :



## Avec la participation de :



## Objectifs

Le programme de la formation couvre les principales questions d'actualité sur les sols et traite notamment :

- des enjeux liés au fonctionnement, à la qualité et à la disponibilité des sols ;
- du rôle central des sols dans la production agricole, le cycle de l'eau ou et la préservation de la biodiversité.

À l'issue de la formation, les participants auront acquis :

- des connaissances sur les sols et les grands enjeux contemporains les concernant ;
- acquisition des rudiments de caractérisation des sols sur le terrain
- s'imposer une discipline de démarche objective dans les questions ayant trait aux sols et à leur gestion.
- un échange critique sur les solutions empiriques apportées par les acteurs du développement.

## Publics visés

Tous publics mais plus particulièrement :

- les professionnels dans l'agriculture, le développement, la gestion des espaces urbains ou protégés ;
- les acteurs des ONG et des services techniques des pays du Sud et du Nord ;
- les étudiants (spécialistes ou non spécialistes) en sciences de la terre ou de l'environnement.

## Prérequis au suivi de la formation

Aucune formation supérieure en sciences de la terre ou en sciences de l'environnement n'est nécessaire. Matériel nécessaire (ordinateur portable, etc.). La formation est en majorité dispensée en français. Une bonne connaissance de la langue française est donc indispensable à la compréhension des supports de formation et aux interactions avec les intervenants et entre les participants.

## Certification

Tous les auditeurs ayant suivi la formation se voient remettre une attestation de suivi de formation.

Seuls les auditeurs ayant suivi l'intégralité de la formation et ayant réussi l'évaluation se voient remettre à l'issue des cinq jours, le Certificat de « Hautes études en développement durable » avec la mention « Dégradation des terres, qualité des sols : quels enjeux et solutions pour une production agricole durable ? ».

## Programme

Lundi 13 mai 2019

### ghoo - Accueil des participants

#### Module 1 : Enjeux contemporains sur les sols

Au terme de ce module, vous serez en mesure de mieux analyser :

- les enjeux relatifs aux sols dans les conventions internationales et le rôle de la recherche dans le dialogue science-politique (J.-L. Chotte, IRD)
- les enjeux agronomiques, environnementaux et sociétaux d'une gestion durable des sols (Ch. Valentin, IRD)
- la diversité des organismes du sol et les grands enjeux liés à l'écologie des sols (S. Barot, IRD)
- les sols : point de vue ethnographique et archéologique (G. de Saulieu, IRD)

Mardi 14 mai 2019

#### Module 2 : Qu'est-ce qu'un sol ? Comment fonctionne-t-il ?

Au terme de ce module, vous serez en mesure de mieux comprendre :

- l'organisation verticale et latérale des sols (H. Robain, IRD)
- le rôle de la matière organique dans le fonctionnement et la préservation des sols (T. Desjardins, IRD)
- les processus et dégradations chimiques des sols (J.-P. Montoroi, IRD)
- les principales formes de dégradation physique des sols (C. Valentin, IRD)

#### Module 3 : Étude de profils pédologiques sur le terrain

Au cours de cet atelier, vous participerez à :

- la caractérisation in situ d'un sol : horizons, couleurs, textures, structures, activité faunique, enracinement

#### Précisions : sortie de terrain

prévoir une tenue adaptée à une sortie et des activités sur le terrain

Mercredi 15 mai 2019

#### Module 4 : Rôle des microorganismes du sol

Au terme de ce module, vous serez en mesure de mieux appréhender :

- le rôle des associations mycorhiziennes dans les pratiques agroécologiques (R. Duponnois, IRD)
- le potentiel des microorganismes du sol en tant que biofertilisants / biopesticides (R. Duponnois, IRD)

#### Module 5 : Fonctions écologiques, qualité et santé des sols

Au terme de ce module, vous serez en mesure de mieux appréhender :

- les boucles de rétroaction entre les plantes, le sol et les organismes du sol (S. Barot, IRD)
- les concepts qui sous-tendent les notions de qualité et santé des sols (A. Brauman, IRD)
- l'impact des plantations pérennes sur la santé des sols : cas de l'héveaculture (A. Brauman, IRD)

Jeudi 16 mai 2019

#### Module 6 : Solutions pour préserver les sols et leur fonctionnement

Au terme de ce module, vous serez en mesure de mieux appréhender :

- les pistes pour restaurer les fonctions écologiques des sols dans une agriculture bas intrant (E. Blanchart, IRD)
- l'ingénierie pédologique, ou comment reconstruire des sols fertiles (T. Lerch, UPEC)
- les solutions apportées par l'agroécologie (P. Christen, IRD)
- le potentiel fertilisant des litières forestières fermentées (P. Christen, IRD)

**Précisions : atelier pratique** sur les litières forestières fermentées

Vendredi 17 mai 2019

#### Évaluation des connaissances

Un test de contrôle des connaissances acquises est organisé en vue de l'obtention de la certification de la formation.

#### L'innovation sur le campus de Bondy

- introduction à la pratique de l'innovation, notamment en science du sol (G. De Noni, IRD)
- présentation du projet Lab3S et de la parcelle expérimentale dédiée à l'agriculture urbaine (G. De Noni, IRD)
- visite du FabLab dédié aux « low tech » et au recyclage de matériel scientifique (G. De Noni, IRD)
- visite de l'incubateur Bond'innov : comment passer de la science à la création d'entreprise (G. De Noni, IRD)

#### Remise du certificat

*Pour toute demande sur le programme scientifique et pédagogique, s'adresser à David Sebag : david.sebag@ird.fr*

## Intervenants

- **Sébastien Barot**, Directeur de Recherche à l'IRD (iEES, Paris), vice-Président du Conseil Scientifique de la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité, Président de la Société Française d'Écologie et d'Évolution ;
- **Éric Blanchart**, Directeur de Recherche à l'IRD (Eco&Sols, Montpellier), Directeur de la filière Écologie Fonctionnelle et Sciences Agronomiques au sein de l'École Doctorale GAIA ;
- **Alain Brauman**, Directeur de Recherche à l'IRD (Eco&Sols, Montpellier), fondateur de l'École d'été MICROTROP en écologie microbienne ;
- **Jean-Luc Chotte**, Directeur de Recherche à l'IRD (Marseille), Directeur de la Mission pour la Promotion de l'interdisciplinarité et l'intersectorialité, membre de l'interface science politique de la convention des Nations Unies de Lutte contre la Désertification ;
- **Pierre Christen**, Chargé de recherches à l'IRD (IMBE, Marseille), Responsable du projet LiFoFer (Litières Forestières Fermentées) ;
- **Georges De Noni**, Directeur de recherche à l'IRD, délégué régional de l'IRD en Ile-de-France et Directeur du campus de l'innovation à Bondy ;
- **Thierry Desjardins**, Chargé de Recherche à l'IRD (iEES-Paris), spécialiste de la dynamique de la matière organique dans les sols des agrosystèmes tropicaux ;
- **Robin Duponnois**, Directeur de Recherche à l'IRD (LSTM, Montpellier), président du Comité Scientifique Français de la Désertification ;
- **Geoffroy de Saulieu**, Chargé de Recherche à l'IRD, archéologue spécialiste des sociétés précoloniales d'Amazonie et d'Afrique centrale ;
- **Thomas Lerch**, Enseignant-Chercheur à l'Université Paris-Est Créteil (iEES-Paris), spécialiste de la reconstruction de sol fertiles en milieux urbains fortement dégradés ;
- **Jean-Pierre Montoroi**, Chargé de Recherche à l'IRD (iEES, Paris), spécialiste des sols affectés par des dégradations physico-chimiques (salinisation, acidification) ;
- **Henri Robain**, Chargé de recherche à l'IRD (iEES-Paris), responsable du département « sols dans la zone critique » de l'UMR iEES-Paris
- **Christian Valentin**, Directeur de recherche émérite à l'IRD (iEES-Paris), membre de l'Académie d'Agriculture de France, animateur du Groupe de Travail sur les Sol de l'Alliance pour l'Environnement (AllEnvi).

## Frais de formation

Les frais de formation sont de 2.000 €uros par auditeur. Les déjeuners des cinq jours de la formation sont compris. Les frais de déplacement (avion, taxis) et de séjour (hébergement, repas du soir et petits-déjeuners) sont à la charge des auditeurs. Une offre d'hôtel à prix modéré à proximité du lieu de la formation sera indiquée si besoin aux participants.

## Inscription

Le dossier d'inscription est téléchargeable à partir de [www.ferdi.fr](http://www.ferdi.fr). Il est à retourner complété et signé par courrier électronique à l'administration de l'IHEDD (à [chloe.hugonnenc@ferdi.fr](mailto:chloe.hugonnenc@ferdi.fr) avec pour objet : **IHEDD-FormationSolsBondy2019-DossierCandidature-Prénom Nom du candidat**).

Le nombre de places est limité à 20 personnes. La sélection sera effectuée par l'équipe pédagogique. Les candidats retenus seront prévenus par email et recevront une lettre d'invitation confirmant leur participation.

**Date limite d'inscription : vendredi 19 avril 2019**

## Contacts

### Administration et inscription

#### Philippe Messéant

Administrateur de l'IHEDD, Ferdi - [www.ferdi.fr](http://www.ferdi.fr)  
Tél.: +33(0)4 73 17 75 33 (ou 35)  
[philippe.messeant@ferdi.fr](mailto:philippe.messeant@ferdi.fr)

#### Chloë Hugonnenc

Chargée marketing et gestion opérationnelle des formations - GPE et IHEDD, Ferdi - [www.ferdi.fr](http://www.ferdi.fr)  
Tél.: +33(0)4 73 17 74 33  
[chloe.hugonnenc@ferdi.fr](mailto:chloe.hugonnenc@ferdi.fr)

### Programme et pédagogie

#### Elise Montet

Responsable du Service de Renforcement des Capacités au Sud, IRD - Marseille - [www.ird.fr](http://www.ird.fr)  
[elise.montet@ird.fr](mailto:elise.montet@ird.fr)

#### David Sebag

Expert Formation/Recherche au Sud au Service de Renforcement des Capacités au Sud, IRD - Marseille - [www.ird.fr](http://www.ird.fr)  
[david.sebag@ird.fr](mailto:david.sebag@ird.fr)