

## Élections aux instances de nos tutelles

Isabelle Bertrand élue au conseil scientifique du département environnement et agronomie de l'Inra pour 4 ans et nommée au bureau de la CSS Science de Terre, de l'eau et de de l'atmosphère de l'Inra.

Alain Bruman élu au conseil scientifique de l'IRD.

## Mandat dans des instances internationales

Jean-Luc Chotte renouvelé pour 2 ans au sein du « Science Policy Interface » de la convention UNCCD

## Politique RH en appui au projet scientifique

### Départs

1 <sup>er</sup> septembre	Patricia Moulin (US, Imago, IRD)
15 octobre	Dominique Desbrosse (retraite)
30 novembre	Najat Tahla (fin de contrat)

### Recrutements

#### Titulaires

Date	Prénom, Nom	Tutelle	Intitulé du poste
01-09-2016	Élisa Taschen	Inra	Chercheur
01-04-2017	Nancy Rakotondrazafy	IRD	Technicienne de recherche
01-07-2017	Éric Mignard	Inra	Chargé de mission
01-09-2017	Chiara Pistocchi	Montpellier SupAgro	Enseignant-Chercheur
01-10-2017	Michäel Hedde	Inra	Chercheur

#### CDD, Post-doc

01-09-2016	Patricia Laclau	Inra	Post-Doc Fondation de France
01-11-2017 Montpellier	Mélanie Pons	Inra	Gestionnaire UMR
01-12-2017 Montpellier	Renato Kerches Braghieri	Inra	IR Développement et test d'un modèle numérique
Montpellier et La Réunion	Kenji Fujisaki	IRD	Post-Doc Ecobio « cycle du carbone »
01.01.2018	Romain Domingo	Cirad	TR remplacement de Najat Talha

#### Départs (mobilités ou autres)

01-01-2017 Rennes	Edith LeCadre	Montpellier SupAgro	Enseignant-Chercheur
2017	Agnès Martin	Cirad	En disponibilité

#### Expatriations

01-03-2017	Joannés Guillemot	USP/Esalq au Brésil
01-05-2017	Philippe Vaast	Hanoi (Vietnam) en affectation à l'Icraf
01-09-2017	Yann Nouvellon	départ du Brésil, arrivée en Thaïlande
01-09-2017	Lydie Lardy	Dakar (Sénégal)
01-09-2017	Olivier Roupsard	départ du Costa Rica, arrivée à Dakar
01-09-2017	Claude Hammecker	Thaïlande
01-09-2017	Laetitia Bernard Éric Blanchart Alain Brauman	retour à Montpellier



## ÉDITORIAL

Lors de son AG en décembre 2015, il a été décidé de renforcer le dispositif d'observation et d'expérimentation de notre UMR. La réflexion qui s'est engagée concernait l'installation potentielle de deux nouveaux sites pour étudier les systèmes agroforestiers, l'un en climat méditerranéen à proximité de Montpellier, l'autre en climat semi-aride en Afrique de l'Ouest. Après des campagnes de reconnaissance de terrain et un dialogue avec les différents partenaires de ces projets, les systèmes choisis sont : un parc arboré à Faidherbia dans le bassin arachidier au sein de l'Observatoire de Niakhar au Sénégal, et un système agroforestier en lignes de Robiniers installé sur le site de l'UE DiaScope à Mauguio (Hérault). Ces deux sites ont vocation à être lourdement instrumentés en vue de mesurer l'ensemble des flux des cycles du carbone, de l'eau et des nutriments et leurs régulations. Pensé avec les acteurs impliqués dans la plateforme d'agroforesterie (UMR System et col.) à Restinclières (Restinclières Agroforestry Platform) le « dispositif instrumenté en agroforesterie méditerranéenne sous contrainte hydrique (DIAMs) » de l'UE DiaScope va permettre de croiser différents modes d'usage des sols (agricole / forestier / agroforestier) et disponibilité en eau (avec et sans irrigation). Le site instrumenté du parc arboré à Faidherbia a aussi été conçu avec les acteurs au Sénégal dans le cadre du LMI IESOL et de l'Observatoire Population, Santé Environnement de Niakhar.

Ces deux dispositifs (Niakhar et DIAMs) sont destinés à devenir des infrastructures scientifiques partagées et collectives regroupant les expertises de nombreuses unités de recherche Cirad, Inra, IRD et Montpellier SupAgro, et nos partenaires du Sud. Il s'agit pour l'UMR Eco&Sols d'apporter une contribution à la problématique de gestion des systèmes agroforestiers, en particulier au travers du suivi à long terme des services.

Jean-Luc Chotte, Jean-Paul Laclau, Philippe Hinsinger

## Nombre de publications

Articles publiés ACL (dont revues indexées)	878
Articles associant des partenaires du Sud	47
Articles associant des doctorants et post-doc	18

## Sols, Activités &amp; Réseaux Biologiques

**An a posteriori species clustering for quantifying the effects of species interactions on ecosystem functioning**

Methods in Ecology Evolution

Jaillard, B., Richon, C., Deleporte, P., Loreau, M., Violle, C.

**Soil microbial diversity drives the priming effect along climate gradients: a case study in Madagascar**

The Isme Journal

Razanamakala, K., Razafimbelo, T., Maron, P.-A., Ranjard, L., Chemidlin, N., Lelièvre, M., Dequiedt, S., Ramaroson, V.-H., Marsden, C., Becquer, T., Trap, J. and Bernard, L. Accepted.

## Nutriments &amp; Intensification Ecologique

**Soil type determines how root and rhizosphere traits relate to phosphorus acquisition in field-grown maize genotypes**

Plant and Soil. 412, (1): 115-132

Erel, R., Bérard, A., Capowicz, L., Doussan, C., Arnal, D., Souche, G., Gavaland, A., Fritz, C., Visser, E. J.-W., Salvi, S., Le Marié, C., Hund, A. and Hinsinger, P.

**Rainfall reduction impacts rhizosphere biogeochemistry in eucalypts grown in a deep Ferralsol in Brazil**

Plant and Soil. 414, (1): 339-354

Pradier, C., Hinsinger, P., Laclau, J.-P., Bouillet, J.-P., Guerrini, I. A., Gonçalves, J. L. M., Asensio, V., Abreu-Junior, C. H. and Jourdan, C.

## Carbone &amp; Changement Globaux

**Data synthesis of carbon distribution in particle size fractions of tropical soils: Implications for soil carbon storage potential in croplands**

Geoderma. 313 : 41-51

Fujisaki, K., Chapuis-Lardy, L., Albrecht, A., Razafimbelo, T., Chotte, J.-L. and Chevallier, T.

**Increased Light-Use Efficiency Sustains Net Primary Productivity of Shaded Coffee Plants**

Agroforestry System, Plant, Cell &amp; Environment

Charbonnier, F., Roupsard, O., Maire, G., Guillemot, J., Casanoves, F., Lacoïnte, A., Vaast, P., Allinne, C., Audebert, L. and Cambou, A.

**12 avril** **Narindra Rakotovoao** - Université d'Antananarivo, Madagascar**thèse** **Impacts environnementaux de l'adoption de pratiques agro-écologiques : empreinte C et stocks de C. Région Itasy, Madagascar****14 juin** **Claude Hammecker** - Université d'Orléans**HDR** **Quantification et modélisation des transferts d'eau et de solutés dans les milieux poreux : application à plusieurs contextes anthropiques en zone tempérée et tropicale****15 juin** **Yann Nouvellon** - École Doctorale Gaïa de l'Université de Montpellier**HDR** **Étude et modélisation du fonctionnement hydrique et carboné de plantations tropicales****19 juin** **Vola Ramaroson** - Co-tutelle SupAgro et université d'Antananarivo**thèse** **La spectrométrie infrarouge comme outil de caractérisation des constituants et des propriétés physico-chimiques des sols ferrallitiques des Hautes Terres de Madagascar****15 septembre** **Rafolisy Tovo** - ESSA, Université d'Antananarivo**thèse** **Gestion intégrée de la fertilité du sol : optimisation du système de fertilisation****2 octobre** **Bruno Bordron** - USP-CAPEs**thèse** **Dinâmica de crescimento e funcionamento nutricional das raízes finas de Eucalyptus em função da fertilização e da associação com espécie fixadora de nitrogênio****12 octobre** **Tanguy Daufresne** - École Doctorale Gaïa de l'Université de Montpellier**HDR** **La conservation de la matière: rôle structurant dans le développement des écosystèmes****19 octobre** **Thomas Koffel** - École Doctorale Gaïa de l'Université de Montpellier**thèse** **Théorie de la niche : nouvelles perspectives sur l'adaptation des plantes et le fonctionnement des écosystèmes à Montpellier****15 novembre** **Ndèye Yacine Badiane Ndour** - Université de Ouaga 1**HDR** **Changements climatiques, pratiques agricoles et fonctionnement biologique des sols tropicaux : rôle déterminant des matières organiques du sol****8 décembre** **Didier Orange** - Ecole Doctorale Gaïa de l'Université de Montpellier**HDR** **Processus et gestion des transferts d'eau et de matières du bassin versant à l'agro-écosystème : écohydrologie et ingénierie écologique****19 décembre** **Mickaël Hedde** - École Doctorale Gaïa de l'Université de Montpellier**HDR** **Développement des approches basées sur les traits fonctionnels en écologie des sols****Rémi Vezy** - École doctorale Sciences et Environnements de l'Université de Bordeaux  
**Simulation de pratiques de gestion alternatives pour l'adaptation des plantations pérennes aux changements globaux**

## Projets acceptés

**DIV-TROP** *What biological mechanisms link biodiversity to tropical forest functioning ? A tree experiment in Brazil*, projet exploratoire du labex CeMEB, 2 ans, 24,9 k€.**Partenaires** : UMR Amap, UMR Cefe, Université de São Paulo**Contact** : J. Guillemot**JEAI Servi-Palm** Services écosystémiques des systèmes agroforestiers villageois à base de palmier à huile en Afrique soudano-guinéenne (Bénin)**Financement** Jeune équipe associée IRD (50 k€)**Contact** : B. Barthès**SoCa** *Beyond climate, soil C sequestration to sustain family farming in the Tropics***Coordinateur** : IRD**Pays** : Madagascar, Bénin, Cameroun, Sénégal, Côte d'Ivoire.**Partenaires** : Cirad, IRD, Univ. Tana, INRAB, CNRA, IITA.**Bailleur** : BNP ParisBas Fondation (707 K€). 2017 – 2020**Contact** : L. Lardy**SECURE** *Soil ECological function REstoration to enhance agrosystem services in rainfed rice cropping systems in agroecological transition***Coordinateur** : IRD**Partenaires** : IRD, Cirad, LRI, FOFIFA**Pays** : Madagascar**Bailleur** : Agropolis Fondation (240 K€). 2017 - 2019**Contact** : E. Blanchart**2CARMA** Cartographies du Carbone des sols à Madagascar**Coordinateur** : IRD**Partenaires** : Cirad, LRI, IRD**Bailleur** : Région Réunion. 2017-2018**Contact** : A. Albrecht**EcoAfrica** *ECological intensification pathways for the future of crop-livestock integration in AFRICAn agriculture***Coordinateur** : FIFAMANOR**Partenaires** : Cirad, IRD, FOFIFA, Univ. Tana.**Bailleur** : Union Africaine (demandé 875 K€). 2017 – 2020**Contact** : T. Becquer**8<sup>e</sup> séminaire annuel de la plateforme HRPP du 13 au 15 novembre 2017 à Kasetsart University, Bangkok, Thaïlande**

Coordonné par Eco&amp;Sols (Philippe Thaler), le HRPP regroupe une quinzaine de centres de recherches et d'universités thaïlandais et français, dont le Cirad, l'IRD, Montpellier SupAgro et l'Université de Montpellier. Son champ de recherche couvre toute la chaîne de production du caoutchouc naturel, de la graine à la première transformation. L'évènement a connu un succès particulier avec une centaine de participants, de nombreuses communications scientifiques, des tables rondes et des ateliers de projets.

Cette année l'accent a été mis sur les 2 projets ANR hébergés par la plateforme : RUBBex (de la particule aux propriétés du

**SoIACE** *Solutions for improving agroecosystem and crop efficiency for water and nutrient use***Coordination** : Inra**Partenaires** : 25 partenaires EU-27, Suisse et Turquie publics et privés.**Bailleur** : EU-H2020 (montant 6000 k€, Eco&Sols 328 k€). 2017-2022**Contact** : P. Hinsinger**ReMIX** *Redesigning European cropping systems based on species MIXtures***Coordinateur** : Inra (E. Justes)**Partenaires** : 23 partenaires EU-27, Chine et Suisse, publics et privés.**Bailleur** : EU-H2020 (montant 5000 k€, Eco&Sols 69,2 k€). 2017-2021**Contact** : P. Hinsinger**Breedcafs** *Breeding Arabica coffee for Agroforestry Systems***Coordinateur** : Cirad**Partenaires** : UMR IPME, Agap et Innovation, Institution nationales vietnamiennes (VAAS, AGI, NOMAFSI), Université de Copenhague, Illy café, World Coffee Research, ICRAF.**Bailleur** EU-H2020 (montant total 4500 k€, Eco&Sols 76 k€)  
Durée : 2017-2021.**Contact** : P. Vaast**CIRCASA** *Coordination of international research coopertion on soil carbon sequestration in agriculture***Coordinateur** : Inra (JF Soussana)**Partenaires** : 24 partenaires**Bailleur** : Union européenne 2500 k€ Durée 2017-2020**Contact** : J.L. Chotte**Arbratatuille** Recherche participative pour l'étude du potentiel de l'agroforesterie pour l'adaptation des systèmes maraîchers au changement climatique**Coordinateur** : Agrofoot**Partenaires** IMBE, PSH, Amap, Irstea G-Eau**Bailleur** : Fondation de France 150 K€ Durée: 2017-2019**Contact** : I. Bertrand

caoutchouc) et Heveadapt (Adaptation des plantations familiales aux changements globaux).

Ce dernier étant coordonné par Eco&amp;Sols, la participation de notre UMR a été centrale avec de nombreuses communications de nos chercheurs, partenaires et étudiants :

- **Sur l'impact des plantations d'hévéa sur le bio-fonctionnement des sols et la durabilité** (Alain Brauman, IRD ; Panthip Pankiang, PSU ; Alexis Thoumazé, Cirad ; Pusanisa Heepngoen, KU)
- **Sur l'adaptation des hévéas au stress hydrique** (Frederic Do, IRD ; Duenpen Srisondee, KU ; Laura Cervello, IRD ; Rungtawan Thabkhum, KU ; Narissara Puangjumba, KKU).
- **Sur la dynamique du carbone dans l'arbre et la production de latex** (Philippe Thaler, Cirad Tucksin Lerksamran, KU).

## Publications

## Soutenances de thèses et HDR

## Conférences

- Co-organisation du Workshop du LabEx CeMEB « Théories des Ecosystèmes » par C. Gaucherel (AMAP) et T. Daufresne (Eco&Sols) à l'Institut de Botanique, Montpellier (22 mars 2017) + conférence invitée de P. Hinsinger « Théories – à l'épreuve des agro-écosystèmes »
- Conférence de D. Orange « Écohydrologie et ingénierie écologique pour une meilleure gestion des flux d'azote à l'échelle des paysages en Asie du Sud Est » le 6 juin au Rendez-vous de l'agroécologie d'Agropolis
- Participation d'Eco&Sols à la journée d'échanges du RMT Agroforesteries le 7 septembre à Paris. Présentation du projet DIAMs et des recherches de l'unité sur le domaine de Restinclières. Contact I Bertrand
- Participation à l'animation de la prospective Surface et Interface Continentales du CNRS à l'atelier La matière organique dans tous ces états les 9-10 octobre. Contact T Chevallier
- Participation au congrès IUFRO 125th Anniversary Congress, 18 – 22 septembre 2017, Freiburg, Germany. Présentations de résultats obtenus au Brésil Contact J-P Laclau
- Co-organisation d'une session « Plant-soil interactions : experimental and modelling approaches » au Congrès Goldschmitt 12 au 18 août 2017, Paris, par F Gérard (Eco&Sols), U Mayer et S Yabusaki.
- Conférence invitée de P. Hinsinger et exposé de T. Koffel, doctorant, au congrès ESA (Ecological Society of America) à Portland (Oregon, USA, 6-11 août 17).
- Nombreuses participations au congrès SOM de Rothamsted (UK). Orais de H. Yuan et de R. Cardinael sur leurs travaux de thèse respectifs à Eco&Sols et d'I. Bertrand du 3 au 7 septembre.
- Participation de Eco&Sols (I. Bertrand, T. Daufresne, C. Jourdan, C. Plassard) aux journées du département Inra EFPA à Pont à Mousson du 20 au 22 novembre. Animation d'ateliers et présentation des activités de Eco&Sols en Agroforesterie ciblées sur les dispositifs DIAMs et Niakhar
- Forum de la Recherche organisé par le ministère malgache de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur autour de 3 colloques dont les thèmes en 2017 sont la Biodiversité et du Développement Durable. L'IRD est partenaire de ces événements et Eco&Sols a été très présente à deux de ces colloques -sur la biodiversité et les ODD à Antananarivo en juin et sur l'agrobiodiversité en octobre à Fianarantsoa-avec plusieurs présentations orales et affichées. L'inauguration a eu lieu le 14 juin 2017, en présence du 1er ministre, de la ministre de la Recherche et de l'ambassadeur de France à Madagascar.
- 4<sup>e</sup> conférence scientifique Climate Smart Agriculture Johannesburg (Af Sud) du 28 au 30 novembre 2017 avec une session «Enhancing soil carbon for climate

mitigation, climate adaptation and food security » animée par J-L. Chotte avec une présentation du réseau CaSA (S Sale) et une présentation du volet recherche de l'initiative 4P1000.

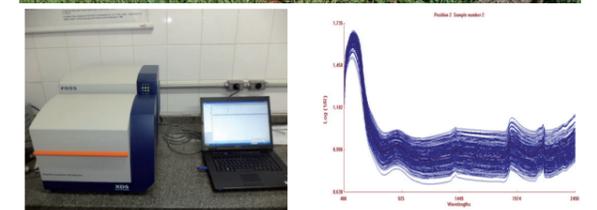
- Dans le cadre d'une journée-focus sur l'environnement organisé par le Programme National d'Investissement Agricole de Côte d'Ivoire durant le Salon International de l'Agriculture et des ressources animales – Sara 2017 – Lydie Lardy a présenté le volet Recherche de l'Initiative internationale « 4P1000, Les sols pour la sécurité alimentaire et le climat ».
- Participation et animation de side-events lors des COP13, conférence de la convention internationale sur la Désertification et lors de la COP23, conférence de la convention internationale sur le climat par Jean-Luc Chotte. Side events autour de la Land Degradation Neutrality (COP 13) et de l'agenda 4P1000 (COP 23)
- Co-organisation avec les LMI IESOL, LAPSE et le DP IAVAO de la Conférence intensification Durable 2017 « Biodiversité et processus écologiques au service d'une agriculture durable en Afrique de l'Ouest » les 10 et 11 mai sur le Campus UCAD2, Dakar (Sénégal). Plusieurs interventions à cette conférence de S. Diakhate et G. Felix sur leurs travaux de thèse respectifs à Eco&Sols et de D. Masse, de K. Assigbetsé.
- Séminaire « 20 ans du CSFD » - AFD – 20 juin 2017, Paris. Communication de D. Masse et J-L. Chotte Intensification agro-écologique de la production agricole.
- Colloque « L'avenir des régions sèches » 29 novembre 2017 – Agropolis International – Montpellier. Communication de D. Masse « Intensification agro-écologique de la production agricole, considérations sur l'Afrique Sub Saharienne ».
- Participation à la rencontre de haut niveau « Foncier et séquestration du carbone dans les sols » organisée par la Banque Mondiale, l'AFD et ministère de l'Europe et des Affaires Etrangères, 13-14 décembre 2017 Paris, participation de J-L. Chotte à la table ronde « Les pratiques de séquestration du carbone dans les sols et leur performance ».
- Participation de D. Masse et J-L. Chotte à l'atelier « Agroécologie : méthodes pour évaluer ses conditions de développement et ses effets » les 14 et 15 décembre 2017 à l'invitation d'AVSF et du CARI. La présentation était intitulée « Développements et mises en œuvre de méthodologies pour apprécier ex-ante et ex-post l'empreinte carbone et la qualité des sols sous l'effet de changements d'usage des terres ou de systèmes de production agricole ».
- Participation au lancement de l'association Spiral le 17 octobre 2017. Spiral est une association des utilisateurs de la spectrométrie infrarouge. Association liée à Heliospir mais centrée sur l'Océan Indien, A. Albrecht en est le vice-trésorier.

- Le projet DIAMs a été implanté sur les terrains expérimentaux de l'UE DiaScope à Mauguio, avec la plantation des arbres (1960 robiniers) en janvier 2017, avec la participation de nombreux personnels de l'UMR. Depuis l'été 2017, deux fosses lourdement instrumentées ont été installées pour le suivi des flux d'eau et des nutriments jusqu'à 3 m de profondeur. Des capteurs thermiques et des scanners racinaires ont également été mis en places. DIAMs a fait l'objet de plusieurs soutiens : un soutien du conseil scientifique de Montpellier SupAgro, un soutien ponctuel du département EA de l'Inra et un soutien d'I-Site Muse dans le cadre du programme de soutien à la recherche 2017 « Equipement structurant » et un projet inter unités du département EA a été soumis : Salsa – Les systèmes agroforestiers et leurs linéaires sous-arborés - leviers des interactions entre biodiversité végétale et souterraine pour le partage des ressources sous contrainte hydrique..



- L'instrumentation du site de Niakhar au Sénégal a débuté en décembre 2017 avec la mise en place d'une tour de 30 m de hauteur, avec un appui financier du Cirad pour l'achat du système d'eddy-covariance et de capteurs. Ce dispositif permet de démarrer les mesures flux de C, eau et énergie sur le site. L'instrumentation devra être complétée en 2018 avec l'installation de nombreux capteurs dans le sol. Une demande de financement a été soumise à l'AAP I-Site Muse.

- Dans le cadre du projet Capes-Cofecub Spectrosols, un programme d'échanges bilatéraux franco-brésilien, coordonné par Michel Brossard, l'UMR Eco&sols a accueilli deux doctorantes de l'université de Londrina pendant 12 mois (Geisi Loures Guerra et Jaqueline Cazado Felix, du 1/11/2016 au 19/10/2017), ainsi que deux chercheurs brésiliens (Pedro Vendrame, Professeur de l'Université de Londrina, du 10 au 23/09/2017 et Robélío Marchão, chercheur de l'Embrapa, Brasilia, du 11/11/2017 au 19/01/2018). Thierry Becquer était le correspondant scientifique au sein de l'UMR pour ces accueils.



- Le projet européen H2020 SolACE coordonné par P Hinsinger a démarré le 1<sup>er</sup> mai 2017 et Montpellier SupAgro a accueilli le Kick-Off Meeting et un premier Stakeholders' Event avec 50-70 participants du 26 au 28 juin 2017. Pour plus d'information, voir le site web du projet : <http://www.solace-eu.net/>

- La plateforme Ecotrop a reçu le soutien de l'I-site Muse dans le cadre de son programme de soutien à la recherche « Equipement lourd pour les plateformes » qui va permettre la construction d'une enceinte climatique de culture dont le climat et la pCO2 seront contrôlés et d'une enceinte S2 de préparation des sols tropicaux et récolte des cultures pour analyse.

**BIOFUNCTOOL®: An in-field package to assess the impact of land managements on soil functioning**

Formation organisée par le LMI Luses et le réseau Actae dont A. Brauman (Eco&Sols), A. Thouzureau (doctorant Cirad-IRD), P. Lienhard (Cirad) et P. Panklang (Doctorante du Land Development Department) font partie

Elle a eu lieu du 29 octobre au 4 novembre au Laos. 20 participants

**Soil Water and Assessment Tool**

Formation co-organisée par Didier Orange (Eco&Sols), José-Miguel Sanchez Perez et Sabine Sauvage (Cnrs) et Walid Ben Khélifa (INRGREF, Tunisie) du 2 au 7 octobre. La formation a été suivie d'un séminaire scientifique dont une session était organisée par D. Orange, intitulée «Eco-hydrologie et pédotransferts: modélisation et gestion de l'eau et des agro-écosystèmes» Cette formation sera suivie par une autre formation à Alger en mai 2018.

Info : <http://swat.tamu.edu>

**Les services écosystémiques rendus par les sols**

École thématique co-organisée par Eco&Sols et le Laboratoire des Radio Isotopes (LRI) de l'Université d'Antananarivo du 6 au 9 juin. Cette école, réalisée chaque année depuis 2014, est destinée à des chercheurs, enseignants-chercheurs, décideurs, responsables d'ONG de développement agricole désireux d'accroître leurs connaissances sur les sols et leur fonctionnement. Elle a pour objectif de faire un point sur les connaissances acquises sur les sols, au travers de projets de recherche réalisés à Madagascar.

**Mooc Agroecology 2017**

Participation de C. Marsden à la version anglaise du Mooc Agroécologie.

**Formation d'Écologie du Sol**

Formation organisée chaque année avec la formation continue de Montpellier SupAgro qui a réuni cette année 24 participants dont 2 agriculteurs, 3 membres de chambres d'agriculture, 1 membre du Cerema, 2 de Vegenov, 7 membres d'instituts de recherche ou d'enseignement supérieur, 6 techniciens de CA, CDDM, CFPPA et Fredon et 3 collègues de l'unité (P. Benezech, C. de Haese et E. Taschen).

En plus des conférences de nos chercheurs, des séminaires réguliers des thèmes et axes de l'unité, une assemblée générale d'Eco&Sols a eu lieu fin juin à Montpellier SupAgro.

**23 mars**

- Visite de JP Moatti, PDG de l'IRD, de l'équipe Artists de la Réunion dont fait partie A. Albrecht pour Eco&Sols

**15 au 24 mai**

- Visite de la direction d'Eco&Sols des partenaires de nos sites de Madagascar et de la Réunion

**18 et 19 septembre**

- Évaluation du LMI lesol par un comité IRD

**13 septembre au 05 novembre**

- Laure Tall (Isra) a passé deux mois pour développer des collaborations avec Eco&Sols grâce à une bourse d'échanges scientifiques IRD

**23 septembre au 28 septembre**

- Visite de Guy Richard Chef du département Environnement et Agronomie (Inra) du LMI lesol et de Niakhar (Sénégal)

**octobre 2016 - juillet 2017**

Gabrielle Daudin a été accueillie durant 9 mois en Autriche dans l'équipe Terrestrial Ecosystem Research de l'Université de Vienne et dans l'équipe Rhizosphere Ecology and Biogeochemistry Group de l'Université de BOKU. Cette mission, encadrée par Eva Oburger, avait pour but de se former à des outils de mesure in-situ du pH et de l'oxygène dans le sol de type optode, dans le cadre d'une formation diplômante.

**Interventions grands publics**

- Participation au lancement de l'association Spiral le 17 octobre. Spiral est une association des utilisateurs de la spectrométrie infrarouge. Association liée à Heliospir mais centrée sur l'Océan Indien. Alain Albrecht, vice-trésorier.
- Intervention de C. Marsden au lycée de Pézenas sur «agriculture et sols vivants» le 17 mars. Public d'une centaine d'élèves de seconde et de première et d'une délégation européenne d'élèves grecs, suédois et allemands.
- Intervention de I. Bertrand à Restinclières sur « la dynamique des matières organiques dans les sols : cas des systèmes Agroforestiers » le 24/10/17 à l'occasion du RESO'THEM, ie les Rencontres interrégionales des directeurs d'exploitation agricole, d'ateliers technologiques et des référents « enseigner à produire autrement ».
- Intervention de C. Marsden auprès d'agriculteurs du plateau de Valensole le 12 avril, à la demande du Parc naturel régional du Verdon, pour une journée d'échanges à propos de la qualité des sols en lien avec les pratiques agricoles
- Intervention de P. Hinsinger auprès d'agriculteurs bio de la Sarthe (Le Mans) le 23 février 2017, à la demande de la Chambre d'Agriculture de la Sarthe, pour une journée d'échanges sur le fonctionnement des racines et de la rhizosphère en lien avec les pratiques agricoles.
- Intervention d'A. Brauman le 27 novembre au comité associatif de recherche appliquée dans la biodiversité des écosystèmes des étudiants de master, sur la qualité des sols.
- Participation de JL. Chotte à l'émission de radio « C'est pas du vent » sur RFI, sur le thème « La dégradation des terres : un sujet enfin pris au sérieux ! » le 8 octobre.
- Participation de P. Hinsinger à l'émission de radio CO2 Mon Amour sur France Inter, sur le thème « Nous explorons les phosphates dans CO2 ! » le 10 juin  
<https://www.franceinter.fr/emissions/co2-mon-amour/co2-mon-amour-10-juin>

**Productions et expositions**

- La désertification un défi pour la Recherche. 2017 Exposition IRD réalisée par B Poupin et ML Sabrié. Direction scientifique JL Chotte, T Chevallier.
- « Le Sol une merveille sous nos pieds » livre de C. Feller, paru en 2017 chez Belin dans la collection Pour la science.
- Participation de plusieurs chercheurs de l'UMR à des chapitres du livre « Les sols et la vie souterraine ». Eds Briat JF, Job D. Quae édition.
- « Drôles de Dames – Opération C@RUN » et « 4 pour mille, stock ou intox » Coproduction avec l'équipe Artists de l'unité de Recherches Aïda du Cirad. <http://www.umr-ecosols.fr/recherche/projets/97-carun>
- Un ouvrage co-édité IRD-OSS traitant du sujet de la Désertification (avant le COP 13, UNFCCC d'Ordos) <http://www.ifdd.francofonie.org/ressources/LEF105/mobile/index.html#p=1> (JL Chotte)

**Films sur les thèmes de l'agroécologie**

- au Sénégal « L'intégration de l'agriculture et de l'élevage pour une diversification des cultures » coproduction IRD-ISRA-  
<https://youtu.be/urgNDsRQy7Y>  
Conseillers scientifiques : T Chevallier, D Masse, C Clermont Dauphin, L Cournac
- à Madagascar : "L'agroécologie « un nouvel espoir »"  
<https://youtu.be/bG1yGnvZHGg>  
Conseillers scientifiques : E. Blanchart, T. Becquer, T. Chevallier
- au Ghana : "Mesurer le carbone des sols en parcelles paysannes" coproduction IRD - CCAFS  
version anglaise : <https://youtu.be/OGX1q8eFTKI>  
version française : <https://youtu.be/B4PTqV9ylc> coproduction IRD-CCAFS  
Conseillers scientifiques : G. Saiz, V Logah, A. Albrecht, T. Chevallier