

Programme des Journées de rentrée 2015

21-25 septembre 2015

Centre de Vacances CCE-SNCF, le gai manoir, 9 r Mirandole, 25560 BONNEVAUX

(Draps et couvertures fournis, apporter le linge de toilette)

\*\*\*\*\*

**Lundi 21 septembre**

- 16:00-18:00 Accueil des participants
- 18:30 Présentation des différents Masters, du programme de la semaine, des TP de mercredi et jeudi, constitution des grands groupes du mardi et choix des TP par les étudiants, recommandations diverses.
- 19:15 Dîner

\*\*\*\*\*

**Mardi 22 septembre (2 grands groupes)**

**Matin**

- 8:00 Petit-déjeuner
- 9:00-12:30 - Excursion groupe A : Lacs (E. Gauthier et al.)  
*Reconstructions paléoenvironnementales millénaires à partir des archives sédimentaires des lacs de Saint-Point et Remoray. Apport des études sur le temps long pour comprendre l'origine et la dynamique des paysages d'aujourd'hui.*
- 9:00-10:30 - Cours 1 groupe B : De l'écotoxicologie vers l'écologie du stress (R. Scheiffler)
- 11:00-12:30 - Cours 2 groupe B : Biodiversité (E. Mitchell)  
*Patterns of biodiversity in space and time and current challenges for biodiversity inventories and conservation*
- 12:45 Déjeuner

**Après-midi**

- 14:00-17:30 - Excursion groupe B : Tourbières (D. Gilbert, G. Magnon et E. Mitchell)  
*Les tourbières dans les flux de carbone atmosphérique et les conséquences pour l'évolution du climat. Présentation du projet LIFE "TOURBIERES DU JURA" : une expérience de restauration à grande échelle des zones humides françaises.*
- 14:00-15:30 - Cours 1 groupe A : Paléoécologie (B. Davis)  
*Pollen and palaeoenvironments: reconstructing continental-scale climate and land-cover change in the past, and its relevance for the future*
- 16:00-17:30 – Cours 2 groupe A : Changement d'usage des sols (E. Dambrine)
- 18:15 Dîner

**Soirée**

- 20:00 Conférence ouverte au public à Pontarlier (2 invités, 45+15 mn chacun)  
Pr. Samuel Jaccard, Biogéochimiste, Univ. Berne, Suisse  
<http://www.geo.unibe.ch/people/jaccard/jaccard.php?PID=10789180>  
*Le rôle des océans polaires dans la dynamique climatique*  
DR CNRS Jacques Blondel, Écologue, Montpellier, France  
<http://www.cefe.cnrs.fr/fr/recherche/ee/esp/778-v/150-jacques-blondel>  
*La biodiversité, un luxe ou une nécessité?*

Programme des Journées de rentrée 2015

\*\*\*\*\*

**Mercredi 23 septembre (TP journée 1, 5 petits groupes)**

- 7:30 Petit-déjeuner
- 8:30-13:00 - TP sur le terrain en petits groupes de 6 à 8 personnes (voir page suivante)  
*Déjeuner tiré du sac*
- 14:00-18:00 - Poursuite des TP en salle toujours par petits groupes

\*\*\*\*\*

**Judi 24 septembre (TP journée 2, 5 petits groupes)**

- 7:30 Petit-déjeuner
- 8:30-13:00 - TP sur le terrain en petits groupes de 6 à 8 personnes  
*Déjeuner tiré du sac*
- 14:00-18:00 - Poursuite des TP en salle toujours par petits groupes  
*(Un compte-rendu individuel écrit à rendre 1 semaine après sera noté)*

\*\*\*\*\*

**Vendredi 25 septembre (Compte-rendu TP journée 1)**

- 8:00 Petit-déjeuner
- 9:00-13:00 – *Présentations orales des TP de la journée 1 par groupe (15 + 10 mn, notées)*
- 13:15 Déjeuner

\*\*\*\*\*

**LISTE DES TP**

**1. Réponses d'espèces de pré-bois à la pression de pâturage**

*Responsables : C. Gallet, F. Gillet, S. Ibanez*

Il s'agit de proposer une approche à deux échelles : organisme (réaction métabolique au broutage) et communauté (plantes et orthoptères).

La comparaison de placettes pâturées ou non (troupeaux de bovins) sera envisagée :

- à l'échelle de la communauté par des techniques d'échantillonnage de la composition floristique et faunistique;
- à l'échelle des organismes par des mesures indirectes de composition biochimique des plantes (tests colorimétriques *in situ* couplés à des mesures spectroscopiques portatives - Dualex).

Le but sera de mettre en évidence les réponses quantitatives et qualitatives des communautés au pâturage et d'en déduire quelques conséquences à l'échelle écosystémique.

## Programme des Journées de rentrée 2015

### **2. Impact de la canicule de 2015 sur la tourbière de Frasne**

*Responsable : Edward Mitchell, Isabelle Koenig*

Le but de ce TP est de familiariser les étudiants à l'écologie des tourbières: caractéristiques des principaux milieux (zonation spatiale de la végétation, hydrologie, topographie) et leur fonctionnement et histoire. Sur la base de ces observations nous aborderons la question de l'impact du réchauffement climatique sur ces écosystèmes. Nous prélèverons des échantillons de mousses dans différents micro-milieux pour observer l'impact de la canicule de 2015 sur les thécamoebiens (amibes à coquilles) vivant dans ces mousses.

### **3. Évaluation du risque d'intoxication secondaire des rapaces et mammifères carnivores par la bromadiolone**

*Responsables : M. Coeurdassier / R. Scheifler*

L'objectif du TP est de quantifier l'exposition des rapaces et mammifères carnivores à la bromadiolone (anticoagulant utilisé dans la lutte contre les pullulations de micromammifères) et de caractériser le risque inhérent. Pour ce faire, les étudiants devront quantifier les densités relatives de micromammifères (campagnols, mulots...) grâce à des piégeages non létaux et à des indices de présence (transects) dans différentes parcelles agricoles. Ils devront également quantifier les densités relatives de rapaces grâce à des indices kilométriques d'abondance (IKA) sur ces mêmes parcelles. Des données de concentrations en bromadiolone dans les tissus des micromammifères seront fournies aux étudiants, ainsi que les données écotoxicologiques permettant le calcul du risque. Les résultats attendus sont la quantification du risque écotoxique lié à la bromadiolone, modulée par les densités relatives de proies et de prédateurs. Les concepts abordés concernent les relations proies-prédateurs, les réponses fonctionnelles alimentaires des prédateurs, et l'évaluation du risque écotoxique.

### **4. Sol et forêt, Identification de traces d'anciens usages agricoles dans les forêts actuelles.**

*Responsable : E. Dambrine et J. Poulenard*

Dans une forêt aux abords de Frasne, les étudiants effectueront des relevés de végétation et de sols et des analyses physico-chimiques simples dans des placettes sélectionnées pour avoir été utilisées différemment au cours du passé. On cherchera à mettre en évidence ce legs écologique des usages anciens.

### **5. Prospection géophysique et archéologique sur le site de la ville antique de Saint-Germain-en-Montagne**

*Responsable : C. Sanchez et E. Gauthier*

L'agglomération gallo-romaine de Saint-Germain-en-Montagne se situe à proximité du sanctuaire du Mont Rivel, près de la ville de Champagnole dans le Jura. Les observations aériennes ainsi que les prospections au sol ont montré l'existence de vestiges sur environ 20 ha, regroupés en ensembles de constructions discontinus, implantés sur les différentes voies. Cette disposition confirme la vocation de l'agglomération, orientée vers le commerce avec la population de passage. Cette agglomération antique a fait l'objet de fouilles anciennes mais une grande partie du site reste à ce jour inconnu. La prospection géophysique (radar, magnétomètre...), réalisée dans le cadre de ce TP, permettra de révéler l'étendue et les caractéristiques de cette ville antique.

Conférence

22 septembre 2015

# Révolutions climatiques dans les écosystèmes



Samuel  
**JACCARD**

Paléocéanographe  
Professeur à l'Université de Berne

Le rôle des océans polaires  
dans la dynamique climatique

Jacques **BLONDEL**

Écologue, Directeur de Recherche au CNRS

La biodiversité, un luxe ou une nécessité ?

Pontarlier  
20 h  
salle Morand  
Entrée Libre

Fédération franco-suisse de Masters  
en sciences de l'environnement

Université de Franche-Comté  
Université de Bourgogne  
Université de Lausanne  
Université de Neuchâtel  
Université de Savoie Mont Blanc

<http://masterseht.univ-fcomte.fr/>