



LA LETTRE DE L'ASSOCIATION

BULLETIN DE LIAISON DE
L'ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'ÉTUDE DU SOL

n°67 – Juin 2003

supplément à la revue Étude et Gestion des Sols vol. 10, n°2 – 2003 (ISSN 1252–6851 CPPAP 06707 G82389)

Éditorial

Ce soixante septième numéro de la lettre de l'association prend une nouvelle dimension (encore du changement !) puisqu'il se met à l'heure de l'internet et de l'interactivité. Peut-être lisez-vous ce numéro en prenant plaisir à toucher le papier ou peut-être pas... Dans ce dernier cas, vous pourrez utiliser des liens (c'est-à-dire des parties de texte soulignées et colorées) qui vous transporteront directement ailleurs (dans le document, sur une page internet, vers une adresse email, etc.). Par exemple, en cliquant [sur ce lien](#) vous allez directement sur le site de l'AFES !

Attention, cela ne marche pas avec la version papier...

Lorsque vous trouverez « [retour au sommaire](#) », cela vous permettra de revenir en cet endroit. Les liens qui sont soulignés renvoient vers des adresses email ou internet tandis que les autres (qui sont donc juste en couleur) permettent de se déplacer dans le document.

C'est une lettre très riche en actualités que je vous propose de lire maintenant.

Au sommaire de cette nouvelle lettre de l'association, nous reviendrons sur la journée « [L'éducation au sol](#) » qui s'est tenue à Paris le 11 juin dernier malgré quelques difficultés

liées aux transports. Toujours dans cette rubrique que nous appellerons « Formation », nous reviendrons sur les conséquences de la réforme de [l'enseignement supérieur](#) et la création de masters pour l'enseignement de la science du sol. Parmi les prochains [congrès](#) auxquels vous ne manquerez pas d'assister, nous détaillerons [eurosoil 2004](#).

Nous présenterons plusieurs [ouvrages](#) également : « L'analyse texturale et microstructurale des sols », « L'analyse du sol », « Argiles » ou encore « Fixation symbiotique de l'azote et développement durable dans le bassin méditerranéen » et nous passerons ensuite une journée radiieuse dans [le Causse de Viols le Fort](#) avec la section Languedoc-Roussillon de l'AFES.

Il y a évidemment comme toujours « [la page jeunes](#) » qui reviendra notamment sur la création de [la bourse Demolon](#) destinée à financer la participation de « jeunes » à des congrès... Attention, la première session est close mais dès septembre prochain, vous pourrez déposer un dossier pour bénéficier de cette bourse d'un montant de 500 euros. Concernant les jeunes, dans la rubrique [thèses](#), vous découvrirez ce qui s'est passé ces derniers mois ; de même qu'au sein du dernier [conseil d'administration](#) de l'AFES. Enfin, [Jean Boulaine](#) reviendra sur la chimie des engrais et « Le potage, les gâteaux et la vaisselle ».

[Frédéric Feder](#)

La journée sur l'éducation au sol

La Journée sur l'éducation au sol organisée le 11 juin à Paris a réuni quelques 80 personnes malgré des grèves de transport. Cette journée était organisée conjointement par l'Association Française pour l'Étude des Sols, l'Académie d'Agriculture et le Ministère chargé de l'Environnement. Elle avait pour objectifs de :

- discuter de l'éducation au sol dans l'enseignement et dans les autres vecteurs de formation (médiat, conseil, etc.) ;
- faire le point sur l'existant, identifier des lacunes, cerner des besoins ;
- identifier de nouveaux outils et méthodes pédagogiques.

Cette journée a fait appel à la fois à des conférenciers français et étrangers permettant de replacer l'éducation au sol parmi les enjeux de formation actuels et à des praticiens de l'enseignement ayant une expérience quotidienne de la formation au sol. Le secrétaire général de l'Union Internationale de Science du Sol, S. Nortcliff, a, en particulier, fait une présentation sur les raisons d'une prise en compte insuffisante du sol dans les différents systèmes éducatifs européens et sur des pistes d'action.

Les actes de ces journées incluant les résumés des interventions, les résultats d'une enquête nationale portant sur les formations incluant le sol en France, et des extraits de programmes officiels consacrés au sol, depuis la maternelle jusqu'à l'agrégation, sont disponibles sur le site de l'AFES : www.inra.fr/afes

Quatre perspectives majeures ont émergé de cette journée :

- une collaboration internationale peut s'installer sous l'égide de l'IUSS pour produire en commun des supports pédagogiques de qualité sur les sols (émissions scientifiques, sites internet, dessins animés...) ;
- la communauté de science du sol doit intervenir auprès de la commission des programmes pour argumenter une place plus importante du sol dans les programmes de sciences de la terre de l'enseignement secondaire ; dans la situation présente, le sol n'est évoqué de façon explicite qu'en classe de sixième ;
- il faut promouvoir un effort important de réalisation de supports pédagogiques sur les sols, qui soient à la fois validés par la communauté scientifique et de bonne qualité formelle ;

- la certification du métier de « pédologue – spécialiste des sols » est un chantier majeur à venir, qui influera de façon décisive sur l'avenir de ce métier.

In fine, cette journée a réuni des personnes intéressées par le sol (profs de SVT, agronomes, pédologues, chercheurs, enseignants du supérieur, enseignants de lycées agricoles) qui se côtoient rarement. Les discussions engagées ont montré que ce croisement était indispensable pour faire avancer le dossier d'une meilleure éducation au sol. Il est temps de sortir des cloisonnements anciens de discipline ou de métier ; l'AFES doit devenir le lieu où se retrouve toutes les personnes intéressées de près ou de loin par les sols.

La réforme de l'enseignement supérieur

Daniel Tessier, Président de l'AFES

Beaucoup d'entre vous ont certainement entendu parler de la réforme universitaire en cours. Dans un contexte européen d'homogénéisation des études supérieures, cette réforme vise, entre autres, à établir des équivalences entre les diplômes des pays européens. Parmi les mesures, celle de la disparition des diplômes d'études approfondies (DEA), et en particulier du DEA National de Science du Sol est programmée. Des Masters en 2 ans remplaceront les DEA actuels. En effet, le système actuel de type 2-4-5-8 (DEUG, Maîtrise, DEA/DESS, Thèse) va passer au rythme 3-5-8. La première étape est repoussée de 2 à 3 ans, le DEUG est supprimé et la Licence remise à l'honneur. Les années 4 et 5 sont regroupées pour former un ensemble appelé Master.

L'existence du DEA National de Science du Sol remonte à plus de 30 ans. Il n'est pas exagéré de dire que le contenu de l'enseignement du DEA National de Science du Sol fait largement l'objet d'un consensus de la part de notre communauté. Le DEA réunit encore aujourd'hui une grande partie des spécialistes français du sol. Son originalité est d'être un DEA fédéral piloté par plusieurs universités et écoles nationales supérieures d'agronomie. La formation dispensée sur le sol est très complète puisqu'elle va de la physique à la chimie et à la physico-chimie, avec une formation en biologie, de la microbiologie du sol à l'étude de la faune du sol. L'analyse spatiale prend en outre une grande place avec une formation aux méthodes d'analyse spatiale.

De grands changements, avec de nouvelles perspectives, se profilent donc dans les années à venir. Cette mutation est accélérée par l'évolution rapide des législations nationale et européenne, notamment dans le cadre d'une nouvelle directive européenne dite «SOL». La portée de cette directive pourrait être équivalente à celle des directives «EAU» et «AIR». Les enjeux sont tels que notre communauté doit contribuer à préparer le futur. Une première analyse démontre déjà que cette directive faisant une grande place au sol sur l'échiquier européen, de nouveaux besoins de compétences sur le sol vont se faire jour, notamment dans le cadre d'expertises. Ceci nous amène donc à élargir la réflexion sur la formation en Science du Sol.

Aussi, le conseil d'administration de l'AFES mène-il une réflexion sur la certification du métier de spécialiste du sol (pédologue). Des discussions ont eu lieu lors des journées nationales d'étude des sols qui se sont tenues à Orléans. Elles se sont poursuivies lors de la journée sur l'enseignement au sol qui a eu lieu le 11 juin dernier. Il s'agit en particulier de définir les compétences et les fonctions d'un métier de spécialiste du sol, qui soit reconnu par la législation française et ce afin de constituer un corps d'experts reconnus et indépendants. Les expériences des autres pays, en Suisse, en Australie et au Canada servent de base à la discussion.

L'AFES représentant la communauté de Science du Sol, notre association souhaite faire des propositions sur l'enseignement du sol dans les Masters. Différentes formules apparaissent possibles, mais d'ores et déjà la constitution d'un réseau de formation à la Science du Sol en 2^{ème} année de Master pourrait être une formule intéressante et pourrait constituer un cadre favorable à l'enseignement de notre discipline en France. Il serait possible de s'entendre sur un con-

tenu minimal de la formation en Science du Sol, avec la mise en commun de modules d'enseignement et ce dans la perspective de la certification. Nous prévoyons de solliciter le Ministère de l'Enseignement Supérieur et lui faire des propositions. Nous ne vous cachons pas cependant la difficulté de cette entreprise, qui, dans le contexte actuel, est plutôt à contre courant dans l'esprit actuel des Masters, dont la stratégie est propre à chaque université et encouragé par la direction scientifique des Sciences de la Terre et de l'Univers.

Concrètement, nous souhaitons que chacun d'entre vous puisse s'exprimer à ce sujet et nous fasse part de ses réflexions et contributions. Sans définir un cadre précis à votre contribution, trois aspects peuvent à notre avis être mis en avant :

- Souhaitez-vous que l'AFES s'implique dans la politique nationale des Masters ?
- Comment voyez-vous un enseignement de science du sol de qualité en France au niveau universitaire ?
- Que pensez-vous de la constitution d'un réseau national, donc ayant un caractère fédéral, sous l'égide de plusieurs universités ?

Vos réactions nous intéressent. Merci de nous faire connaître votre avis et vos suggestions par rapport à cette nouvelle structuration de l'enseignement supérieur en science du sol et vos propositions à l'adresse suivante : jacquot@versailles.inra.fr.

En outre, ce débat pourra avoir lieu sur la liste de diffusion de l'Association.

[« retour au sommaire »](#)

Congrès

Pour connaître les prochains congrès en science du sol, voici deux liens incontournables :

www.iuss.org/pages/meetings.htm et bien sur :

www.inra.fr/afes-jeunes/colloques.html

2nd Mid-European Clay Conference : MECC'04

20–24 September, 2004 Miskolc, Hungary

Adresse pour obtenir plus d'informations :

MECC'04 c/o Department of Mineralogy and Petrology University of Miskolc, H-3515 Miskolc,

Egyetemváros HUNGARY

Fax: +36 46 563 465

mecc04@gold.uni-miskolc.hu

www.uni-miskolc.hu/mecc04

International Workshop on Current Knowledge on the Layer

Charge of Clay Minerals: LCCM'04
18–19 September, 2004 Smolenice, Slovakia
Institute of Inorganic Chemistry, SAS SK-845 36
Bratislava, SLOVAKIA
uachlach@savba.sk
www.lach.sav.sk

2nd International Workshop on the Magnetic Resonance Sounding method applied to non-invasive groundwater investigations: november 19–21, 2003
www.brgm.fr/MRS2003/mrs2003.htm



International conference on innovative techniques in soil survey « Developing the foundation for a new generation of soil resource inventories and their utilization » Cha-am, Thailand march 22–26, 2004.

Inscription et information : Mr. Taweesak Vearasilp
Secretary Organizing Committee
Land Development Department
Phaholyothin Road, Chatuchak
Bangkok, 10900, THAILAND
Tel: +66 256 129 48 Fax: +66 257 915 60
Email: vearasilp@access.inet.co.th
(On subject line write, « ICITSS 2004 »)

« Soil Classification 2004 ».
August 3–11, 2004, Petrozavodsk, Russia.
Cette conférence a pour but de continuer les discussions concernant la classification des sols initiées en Hongrie en 2001. Pour plus de détails, rendez-vous sur les sites suivants :
<http://biology.krc.karelia.ru/soil04/>
et pour plus de détails : kras@bio.krc.karelia.ru

« [retour au sommaire](#) »

La première manifestation s'était déroulée en 2000 à Reading, en Grande-Bretagne ; le prochain congrès EU-ROSOIL se tiendra à Fribourg en 2004 du 6 au 12 septembre 2004. Une exposition et des forums de discussions, en petits groupes, sont également prévus. Des excursions dans la région (Allemagne, France et Suisse) seront proposées les mercredi, samedi et dimanche.



Chacun des 25 symposiums sera organisé par deux pédologues et durera une journée. Une vingtaine d'exposés annoncés ainsi qu'un exposé préparé par un invité spécial seront présentés au cours de chaque symposium. Pour tout savoir sur ce grand moment :
www.forst.uni-freiburg.de/eurosoil

Du 7 au 11 septembre 2005 à Zaragoza sous le soleil espagnol, se tiendra la sixième conférence internationale de géomorphologie organisée sous l'égide de l'association internationale des ... géomorphologues. On y parlera de sol dans plusieurs sessions et pour connaître lesquelles, il suffit d'aller sur leur site internet : <http://wzar.unizar.es/actos/SEG>

Ouvrages

L'analyse texturale et microstructurale des sols – exemple pédologique du nord-est de la Thaïlande,
d'André Prone.

Voici le résumé qu'en fait l'auteur. Cet ouvrage définit la méthode géostatistique adaptée au prélèvement d'échantillons de sol ou de roche et propose la synthèse, après traitement statistique des données, de méthodes d'analyses texturales et microstructurales des matériaux sélectionnées pour leur précision et leur rapidité de mise en oeuvre. Granulométrie, morphométrie, morphoscopie, exoscopie, endoscopie sont rassemblés autour d'un concept nouveau « la micromorphogénie » regroupant l'étude microscopique de la genèse et de l'évolution des formes et du relief des quartz. Corrélativement morphologie, micromorphologie, humidité, densité, porosité totale, pH du sol, recensement des végétaux et micro-organismes divers, convergent pour approcher le fonctionnement du milieu. L'exemple choisi d'un sol sableux en climat tropical, très riche en quartz, concrétise cette nouvelle démarche et propose 29 planches photographiques d'illustration et compréhension de la méthode micromorphogénique des quartz.

Pour commander, vous pouvez aller sur le site internet des publications de l'université de Provence :

www.up.univ-mrs.fr/wpup/.

Publications de l'Université de Provence

29, avenue Robert Schuman

13621 Aix-en-Provence

Tél : (0) 442 953 192 ; Fax : (0) 442 202 804

pup@up.univ-aix.fr

Fixation symbiotique de l'azote et développement durable dans le bassin méditerranéen.

Carthage (Tunisie), 13-16 octobre 1998 ;

Montpellier (France), 9-13 juillet 2000

par Drevon J.J., Sifi B. éd.

Rassemblant les contributions de plus de 90 chercheurs du groupe FABAMED (groupe coopératif de recherche sur la fixation d'azote dans le Bassin méditerranéen), ce livre présente une synthèse des connaissances sur la fixation symbiotique de l'azote par des légumineuses, son adaptation aux contraintes environnementales (salinité, sécheresse), sa contribution au développement d'agricultures durables en zones

méditerranéennes.

Bilan d'une approche interdisciplinaire, ce livre s'adresse aux scientifiques autant qu'aux agronomes et aux responsables du développement agricole.

ISBN 2-7380-1065-2 2003, 418 p., 67,00 Euros

Plus d'informations sur le site web de l'INRA rubrique éditions : www.inra.fr/Internet/Directions/DIC/EDITIONS/

Route de Saint-Cyr

78026 Versailles cedex, France

Tél. : (0) 130 833 406 Fax : (0) 130 833 449

Les éditions scientifiques GB viennent de publier l'ouvrage « *Argiles* » de Alain Meunier.

Présentation selon Alain Meunier. Ce livre présente les « fondamentaux » de la minéralogie et de la géologie des argiles. Il cherche à montrer que rien n'est le fait du hasard même dans ce domaine où, pourtant, l'immense variété des compositions et des structures évoque plus le chaos que l'ordre. La composition chimique ou isotopique comme la structure cristalline des argiles résultent de l'exercice de quelques lois relativement simples dont les énoncés sont tout à fait accessibles pour 1^{er} et 2^{ème} cycles. L'illustration abondante est destinée à faciliter la compréhension et la préparation d'exposés ou de cours. Ce livre s'adresse à tous les débutants dans cette science (géologues, géographes, ingénieurs environnementalistes, enseignants...). Il se veut davantage un outil pour comprendre qu'une compilation de données et de faits d'observation. L'approche choisie est celle du raisonnement et de la déduction logique. On y trouvera d'abord une méthode pour dessiner la structure de ces minéraux, calculer la dimension de leur maille cristalline et utiliser la diffraction de rayons X (et d'autres techniques) pour les identifier puis l'énoncé des lois thermodynamiques et cinétiques qui contrôlent leur formation. On y propose leur application dans la genèse ou la transformation des argiles dans les principaux sites naturels de surface et subsurface (sols, altérations, sédiments, diagenèse, hydrothermalisme). Enfin, le dernier chapitre est un clin d'œil adressé à ceux qui pensent « boue » en entendant « argile » : ces minéraux peuvent se former dans des conditions beaucoup plus exotiques : météorites, coulées de laves ou zones de subduction par exemple.

L'analyse du sol – Minéralogique, organique, minérale
de M. Pansu et J. Gautheyrou, 2003.

993 pages, broché, 62 euros, ISBN 2-287-59774-3.

Rédigé en conformité avec les normes analytiques, partie intégrante de la démarche qualité, cet ouvrage est un guide de référence pour les choix méthodologiques puis pour la mise en œuvre des nombreuses méthodes, normalisées ou non, de l'analyse du sol. Il synthétise une multitude d'informations techniques dans des protocoles, tableaux, formules, modèles de spectres, chromatogrammes et autres diagrammes analytiques. Les modes opératoires sont diversifiés, depuis les tests les plus simples jusqu'aux déterminations les plus complexes – physico-chimie structurale des édifices minéralogiques et organiques, éléments échangeables, potentiellement disponibles et totaux, pesticides et polluants, éléments traces et isotopes. Outil de base, il sera particulièrement utile aux chercheurs, ingénieurs, techniciens, professeurs et étudiants spécialisés en pédologie, agronomie, sciences de la terre et de l'environnement, ainsi qu'aux disciplines connexes telles que physico-chimie analytique, géologie, hydrologie, écologie, climatologie, génie civil et industries associées aux sols.

M. Pansu, J. Gautheyrou, IRD, Montpellier, France.

Prochainement, nous vous présenterons une analyse critique ; en attendant, vous trouverez plus d'informations sur le site de l'éditeur :

www.springer.de/cgi/svcat/search_book.pl?isbn=2-287-59774-3

Springer-Verlag Heidelberg

Tiergartenstr. 17

D-69121 Heidelberg, Germany

Pour terminer, l'ouvrage intitulé « Méditerrananean crop responses to water and soil salinity: ecophysiological and agronomic analyses » de N. Katerji, A. Hamdy, J.W. van Hoorn, M. Mastroianni éditeurs dans la série « Options méditerranéennes, série B: Etudes et recherches » vient d'être publié par le CIHEAM et fera l'objet d'une analyse critique dans la prochaine lettre de l'association à la rentrée.

[« retour au sommaire »](#)

Au conseil d'administration...

Voici quelques nouvelles du dernier conseil d'administration qui s'est tenu le 11 avril 2003.

Le nouveau bureau : Daniel Teissier est reconduit dans ses fonctions de président.

Michel Isambert et Jean Paul Legros sont élus respectivement trésorier et secrétaire général.

Michel-Claude Girard, Patrick Lavelle et Sophie Leguédois sont reconduits dans leurs fonctions respectives de vice-présidents.

Le budget prévisionnel 2003 est en équilibre compte tenu de la relance en fin d'année 2002 des cotisations non payées et des subventions de l'Académie des Sciences (Cofusi) et de la Langue Française qui ont permis un solde positif.

Pour 2004, il a été décidé de porter la cotisation « jeunes » seule à 20 euros et la cotisation « jeunes » + EGS à 30 euros. Par ailleurs, les membres du conseil d'administration sont revenus sur les prochains numéros thématiques d'EGS ainsi

que sur les prochaines réunions et journées (éducation au sol qui depuis a eu lieu, COMIFER/AFES : le programme est en cours de montage) et sorties terrain.

Special Meeting of the Executive Committee of IUSS;

March 31st and April 2/2003, London, U.K. (special report)

Une discussion a été initiée au cours du dernier congrès mondial de science du sol à Bangkok par le professeur Yaalon pour inclure le terme de « pédologie » dans le nom de la division 1. John Kimble a confirmé que les divisions et les commissions pouvaient discuter et proposer des changements en prévision du meeting de 2004 à Philadelphie.

En septembre 2002, le professeur Yaalon a proposé que la division 1 adopte le nom de : Pedology – soils in space and time. Il espère ainsi que le terme de pédologie deviendra plus courant.

[« retour au sommaire »](#)

« Le Causse de Viols le Fort : sols, paysages, et usages de la garrigue, du néolithique à nos jours »

Ce programme annoncé pour la journée du 14 Mai 2003 a été réalisé ! En voici ci-dessous une rapide évocation.

La carrière du Pic Saint Loup a fourni matière à une belle (il faisait très beau) introduction au terrain du Causse de Viols le Fort : l'excavation nous laissait voir un bloc diagramme grandeur nature, montrant tout à la fois le modelé, la couverture végétale essentiellement boisée (chênes verts / blancs), le substratum géologique (calcaire dur du Jurassique supérieur), sa fracturation, ses figures de dissolution, ses poches argileuses... et son recouvrement de pierraille (« clapas ») en place... Et nous avons même pu observer, voire toucher, un profil complet de sol rouge en place...

Dès le départ, on pouvait donc voir et comprendre qu'à l'heure actuelle, sous la garrigue boisée, c'est la pierre qui domine largement dans ces paysages, les sols rouges, en poches, n'étant que rares... La question se posait donc d'emblée : mais grâce à quoi vivaient donc les agriculteurs / éleveurs du Néolithique, dont la garrigue comprend encore tant de vestiges ? À quoi ressemblait donc ce paysage au Néolithique ?

L'entrée dans le Néolithique s'est ensuite faite très rapidement : à quelques mètres de la carrière en activité, une petite carrière désaffectée montre encore des grandes plaques de calcaire qui en ont été extraites, mais n'ont pas été utilisées ; et non loin, on découvre un dolmen, dont la dalle de fond, est une énorme plaque calcaire, redressée à la verticale, extraite à l'évidence de la petite carrière proche...

À quelques kilomètres de là, nous avons visité les sites chalcolithiques de Cambous et de Boussargues (sur les communes de Viols en Laval et de Viols Le Fort), véritables « villages néolithiques » : une introduction fascinante à l'évocation de la densité d'occupation humaine de ce Causse de Viols le Fort, à l'âge du cuivre (sur ces deux seules communes, plus de 60 sites sont répertoriés). Or, sur ces anciens sites d'habitation, on n'observe aujourd'hui pratiquement plus de sol : la roche calcaire est partout... beaucoup de cailloutis, des lapiez, des avens ; mais plus d'argile rouge ; c'est la couleur blanche de la roche qui domine. L'activité de soutirage du karst est manifeste puisque par endroit, les murs d'enceinte des cabanes sont affaissés, comme aspirés par en dessous : on voit donc à l'œuvre le fonctionnement général du karst, et l'on sait que les affaissements constatés... ont au plus 4500 ans !

Quant à la végétation... ce sont les travaux des archéologues sur les charbons de bois historiques, et sur les charbons de bois des charbonnières traditionnelles plus récentes (dont

on observe les traces un peu partout en garrigue) qui démontrent le rôle principal de l'homme sur sa physionomie actuelle. En effet, plusieurs thèses ont démontré qu'à partir d'une végétation forestière où le chêne blanc était dominant, l'intervention de l'homme (défrichements, brûlis, coupes à blanc, etc.) est devenue perceptible sur le milieu en favorisant, à partir du Néolithique, le développement des chênes verts aux dépens du chêne blanc ; à partir de l'âge du fer, c'est le chêne vert qui est dominant parmi les ligneux présents. Et une thèse récente démontre que les activités de charbonnage traditionnel, ont contribué à maintenir cette domination du chêne vert sur le chêne blanc... jusqu'à aujourd'hui. Donc aujourd'hui, on observe une formation de garrigue boisée à taillis de chênes verts dominant, plutôt sur les sommets et versants des collines calcaires, associée à des espaces ouverts à graminées et plantes odoriférantes, plutôt dans les bas de pentes, où il y a davantage de sol et d'humidité.

Mais le circuit de fin de journée nous a fait comprendre que la nouvelle dynamique en cours, liée à l'abandon récent de ces espaces par l'Homme (disparitions des troupeaux de moutons, des agriculteurs et du charbonnage...) est de nouveau à la fermeture des paysages : la forêt revient... et les chênes verts en taillis, vieillis, vont sans doute régresser au profit des chênes blancs originels.

Pour terminer, la visite du petit musée de Viols le Fort nous a permis d'avoir une évocation plus intense encore de la vie de l'Homme sur ces Causses : des objets fabriqués par eux, (depuis 50000 ans jusqu'à l'âge du bronze)... témoins d'une vie si réelle... et si peu soupçonnée... du simple promeneur non initié... tout pédologue qu'il puisse être.

Sols, paysages et usages : une belle initiation à la vie préhistorique des garrigues, et donc aux interactions entre l'Homme et le milieu dans lequel il se développe.

La réussite de cette journée fut principalement due à monsieur Albert Colomer, archéologue passionné, qui, entre autres, a fouillé le site de Boussargues durant 22 ans, et monté le petit musée de Viols le Fort... et nous a présenté l'ensemble de manière tout à fait captivante, et désintéressée ; et à monsieur De Quincey, d'origine anglaise, travaillant comme guide à Cambous pour la Société Languedocienne de Préhistoire, dont la présentation a été très éclairante et très agréable à suivre.

Merci donc à tous, à tous les participants, à Michel Bornand et Jean-Claude Favrot, et... au CNEARC, qui rend possible l'organisation de telles journées.

Mireille Dosso.

Les pages « jeunes »

Numéro spécial La bourse DEMOLON



Tout a commencé autour d'un bol de riz, dans le grand hall du Queen Sirikit National Convention Center, à Bangkok, Thaïlande.

Nous étions 4 ou 5 de la quinzaine de jeunes francophones présents au congrès mondial de science du sol, en août 2002. Nous étions tous à peine remis de nos émotions des présentations que nous venions d'effectuer – la première pour la plupart d'entre nous – à nous dire que, quand même, c'est bien les congrès. On rencontre des gens, on fait connaître ses travaux, etc. Une partie d'entre nous avait pu venir grâce à une des quatre bourses qu'avait proposé l'Association Française pour l'Étude du Sol pour ce congrès particulier. Alors, au fil de la discussion, impossible de savoir qui c'était, mais quelqu'un a dit « et si on créait une bourse du genre, mais pour tous les congrès ? ». C'est à partir de là que s'est créée la bourse Demolon.

Pourquoi Demolon ?

C'est le nom du fondateur de l'AFES, Albert Demolon, qui créa cette société savante en 1934. Il est notamment l'auteur de toute une série de livres sur la génétique des sols et sur la croissance des plantes cultivées (trouvables en commande par internet).

Les objectifs de cette bourse...

L'idée de cette bourse, d'un montant de 500 euros, est de favoriser la participation de jeunes chercheurs – doctorants et post-doctorants – pour présenter leurs travaux de recherche dans les meilleurs congrès. Elle permettra aussi, espérons-le, de mieux faire connaître notre association, en France comme à l'étranger.

Pour se porter candidat...

Le concours pour cette bourse est ouvert à tous les doctorants et post-doctorants francophones adhérents de l'AFES (on peut s'inscrire en même temps que la candidature pour ceux qui ne le sont pas encore !). Le candidat doit présenter un C.V. détaillé en français et une description du congrès où il souhaite aller, une lettre exposant de ses motivations et un résumé en anglais de la communication qu'il propose dans ce congrès.

Les dossiers sont examinés par un jury scientifique composé en grande partie par des membres de l'AFES.

Un fois sa candidature retenue, le lauréat devra placer le logo de l'AFES sur son poster ou dans son transparent d'exposé parmi les remerciements et proposera un article à l'AFES en vue d'une publication dans le journal « Études et Gestion des Sols ».

L'appel à candidature pour cette première session de la bourse Demolon 2003 s'est terminé au 15 juin. Les dossiers sont arrivés dans les mêmes proportions que lorsqu'avait été organisées les bourses pour le congrès mondial de Bangkok l'année dernière.

<p>Filip Coppens est l'heureux bénéficiaire de cette première bourse Demolon. Il réalise actuellement sa thèse en co-tutelle (entre l'unité d'agronomie de Laon-Reims-Mons de l'INRA et l'université catholique de Leuven, K. U. Leuven). À l'aide de la bourse Demolon, il présentera une communication orale au prochain colloque de l'ISTRO (International Soil Tillage Research Organisation) à Brisbane en Australie, intitulée : <i>Effect of initial crop residue localisation on water fluxes and the fate of carbon and nitrogen in soil</i>. Nous reviendrons sur cet événement lors de la prochaine lettre de l'association.</p>

À la rentrée prochaine (en septembre 2003), vous pourrez de nouveau présenter un dossier pour bénéficier de cette bourse. Pensez y dès maintenant si vous souhaitez assister à un con-

grès en 2004 pour présenter vos résultats !

RETROUVEZ TOUTES LES INFORMATIONS SUR
NOTRE SITE INTERNET :

www.inra.fr/afes-jeunes

LES THÈSES

La rubrique concernant les thèses s'allège un peu puisque vous pouvez retrouver tous les résumés sur le site web à cette adresse : www.inra.fr/afes-jeunes/theses.html

Annie Pernes-Debuyser a présentée le vendredi 28 mars 2003 à Dijon sa thèse intitulée « *Différenciation des propriétés du sol par des apports de fertilisants et d'amendements. Cas de l'essai de longue durée des 42 parcelles (Versailles)* ».

Anne Straczek a soutenu sa thèse le 19 mars 2003 à l'Agro-Montpellier : « *Mobilisation, accumulation et distribution de Zn par et dans des tabacs modifiés pour leur capacité d'excrétion de protons et d'accumulation des métaux* ». Elle avait bénéficiée d'une bourse de l'AFES pour présenter ses travaux au dernier congrès mondial de science du sol à Bangkok.

Rémi Chaussod nous informe que Sophie Hachair a soutenu sa thèse intitulée : « *Rhizobium leguminosarum biovar trifolii, indicateur microbien de l'effet d'applications répétées de traitements fongicides à base de cuivre dans les sols viticoles* » le lundi 30 juin devant l'Université de Bourgogne à Dijon.

Le vendredi 13 juin encore à Dijon, Nathalie Linglois-Dussert a présenté sa thèse intitulée : « *Suivi inter-*

annuel et modélisation de la composition chimique des eaux d'écoulement en relation avec un changement d'occupation du sol – Cas du bassin versant du Cousin (Morvan) ».

« *Dynamique de la matière organique dans les sols sous peuplements de résineux. Cas d'une parcelle de Douglas (Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco) des Monts du Beaujolais ayant subi une coupe à blanc* » : c'est le titre de la thèse de Florence Roux soutenue le 6 juin 2003... toujours à Dijon.

Ce n'est pas une faute de frappe, le mois de juin était bien riche en thèse à Dijon !!!

Chez nos voisins belges, le mardi 13 mai à Louvain-la-Neuve, Dimitri D'Or a défendu publiquement sa thèse intitulée « *Spatial prediction of soil properties: the Bayesian Maximum Entropy approach* ».

« Biodiversité et processus écologiques à l'interface sol-végétation dans les hêtraies sur limons de Haute-Normandie ». Cette thèse a été soutenue le vendredi 6 juin à Rouen par Michael Aubert.

Samuel Abiven : abiven@roazhon.inra.fr

AFES, section « Jeunes »

INRA Orléans

Avenue de la Pomme de Pin

BP 20 619 Ardon

45166 Olivet Cedex

tel. : (0)2 23 48 57 93 fax : (0)2 23 48 54 30

afes-jeunes@orleans.inra.fr

www.inra.fr/afes-jeunes

« [retour au sommaire](#) »

Le potage, les gâteaux et la vaisselle

Gustave Drouineau était un homme cultivé et distingué, mais il ne savait pas tout. Un jour, dans les couloirs de l'Académie, il s'adressa à l'auteur de ces lignes qui venait d'écrire la biographie de Liebig, le promoteur des engrais minéraux : « quand je parle de Liebig à la maison, ma femme me demande toujours si c'est lui qui a inventé le potage du

même nom. Qu'en savez-vous ? » L'auteur, ignorant sur ce sujet, fit des recherches. C'est une anecdote charmante. Liebig avait un ami anglais, dont la fille avait le même âge que celle du chimiste de Munich. Celui-ci invita la jeune fille à passer un été chez lui pour un séjour familial et linguistique. Malheureusement, elle contacta une maladie intestinale, très probablement la fièvre typhoïde. En 1850, cette maladie était

très grave, la paroi de l'intestin devenant imperméable à la plupart des aliments et ne permettant que le passage des liquides. Pour préparer des jus de viande, Liebig eut l'idée d'en faire macérer des morceaux avec des acides faibles et obtint un extrait riche en protéines. La jeune fille entra en convalescence mais c'est la fille du chimiste qui fut malade à son tour. Tout se termina heureusement par la guérison des deux amies. Par la suite, Liebig vendit son procédé à une firme industrielle, 100 000 francs dit-on. C'est le seul bénéfice qu'il retira de ses recherches. La recette fut développée par une société belge qui avait des intérêts en Argentine. Puis passa de firme en firme, la marque actuellement est la propriété d'une société française. L'auteur, en informant Gustave Drouineau,

contribua au bon accord du ménage. Un assistant de Liebig réalisa lui aussi une opération gastronomique fructueuse. Il patronna l'emploi du carbonate d'ammonium comme levure chimique. En se décomposant au cours de la cuisson, les deux composants gazeux font lever la pâte des pâtisseries. Mais celui qui fit les meilleures affaires fut le garçon de laboratoire qui mit au point un mélange chimique pour nettoyer les cuivres. Il gagna, paraît-il, beaucoup d'argent. La chimie des engrais a donc eu des retombées curieuses concernant le potage, les gâteaux et la vaisselle.

Jean Boulaine

« [retour au sommaire](#) »

(pour ceux qui veulent relire la lettre une seconde fois...)

L'ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'ÉTUDE DU SOL

Avenue de la Pomme de Pin

B.P. 20619

F-45166 OLIVET CEDEX

rendez-vous sur son site internet : www.inra.fr/afes

Rédacteur de la lettre de l'association :

Frédéric FEDER

CIRAD - équipe REGARD

station de La Bretagne – BP 20

97 408 Saint Denis Messagerie CEDEX 9

Ile de La Réunion, France

Tél. : (0) 2 62 52 80 31

Fax : (0) 2 62 52 80 21

De l'étranger : + 262 262 528 031

frederic.feder@cirad.fr