

Avant-propos

Le 26 janvier 2006 a eu lieu la cinquième édition du Séminaire de l'Ecole Doctorale RP2E, qui avait comme fil conducteur les sciences et techniques de l'environnement.

Nous avons eu le plaisir d'accueillir à cette occasion des collègues du Luxembourg, d'Allemagne (Trèves), de Belgique (Liège) et de Strasbourg.

Comme les années passées de nombreux doctorants ont répondu présents et ont eu à cœur de montrer la diversité des recherches engagées au sein des laboratoires d'accueil de l'Ecole Doctorale.

Au cours de ce séminaire cinq conférences générales ont été présentées par:

Patrick MATGEN (Cellule de Recherche en Environnement et Biotechnologies – Luxembourg) : *Integrating remote sensing observations with operational flood forecasting systems.*

André GRANIER (Ecologie et Ecophysiologie Forestières, INRA/UHP, Nancy) : *Role of forests in the global carbon cycle.*

Jean-Frank WAGNER, (Département de Géologie, Université de Trèves) : *Environmental research in geosciences at Trier University.*

Alain DASSARGUES (GeomaC ULg – Liège) : *Spatially distributed, physically based modelling for simulating the impact of climate change on groundwater reserves.*

Jacques YVON (Laboratoire Environnement et Minéralurgie, CNRS/INPL) : *Composite materials and environmental concerns : what future ?*

Huit doctorants ont exposé en une vingtaine de minutes la problématique de leur thèse. Quatre-vingt dix doctorants ont présenté une communication par affiche. Qu'ils soient ici remerciés de leurs efforts.

Sur ce CD-rom sont réunis les textes correspondants à une partie de ces communications. Je ne doute pas de l'intérêt que vous prendrez à leur lecture.

Françoise Homand
Directeur de l'Ecole doctorale - RP2E

Séminaire transfrontalier École doctorale RP2E

Sciences et Ingénierie
des Ressources, Procédés,
Produits, Environnement

www.ensic.inpl-nancy.fr/ED_RP2E

26 janvier 2006

Faculté des Sciences

9 h > 17 h - amphi 8

Vandœuvre lès Nancy



Sciences et techniques de l'environnement

Environmental science and technology

Umweltforschung und Technologie



contact : secretariat.rp2e@inpl-nancy.fr

SEMINAIRE de l'Ecole doctorale RP2E

Sciences et Ingénierie des Ressources, Procédés, Produits et Environnement
(INPL - UHP - UPV - ENGREF)

Jeudi 26 janvier / Thursday January 26th, 2006

Amphi 8 Fac des Sciences – UHP Bd des Aiguillettes 54500 Vandœuvre-lès-Nancy

Registration before January 11, 2006 at secretariat.rp2e@inpl-nancy.fr

Tel. 03.83.59.60.95 / fax 03.83.59.57.55

http://www.ensic.inpl-nancy.fr/ED_RP2E/

8h30–9h00	Poster set-up
9h00	Opening – Françoise HOMAND Directeur de l'Ecole Doctorale - RP2E
9h30–10h00	Patrick MATGEN, Ingénieur, chef de projet, Cellule de Recherche en Environnement et Biotechnologies – Luxembourg Integrating remote sensing observations with operational flood forecasting systems.
10h00-10h30	Adrien WANKO – ENGEES – SHU – Strasbourg Continuous and intermittently feeding in vertical flow sand filters-toward an enhancement of oxygenation capacities. Jon MAINHAGU – Laboratoire Environnement, Géomécanique et Ouvrages – INPL Density driven flow and transport in porous media : Experimental Study.
10h30-11h00	Coffee break – Poster session
11h00 -11h30	André GRANIER, DR, Ecologie et Ecophysiologie Forestières – UMR 1137 INRA/UHP Role of forests in the global carbon cycle.
11h30-12h00	Patrick REINERT – Geology Dept – Trier Modern landfill technology-mechanical behaviour of mechanical-biological pretreated waste. Aurélien DESPRES – Laboratoire d'Etude et de Recherche sur le Matériau Bois – UHP Colloidal state of aminoplastic resins.
12h00-12h30	Jean-Frank WAGNER, PR, Head of Geology Dept - Trier Environmental research in geosciences at Trier University.
12h30 -13h30	Lunch – Poster session
13h30-14h00	Harald HOFMANN – Laboratoire Physique des Radiations – Luxembourg Radioactive and stable isotopes with applications in hydrology. Latifa CHEBIL – Laboratoire de Biocatalyse et Bioprocédés – INPL Enzymatic acylation of flavonoids : effect of the nature of substrates, origin of lipase and operating conditions on yield conversion and biological properties of flavonoid esters.
14h00 -14h30	Alain DASSARGUES, PR, GeomaC ULg - Liège Spatially distributed, physically based modelling for simulating the impact of climate change on groundwater reserves.
14h30 -15h00	Nabil ETTILILI – Laboratoire des Sciences du Génie Chimique –INPL Carbon dioxide : stakes and methods of removal. Jordi BATLLE-AGUILAR – GeomaC ULg - Liège Groundwater characterisation in a polluted site.
15h00-15h30	Jacques YVON, PR, Laboratoire Environnement et Minéralurgie – UMR 7569 CNRS/INPL Composite materials and environmental concerns : what future ?
15h30-16h00	Poster Awards

Réalisation

CD-Rom réalisé par M.N. Pons et F. Homand

Ecole Doctorale « Sciences et Ingénierie des Ressources, Procédés, Produits et Environnement » (RP2E)
Institut National Polytechnique de Lorraine
2, avenue de la Forêt de Haye
54500 Vandoeuvre-les-Nancy, France

Textes des communications présentées lors du Séminaire du 26 janvier 2006.
ISBN 2-9518564-4-X

Nancy, octobre 2006

Sommaire

UTILISATION DE L'ANALYSE D'IMAGES POUR ETUDIER L'EFFET DE L'ERYTHROMYCINE SUR LES BOUES ACTIVEES A. Alighardashi, M.N. Pons, O. Potier	1-8
EXTRACTION, CARACTERISATION ET FRACTIONNEMENT DES LIPIDES POLYINSATURES DES ŒUFS DE LA TRUITE <i>Oncorhynchus mykiss</i> K. Al-Sayed Mahmoud, J. Fanni, M. Linder, M. Parmentier	9-15
LA MATIERE ORGANIQUE DU SOL. COMPARAISON ENTRE HETRAIE TEMPEREE ET PLANTATION D'EUCALYPTUS AU CONGO R. d'Annunzio , L. St-André , B. Zeller	16-22
REACTEUR A ELECTRODE SEGMENTEE ET A GAP MINCE POUR L'ELECTROSYNTHESE ORGANIQUE A. Attour, S.Rode, F.Lapicque, A.Ziogas, M.Matlosz	23-30
THE FUEL OXYGENATOR MTBE: INVESTIGATIONS IN THE QUATERNARY AQUIFER OF SAARLAND AND GROUNDWATER MODELLING OF A CONTAMINATED SITE F. Augenstein, J. – F. Wagner, J. Wagner	31-35
ACTIVITE ANTIBACTERIENNE D'UN EXTRAIT AQUEUX DE <i>Capsicum annum</i> VAR. JALAPEÑO D. A. Avalos, J. B. Millière, M. Jacquot, J. Hardy	36-42
VALIDATION D'UNE METHODE DE MODELISATION DE PARAMETRES ELECTRIQUES D'UN ELECTROFILTRE DE TYPE FIL-CYLINDRE B. Benamar, A. Donnot, M. O. Rigo	43-50
SYNTHESE D'HYDRAZINOPEPTIDES SUR PHASE SOLIDE I. Bouillon, N. Brosse, R. Vanderesse, B. Jamart-Grégoire	51-58
DES RESERVOIRS PETROLIERS PARTICULIERS : RESERVOIRS BRECHIQUES CARBONATES ISSUS DE L'IMPACT METEORITIQUE DE CHICXULUB (SUD DU GOLFE DU MEXIQUE) - Mise en place, études pétrographiques. Modélisation thermobarométrique paramétrée grâce aux inclusions fluides J. Bourdet, J. Pironon, G. Levrèsse, J. Tritlla	59-66
ÉTUDE DES MAGMAS PRIMAIRES DES PETITES ANTILLES : APPROCHE PAR L'ETUDE DES INCLUSIONS VITREUSES PIEGEES PAR LES OLIVINES DES BASALTES. DEMARCHE ET SELECTION DES ECHANTILLONS. A.-S. Bouvier, E. Deloule, N. Métrich	67-74
DATATION ET TRAÇAGE DES SOURCES METALLIQUES, PAR LA METHODE ISOTOPIQUE RE-OS, DES GISEMENTS HYDROTHERMAUX DE TYPE PORPHYRE ET EPITHERMAL. O. Cardon, L. Reisberg, A.S. André-Mayer, J. Leroy	75-81
ACYLATION ENZYMATIQUE DES FLAVONOIDES : EFFET DE QUELQUES PARAMETRES SUR LE RENDEMENT DE CONVERSION ET LES PROPRIETES BIOLOGIQUES ET PHYSICO-CHIMIQUES L. Chebil, C. Humeau, C. Gérardin, J.M. Engasser , M. Ghoul	82-90

METASOMATOSE SODIQUE ET MINERALISATIONS URANIFERE ET ZIRCONIFERE DU BATHOLITE DE KURUPUNG (GUYANA) S. Cinélu, M. Cuney, M. Brouand	91-97
COMPARAISON DE METHODES DE CONSTRUCTION D'UN INDICATEUR DE LUTTE BIOLOGIQUE DANS UN TERRITOIRE AGRICOLE B. Clergué, F. Lasserre-Joulin, B. Amiaud, S. Plantureux	98-105
LA DYNAMIQUE DU SOUFRE AU SEIN DE LA RHIZOSPHERE PAR DES APPROCHES D'ÉCOLOGIE MICROBIENNE FONCTIONNELLE M. Crégut	106-112
LE ROLE DES ACIDES GRAS OMEGA3 DANS LA PREVENTION DES MALADIES CARDIOVASCULAIRES V. Dubois, S. Breton, J. Fanni, M. Parmentier	113-121
RECHERCHE DE FACTEURS DE VIRULENCE CHEZ <i>Escherichia coli</i> P4O32, BACTERIE INDUCTRICE DE MAMMITES BOVINES D. Dufour, Y. Le Roux, A. Dary	122-129
ANALYSE LOCALE EXPERIMENTALE ET SIMULATION FINE DES ECOULEMENTS LIQUIDE/SOLIDE T. Dumas, V. Sobolik, F. Lesage, A. Latifi	130-137
AN EXPERIMENTAL INVESTIGATION ON SOIL EROSION USING A SMALL PORTABLE WIND TUNNEL W. Fister, J. B. Ries, J.-F. Wagner	138-143
STATUT LIPIDIQUE MEMBRANAIRE ET SENSIBILITÉ DES NEURONES AU PEPTIDE β-AMYLOÏDE.. IMPORTANCE DANS LA MALADIE D'ALZHEIMER S. Florent-Béchar, T. Oster, J.-L. Olivier, F. Yen-Potin, T. Pillot	144-152
EFFONDREMENT/AFFAISSEMENT : EVOLUTION DE LA MASSIVITE DE LA COUVERTURE SELON LA GEOMORPHOLOGIE DANS LE CAS DES MINES DE FER EN LORRAINE J. Fougeron, F. Homand, M. Souley	153-161
TRAITEMENT THERMIQUE DE DECHETS BOIS CONTENANT DES RESINES UREE- FORMALDEHYDE ET MELAMINE - FORMALDEHYDE P. Girods, A. Dufour, Y. Rogaume, C. Rogaume, A. Zoulalian	162-170
DISPOSITIF DE SORPTION POUR LA MESURE DES INTERACTIONS EAU/BOIS A.C. Houngan, P. Jacquin, J. Passard, P. Perré	171-178
CARACTERISATION MINERALOGIQUE ET GEOCHIMIQUE DE L'EVOLUTION DIAGENETIQUE DES BASSINS GRESEUX PROTEROZOÏQUES CONTINENTAUX. IMPLICATIONS SUR LA GENESE DES GISEMENTS METALLIQUES A. Ibrahim, M. Cuney, M. Brouand	179-186
ETUDE DE LA SENSIBILITE THIGMOMORPHOGENETIQUE DE DEUX ESPECES D'ARBRES DE FORET TROPICALE HUMIDE GUYANAISE, <i>Tachigali melinonii</i> (HARMS) ET <i>Dicorynia guianensis</i> (AMSH) G. Jaouen, M. Fournier	187-195
A PRELIMINARY APPROACH TO INTEGRATE THE MAIN BIOGEOCHEMICAL PROCESSES INVOLVED IN THE MOBILITY OF SOME TOXIC ELEMENTS IN A NUMERICAL RIVER BASIN MODEL A. Joubert, L. Lucas, F. Garrido, M. Jauzein, C. Joulian, K. Vanbroekhoven, S. Van Roy, P. Seuntjens, L. Diels, P. Baranger	196-201

TECHNIQUES DE CARACTERISATION DES FLUX MULTICOMPOSANT AU TRAVERS DE MATERIAUX BARRIERES C. Kanaan, R. Clément, H. Lenda, B. Brulé, P. Lochon, A. Jonquières	202-209
PRODUCTION D'ACIDE FERULIQUE ESTERASE PAR <i>Streptomyces ambofaciens</i> F. Kheder, S. Delaunay, L. Muniglia, C. Humeau, M. Girardin	210-217
ETUDE DES NIVEAUX D'OZONE EN VALLEE DE MAURIENNE (SAVOIE, FRANCE) X. Laffray, C. Rose, J.P. Garrec	218-223
FORMULATION D'UN GEL POLYMERIQUE SIMULANT LES PROPRIETES TEXTURALES DU FROMAGE L. Li Yuet Hee, M. Jacquot, J. Hardy, S. Desobry	224-232
EFFETS DES CHAMPS MAGNETIQUES ET DES GRADIENTS D'ENERGIE MAGNETIQUE SUR LES MILIEUX GRANULAIRES. APPLICATION AUX PROCEDES SEPARATIFS, AUX MESURES DE PARAMETRES DE GRAINS FINS, A LA SIMULATION DES CONDITIONS D'APESANTEUR C. Lorin	233-239
APPLICATION DE LA METHODE DE FRACTIONNEMENT DE LA MATIERE ORGANIQUE POUR CARACTERISER LES EAUX USEES DANS LES SYSTEMES DE TRAITEMENT PAR BOUES ACTIVEES M.C.Lourenço da Silva, S. Pontvianne, M.N. Pons	240-246
ETUDE DE L'EFFET DE L'INCORPORATION D'AROMES ENCAPSULES SUR LES PROPRIETES PHYSIQUES DES GENOISES A. Madene, M. Jacquot, J. Scher, S. Desobry	247-254
PERTINENCE D'UN MODELE CONCEPTUEL GLOBAL POUR LA MODELISATION EVENEMENTIELLE DES TRANSFERTS DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES A L'ECHELLE D'UN PETIT BASSIN VERSANT DANS UNE OPTIQUE DE GESTION : ANALYSE D'INCERTITUDE DU MODULE HYDROLOGIQUE S. Madier, T. Leviandier	255-270
OPTIMISATION DYNAMIQUE MULTICRITERE D'UN BIOPROCEDE CONDUIT EN MODE DISCONTINU ALIMENTE: METHODOLOGIE A. Makhoulouf, I. Marc, F. Fournier, E. Rondags	265-271
MOBILITE DE L'HF ET DES TERRES RARES LORS DU METAMORPHISME. INFLUENCE SUR LES DATATIONS LU-HF C. Martin, E. Deloule, S. Duchêne, B. Luais	271-277
CONDENSATION DES ALCALINS DANS LES PHASES SILICATEES ET METALLIQUES FONDUES R. Mathieu, G. Libourel, E. Deloule	278-284
ÉTUDE DE L'IMPACT DE LA POLLUTION PHOTOCHIMIQUE SUR LES ECHANGES GAZEUX DE LA VEGETATION NATURELLE (<i>Pinus halepensis</i> ET <i>Tetraclinis articulata</i>) DU PARC NATIONAL DE BOUKORNINE. TUNISIE R. Mechergui, J.P. Garrec, A. Albouchi, N. Akrimi	285-293
L'UTILISATION DES EXTRAITS POUR L'EVALUATION DE LA DEGRADATION FONGIQUE DU BOIS DE HETRE PAR <i>Coriolus versicolor</i> W. Mounquengui, S. Dumarçay, P. Gérardin	294-301

MODELISATION D'UN PROCEDE CONTINU AVEC CHANGEMENT D'ETAT DES CELLULES : LA FERMENTATION GLUTAMIQUE THERMOINDUITE T. Nizhegorodova, J.-L. Goergen, J. Boudrant, S. Delaunay, E. Guédon, F. Fournier, E. Guseva, N. Menshutina	302-309
ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE DE L'ANALYSE DE CYCLE DE VIE BASEE SUR UNE METHODE EXERGETIQUE. APPLICATION AUX PROCEDES PETROLIERS. J.F.Portha, M.N. Pons, J.N. Jaubert, T. Burkhardt, F. Hoffmann	310-317
MODERN LANDFILL TECHNOLOGY - LANDFILL BEHAVIOUR OF MECHANICALLY-BIOLOGICALLY PRE-TREATED WASTE - P. Reinert	318-324
LE MODÈLE REFIX: UN MODÈLE DESCRIPTEUR DE CRUE BASÉ SUR LA TÉLÉDÉTECTION G. Schumann, A. Black, M. Cutler, L. Hoffmann, P. Matgen, L. Pfister	325-333
EFFETS DES PARAMETRES DE FORMULATION SUR LE PROCEDE D'AGGLOMERATION PAR VOIE HUMIDE EN MELANGEUR-GRANULATEUR A HAUTE VITESSE N. Smirani, V. Falk, N. Monnier, L. Marchal-Heussler	334-341
INFLUENCE DES CONDITIONS DU TRAFIC ROUTIER SUR LA CONTAMINATION DU RAY-GRASS EN ELEMENTS DU GROUPE PLATINE (PGE) A. Tankari Dan-Badjo, C. Crepineau, C. Feidt, G. Rychen	342-348
EXPLOSION DE POUSSIERES : CAS DE L'ALUMINIUM M. Traore, O. Dufaud, S. Callé, L. Perrin, D. Thomas	349-356
MODELISATION DE LA CROISSANCE ET DE LA PRODUCTION D'ALCALOÏDES TROPANIQUES DE <i>Datura innoxia mill.</i> CULTIVE EN HYDROPONIE ; EVALUATION DE L'EFFET DE L'INTENSITE D'ECLAIREMENT SUR LE DEVELOPPEMENT DE LA PLANTE ET LA BIOSYNTHESE D'HYOSCYAMINE ET DE SCOPOLAMINE. T.D. Vu, T.L.M. Tran, B. Mignard, F. Biteau, S. Heinrich, L. Hassani, F. Bourgaud, E. Gontier	357-363
DETERMINATION DE L'AGE DES ARBRES TROPICAUX : CONTRIBUTION DE LA DENDROCHIMIE. A. Weitner, J.L. Dupouey, A. Verheyden, P. Chevalier, E. Dambrine	364-372
SYNTHESE PAR POLYMERISATION EN MINIEMULSION, DE NANOPARTICULES A PROPRIETES DE SURFACE CONTROLEES, POUR LA VECTORISATION DE MOLECULES ACTIVES M. Wu, E. Dellacherie, E. Marie	373-379

Index des Auteurs

- Akrimi N., 285
Albouchi A., 285
Alighardashi A., 1
Al-Sayed Mahmoud K., 9
Amiaud B., 98
André-Mayer A.S., 75
D'Annunzio R., 16
Attour A., 23
Augenstein F., 31
Avalos D.A., 36
Baranger P., 196
Benamar B., 43
Biteau F., 357
Black A., 325
Boudrant J., 302
Bouillon I., 51
Bourdet J., 59
Bourgaud F., 357
Bouvier A.S., 67
Breton S., 113
Brosse N., 51
Brouand M., 91, 179
Brulé B., 202
Burkhardt T., 310
Callé S., 349
Cardon O., 75
Chebil L., 82
Chevalier P., 364
Cinélu S., 91
Clément R., 202
Clergué B., 98
Crécut M., 106
Crepineau C., 342
Cuney M., 91, 179
Cutler M., 325
Dambrine E., 364
Dary A., 122
Delaunay S., 210, 302
Dellacherie E., 373
Deloule E., 67, 271
Desobry S., 224, 247
Diels L., 196
Donnot A., 43
Dubois V., 113
Duchêne S., 271
Dufaud O., 349
Dufour A., 162
Dufour D., 122
Dumarçay S., 294
Dumas T., 130
Dupouey J.L., 364
Engasser J.M., 82
Falk V., 334
Fanni J., 9, 113
Feidt C., 342
Fister W., 138
Florent-Bécharde S., 144
Fougeron J., 153
Fournier F., 265, 302
Fournier M., 195
Garido F., 196
Garrec J.P., 218, 285
Gérardin C., 82
Gérardin P., 294
Girardin M., 210
Ghoul M., 82
Girods P., 162
Goergen J.L., 302
Gontier E., 357
Guédon E., 302
Guseva E., 302
Hardy J., 36, 224
Hassani F., 357
Heinrich F., 357
Hoffmann F., 310
Hoffmann L., 325
Homand F., 153
Houngan A.C., 171
Humeau C., 82, 210
Ibrahim A., 179
Jacquin P., 171
Jacquot M., 36, 224, 247
Jamart-Grégoire B., 51
Jaouen G., 187
Jaubert J.N., 310
Jauzein M., 196
Jonquière A., 202
Joubert A., 196
Joulian C., 196
Kanaan C., 202
Kheder F., 210
Laffray X., 218
Lapicque F., 23
Lasserre-Joulin F., 98
Latifi A., 130
Lenda H., 202
Le Roux Y., 122
Leroy J., 75
Lesage F., 130
Leviandier T., 255
Levresse G., 59
Li Yuet Hee L., 224
Linder M., 9
Lochon P., 202
Lorin C., 233
Lourenço da Silva MdC., 240
Luais B., 271
Lucas L., 196
Madene A., 247
Madier S., 255
Makhlouf A., 265
Marc I., 265

Marchal-Heussler L., 334	Rode S., 23
Marie E., 373	Rogaume C., 162
Martin C., 271	Rogaume Y., 162
Matgen P., 325	Rongas E., 265
Matlosz, 23	Rose C., 218
Menshchutina N., 302	Rychen G., 342
Mécherqui R., 285	Saint-André L., 16
Métrich N., 67	Scher J., 247
Mignard B., 357	Schumann G., 325
Millière J.B., 36	Seuntjens P., 196
Monnier N., 334	Smirani N., 334
Mounguengui W., 294	Sobolik V., 130
Muniglia L., 210	Souley M., 153
Nizhegorodova T., 302	Tankari Dan-Badjo A., 342
Olivier J.L., 144	Thomas D., 349
Oster T., 144	Tram T.L.M., 357
Parmentier M., 9, 113	Traore M., 349
Passard J., 171	Tritlla J., 59
Perré P., 178	Vanbroekhoven K., 196
Perrin L., 349	Vanderesse R., 51
Pfister L., 325	Van Roy S., 196
Pillot T., 144	Verheyden A., 364
Pironon J., 59	Vu T.D., 357
Plantureux S., 98	Wagner J., 31
Pontvianne S., 240	Wagner J.F., 31, 138
Pons M.N., 1, 240, 310	Weitner A., 364
Portha J.F., 310	Wu M., 373
Potier O., 1	Yen-Potin F., 144
Reinert P., 318	Zeller B., 16
Reisberg L., 75	Ziogas A., 23
Rigo M.O., 43	Zoulalian A., 162
Ries J.B., 138	