



Du 29 Novembre au 1^{er} Décembre 2011 à Orléans
MILIEUX POREUX ET GÉOPHYSIQUE

PROGRAMME

Mardi 29 Novembre 2011

14h45 – 18h00

Visite scientifique
**Instrumentation à moyenne échelle pour la caractérisation
du fonctionnement des milieux poreux insaturés en
conditions contrôlées**

- Visite de la Halle scientifique au BRGM
Francis Garrido, Hervé Gaboriau
- Visite du simulateur de pluie à l'INRA
Isabelle Cousin, Frédéric Darboux

Mercredi 30 Novembre 2011

8h00 – 9h00

Accueil des participants

9h00 – 9h20

Introduction des Journées Scientifiques
Cousin I., Isbérie C., Tabbagh A.

9h20 – 10h00

Catherine Hénault – Sols et émissions de gaz à effet de serre

SESSION 1 :

VARIABILITE SPATIALE ET TEMPORELLE DES PROCESSUS DE TRANSFERT

10h00-10h40

Communications orales
Modérateur : *Roger Guérin*

Cartographie de l'épaisseur des sols sur substrat hétérogène :
approche par méthodes électriques et électromagnétiques
*Hinschberger F., Bourennane H., Chartin C., Salvador-Blanès S.,
Macaire J.J.*

Étude de la cohérence spatiale de profils verticaux de résistivités
apparentes issus d'une cartographie à trois profondeurs
Buvat S., Coquet Y., Tabbagh A.

10h40-11h10

Pause café

11h10-11h50

Communications orales

Modérateur : *Roger Guérin*

Détermination de la profondeur du sol par tomographie de résistivité électrique diachronique et par sismique de surface
Coulouma G., Lagacherie P., Samyn K., Grandjean G.

Suivi par tomographie de résistivité électrique d'une couverture de centres de stockage de déchets, à l'échelle d'un site expérimental

Genelle F., Sirieix C., Riss J., Naessens F., Renie S., Dubearnes B., Begassat P. Naudet V.

11h50-12h30

Train de poster

12h30-14h00

Pause déjeuner

14h00-15h20

Communications orales

Modérateur : *Albane Saintenoy*

Etude de l'effet topographique sur les mesures de résistivité électrique dans une plantation expérimentale d'arbres hévéa au Nord-Est de la Thaïlande

Pasquet S., Camerlynck C., Hovhannissian G.

Suivi des variations spatio-temporelles du stock d'eau près d'une mare endoréique au Sahel par résonance magnétique des protons et par gravimétrie

Boucher M., Pfeffer J., Favreau G., Legchenko A., Cappelaere B., Hinderer J., Nazoumou Y.

Le lessivage dans les sols : modélisation expérimentale du transfert de particules

Quénard L., Samouëlian A., Cornu S., Cousin I

Transfert de polluants dans un aquifère alluvial (décharge de la prairie de mauves, France)

Lotram Y., Béchet B., Le Guern C., Lassabatère L., Andrieu H.

15h20-16h00

Train de posters

16h00-17h00

Séance posters

17h00-18h00

Communications orales

Modérateur : *Joël Billiotte*

Relation stress hydrique-stress salin dans les sols de marais
côtiers

Gallier J., Dudoignon P., Hillaireau J.M., Deboute E.

Estimation spatialisée de la réserve utile de sols caillouteux
*Tetegan M., Richer de Forges A.C., Nicoullaud B., Desbourdes C.,
Verbèque B., Bouthier A., Arrouays D., Cousin I.*

Estimation de l'évolution temporelle des teneurs en eau des sols
à l'échelle de la France

Le Bas C., Lefebvre M.P., Couturier A., Brisson N., Richard G.

18h00-18h40

Assemblée Générale GFHN

Jeudi 1^{er} Décembre 2011

8h00-8h30 **Accueil des participants**

8h30-9h10 **Henri Vandamme** - L'espace poreux : un monde où la matière n'est plus ce qu'elle était

SESSION 2 & 3 : ÉCHANGES HYDRIQUES ET GAZEUX & HYDROGÉOPHYSIQUE

9h10-10h10 **Communications orales**
Modérateur : *Rafael Angulo-Jaramillo*

Evolution comparée de la température du sol et des flux de CO₂ d'un Cryosol histique, Arctique (Salluit, QC)
Fouché J., Ambrosi J.P., Keller C., Allard M.

Caractérisation de la recharge de la nappe à l'échelle parcellaire par l'irrigation par submersion : une approche couplée hydrologie-géophysique
Ma D., Doussan C., Charon F., Olio A., Chapelet A.

Simulation des variations de stock d'eau et mesures de gravimétrie absolue à Nalohou, Bénin
Hector B., Descloitres M., Séguis L., Wubda M., Legchenko A., Yalo N.

10h10-10h40 **Pause café**

10h40-11h20 **Communications orales**
Modérateur : *Gilles Grandjean*

Investigation géoélectrique et modélisation du réseau de fractures autour de la source Bittit (Moyen Atlas, Maroc)
Qarqori K., Moreau F., Rouai M., Dauteuil O., Saracco G., Hermitte D., Boualoul M., Le Carlier de Veslud C.

Apport de la géophysique à la caractérisation géométrique des niveaux aquifères profonds dans la région de Sidi Bouzid (Tunisie centrale)
Azaiez H., Gabtni H., Bedir M., Tanfous D., Soussi M.

**SESSION 4 :
MESURES ET INNOVATIONS INSTRUMENTALES**

11h20-12h00

Communications orales

Modérateur : *Gilles Grandjean*

Mise en place d'un dispositif expérimental multi échelle pour quantifier les échanges nappe-rivière dans un système aquifère multicouche

Mouhri A., Flipo N., Rejiba F., Durand V., Tallec G., Kurtulus B., de Fouquet C., Jost A., Bodet L.

Suivi dynamique, temps réel et à champ proche de la qualité de l'eau dans les aquifères et les sols à l'aide de l'observatoire en forage « ImaGeau »

Bellot J.P., Depraz O., Neyens D., Barry S., De Mezzo B., Henry G., Pezard P.

12h00-12h40

Séance posters

12h40-14h00

Pause déjeuner

14h00-15h40

Communications orales

Modérateur : *Marc Pessel*

Inversion 3D des mesures de résonance magnétique par méthode de Monte Carlo

Chevalier A., Legchenko A.

Conception d'une antenne radar très large bande pour la cartographie de la teneur en eau volumique des sols agricoles

Vitale Q., Rejiba F., Guérin R.

Développement d'une nouvelle méthode de cartographie simultanée de la conductivité électrique et de la permittivité diélectrique aux fréquences intermédiaires

Kessouri P., Flageul S., Pencolé J.-P., Tabbagh A.

Utilisation d'un radar impulsif et d'un réflecteur métallique vertical pour la détermination de la teneur en eau d'un sol

Léger E., Saintenoy A.

Digisoil : un système multiplicateur pour la cartographie physique des sols

Grandjean G. et l'équipe Digisoil

15h40-16h20

Remise des prix des doctorants et conclusion

LISTE DES POSTERS

SESSION 1 : VARIABILITE SPATIALE ET TEMPORELLE DES PROCESSUS DE TRANSFERT

	Emplacement
Évolution spatio-temporelle de l'érodibilité du sol : conséquences pour la modélisation de l'érosion et évaluation des facteurs explicatifs. Un exemple dans le faux Perche, France. <i>Algayer B., Darboux F.</i>	4
Transfert des solutés à travers un grand lysimètre de sol non saturé et hétérogène <i>Bien L.B., Hehn V., Lassabatere L., Winiarski T., Angulo-Jaramillo R.</i>	1
Cartographie du fonctionnement hydrique des sols d'une parcelle agricole hétérogène à partir d'informations pédologiques et environnementales <i>Bourennane H., Vaysse K., Nicoullaud B., Couturier A., Cousin I.</i>	7
Monitoring 4D des flux de subsurface par tomographie électrique autonome <i>Coppo N., Giot G., Gourry J.C., Grandjean G, François B.</i>	8
Flux d'eau et infiltration en aquifères karstiques insaturés : observations et modélisation <i>Deville S., Chery J., Vernant P., Champollion C., Collard P.</i>	3
Relation stress hydrique-stress salin dans les sols de marais côtiers. <i>Gallier J., Dudoignon P., Hillaireau J.M., Deboute E.</i>	10
Utilisation d'un modèle fractionnaire hydrogéochimique pour la modélisation du transfert de métaux lourds dans les sols saturés <i>Hani A., Djabri L.</i>	11
Étude de la variabilité spatiale des sols et des processus d'interactions "sol-eau-plante-atmosphère" par des méthodes géophysiques dans les plantations d'hévéa en Thaïlande <i>Hovhannissian G., Clermont C., Siltecho S., Hammecker C., Wiriyakitnateekul W, Suvannang N., Silvera N., Robain H., Podwojewski P.</i>	9
Modèle de formation des fissures formées par dessiccation <i>Karalis, T., Karalis K.</i>	5
Contribution à la modélisation du transfert des nitrates au travers de la zone non saturée à l'échelle régionale : application au bassin de la Seine <i>Philippe E., Habets F., Ledoux E., Goblet P., Viennot P.</i>	12

Estimation de la teneur en éléments grossiers des sols à l'échelle parcellaire à partir de la mesure de résistivité électrique **6**
Seger M., Tetegan M., Pasquier C., Giot G., Nicoullaud B., Cousin I.

Cartographie de vulnérabilité de la nappe phréatique dans un écosystème désertique, cas de la cuvette de Ouargla (Sahara d'Algérie) **2**
Slimani R., Bettaybi K., Hamdi-Aissa B., Guendouz A., Zahroune A., Benhmida S.

SESSION 2 : ÉCHANGES HYDRIQUES ET GAZEUX

Utilisation des réseaux de neurones artificiels pour la prévision de la contamination par les nitrates en milieu urbain et agricole **Emplacement 13**
Al-Mahallawik, Hani A., Shahrour I.

Influence du degré de saturation en eau et des cycles d'humectation-dessiccation sur les émissions de N₂O par les sols **16**
Cousin I., Marionneau A., Hénault C.

Variabilité des flux de CH₄ dans une tourbière en fonction de la végétation et de la saturation en eau **14**
Gogo S., Laggoun-Defarge F., Guimbaud C., Binet S.

Mesure spatialisée des émissions de N₂O par les sols agricoles **15**
Grossel A., Nicoullaud B., Besnault A., Guimbaud C., Robert C., Richard G., Hénault C.

SESSION 3 : HYDROGÉOPHYSIQUE

Apport de la géophysique à la caractérisation hydrogéologique du synclinal de la Dakhla (Région du Cap Bon) **Emplacement 26**
Bellali A., Jarraya-Horriche F., Hakim G.

Caractérisation des écoulements de sub-surface sur un versant méditerranéen : expérimentation sur la parcelle de Sumène (Gard) **22**
Bouvier C., Brunet T., Taver V.

Apports de l'imagerie thermique infrarouge à l'étude des mécanismes de génération des écoulements superficiels : l'exemple du bassin versant expérimental du Weierbach (Luxembourg) **23**
Frentress J., Martinez-Carreras N., Iffly J.F., Gourdol L., McDonnell J.J., Pfister L.

Application de la sismique réfraction à l'étude hydrogéologique du site de recharge de Korba (Tunisie Nord Orientale) **27**
Gabtni H., Jarraya-Horriche F., Benabdallah D., Bellali A., Bedir M.

Investigation hydrogéologique d'une région côtière par les méthodes électriques : cas de la région de Guerbès (Nord-est algérien) <i>Hadj-said S., Zeddouri A.</i>	20
L'expérience GHYRAF au Bénin : première comparaison entre suivi gravimétrique absolu et variation de stock hydrique <i>Hector B., Séguis L., Hinderer J., Descloitres M., Luck B., Le Moigne N., Wubda M.</i>	24
Effet des eaux souterraines sur la dégradation des sols sableux dans l'oasis de Ouargla (Sud-Est Algérien) <i>Idder A., Idder T., Cheloufi H., Berkal S., Nezli I.</i>	17
Le problème de l'halomorphie dans les sols de l'oasis de Ouargla (Sud-Est algérien) <i>Idder T., Moguedet G., Idder A.</i>	18
Suivi du stockage d'eau par mesures gravimétriques dans une zone karstique : variabilités spatiales et temporelles <i>Le Moigne N., Deville S., Chery J., Vernant P., Champollion C., Collard P., Bayer R.</i>	25
Approche hydrogéophysique pour l'étude des flux à l'interface nappe-rivière <i>Tomaskovicova S., Durand V., Pessel M.</i>	21
Infiltration et stockage dans l'épikarst dolomitique du Causse du Larzac : suivi temporel par les méthodes électriques et sismiques <i>Valois R., Galibert P. Y., Guérin R., Plagnes V., Mendes M.</i>	28
Caractérisation géo-électrique des formations superficielles de deux écosystèmes sahariens : Sebkhha de Bamendil et oasis de Guerrara (S-E algérien). <i>Zeddouri A., Hadj-Said S</i>	19

SESSION 4 : MESURES ET INNOVATIONS INSTRUMENTALES

	Emplacement
Anisotropie sismique et électrique dans le laboratoire souterrain à bas bruit (LSBB), Rustrel, France <i>Beres J., Zeyen H., Pessel M., Gaffet S., Sénéchal G., Rousset D.</i>	29
Evaluation du compactage des sols à l'aide d'analyse spectrale des ondes de surface <i>Bitri A., Brûlé S., Javelaud E., Samyn K.</i>	30
Apport de l'imagerie électrique pour l'étude des instabilités du sol liées aux cavités souterraines dans la région Oranaise <i>Bouguern A., Allek K., Khalifa M.</i>	35

Etude du comportement élastique de roches argileuses compactées lors du creusement de galeries par l'analyse statistique des signaux de pression : application aux sites du Mont Terri et de Tournemire <i>Fatmi H., Matray J.M., Ababou R.</i>	31
Modélisation géoradar de la granulométrie dans une dune de sable sec <i>Guillemoteau J., Bano M., Dujardin J.R.</i>	32
Mesures de résistivité électrique et de permittivité diélectrique sur des pierres de monument <i>Kessouri P., Souffaché B.</i>	34
Propriétés magnétiques des sols cultivés : synthèse des résultats du programme européen Digisoil <i>Thiesson J., Cousin I., Giot G., Tabbagh A.</i>	33