

MINET Julien
né le 05/02/1985
Belge
Célibataire

Rue du Bois 32
B-6724 Rulles
Belgique
Tel: 0032 (0) 496 24 17 60
Courriel: julien_wa@yahoo.fr
<http://nobohan.be>
<http://www.linkedin.com/in/juminet>

PROFIL

Je suis Bio-ingénieur en environnement et Docteur en sciences, dans le domaine de l'hydrogéo-physique et de la télédétection. Ma thèse a porté sur la mesure de l'humidité du sol par un géoradar (GPR) et sur les aspects géostatistiques de l'humidité du sol. Plus généralement, je suis intéressé par la compréhension des agroécosystèmes et je suis passionné par les systèmes d'information géographiques (SIG) et les applications de webmapping. Je suis particulièrement intéressé par des projets ayant une forte dimension sociale et environnementale.

FORMATION

- 2007-2011 **Docteur en Sciences**, Université catholique de Louvain (UCL), Earth and Life Institute, Faculté d'Ingénierie Biologique, Agronomique et Environnementale, Louvain-la-Neuve, Belgique.
Titre du doctorat: *High-resolution soil moisture mapping by a proximal ground penetrating radar: a numerical, laboratory and field evaluation.*
Promoteur: Prof. Sébastien Lambot
- Sept. 2007 Formation de 2 semaines à la Coopération Technique Belge (BTC-CTB), Bruxelles, Belgique.
- 2004-2007 **Bio-ingénieur en Environnement**, orientation Ressources en Eaux & Sols, UCL – *Grande distinction*
Mémoire : *Influence de la dispersion du parcellaire sur la gestion du risque climatique au Fakara, Niger.* Stage-mémoire de 6 semaines au Niger, 2007.
Promoteur: Prof. Pierre Defourny
Mémoire récompensé par le "Prix de Vuyst – CERA 2008" pour le meilleur mémoire de la Faculté des Bio-ingénieurs, UCL.
- 2006 Programme d'échange Erasmus à l'Universidad Politécnica de Madrid (5 mois)
- 2003-2006 Diplôme d'études complémentaires en Philosophie, UCL – *Distinction.*
- 2004 Stage à l'ONG 'Action Micro Barrage' à Koudougou, Burkina Faso (1 mois)
- 2002-2004 **Candidat Bio-ingénieur**, UCL – *Grande distinction.*

EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

- Depuis oct. 2012 **Chercheur post-doc** à Arlon Campus Environnement, Université de Liège, Belgique. Coordination des activités belges dans le cadre du programme européen d'initiative conjointe FACCE-JPI (Food Agriculture Climate Change). Activités de recherche, de réseautage et de renforcement des capacités. cfr <http://www.facce.be>
- Depuis oct. 2012 **Indépendant complémentaire en webmapping et SIG**, développement d'applications webmapping et édition cartographique
- Sept. - oct. 2012 **Chercheur post-doc** à UCL-Geomatics, Earth and Life Institute, Université catholique de Louvain, Belgique. Développement d'un outil de validation pour une carte globale d'occupation du sol mandatée par l'Agence Spatiale Européenne.
- Août. - Sept. 2011 **Développeur** d'un outil SIG/Webmapping pour l'animation de réunions d'aménagement du territoire pour le "Réseau wallon de Développement Rural" à

UCL-Geomatics.

2007-2011 **Assistant de recherche** et **doctorant** à l'Unité de Génie Rural, Earth and Life Institute, Université catholique de Louvain, Belgique, dans le cadre du projet HYDRASENS: Ce travail a inclus des activités de recherche, la rédaction de publications scientifiques, des communications dans des conférences internationales, du travail de terrain en Belgique, au Luxembourg, en Allemagne, au Maroc et en Tunisie, l'organisation d'un congrès scientifique (GFHN 2010) et la co-supervision de deux mémoires d'étudiants Bio-ingénieurs.

ACTIVITES PROFESSIONNELLES

Associations

European Geophysical Union (**EGU**)
Groupe Francophone Humidité et TraNsfer en Milieux Poreux (**GFHN**)

Révision d'articles

Réviser pour *Journal of Hydrology*, *Hydrological Processes*, *Vadose Zone Journal*, *Soil Science Society of America Journal* et *Catena*.

AWARDS

“Prix de Vuyst – CERA 2008” pour le meilleur mémoire Bio-ingénieur de la Faculté d'Ingénierie Biologique, Agronomique et Environnementale, UCL, Louvain-la-Neuve, Belgique.

“Prix des doctorants GFHN 2009” pour la meilleure présentation orale parmi les doctorants à la conférence GFHN 2009 à Aix-en-Provence, France.

PUBLICATIONS

Articles ISI avec comité de lecture

1. **Minet J.**, Lambot S., Slob E.C. and Vanclooster M. Soil surface water content estimation by full-waveform GPR signal inversion in the presence of thin layers, *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 2010, 48, 1138-1150.
2. **Minet J.**, Lambot S., Delaide G., Huisman J. A., Vereecken H. and Vanclooster M. A generalized frequency domain reflectometry forward and inverse modeling technique for soil electrical properties determination, *Vadose Zone Journal*, 2010, 9(4), 1063-1072.
3. **Minet J.**, Wahyudi A., Bogaert P., Vanclooster M. and Lambot S. Mapping shallow soil moisture profiles at the field scale using full-waveform inversion of ground penetrating radar data, *Geoderma*, 2011, 161, 225- 237.
4. **Minet J.**, Laloy E., Lambot S. and Vanclooster M. Effect of high-resolution spatial soil moisture variability on simulated runoff response using a distributed hydrologic model, *Hydrology and Earth System Sciences*, 2011, 15, 1323-1338.
5. **Minet J.**, Bogaert P., Vanclooster M. and Lambot S. Validation of ground penetrating radar full-waveform inversion for field scale soil moisture mapping, *Journal of Hydrology*, 2012, 424-425, 112-123.
6. Akponikpe P., **Minet J.**, Gérard B., Defourny P. and Biielders C. Spatial fields' dispersion as a farmer strategy to reduce agro-climatic risk at the household level in pearl millet-based systems in the Sahel: A modeling perspective, *Agricultural and Forest Meteorology*, 2011, 151(2), 215-227.
7. Patriarca C., Lambot S., Mahmoudzadeh M.R., **Minet J.** and Slob E.C. Reconstruction of

sub-wavelength fractures and physical properties of masonry media using full-waveform inversion of proximal penetrating radar, *Journal of Applied Geophysics*, 2011, 74(1), 26-37.

8. Vernieuwe H., De Baets B., **Minet J.**, Pauwels V., Lambot S., Vanclooster M. and Verhoest N.E.C. Integrating coarse-scale uncertain soil moisture data into a fine-scale hydrological modelling scenario, *Hydrology and Earth System Sciences*, 2011, 15, 3101-3114.
9. Lievens H., Heitz S., **Minet J.**, Lambot S., Vanclooster M., Matgen P., Hissler C., Hoffmann, L. and Verhoest N.E.C. Mapping within-field soil moisture variability with high-resolution C-band SAR and GPR, *Canadian Journal of Remote Sensing*, submitted.
10. **Minet J.**, Verhoest N., Vanclooster M. and Lambot S. Temporal stability of soil moisture patterns measured by proximal ground-penetrating radar, submitted in HESS.

Chapitres de livres

1. Lambot S., Slob E.C., **Minet J.**, Jadoon K.Z., Vanclooster M. and Vereecken H. Full-Waveform Modeling and Inversion of Ground Penetrating Radar Data for Non-Invasive Characterization of the Soil Hydrogeophysical Properties, in: *Proximal Soil Sensing, Developments in Soil Science Series*, Viscara Rossel R.A., A.B. McBratney and B. Minasny ed(s), Springer, 2010.
2. **Minet J.**, Jadoon K.Z., Jonard F., Mahmoudzadeh M.R., Tran P.A. and Lambot S. Advanced Ground Penetrating Radar for Soil Moisture Retrieval, in: *Advances in Hydrologic Remote Sensing for Monitoring Global Changes*, in review.

Communications orales à des conférences

1. Lambot, S., **J. Minet**, K. Z. Jadoon, E. C. Slob, H. Vereecken, Advanced Ground-Penetrating Radar for Digital Soil Mapping, European Geophysical Union, Vienna, Austria, April 2009.
2. Lambot, S., **J. Minet**, K. Z. Jadoon, D. Moghadas, F. André, E. C. Slob, H. Vereecken, M. Vanclooster, Advanced Characterization Monitoring of Soil Water Content Salinity using Integrated, Full-Waveform Inversion of Off-Ground Ground Penetrating Radar Electromagnetic Induction, Atelier Qualité des sols et des eaux: outils de suivi et surveillance de la variabilité spatiotemporelle, Rabat, Morocco, January 2009.
3. Lambot, S., **J. Minet**, E. Slob, K. Z. Jadoon, M. Vanclooster, H. Vereecken, Full-Waveform Modeling Inversion of Proximal Ground Penetrating Radar Data for Soil Hydrogeophysical Characterization, First Global Workshop on High Resolution Digital Soil Sensing & Mapping, Sydney, Australia, February 2008.
4. Lambot, S., **J. Minet**, E. C. Slob, H. Vereecken, M. Vanclooster, High- Resolution, Real-Time Mapping of Surface Soil Moisture at the Field Scale using Ground Penetrating Radar, American Geophysical Union, San Francisco, CA, US, December 2008.
5. Lievens, H., **J. Minet**, S. Lambot, M. Vanclooster, P. Matgen, M. Montanari, L. Hoffmann, P. Marzahn, R. Ludwig, F. Mattia, et al. Soil Moisture Retrieval Based on SAR-Derived Effective Roughness Parameters, 3rd ALOS Joint PI Symposium, Kona, Hawaii, US, November 2009.
6. **Minet, J.**, A. Besson, M. Vanclooster, S. Lambot, Analysis of a Frequency Domain Reflectometry Forward Inverse Modelling Technique for Complete Characterization of a Water Content Profile, European Geophysical Union, Vienna, Austria, April 2008.
7. **Minet, J.**, S. Lambot, E. C. Slob, M. Vanclooster, Surface soil water content estimation by GPR signal inversion facing shallow soil layering, GPR conference 2008, Birmingham, UK, June 2008.

8. **Minet, J.**, S. Lambot, E. C. Slob, H. Vereecken, M. Vanclooster, Highresolution digital mapping of surface soil water content at the field scale using Ground Penetrating Radar, American Geophysical Union – Spring Assembly, Toronto, Canada, May 2009.
9. **Minet, J.**, S. Lambot, M. Vanclooster, Cartographie digitale de la teneur en eau de surface du sol à l'échelle du champ par Ground Penetrating Radar, 34emes Journées Scientifiques du GFHN, Aix-en-Provence, France, November 2009.
10. **Minet, J.**, S. Lambot, M. Vanclooster, Mapping of soil moisture at the field scale using full-waveform inversion of proximal Ground Penetrating Radar data, European Geophysical Union, Vienna, Austria, May 2010.
11. **Minet, J.**, C. Patriarca, E. C. Slob, M. Vanclooster, S. Lambot, Characterization of layered media using full-waveform inversion of proximal GPR data, URSI International Symposium on Electromagnetic Theory - EMTS2010, Berlin, Germany, August 2010, invited presentation.
12. **Minet, J.**, S. Lambot, M. Vanclooster, Evaluation of a proximal ground penetrating radar technique for soil moisture mapping at the field scale, European Geophysical Union Leonardo Topical Conference, Luxembourg, Luxembourg, November 2010.
13. **Minet, J.**, A.Wahyudi, P. Bogaert, S. Lambot, M. Vanclooster, Amélioration de la cartographie de la teneur en eau du sol mesurée par télédétection radar rapprochée grâce à l'élimination des effets de lignes par un outil géostatistique, GFHN 2010: Transferts en milieux poreux: hétérogénéité des processus et des propriétés, Louvain-la-Neuve, Belgium, November 2010.
14. Patriarca, C., S. Lambot, M. R. Mahmoudzadeh, **J. Minet**, E. C. Slob, Potential of Monostatic Proximal Penetrating Radar for Non-Destructive Inspection of Concrete Structures, 10th Workshop on subsurface electromagnetic measurement, Tokyo, Japan, October 2009.
15. Vande Kerkhove, C., M. Vanclooster, S. Lambot, **J. Minet**, F. André, M. Lahlou, Caractérisation spatio-temporelle de la salinité dans une parcelle irriguée du Tadla, Maroc, par EM38, Atelier Qualité des sols et des eaux: outils de suivi et surveillance de la variabilité spatiotemporelle, Rabat, Morocco, January 2009.
16. Verhoest, N., H. Lievens, **J. Minet**, M. Vanclooster, S. Lambot, H. Vernieuwe, B. De Baets, L. Giustarini, P. Matgen, L. Hoffmann, et al. Integrating Radar Remote Sensing, Hydrologic and Hydraulic Modelling for Surface Water Management, Flemish Water Forum, Antwerpen, Belgium, October 2010.

Posters

1. Besson A., **J. Minet**, M. Vanclooster, Characterization of the Soil Water Content Profile Along a Frequency Domain Reflectometry Probe using Advanced Forward Inverse Modeling Techniques. EuroSoil, Vienna, Austria, September 2008.
2. Heitz, S., P. Matgen, H. Lievens, **J. Minet**, L. Pfister, L. Hoffmann, Potential of Radarsat-2-Data for Retrieving Spatially Distributed Surface Soil Moisture, 3rd Radarsat-2 Workshop, Montreal, Canada, September 2010.
3. Lievens, H., N.E.C. Verhoest, M. Vanclooster, B. De Baets, L. Hoffmann, V. Pauwels, S. Lambot, **J. Minet**, H. Vernieuwe, P. Matgen, et al. Integrating Radar Remote Sensing, Hydrologic and Hydraulic Modelling for Surface Water Management, Luxembourg Earth Observation Day, Luxembourg, November 2008.
4. **Minet, J.**, S. Lambot, E. C. Slob, M. Vanclooster, Soil SurfaceWater Content Estimation by

Full-Waveform GPR Signal Inversion in the Presence of Thin Layers, 3rd PhD Student Day of the Graduate School ENVITAM, Namur, Belgium, January 2010.

5. **Minet, J.**, S. Lambot, E. C. Slob, M. Vanclooster, Soil Surface Water Content Estimation by Full-Waveform GPR Signal Inversion in Presence of Thin Layers. European Geophysical Union, Vienna, Austria, April 2009.
6. **Minet, J.**, M. Vanclooster, S. Lambot, Real-Time Mapping of Soil Water Content using GPR, SSSB thematic day, Brussels, Belgium, December 2007.
7. Wahyudi, A., **J. Minet**, P. Bogaert, S. Lambot, Geostatistical Tool for Line Effect Removal on Field Water Content Estimation using Ground Penetrating Radar (GPR), GFHN 2010: Transferts en milieux poreux: hétérogénéité des processus et des propriétés, Louvain-la-Neuve, Belgium, November 2010.

COMPETENCES
INFORMATIQUES

Systèmes d'exploitation	MS Windows & GNU/Linux (Ubuntu)
Bureautique	MS Office, OpenOffice, LaTeX
Programmation	Matlab, Python, R, FORTRAN
SIG	ArcGIS, QGIS, GDAL/OGR, eCognition
Webmapping	OpenLayers, MapServer, GeoExt, LeafletJS, TileCache, PostGIS, ...
Web	HTML, CSS, JavaScript, PHP/MySQL, Wordpress, ...
Infographie	The Gimp, Inkscape

LANGUES

Français (langue maternelle)
 Anglais : lu +++ écrit +++ parlé +++
 Espagnol : lu +++ écrit ++ parlé ++
 Allemand : lu ++ écrit ++ parlé +
 Arabe classique : lu + écrit + parlé + (cours A0)
 Turc : lu + parlé +

DIVERS

1998 – 2005	Membre de l'ASBL "ArcHab": Travail de fouilles archéologiques et de guide touristique.
Juillet 2005	Service volontaire en éco-construction avec l'ONG "Service Civil International" près de Barcelone, Espagne.
Juillet 2006	Conception et réalisation d'un projet d'adduction en eau potable dans le Haut Atlas, Maroc, avec une association étudiante (Kontre La Soif).
2002 – 2007	Impliqué dans diverses associations étudiantes: Attac, Alterciné, Autre Pack.
2006 – 2007	Membre d'un logement communautaire (Kot-à-Projet « Kout'Pouce ») avec un projet d'animation d'enfants défavorisés.
2007 – 2009	Travail bénévole à l'ASBL « Les ateliers de la rue Voot » : réparation de vélo

- Nov. 2010 Organisation d'une conférence scientifique "GFHN 2010":
Webmaster, responsable de la soirée d'accueil et du dîner de gala.
- Depuis 2008 Membre actif de l'ASBL "Le Début des Haricots": Cartographie des
potagers communautaires de Bruxelles et de l'ASBL "Réseau des
Consommateurs Responsables"
- Oct. 2011 – Août. 2012 Voyage à vélo de 11 mois à travers l'Europe, l'Afrique du Nord et la
Turquie

Concerné par les problèmes environnementaux et sociaux, passionné par la cartographie,
l'informatique libre et le webmapping.

Sports: Vélo, escalade, course à pied et randonnée