

CURRICULUM VITAE

Nom et prénom	DELVAUX Bruno
Date , lieu de naissance	10 janvier 1954, Buta (Congo)
Nationalité, Etat civil	belge, marié, père de trois enfants
Adresse privée	Cours du Cramignon 9, B-1348 Louvain-la-Neuve tél. (0)10.450772
Adresse professionnelle	UCL, Sciences du sol, Place Croix du Sud 2/10, B-1348 Louvain-la-Neuve Tél. (0)10.473686, Fax (0)10.474525 E-mail: bruno.delvaux@uclouvain.be
Diplômes	Ingénieur agronome, orientation science du sol (UCL, 1978, GD) Docteur en sciences agronomiques (UCL, 1988, LPGD+)
Distinctions	<u>Médaille de Vermeil, Académie d'Agriculture de France</u> , primant les travaux de thèse (1989) <u>Editors' Citation for excellence in manuscript review, Editors of the Soil Science Society of America Journal</u> (2000)
Concours	<u>Lauréat du concours</u> de recrutement COM/A/353 (agronomie tropicale) de la <i>Commission des Communautés Européennes</i> (1983) <u>Sélection dans la liste des dix jeunes chercheurs nominés</u> pour le Prix de l' <i>Institut International de la Potasse</i> (1990)
Parcours professionnel	1978 Chercheur libre à l'UCL 1979-1984 Expert associé et expert (1982) à la FAO au Cameroun 1984-1986 Ingénieur de recherches au CIRAD (France, Antilles) 1986-1988 Boursier en thèse du CIRAD & assistant à mi-temps à l'UCL 1988-1990 Séjours post-doc (INRA, CNRS) ; Ingénieur de recherches au CIRAD ; Consultances pour le secteur privé 1991- Enseignant-chercheur à l'UCL : Chargé de cours (1991), Professeur (1999), Professeur ordinaire (2002)
Responsabilités à l'UCL	Mandats électifs : Responsable de l'unité SOLS (1994-2004), Vice-président (1997-2000) et Président du département MILA (2000-04), Doyen de la faculté AGRO (2004-09). Autres mandats : Membre de la Commission d'hydrogéologie (1994-99), Membre (1996-99) et Président de la Commission Environnement (1999-2002), Président de la Commission de 3 ^{ème} cycle AGRO (2001-04) ; Direction du Groupe de travail « Baptêmes » (1998), Présidence du groupe des jeunes académiques « -46 » en AGRO (1998-2000).
Principaux mandats extérieurs	membre des : Commissions FNRS (1995-2005) et FWO (2000-), Commission d'hydrologie et de pédologie de l'ORSTOM (France) (1997-99), Commission Sectorielle des sciences des systèmes écologiques de l'IRD (France) (2003-06), Comité scientifique ANR (France) (2008), Comité scientifique du Centre Africain de Recherches sur Bananiers et Plantains, Cameroun (2007), Académie Royale des Sciences d'Outre-mer de Belgique (1996-), ...
Domaine d'intérêt	Relation constituants - propriétés des sols : conséquences agronomiques et environnementales

I. Expérience professionnelle

1. Octobre 1978 - février 1979

Chercheur libre au Laboratoire d'étude des sols tropicaux de l'UCL : caractérisation minéralogique d'une toposéquence *vertisol* - *sol ferrallitique* dérivée d'une roche-mère basaltique au Burundi.

2. Mars 1979 - juillet 1984

Expert associé puis expert (1982) agronome à la FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), affecté au projet de "renforcement du département de science du sol" au sein de l'Institut de Recherche Agronomique du Cameroun.

Réalisations : cartographie détaillée des sols et évaluation des terres pour des projets de développement pour diverses cultures de rente (thé, bananier, hévéa) ; mise en place de systèmes de monitoring de la fertilisation en fonction de la typologie des sols ; mise au point, développement et validation en milieu réel d'une méthode de diagnostic de la fertilité des systèmes de culture bananière intensifs ayant conduit à l'identification et à la hiérarchisation des facteurs limitants (*note* : cette recherche méthodologique finalisée et l'étude associée ont induit une restructuration du secteur bananier camerounais et un accroissement du rendement moyen annuel de la culture : 20-25 t/ha en 1980-1986 à 45-55 t/ha en 1993-99).

Responsabilités : formation de personnel, direction d'équipe (6-8 personnes) et gestion de projets, du cahier des charges à la réalisation et à l'édition des rapports finaux.

3. Septembre 1984 - août 1986

Ingénieur de recherches au Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD, France), affecté au centre de Martinique.

Réalisations : diagnostic de la fertilité des systèmes de culture bananière intensifs à la Martinique et mise en évidence des déterminants écologiques et techniques de la chute et stagnation des rendements en monoculture bananière ; recherche sur les facteurs abiotiques prédisposant certains sols à la suppression de la cylindrocladiose du bananier (*note* : cette étude a débouché sur une extension très importante de la production de bananes sur *Vertisols*, sols "résistants" à la cylindrocladiose).

Responsabilité d'une équipe comprenant deux ingénieurs (agronomie - science du sol et phytopathologie), un technicien et du personnel de terrain. Direction et gestion de projets, du cahier des charges à la réalisation et à l'édition des rapports finaux.

4. Septembre 1986 - août 1988

Doctorand (bourse du CIRAD) et assistant mi-temps à l'UCL. (AGRO/MILA).

Réalisations : Thèse de doctorat (accueil à l'unité CIFA, Pr. P.G. Rouxhet), sous la direction de Pr. A. J. Herbillon, directeur du CPB-CNRS de Vandoeuvre-les-Nancy : mise en évidence et étude des mécanismes physico-chimiques et minéralogiques de la rétention sélective du potassium dans les sols volcaniques à halloysite du Cameroun.

Encadrement de travaux pratiques (aménagement du territoire, photo-interprétation) et de trois mémoires de fin d'études d'ingénieur agronome.

Préparation et rédaction de 13 articles (revues à audience internationale) et de 5 communications à congrès internationaux.

5. Septembre 1988 - décembre 1990

Ingénieur de recherches au Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD, France), affecté en Martinique, avec missions de moyenne durée à l'UCL. Maître de conférences invité à l'UCL (1989-1990).

Réalisations : Etude, en laboratoire, de la rétention sélective du potassium dans les sols des Antilles françaises (Martinique, Guadeloupe) ; confrontation avec sa dynamique saisonnière *in situ* et mise au point de critères pour la planification de la fertilisation potassique en bananeraies. Etude de l'incidence de l'acidité des sols sur l'aluminisation du complexe d'échange et la nutrition magnésienne et manganéuse en bananeraies extensives. Etude de l'adsorption du phenamiphos (nématocide) dans des sols sous bananeraies industrielles.

Enseignement à l'UCL en co-titulature (cours d'améliorations foncières).

Responsabilités : Au CIRAD : responsable d'une équipe comprenant deux ingénieurs (science du sol et phytopathologie), un technicien et du personnel de terrain. A l'UCL : encadrement de trois mémoires de fin d'étude d'ingénieur agronome.

6. Janvier 1991 – avril 2007

Chargé de cours invité (01.01.1991), chargé de cours (01.10.1991), professeur (01.10.1999) et professeur ordinaire (01.10.2003) à l'UCL.

6.1. Enseignement et formation à la recherche

Enseignement

Cours en co-titulature : Pédologie (MILA 2110), Exercices intégrés d'agronomie (AGRO 2100), Questions spéciales de science du sol (MILA 3010), Introduction à l'ingénierie de la biosphère (BIR 1230)

Cours en titulature : Pédologie appliquée (MILA 2230), Pédologie tropicale (SOL 2331)

Charge annuelle : 188 heures

Encadrement de mémoires : promoteur de 118 mémoires de fin d'études à l'UCL.

Modérateur de jurys de mémoires de fin d'études en AGRO (juin 1996-juin 2004).

Initiative pédagogique soutenue par le FDP de l'UCL : conception (1996-97) et réalisation (1997-2002) de travaux pratiques intégrés aux cours de Pédologie appliquée (B. Delvaux) et Géomatique appliquée à l'agronomie (P. Defourny).

Organisation et guidance d'un voyage d'études en Guadeloupe avec les étudiants AGRO 23 de l'orientation Science du Sol (janvier 1998).

Participation à la rédaction d'ouvrages en science du sol, destinés à des étudiants de second cycle :

- World Reference Base for Soil Resources: An Introduction. *KULeuven Academic Press, Acco*, 165 p., 1998
- Lecture Notes on The Major Soils of The World. *World Soil Resources Reports, 94, FAO, Rome*, 334 p., 2001.

(Ouvrages disponibles à la bibliothèque de l'unité SOLS ; le second sert de support au cours de *Pédologie appliquée*).

Formation à la recherche

Promoteur de 17 thèses de doctorat :

- 13 soutenues : Samuel Ndayiragidje (14.06.96), Pierre-Henri Dimanche (18.03.97), Yves Thiry (16.06.97), Emmanuel Maes (18.11.98), Vincent Brahy (25.11.00), Nicolas Lewyckji (13.12.00), Marc Dorel (28.09.01), Martha-Cecilia Henao-Toro (08.01.02), Nathalie Kruyts (23.05.02), François Goor (27.03.03), Thomas Delfosse (19.05.05), Hugues Titeux (17.06.05), Céline Henriet (23.01.08)
- 4 en cours : Séverine Delstanche, Jean-Thomas Cornélis, Eléonore Couder, Florence Trum.

Co-promoteur de 9 thèses de doctorat :

- 6 soutenues : Vincent Vanderheyden, (31.01.97), Gervais Rufyikiri (24.02.00), Bouchama Icham (29.11.00), Xavier Ducarme (13.11.03), Isabelle Lefèvre (15.06.07), Sophie Opfergelt (26.05.08).
- 3 en cours : Gilbert Palukutiviti, Lucie Kablan, Svetlana Gaidashova.

6.2. Recherches et consultances scientifiques

6.2.1. Direction de recherches

Mots-clefs : constituants, propriétés et fonctionnement des sols.

Domaine d'intérêt. Les recherches concernent l'étude de la nature et du fonctionnement des sols, en particulier l'appréhension des mécanismes régulant les relations entre constituants des sols et propriétés aux interfaces, et leur impact sur le fonctionnement du sol en tant que substrat alimentaire pour les plantes et/ou filtre environnemental. Les objets d'étude privilégiés sont les constituants minéraux, les interfaces solide-liquide et sol-solution-racine. Ces recherches sont menées dans des contextes agronomiques et environnementaux. Elles sont ciblées le système sol-plante.

Approches et échelles d'investigation. L'ambition est de développer une recherche conduite vers la compréhension des mécanismes. A l'approche pédologique indispensable sur le terrain (séquence de sols, unité cartographique, pédon), s'intègrent les approches minéralogiques et physico-chimiques au niveau du sol, de l'horizon de sol et de la rhizosphère (volume de sol influencé par l'activité des racines). Les mécanismes sont étudiés aux échelles nanométriques et micrométriques afin de comprendre le fonctionnement du sol à des échelles plus "macroscopiques" et le cycle sol-plante de divers éléments.

Illustrations. Les thématiques étudiées depuis 1991 concernent principalement :

- Impact de la nature des constituants minéraux sur la mobilité des ions K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} et SO_4^{2-} dans des sols volcaniques de régions tropicales (Antilles, Colombie, Nicaragua).
- Mise en évidence des déterminants pédologiques d'une maladie racinaire chez le bananier, causée par le champignon pathogène *Cylindrocladium* spp. dans des sols volcaniques de régions tropicales.
- Relations constituants minéraux – solution – racine chez le bananier : absorption d'ions et production d'acidité par la racine, altération "rhizosphérique" de minéraux argileux, tolérance à la toxicité aluminique induite par l'endomycorhization (coll. Dr. Declerck, MBLA).
- Processus actuels dans des sols forestiers acides dérivés de loess : état d'altération, capacité des sols à neutraliser l'acidité, interactions entre constituants minéraux et organiques.
- Propriétés des horizons organiques et hémi-organiques de sols forestiers : mobilité de Mn, Fe, Al ; propriétés des litières et des matières organiques dissoutes et leur impact sur l'évolution du sol.
- Mobilité d'éléments traces polluants dans le système sol-plante : rétention du radiocésium par les minéraux argileux et transfert à la plante (à l'échelle de la rhizosphère et de la "mycorrhizosphère") dans des sols forestiers ; étude du bruit de fond pédogéochimique d'éléments traces métalliques dans les sols et de leur mobilité ; mobilité du zinc dans le système sol-plante.
- Cycle sol-plante du silicium et son impact sur le cycle continental du Si. Application à deux modèles : le bananier (transfert sol-plante et mobilité du silicium dans le système sol-plante) ; les écosystèmes forestiers (comparaison feuillus-résineux).

6.2.2. Contrats de recherche (1991-2002)

Projets soutenus par la Commission Européenne

CEE-DGXII-STD3 1993-1997 : *New approaches to develop integrated control of root parasitism for improving the sustainability of banana cropping systems*. Promoteur et coordinateur : B. Delvaux.
Convention TS3*CT92-0104, Programme STD3.

CEE-DGXII-CSI 1994-1997 : *Ecophysiologie des bananiers plantains en zone d'altitude de Colombie en relation avec leur sensibilité aux cercosporioses*. Promoteur et coordinateur : CIRAD-FLHOR, Montpellier, France.
Convention CI*CT93-0028, Programme "Coopération scientifique".

CEE- DGXII (Nuclear safety research) 1993-1996 : *Behaviour of radionuclides in natural and semi-natural ecosystems*. Promoteur et coordinateur : A.N.P.A., Rome, Italie.
Trois conventions COSU-CT92-0019, COSU-CT93-0043, COSU-CT94-0081, Programme ECP5.

CEE-DGXII (Nuclear safety research) 1996-1999 : *Long term dynamics of radionuclides in semi-natural environments : derivation of parameters and modelling*. Promoteur et coordinateur : A.N.P.A., Rome, Italie.
Convention FI4P*CT95-0022, IV^{ème} Programme Cadre.

CEE-DGXII-INCO-DC, 1997-2001: *Alleviating abiotic and biotic soil constraints by combining arbuscular mycorrhizal fungi with banana and plantain micropropagation systems*. Promoteur et coordinateur: B. Delvaux.
Convention ERBIC18*CT97-0208, Programme INCO-DC.

CEE-EURATOM, 2000-2004 : *Potential use of mycorrhizal fungi in phytoremediation and phytostabilisation of lands contaminated with radionuclides*. Promoteur B. Delvaux (UCL-PEDO), Coordinateur S. Declerck (UCL-MBLA).
Convention FIGE – CT – 2000-00014, V^{ème} Programme Cadre.

CEE-DGXII-INCO-DC, 2002-2006 *Sustainable potato production in Andean urban and peri-urban areas by combining bio-composting and microbial inoculants*. Coordinateur : Dr. S. Declerck (UCL-MBLA)
Convention ICA4 – CT – 2002-10016.

Projets soutenus par le FNRS et les Fonds associés

FNRS-FRFC (1992-1995) *Minéralogie et fertilité des sols en régions tropicales*. Promoteurs Pr. E. Van Ranst (RUG) et B. Delvaux.
Acquisition d'un analyseur de carbone pour phases solide et liquide.

FNRS-FRFC (1997-2001) *Etude et modélisation des mécanismes de transfert de matières solubles réactives dans les sols à diverses échelles: celle des interfaces sol-solution et sol-solution-racine et celle du pédon et du monolithe*. Promoteur : B. Delvaux.
Acquisition d'un chromatographe ionique HPLC.

FNRS-FRFC (1999-2003) *Mobilité des éléments traces dans les sols forestiers acides: étude et modélisation des mécanismes. Appréhension des conséquences sur les cycles biogéochimiques en écosystèmes forestiers*. Promoteur : B. Delvaux.
Acquisition d'un spectromètre ICP-AES et d'un colorimètre F.I.A.

FNRS-FRFC (2000-2004) *Etude des interactions litière - substrat minéral et de leur impact sur les systèmes d'agression dans les sols forestiers acides: conséquences sur les processus et cinétiques d'altération*. Promoteur : B. Delvaux.
Acquisition d'un diffractomètre aux rayons X.

FNRS-FRFC (2004-2008) *Rôle des phytolithes dans le transfert du silicium à la surface des continents*. Promoteur : B. Delvaux.
Acquisition d'accessoires au diffractomètre RX.

FNRS-FRFC (2008-2012) *Mobilité de métaux de transition dans le système sol-plante : approche isotopique*. Copromoteurs : B. Delvaux et Nadine Matielli (ULB).
Acquisition d'un spectromètre ICP-AES et d'un chromatographe ionique HPLC.

Projets soutenu par l'Etat Belge

AGCD-ABOS (1996-1999). Finalisation de la carte des sols du Rwanda. Promoteur et Coordinateur : Pr. E. Van Ranst (R.U.G.).

DGCD-IITA (2006-2009). Sustainable and Profitable Banana-based Systems for the African Great Lakes Region. Promoteur: B. Delvaux.

DGCD-IITA (2009-2012). CIALCA II : Improving Banana-based Systems in the African Great Lakes Region.

Promoteur: B. Delvaux.

Projets soutenus par la Communauté française de Belgique

CGRI-CNRS (1992-1995) *Voies de formation des minéraux interstratifiés 1:1/2:1 dans les sols*, en collaboration avec le Centre de Pédologie Biologique (CPB) du CNRS, Vandoeuvre-les-Nancy). Promoteurs : Pr. A.J. Herbillon (CNRS) et B. Delvaux.

CGRI-INRA (1991-1994) *Mobilisation du potassium dans la rhizosphère*. Promoteurs : Dr. Ph. Hinsinger (INRA) et Pr. J. Dufey.

CGRI-CNRS (2002-2005) *Déterminisme minéralogique de la fixation du radiocésium dans les sols. Incidence sur les transferts sol-plante*. Co-promoteurs : Dr. D. Righi et S. Petit (CNRS-Poitiers) et B. Delvaux.

CUD-PIC (2006-2011) *Appui à l'Ecole Doctorale Biotechnologie et Productions Végétales de la Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université de Dschang (FASAD) et du Centre Africain de Recherches sur Bananiers et Plantains (CARBAP), Cameroun, dans le cadre des recherches menées sur l'amélioration des systèmes de culture des bananiers plantains en zone péri-urbaine centre-africaine*. Promoteurs : B. Delvaux (UCL) et Kodjo Tomekpe (CARBAP).

Projets soutenus par la Région wallonne

DGRNE (1998-2000) *Charges critiques acides et capacité de neutralisation de sols forestiers en Région Wallonne*. UN ECE Convention on long-range transboundary air pollution *Long Range Transport of Atmospheric Pollutants (LRTAP)*. Promoteur B. Delvaux.

SPAQUE (2000-2003) *Etablissement et cartographie des teneurs brutes de fond en éléments traces métalliques (ETM) et micro-polluants organiques (MPO) dans les sols de la Région Wallonne (POLLUSOL)*. Promoteur B. Delvaux, Coordinateur Ph. Sonnet.

DGRNE (2003-2005) *Recherche du taux de libération de Cd, Pb, Ni, Zn, Cr et Hg lors de l'altération du sol et de la minéralisation de la litière fraîche dans dix écosystèmes forestiers en Région wallonne*. UN ECE Convention on long-range transboundary air pollution *Long Range Transport of Atmospheric Pollutants (LRTAP)*. Promoteur B. Delvaux.

DGA (2003-2006) *Etude de l'effet des dates de destruction et d'enfouissement des couvertures du sol en interculture sur les propriétés physiques du sol, le ruissellement et l'érosion en monoculture de maïs*. Promoteur Ch. Bielders.

Projets soutenus par l'UCL

UCL-CCD 1990-1995 : *Valorisation et aménagement des sols acides intertropicaux*. Promoteur : Pr. J. Dufey.

FDS (1992-1994) *Distribution et cinétique de mobilisation du cadmium dans le sol*. Promoteur: B. Delvaux.

FDS (1995-1998) *Dynamique actuelle d'une toposéquence de sols dérivés de limon loessique (Bertembos, Leuven)*. Promoteur: B. Delvaux.

FSR (1999-2002) *Relation entre la nature des constituants et la mobilité du radiocésium dans les sols forestiers acides. Approches minéralogique, physico-chimique et rhizosphérique*. Promoteur: B. Delvaux.

FSR (2003-2005) *Mécanismes de stockage des anions sulfate et fluorure dans des Andosols soumis à d'importants apports atmosphériques acides et soufrés d'origine volcanique (Masaya, Nicaragua)*. Promoteur B. Delvaux.

FSR (2005-2007) *Rôle des phytolithes dans le cycle biopédologique du silicium et son transfert vers les eaux*. Promoteur B. Delvaux.

6.2.3. Groupes de travail et réseaux internationaux

Membre du réseau européen COST Action 622: "*Soil Resources of European Volcanic Systems*".

Membre du réseau COST Action 631 "*Understanding and Modelling Plant-Soil Interactions in the Rhizosphere Environment*".

Membre du *Working group* WRB (World Reference Basis for soil resources) FAO-ISRIC-ISSS de l'Association Internationale de Science du Sol (1992-2002) visant à l'établissement du référentiel pédologique mondial ; participation active concernant la reconnaissance des Alisols et les critères d'identification de ce groupe de sols.

6.2.4. Missions scientifiques à l'étranger

Rwanda (octobre 1992) : Recherche et établissement des critères de reconnaissance des sols sur le terrain dans la zone volcanique récente (Gisenyi-Ruhengeri) ; contribution à la réalisation de trois planches de la carte des sols (1/50.000) du Rwanda.

Cameroun (octobre 1993) : Animateur invité par la mission AGER du CIRAD à l'atelier régional " *Analyse de la diversité des situations agricoles* " (itinéraires techniques et système de production en zone sub-sahélienne).

Colombie (septembre 1994) : Appui scientifique à la réalisation de l'enquête-diagnostic sur les systèmes de production du plantain dans la zone caféière de Colombie. Mission réalisée dans le cadre de la convention CEE CI*CT93-0028 " *Ecophysologie des bananiers plantains en zone d'altitude de Colombie en relation avec leur sensibilité aux cercosporioses* ".

Martinique-Dominique-Guadeloupe (avril 1996) : Recherche des déterminants pédologiques favorisant la durabilité des systèmes traditionnels et intensifs de production bananière. Mission réalisée dans le cadre de la convention CEE-TS3*CT92-0104 " *New approaches to develop integrated control of root parasitism for improving the sustainability of banana cropping systems* ".

Afrique du Sud (septembre 1996) : Participation invitée à l'*International Workshop on Soils of South Africa* : tournée de terrain et travaux d'atelier pour tester le référentiel pédologique international WRB (World Reference Base for soil resources), avant son édition en 1998.

Autriche (juillet 1996) : Campagne de prospection et d'échantillonnage de sols dans les zones contaminées suite à l'accident de Chernobyl (Massifs forestiers de Weinsberger). Mission réalisée dans le cadre de la convention CEE F14P*CT95-0022 " *Long term dynamics of radionuclides in semi-natural environments : derivation of parameters and modelling* ".

Cameroun (avril 1997) : Recherche des déterminants pédologiques favorisant la durabilité de la production en bananeraies industrielles. Mission réalisée dans le cadre de la convention CEE- TS3*CT92-0104 " *New approaches to develop integrated control of root parasitism for improving the sustainability of banana cropping systems* ".

Italie (août 1997) : Campagne de prospection et d'échantillonnage de sols dans les zones contaminées suite à l'accident de Chernobyl (Massifs forestiers de Tarvisio et Venzone). Mission réalisée dans le cadre de la convention CEE F14P*CT95-0022 " *Long term dynamics of radionuclides in semi-natural environments : derivation of parameters and modelling* ".

Ukraine, zone d'exclusion de Chernobyl (octobre 1999) : reconnaissance des types de sols et planification de l'échantillonnage des horizons superficiels dans des hydroséquences cambisol-podzol-histosol.

Japon (octobre 2000) : Echanges scientifiques sur la mobilité du radiocésium dans le sol et conférences invitées dans diverses institutions de recherche (support financier : *Science and Technology Agency of Japan*).

Nicaragua (janvier 2001) : Impact de dépôts acides (SO₂, HCl, HF) d'origine volcanique sur des Andosols : identification des sols, pilotage et réalisation d'une campagne d'échantillonnage.

Biélorussie, zone d'exclusion de Gomel (avril 2001) : identification des sols, planification et réalisation de l'échantillonnage des horizons superficiels dans une hydroséquence cambisol-podzol-histosol en zone contaminée suite à l'accident de Chernobyl.

France, forêt de Breuil, Morvan (mai-juin 2002) : mise en place d'une recherche commune INRA – CNRS – Université de Bourgogne – Université catholique de Louvain. Impacts des essences forestières sur les processus pédologiques.

France, CNRS-Poitiers (décembre 2002) : Encadrement de la thèse d'E. Joussein (université de Poitiers)

Cameroun, CARBAP (janvier 2004) : Campagne d'échantillonnage sol-plante pour l'étude de l'alimentation siliceuse chez le bananier en collection in vivo.

Cameroun, CARBAP (octobre 2005) : Campagne d'échantillonnage sol-plante pour l'étude de l'alimentation siliceuse chez le bananier en grandes plantations, sur une séquence de sols d'altération de cendres volcaniques.

Uganda & Rwanda, IITA-ISAR (novembre 2005) : Identification des sites d'échantillonnage sol-plante pour l'étude de la fertilité des sols sous bananiers.

Rwanda, IITA-ISAR (novembre 2006) : Planification des travaux de R&D dans le cadre du projet 'Sustainable and Profitable Banana-based Systems for the African Great Lakes Region'.

Cameroun, CARBAP (novembre 2006) : Sélection des candidats à la thèse de doctorat (Projet CUD-PIC : 'Appui à l'Ecole Doctorale Biotechnologie et Productions Végétales de la Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université de

Dschang (FASAD) et du Centre Africain de Recherches sur Bananiers et Plantains (CARBAP), Cameroun, dans le cadre des recherches menées sur l'amélioration des systèmes de culture des bananiers plantains en zone péri-urbaine centre-africaine'

Rwanda, Burundi et Congo (2006, 2007, 2008) : Travaux de terrain dans le cadre du projet 'Sustainable and Profitable Banana-based Systems for the African Great Lakes Region'.

Participation à des manifestations scientifiques : voir liste bibliographique.

6.2.5. Conférences invitées et comités scientifiques de congrès

Conférences à des congrès et symposiums internationaux, à l'invitation des organisateurs de ceux-ci

Deckers J., **Delvaux B.** & Dudal R. (1994) Contrasting properties of Acric, Alic, Lixic and Luvic soils. *XVth World Congress of Soil Science*, Accapulco, Mexico, juillet 1994.

Delvaux B. (1999) Banana cropping systems: characterisation, dynamics and modelling in view of improving the management of soil fertility. **Introducing paper, Chairman** of the Workshop n°4 'Production Systems', 1st International symposium "Bananas and Food security. *Les productions bananières: un enjeu économique majeur pour la sécurité alimentaire*", Douala, Cameroon, 10-14 novembre 1998.

Dufey J.E., G. Rufyikiri, J. G. Genon & **Delvaux B.** (1999) Cation exchange properties of roots: experimental and modelling. *Vth International Conference on the Biogeochemistry of Trace Elements*, 11-15 July 1999, Vienne.

Delvaux B., Maes E., Thiry Y. & Kruyts N. (1999) Fate of radiocaesium in forests and forest soils: a review. *Vth International Conference on the Biogeochemistry of Trace Elements*, 11-15 juillet 1999, Vienne.

Delvaux B. & Kruyts, N. (1999) The mobility of radiocaesium in forest soils: a review. *XIth International Congress of Radiation Research*, 18-23 juillet 1999, Dublin, Ireland.

Delvaux B. (2005) Fate of colloids in forming podzols and related soils. **Introducing paper, Chairman** of the Symposium n°13 "Soil and non crystalline clays", 13th International Clay Conference "Clay Sphere: Past, Present and Future" Tokyo, Japan, 21-27 August 2005.

Delvaux B. (2008) Major soil research issues for *Musa* production in Africa, **Key Note address**, Banana 2008, Banana and Plantain in Africa: Harnessing international partnerships to increase research impact, October 5-9, 2008, Mombasa, Kenya.

Conférences à des ateliers internationaux, à l'invitation des organisateurs de ceux-ci

Herbillon A.J., **Delvaux B.**, Rouiller J. & Ngakanou D. (1990) Halloysites from tropical ash derived soils as minerals at the border between high activity and low activity clays. *IXth International Soil Classification Workshop*, Alma Ata, USSR, 11-19 september 1989.

Delvaux B., Declerck S. & Schadeck S. (1999) Properties and management of soils in relation with environmental friendly sustainable banana production. *Ist International Workshop on production of organic and environmentally friendly banana*, International Network for the Improvement of Banana and Plantain (INIBAP), 26-29 July 1998, San José, Costa Rica.

Delvaux B. & Kruyts N. (2000) Speciation of radiocesium in soils as a prerequisite to predict Cs mobility in the rhizosphere. *International Workshop on distribution and speciation of radionuclides in the environment*, Rokkasho, Aomori, Japan, 11-13 octobre 2000.

Delvaux B. (2001) Understanding the soil reactor is a prerequisite to optimal management of soil for crop production and environmental safety. *European Workshop "The support of the soil science research to the European sustainable development strategy"*, Swedish EU-presidency, 23-24 April 2001, Uppsala, Sweden.

Delvaux B., Kruyts N. & Icham B. (2002) Redistribution of radiocesium in the soil-plant system. Invited key speaker at the NATO Advanced Research Workshop "Ecological standardization and equidimensionality for radioecology and environmental ecology", 14-19 April 2002, Kiev, Ukraine.

Delvaux B., Delfosse Th. & Herbillon A.J. (2004) Non Andosols in Europe. *International Workshop Volcanic soils*, 1-4 June 2004, Iceland.

Delvaux B. (2007) Silicon accumulation in banana plant reveals soil weathering stage of volcanic ash soils. **Silicon Christmas 2007 Brainteaser**, 5-6 December 2007, MRC Human Nutrition Research, Elsie Widdowson Laboratory, St John College, Cambridge.

Conférences et séminaires invités dans des Institutions scientifiques

CNRS, Poitiers, France, 27.01.2000 : “ Les déterminants minéralogiques de la mobilité rhizosphérique du radiocésium dans les sols ” (séminaire).

Japon, 14-21.10.2000. Conférences invitées dans diverses institutions de recherche (support financier : Science and Technology Agency of Japan) : IES, Rokkasho, Department of Environmental Sciences ; Tohoku University, Sendai, *Faculty of Agriculture, Laboratory of Soil Science* ; JAERI, Tokai, *Terrestrial Environment Research Group, Department of Environmental Sciences* ; NIRS, Inage, *Environmental and Toxicological Sciences Research Group*.

Membre de comités scientifiques de Congrès ou Symposium internationaux

International Workshop “*Volcanic Soils, Properties, Processes and Land Use*”, 3-7 octobre 2001, Ponta Delgada (S. Miguel) – Azores, Portugal. Chairman of Topic n°5 *Soil resources, classification and land use planning*.

International Symposium “*Bananas and Food security*”. Les productions bananières: un enjeu économique majeur pour la sécurité alimentaire”, Douala, Cameroon, 10-14 novembre 1998.

International Workshop “*Volcanic soils*”, Iceland, 1-4 June 2004.

Musa International Conference, Kuala-Lumpur, Malaisie, July 2004.

XIIIth International Clay Conference “Clay Sphere: Past, Present and Future” Tokyo, Japan, 21-27 August 2005

Banana 2008, Banana and Plantain in Africa: Harnessing international partnerships to increase research impact, October 5-9, 2008, Mombasa, Kenya.

6.2.6. Consultances scientifiques

- Membres de diverses commissions scientifiques : voir VI.
- Membre du Jury du “ Prix scientifique CEN.SCK – Prof. Roger VAN GEEN 2001 ” (Prix individuel d’une valeur de 500.000 BEF), FNRS, Belgique, 08.02.2001.
- Membre du Jury du “ Prix Belge de l’Environnement 2002 ” décerné par le consortium FEB – UWE – VEV – UEB (fédérations des entreprises belge et régionales) ; Belgique, janvier 2002.
- Membre du comité scientifique d’évaluation du programme de Recherches Concertées sur les sites et sols pollués ; Consortium INRA-CNRS-Universités, Conseil Régional Nord - Pas de Calais, Direction Recherche et Technologie, Lille, France ; mars 2001.
- Expert externe pour l’examen de projets de recherche sur les sols pollués soumis au Conseil Régional Nord - Pas de Calais, Direction Recherche et Technologie ; Lille, France, janvier 2002 – juin 2004.
- Expert externe pour l’examen de projets de recherche fondamentale soumis aux Fonds Nationaux de Recherche des pays suivants : Confédération Helvétique (janvier 2002, janvier 2004) ; Autriche (janvier 2005) ; Canada (janvier 2005) ; Pays-Bas (janvier 2006).
- Membre du comité scientifique pour l’étude des sols du terroir bergeraçois ; Syndicat viticole de Bergerac et Conseil Régional Aquitaine, France, 2001-2004.
- Evaluation de projets de recherche soumis dans le cadre de la Coopération Nord-Sud à la C.I.U.F., Belgique, août 2001.
- Membre externe du jury de concours de recrutement de Chargé de recherche 2002 « Physique et physico-chimie de l’environnement, cycles bio-géochimiques », INRA, France, mai-juin 2002.
- Membre nommé des jurys de concours de chargé de recherche (CR1, CR2) et de jurys de recherche à l’IRD, Paris, Décembre 2003, Avril 2004.
- Participation à des évaluations d’équipes de recherches étrangères :
 - Evaluation de trois projets stratégiques d’unités de recherche à l’IRD, ex-ORSTOM (France) ; décembre 1999.
 - Evaluation du Programme Agronomie – Science du sol à la Martinique (PRAM), CIRAD-IRD-INRA (France) ; janvier 2002.

Evaluation de l'UMR 111A Microbiologie des Sols, thématique "Ecologie du sol et de la rhizosphère", Université de Bourgogne et INRA (département Environnement et Agronomie)(France) ; mars 2002.

Evaluation de l'unité mixte de recherche CNRS F.R.E. 2440 associée à l'Université Henri Poincaré-Nancy : LIMOS (Laboratoire des Interactions Microorganismes-Minéraux-Matières Organiques dans les Sols), Nancy, France, septembre 2002.

Evaluation, à la demande de la Commission Européenne, du Centre Africain de Recherches sur Bananiers et Plantains (CARBAP, Afrique centrale et de l'Ouest) ; Chef de la mission d'audit portant sur les aspects recherche, appui au développement et volet institutionnel, Cameroun-Bénin-Congo, Octobre 2002.

Evaluation de l'unité de recherche « Biogéochimie des Ecosystèmes Forestiers » (BEF) du Département Forêts et Milieux Naturels de l'INRA, Janvier 2004

Evaluation des unités de recherche et des unités mixtes de recherche de l'IRD (Institut de Recherche pour le Développement), Décembre 2002 – Avril 2003.

- Consultance à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suisse) : Objectifs de recherche/enseignement d'une nouvelle Chaire de science du sol à l'EPFL, et élaboration de la description d'un poste de professeur, Avril 2003.
- Membre externe de la Commission de nomination de deux professeurs à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL, Suisse), dans les domaines des sciences et technologies environnementales, Juillet et Septembre 2004.
- Membre externe du jury de concours de recrutement de Chargé de recherche 2005 « Géochimie et environnement, cycles bio-géochimiques », INRA, France, Mai – Juin 2005.
- Membre externe du jury de concours de recrutement de Chargé et de Directeur de recherche 2006 « Géochimie et environnement, cycles bio-géochimiques », INRA, France, Mai – Juin 2006.
- Membre externe, Comité Scientifique disciplinaire, Agence Nationale de la Recherche (ANR), Paris, France, 2008.
- Membre externe et Rapporteur ANR : Programme « Blanc », Programme « Jeunes chercheuses et Jeunes chercheurs », Programme « Systerra » (Ecosystèmes, Territoires, Ressources Vivantes et Agriculture), Paris, France, avril-juin 2008.

6.2.7. Participation à des jurys de thèse en Belgique–hors UCL et à l'étranger

Lecteur :

- 1991 E. Diemer-Peterschmitt, Université de Nancy I, France
- 1995 T. Filho, Université de Nancy I, France
- 2001 S. Stemmler, Université de Nancy I, France
- 2004 E. Joussein, Université de Poitiers, France

Rapporteur ou *Opponent* :

- 1993 B.H. Sunarminto, Université de Nancy I, France
- 1995 V. Houben, Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie de Rennes, France
C. Clermont-Dauphin, Institut National d'Agronomie, Paris-Grignon, France
- 1996 S. Declerck, Université d'Angers, France
P. Saridnirun, Institut National d'Agronomie, Paris-Grignon (INAPG), France
F. Mahop, Université de Gant, RUG, Belgique
- 1997 Th. Rishirumuhirwa, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Suisse
- 1998 S.R. Utami, Université de Gant, RUG, Belgique
- 1999 L. Augusto, Université de Nancy I, France.
M. Pinthier, Université d'Orléans, France
H. Vandenbosshe, Université de Rennes, France
- 2000 F. Bigorre, Université de Nancy I, France
F. Favre, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Suisse
- 1999 J. Poulenard, Université de Nancy I, France
- 2001 A. Gommers, K.U.Leuven, Belgique
- 2002 K. Orts, K.U.Leuven, Belgique
- 2003 E. Bortoluzzi, INAPG, Paris, France
A. Pernes, Université de Bourgogne, France
F. Roux, Université de Bourgogne, France
- 2004 T. Sterckemann, Institut National Polytechnique de Lorraine (INPL), Nancy, France
- 2005 Th. Becker (Habilitation à diriger des recherches HDR), Université de Nancy I, France
- 2006 J. Jaffrain, Université de Nancy I (Géosciences), France
- 2007 J. Sansoulet, INAPG, Paris-Grignon, France
- 2008 L. Mareschal, Université de Nancy I (Géosciences), France
Y.A. Rangel, Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Suède
V. Maquère, Université de Nancy I (Géosciences), France

6.3. Responsabilités de gestion et d'animation à l'UCL

Responsable de l'unité Sciences du sol (AGRO/MILA/PEDO et puis SOLS) et membre du bureau du département MILA (01.09.94 – 31.08.04).

Vice-président du département des sciences du milieu et de l'aménagement du territoire (AGRO/MILA) (01.09.97 – 31.08.00).

Président du département des sciences du milieu et de l'aménagement du territoire (AGRO/MILA) (01.09.00 – 31.08.04).

Membre du bureau de faculté AGRO (01.09.97 – 31.08.09).

Président de la Commission de Troisième cycle de la Faculté d'ingénierie biologique, agronomique et environnementale (01.09.01-31.08.04).

Doyen de la Faculté d'ingénierie biologique, agronomique et environnementale (01.09.04 – 31.08.09).

6.4. Services à l'Institution et à la Société

6.4.1. Coopération internationale et au développement

- Implication directe dans plusieurs actions menées, notamment via :
 - les projets financés par les programmes européens ECP5, STD3 et INCO-DC (voir 6.2.2), en coopération avec l'Ukraine, la Biélorussie, le Cameroun, les *West Indies*, Cuba, la Colombie
 - la contribution à la cartographie des sols au Rwanda (AGCD)
 - l'appui scientifique à l'étude des Andosols en cordillère centrale de Colombie et à celle des sols des zones fortement contaminées par l'accident de Chernobyl (Biélorussie, Ukraine)
 - des projets de R&D : DGCD-CG (Région des Grands Lacs), CIUF-CUD (Vietnam, Cameroun)
- Formation à la recherche, avec une attention toute particulière à la valorisation des acquis scientifiques dans les contextes locaux (thèses de M.C. Henao-Toro, G. Rufyikiri et S. Ndayiragije).
- Accueil de stagiaires algériens et marocains (Institut Hassan II) dans le domaine de l'analyse des sols et des eaux.

6.4.2. Le cycle de l'eau à Louvain-la-Neuve et à la périphérie du site

- Responsable du programme coordonné des analyses des eaux de l'UCL (eaux de captage, eaux usées) en vue du contrôle de leur qualité, depuis le 1^{er} janvier 1994.
- Organisation d'une table ronde sur la problématique de l'eau à Louvain-la-Neuve, février 1995.
- Cheville ouvrière de la rédaction et de l'édition du rapport de la Commission d'hydrogéologie de l'UCL, août 1996.
- Mise en évidence d'une contamination des eaux souterraines de la nappe du Ruchaux (septembre 1996) à la périphérie du site de Louvain-la-Neuve et à proximité du Centre d'Enfouissement Technique de Mont-Saint-Guibert (CETEM). Organisation d'une conférence d'information à la presse et aux habitants de LLN sur cette problématique (08.11.1998).
- Instruction (1996-98), avec Pr. H. MARTIN, du dossier relatif aux incidences des activités du Centre d'Enfouissement Technique de Mont-Saint-Guibert (CETEM) sur la qualité des eaux souterraines : compilation des données, rédaction d'un rapport de synthèse à la demande des autorités (février 1998), dans le cadre du recours instruit au Conseil d'Etat.
- Participation active à plusieurs réunions internes à l'UCL et relatives au CETEM, en tant que membre du Comité scientifique ministériel du CETEM (depuis 1998).
- Contribution, avec M. J.-C. DEKOKER, au renforcement du service HYDR (ADST) (1994-99).

6.4.3. Baptêmes d'étudiants à l'UCL

- Direction d'un groupe de travail (avril 1998) et rédaction d'une charte réglementant l'organisation des baptêmes d'étudiants dans le respect des lieux et des personnes. La charte " baptêmes " est signée par

les autorités et les représentants étudiants des cercles et régionales à chaque rentrée académique depuis le 16.09.98. Depuis cette rentrée, une évaluation du respect de la charte est effectuée chaque année, par les services du vice-rectorat aux affaires étudiantes.

6.4.4. Environnement

Dans le cadre de la présidence de la Commission de l'environnement de l'UCL (1999-2002) :

- Animation et coordination relative à l'organisation du "Forum annuel de l'Environnement" (2000) ; organisation et mise en place de la Chaire Tractebel "Environnement" et du Prix Tractebel associé à cette Chaire.
- Animation et direction de la Commission dans ses diverses activités : lancement de l'*éco-management* de l'UCL (objectif : obtention du label ISO-14001) et de l'audit associé ; réflexions enseignement-environnement ; offre de l'UCL en matière d'environnement.

6.4.5. Réflexions sur l'avenir de la Faculté des sciences agronomiques de l'UCL

Animation (1998-2000) d'un groupe de jeunes académiques en AGRO dit "groupe -46" (mandat du Bureau de faculté n°154 du 18.03.98) sur l'avenir de la faculté. Coordination du travail d'instruction, rédaction et présentation de la réflexion du groupe, conclue par les dossiers de proposition de modification d'intitulé des grades d'ingénieur agronome et d'ingénieur chimiste et des bio-industries (*bio-ingénieur*) et de changement d'appellation de la faculté (*faculté d'ingénierie biologique, agronomique et environnementale*). Le rapport d'activité du "groupe -46" relatif à ces actions est annexé au procès-verbal du Conseil de faculté AGRO de décembre 2000.

6.4.6. Participation à diverses manifestations de relations extérieures

Soirées CIO et salons SIEP (information aux étudiants du secondaire), foires agricoles (Libramont, Salon de l'agriculture).

6.4.7. Missions d'expertise technique

Canaries (février 1991) Identification des contraintes affectant des bananiers issus de culture *in vitro* au niveau de pépinières et de jeunes plantations aux Iles Canaries.

Rwanda (juillet 1992) Évaluation de la carte pédologique du Rwanda.

Vietnam (novembre-décembre 1992) Contraintes à la production de l'ananas dans le delta du Mékong et identification des besoins en recherche d'accompagnement.

Cameroun (octobre 1993) Adaptation des itinéraires techniques en fonction de la typologie des sols dans les bananeraies industrielles au Cameroun.

Chili (septembre 1994) Évaluation d'un laboratoire d'analyses de sols et de son utilisation en milieu rural, X^e Région, (projet CEE-UCL-ADRAI-FECOSUR).

Cameroun (mars 1995) Actualisation des données de l'enquête diagnostic réalisée en 1984 dans les bananeraies industrielles du groupe SPNP-SBM-PHP.

Cameroun (février 1999) Evaluation des sols dans le cadre du programme d'extension des terres affectées à la production bananière par le groupe SPNP-SBM-PHP.

II. Commissions et groupes de travail internes à l'UCL

Commissions de l'UCL

Membre de la Commission d'hydrogéologie (1994-)
Membre de la Commission de l'Environnement (1996-99)
Président de la Commission de l'Environnement (1999-2002)

Comités et groupes de travail

Membre du Comité d'accompagnement de la mycothèque MUCL (1997-99)
Direction du Comité de pilotage d'interface HYDR-GERU (1997-1999)
Direction du Groupe de travail "Baptêmes" (1998-)
Direction du Groupe de réflexion "jeunes académiques en AGRO", dit "groupe-46" (1998-2000)

Commissions de recrutement

Participation à cinq commissions de sélection (quatre en AGRO et une en SC) relatives à l'ouverture de postes académiques de chargés de cours temporaires.

III. Groupes de travail et réseaux externes

Groupes nationaux

Membre du Groupe de contact FNRS-argiles (1995-2000) et secrétaire du groupe de 1995 à 1997.
Membre du groupe de travail "Radioécologie" (1997-2004) du Comité supérieur d'hygiène (Ministère fédéral de la Santé Publique).
Membre du Conseil d'administration de la Société belge de pédologie (1991-); organisateur et animateur de l'excursion de la SBP 1993 (relation entre le sol et la typicité des vins en Bourgogne, Chablis, Beaujolais, Mâconnais et Châlonnais).

Réseaux internationaux

Membre du COST Action 622 : "*Soil Resources of European Volcanic Systems*".
Membre du COST Action 631 : "*Understanding and Modelling Plant-Soil Interactions in the Rhizosphere Environment*".
Membre du *Working group* WRB (World Reference Basis for soil resources) de l'Association Internationale de Science du Sol (1992-2002).

IV. Associations

Membre de :

- l'Association Internationale de la Science du Sol (AISS)
- la Société Belge de Pédologie (SBP)
- l'Association Française pour l'Etude du Sol (AFES)
- l'Association Internationale pour l'Etude des Argiles (AIPEA)
- l'*International Union of Radioecologists*
- la *Soil Science Society of America*

V. Comités d'édition (Editorial boards)

Associate Editor (2002-03) of the *Journal of Environmental Quality*, published cooperatively by the American Society of Agronomy, Crop Science Society of America, and Soil Science Society of America (6 issues/year).

Membre des Comités d'édition (*Editorial board*) de la revue *Etude et Gestion des Sols* (1995-) et de la revue *Fruits* (1995-).

Guest Associate Editor, *Geoderma*, Elsevier Publ., special issue, Volcanic Soils : Properties, Processes and Land Use (April 2003).

Referee pour les revues *Tropicultura* (1990-), *Pédologie* (1990-1994), *Etude et Gestion des Sols* (1995-), *European Journal of Soil Science* (1996-), *Nutrient Cycling in Agroecosystems* (1998-), *Fruits* (1994-), *Agronomie* (1995-), *Clay Minerals* (1993-), *Soil Science Society of America Journal* (1999-), *Journal of Environmental Quality* (1999-), *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris* (2000-), *Plant and Soil* (2002-), *Catena* (2003-), *Clays and Clay Minerals* (2005-), *Geoderma* (2005-), *Pedosphere* (2007-)

VI. Commissions, Comités scientifiques, Académie

Membre des Commissions scientifique et de qualification du FNRS et des Fonds associés (Commission XVI "*Agronomie et Zootechnie*" du Fonds National de la Recherche Scientifique) : 1995-2005

Membre nommé de la Commission scientifique d'hydrologie et de pédologie de l'ORSTOM (Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération) : 1997-1999

Membre nommé de la Commission Scientifique Sectorielle des sciences des systèmes écologiques - CSS3 de l'IRD : 2003-2006

Membre du Comité scientifique de la mission "*Agronomie et GEstion des Ressources naturelles*" (AGER) du Centre de coopération International pour la Recherche Agronomique en Développement (CIRAD, France) : 1991-1999

Membre du Comité scientifique du Centre Régional Bananiers et Plantains (CRBP, Cameroun) : 1994-1999

Membre de la Commission scientifique de l'Institut scientifique de service public (ISSEP) : 1998-99

Membre du Comité scientifique ministériel du Centre d'Enfouissement Technique de Mont-Saint-Guibert : 1999-2003

Membre de la *Commissie Toegepaste biologische wetenschappen en milieutechnologie van het F.W.O. – Vlaanderen* : 2000-2010

Membre associé de l'Académie Royale des Sciences d'Outre-Mer de Belgique : 1996-

Membre des Jurys de concours du FRIA : 2000-

Membre du Comité scientifique du Centre Africain de Recherches sur Bananiers et Plantains (CARBAP, Cameroun) : 2007-

VII. Activités extra-professionnelles et hobbies

Membre du conseil d'administration du cercle agronomique.

Membre du Comité ASPU de l'UCL (Association Sportive du Personnel Universitaire) (2005-).

œnologie: Relation entre la typicité des vins et la typologie des sols.

Lecture: Histoire de l'Ancien Régime en France, de Louis X à Louis XVI (guerre de cent ans, haut moyen-âge, guerres de religion, fronde, siècle des lumières).

Histoire contemporaine : résistance, gaullisme.

Histoire de l'humanité : des origines des hominidés à la conquête de l'Europe et à l'avènement de l'*Homo sapiens*.

Sports: Athlétisme (membres du Club d'Overijse –1972-1973– et du RACW (Wavre) –1975-19978– ; participation à compétitions universitaires : cross country, épreuves sur piste (3.000m, 3.000m steeple, 5.000m) ; participation au 20km de Bruxelles, édition 1989 (1h14'56’’).

Cyclisme (membre de la Fédération belge de cyclotourisme et d'un club wavrien) ; participation à des épreuves cyclosporives : La Marmotte (médaillé d'or 1994) ; l'Ardennaise (médaillé d'or 1996) ; Liège-Bastogne-Liège 1993, 1994, 1995, 2000 ; Les Boucles de la Semois 1993, 1994, 1995, 1997, 2000, 2002 ; La Flèche de Wallonie 1993, 1994, 1995, 1996 ; Les Cimes de la Haute Meuse 1996, 1997, 1998, 2000, 2002, 2005 ; ascensions du Mont Ventoux en tandem, Louvain-la-Neuve – Méditerranée en tandem ... etc.).

Marche en montagne.

Certifié sincère et véritable, Louvain-la-Neuve, le 10 janvier 2009

Bruno DELVAUX