



Association québécoise
de spécialistes
en sciences du sol

InfoSol

Vol. 10, no. 2 (décembre 2014)

InfoSol est une initiative de l'Association québécoise de spécialistes en sciences du sol (AQSSS) qui vise à diffuser le plus largement possible l'information concernant les événements et les développements dans le domaine des sciences du sol. Membres et non-membres de l'AQSSS sont invités à nous faire parvenir de l'information sur les colloques, les conférences, les journées techniques, les sites Internet ou tout autre événement relié à la gestion, l'utilisation et la conservation des sols. L'information devra être acheminée par courriel à : isabelle.royer@agr.gc.ca (SVP, écrire « InfoSol » dans le titre de votre courriel). Un comité se chargera d'évaluer la pertinence de l'information en vue de sa diffusion dans InfoSol. Le feuillet InfoSol est diffusé périodiquement par courriel. Si vous ne désirez plus recevoir InfoSol ou si vous désirez vous y abonner, prière d'envoyer un courriel à cet effet (SVP, écrire « InfoSol » dans le titre de votre courriel).

Journée mondiale des sols et 2015 Année internationale des sols (AIS)

Par Gilles Gagné



Journée
mondiale
des sols

L'Organisation des Nations Unies a décrété que le 5 décembre est la [Journée mondiale des sols](#). C'est du sol que provient 95% de la nourriture de l'humanité. Et la production d'aliments devra augmenter au cours des prochaines années pour satisfaire aux besoins grandissants de la population mondiale avec des ressources en sol, en eau et en fertilisants de plus en plus restreintes. C'est pourquoi la santé des sols est devenue un objectif incontournable de développement durable pour les civilisations humaines. Le thème retenu en 2014 pour cette journée est "Les sols, la base pour l'agriculture familiale" comme mode de gouvernance de la terre nourricière car c'est aussi l'année onusienne de l'agriculture familiale. Cette journée nous rappelle que la méconnaissance des sols et une gestion non durable mènent à la dégradation des sols et à une réduction de leurs fonctions écosystémiques. Maintenir et améliorer la santé des sols en culture est une responsabilité collective. Toute perte de qualité de sol ou de surface productive constitue un recul pour l'humanité.



2015

Année internationale
des sols

L'Assemblée générale des Nations Unies a aussi décrété l'année [2015 l'Année internationale des sols](#) (AIS). Cette AIS "vise à accroître la sensibilisation et la compréhension de l'importance des sols pour assurer la sécurité alimentaire et permettre à l'écosystème de remplir ses fonctions essentielles." Au Québec, l'AQSSS, dans la mesure de ses ressources, prévoit organiser différentes activités pour souligner cet événement unique dont un colloque l'automne prochain ainsi que la production et la diffusion de documents de vulgarisation. Les objectifs spécifiques de l'AIS 2015 sont de :

- Sensibiliser la société civile et les décideurs à l'importance des sols pour la vie humaine
- Informer le public sur le rôle des sols pour la sécurité alimentaire, l'adaptation aux changements climatiques, les services d'écosystème, la lutte à la pauvreté et le développement durable
- Appuyer la gestion efficace et la protection durable des ressources en sols
- Promouvoir l'investissement dans les activités de gestion durable des sols
- Catalyser des initiatives vers des objectifs de développement durable pour l'après-2015
- Renforcer la capacité de collecte d'information sur les sols à tous les niveaux.

Ce sont des objectifs ambitieux. Je vous demande d'être des ambassadeurs de ces objectifs auprès de votre entourage. Et peut-être que cette année particulière sera l'occasion pour l'Assemblée nationale d'adopter la série de sols Sainte-Rosalie comme sol emblématique du Québec. Cela serait une grande reconnaissance de la valeur des sols pour l'ensemble de la collectivité en provenance de décideurs. Au nom des membres du conseil d'administration de l'AQSSS, je vous souhaite une excellente AIS 2015 !



Congrès conjoint ISMOM-SCSS-AQSSS 2015

Par Isabelle Royer et Lucie Grenon

Les préparatifs pour le prochain congrès avancent à grand pas. Le congrès aura lieu à l'Université McGill en plein été, du 5 au 10 juillet 2015. Le congrès débutera officiellement lundi le 6 juillet avec la présentation d'un conférencier invité, M. John Duxbury de la « School of Integrative Plant Science Crop and Soil Sciences Section » de l'Université Cornell. Le titre de sa présentation est : « Changing Concepts of Organo-Mineral Interactions in Soils: Impacts on Soil Properties and Sustainable Development ». Suivront des sessions thématiques et symposiums, jusqu'au mercredi. L'assemblée générale annuelle (AGA) de l'AQSSS aura lieu lundi le 6 juillet 2015. La journée du jeudi 9 juillet est consacrée aux sorties. Encore une fois, l'AQSSS vous a préparé une tournée variée des plus intéressantes. SOLS organiques en production de mesclun, SOLS minéraux cultivés et fertilisation azotée, SOLS forestiers, qualité des SOLS en production biologique et un repas à saveur amérindienne dans une érablière ancestrale.

L'appel de titres et résumés débutera en janvier et prendra fin le 28 février 2015. La période d'inscription débutera aussi en janvier et la date limite pour bénéficier du tarif préférentiel prendra fin le 28 mars 2015. Pour plus de détails, veuillez consulter le site Web du congrès : <http://ismom2015.conference.mcgill.ca/indexOf50.html?p=home>

Retour sur le congrès 2014

Par Jonathan Lafond, Rock Ouimet et Gilles Gagné

Qualité des sols et productivité des cultures, tel était le thème du 28^e congrès de l'AQSSS qui a eu lieu du 26 au 29 mai 2014 à l'hôtel Le Victorin de Victoriaville et qui a réuni cette année 65 personnes. Quatre conférenciers invités nous ont entretenu dès notre forum de la première matinée sur des sujets des plus intéressants. Michaël Leblanc, doctorant à l'Université Laval, nous a présenté les « indices et critères diagnostiques vers une intégration à un système d'aide à la décision sur le choix des pratiques culturales », cela dans une optique de qualité des sols. Nicolas Bélanger, professeur en sciences de l'environnement à la TÉLUQ, nous a ensuite amené sur un sujet 'forestier' avec « les aires d'intensification de la production ligneuse au Québec : vers une foresterie de précision ? ». Nos deux autres conférenciers étaient du CÉTAB+, soit Anne Weill qui nous a entretenu sur les « observations de l'état du sol dans différentes régions du Québec », et Denis La France qui a poursuivi avec une conférence sur l'« effet d'un système de culture maraichère en planches permanentes sur l'évolution du sol ». Ces conférences ont alimenté des échanges constructifs entre conférenciers invités et participants. L'animation du forum a été réalisée par Vincent Poirier. Merci aux participants!

C'est ensuite plusieurs chercheurs, étudiants et professionnels des sciences du sol du Québec qui nous ont présenté leurs travaux en cours ou réalisés ces dernières années. De l'après-midi du 27 à la fin de journée du 28 mai, 25 conférences et 13 affiches ont soutenu des échanges scientifiques pertinents et très intéressants. Encore cette année, nous tenons à souligner la qualité des présentations et des affiches étudiantes. Les résumés des communications sont disponibles sur le site Web de l'AQSSS (http://www.aqsss.com/spip.php?page=article&id_article=189). L'AGA s'est déroulée en fin de journée le mardi 27 mai. Le lendemain, un 4 à 7 mini-tour sur le mont Arthabaska et à la ferme école du CÉGEP de Victoriaville (merci à Ghislain Jutras!) nous a permis d'en apprendre davantage sur la qualité des sols et la productivité en agriculture biologique. Traditionnellement, c'est lors de l'excellent banquet du mercredi en soirée que les prix et les bourses de l'AQSSS pour les étudiants ont été remis, avant de danser aux rythmes folkloriques de Ghislain Jutras et Nicolas Babineau.



Les récipiendaires de prix et bourses lors du congrès 2014



Récipiendaires du prix Roger-Baril. Ce prix est décerné aux meilleures présentations orales étudiantes. De gauche à droite : M. Rock Ouimet, président du Comité d'évaluation du prix Roger-Baril; Mmes Marie-Noëlle Thivierge, U. Laval, première; Diane Bulot, U. Laval, deuxième; Valérie Lecomte, U. Sherbrooke, troisième.



Récipiendaire du prix Régis-Simard. Ce prix est remis à la meilleure affiche. De gauche à droite : M. Jean Lafond, président du Comité d'évaluation; M. Vincent Pelletier, U. Laval.



Bourses de participation étudiante. De gauche à droite : M. Jonathan Lafond, président du Comité de sélection; M. Alexey Kastyuchik, U. Laval; Mmes Diane Bulot, U. Laval; Valérie Lecomte, U. Sherbrooke; M. Gilles Gagné, président de l'AQSSS.



La tournée terrain du jeudi a attiré cette année un bon nombre de personnes, soit 25. M. La France nous a dès le départ présenté cette belle région, berceau de la production laitière au Québec. Nous avons fait un premier arrêt à la Ferme Hamelon, producteur laitier biologique pratiquant une gestion durable des sols. C'est ensuite Rock Ouimet et Jean Page qui nous ont présenté la forêt éducative de St-Albert où une réhabilitation des sols est pratiquée grâce aux biosolides municipaux. Le troisième arrêt a eu lieu au Moulin La Pierre de St-Norbert-d'Arthabaska où un diner boîte à lunch nous attendait, de même que de nombreux produits du terroir à base de farines biologiques. Enfin, Simon Bonin, agronome chez Fruit d'Or, de même que Vincent Pelletier et Yann Périard, doctorants à l'Université Laval, nous ont entretenu sur l'irrigation, les sols et la culture biologique de la canneberge chez Nature Canneberge.

Nous remercions les membres du comité organisateur, soit les membres du conseil d'administration 2013-2014 de l'AQSSS, Pierre-Antoine Gilbert (CÉGEP de Victoriaville) ainsi que Rock Ouimet (MFFP), notre webmaitre.

L'assemblée générale 2014 de l'AQSSS

Vingt membres étaient présents le 27 mai pour cette 28^e assemblée générale annuelle (AGA) de l'association en marge de notre 28^e congrès. Après les adoptions de l'ordre du jour et du compte-rendu de la 27^e AGA, il a été convenu de proposer de nouveau la série de sols Sainte-Rosalie comme sol emblématique du Québec au gouvernement majoritaire en place. Gilles Gagné, président, a présenté le rapport des activités pour l'année écoulée (congrès 2013, réunions du CA, programme de bourses, InfoSol, site Web et adhésions à l'AQSSS ainsi que les remerciements d'usage) alors que Lucie Grenon, trésorière, a présenté son rapport financier démontrant que nos finances se portent bien. Ensuite, le programme de bourses de participation à des congrès pour les étudiants a fait l'objet de discussions en regard du faible nombre de candidatures reçues. Il a été convenu d'assouplir les critères d'éligibilité. L'exigence d'une présentation orale pour les récipiendaires a été maintenue pour le congrès de l'AQSSS tandis que le libre choix (oral ou affiche) sera offert dans le cas des congrès hors Québec. Au point suivant, Isabelle Royer a présenté les grandes lignes du congrès conjoint 2015 ISMOM-SCSS-AQSSS. L'année internationale des sols 2015 étant également à l'ordre du jour, les membres présents ont convenu d'appuyer les activités proposées (colloque *grand public*, sensibilisation des décideurs et de la population à l'importance des sols, production de matériels pédagogiques pour favoriser la connaissance des sols, valorisation des professions associés aux sols) tandis que l'opportunité offerte par cette année onusienne pour faciliter l'adoption d'un sol emblématique a été soulignée. Enfin, au point Varia, une résolution a été adoptée afin de demander au ministre Pierre Paradis du MAPAQ d'intervenir pour maintenir le poste régulier de chercheur en pédologie-cartographie à l'Institut de recherche et développement en agroenvironnement (IRDA). Cette éventuelle fermeture de poste a grandement inquiété les membres présents puisque c'est maintenant le seul et dernier poste en recherche dans ce secteur au Québec.

Le conseil d'administration

Trois postes au conseil d'administration (CA) étaient en élection cette année, soit ceux de Pascal Drouin, Lucie Grenon et Vincent Poirier. Pascal et Vincent ont indiqué qu'ils ne se représenteraient pas. Rock Ouimet et Steeve Pepin ont été élus pour un mandat de 2 ans ainsi que Lucie. Pour celle-ci qui est la responsable des finances de l'AQSSS depuis sa fondation, il s'agit d'une x^{ième} réélection (merci Lucie !) alors que c'est un retour au sein du CA pour Rock, notre webmaitre du site de l'AQSSS depuis sa mise en ligne par celui-ci. Le CA 2014-2015 est donc composé de Gilles Gagné, Lucie Grenon, Jonathan Lafond, Rock Ouimet, Maxime Paré, Steeve Pepin et Isabelle Royer.

Le programme de bourses 2015 de l'AQSSS

Par Steeve Pepin

Quatre bourses d'une valeur de 750 \$ seront offertes en 2015 afin d'encourager la participation des étudiants-chercheurs au congrès de l'AQSSS qui aura lieu du 5 au 10 juillet à Montréal, conjointement avec la Société canadienne de science du sol (SCSS) et le groupe ISMOM (International Symposium of Interactions of Soil Minerals with Organic Components and Microorganisms ; une composante de l'Union Internationale des Sciences du Sol, UISS). Les membres de l'AQSSS recevront par courriel tous les détails en janvier prochain et nous espérons que plusieurs étudiants-chercheurs en sciences du sol soumettront leur candidature.



Les compte-rendus des boursières 2014

Par Maxime Paré

Mot du comité de sélection

Cette année encore, l'AQSSS a participé activement à la formation de nouveaux spécialistes en science du sol par l'entremise de deux bourses importantes soient : i) une bourse de participation de 2500 \$ pour le congrès de Journées d'étude sur les sols (JES) de l'AFES (<http://www.afes.fr/>) à Bourget-du-Lac, Chambéry, France et ii) une bourse de participation de 1500 \$ pour le congrès de la Société Canadienne de Science du Sol (<http://csss.ca/>) à Banff en Alberta. Encore une fois, le comité de sélection formé de Jonathan Lafond, Gilles Gagné et Maxime Paré a évalué des candidatures de qualité et d'horizons diverses, reflétant la multidisciplinarité et la versatilité des futurs spécialistes en science du sol. Voici les expériences rapportées des deux récipiendaires 2014. Nous sommes fiers d'encourager nos étudiants talentueux et de participer à leur succès !

Récipiendaire de la bourse pour le congrès *Journées d'étude sur les sols*

Dalel Abdi, Candidate au doctorat en sol et environnement à l'Université Laval

Les Journées d'étude des sols (JES) sont organisées par l'Association française pour l'étude du sol (AFES) depuis 1988. Ces journées rassemblent tous les deux ans en France les spécialistes en sciences du sol et les experts dans les domaines associés. Elles ont été tenues du 30 juin au 4 juillet à l'Université du Savoie, Chambéry sur le thème : « Sol en héritage ». Les JES ont commencé par une excursion pédologique dans les Alpes pour étudier les sols des étages Alpains et Subalpains, les formations végétales associées ainsi que les sols situés autour d'habitats préhistoriques en collaboration avec des archéologues et des géologues. L'excursion était intéressante et enrichissante.

Par la suite, de nombreuses conférences (115) et affiches (84) scientifiques ont été présentées durant trois jours par des chercheurs, des professionnels et des étudiants portant sur 16 thèmes variés allant des états actuels des sols et leurs conséquences ainsi que sur des nouvelles méthodes d'étude du sol et des pratiques de conservation et d'amélioration de la fertilité des sols agricoles, ce qui constitue un point fort de ce colloque. Parmi ces thèmes on cite : « Pédogénèse, cartographie, télédétection, méthodes géophysiques », « Bassin versant, érosion, transfert », « Diversité faunistique et indicateurs biologiques de qualité des sols », « Cycles biogéochimiques et gestion forestière », « Contaminants organiques et minéraux, transferts » et « Sols et changements globaux ». Les présentations ont été suivies par deux tables rondes qui ont abordé les thèmes « L'enseignement et les métiers de la science du sol » et « Le sol en héritage ». Deux conférences plénières ont eu lieu à la fin de la troisième journée du colloque sur les « Enjeux et menaces autour des sols » et « Du sol dans l'art au SoilArt ».

J'ai participé à la session qui portait sur *les pratiques agronomiques et la fertilité des sols* avec une communication orale intitulée « Effet à long terme du travail du sol et de la fertilisation phosphatée sur les formes du phosphore déterminées par la spectroscopie par résonance magnétique nucléaire du ^{31}P ». Les auditeurs ont manifesté un intérêt envers mon exposé et nous avons eu des discussions intéressantes sur la problématique du phosphore dans les contextes agricoles canadien et européen. Le congrès s'est terminé par une tournée terrain dans un site viticole en Suisse face aux Alpes françaises, qui est classé au patrimoine mondial de l'humanité par l'UNESCO et considéré comme l'un des plus beaux sites du monde. Nous avons vu les pratiques agricoles spécifiques à cette région caractérisée par de fortes pentes et nous avons visité une cave à vin.



Finalment, je tiens à remercier l'AQSSS et l'AFES pour m'avoir donné la chance de participer à ce colloque et prendre connaissance des récents travaux de recherche sur les sciences du sol dans le contexte européen et aussi pour m'avoir offert une occasion unique de visiter les Alpes et d'étudier leur pédogénèse.



Réceptiendaire de la bourse pour le congrès de la SCSS

Valérie Lecompte, candidate à la maîtrise en environnement, Université de Sherbrooke

Le congrès annuel 2014 de la SCSS s'est tenu au Banff Park Lodge, Alberta, du 4 au 7 mai, conjointement avec celui de l'Union géophysique canadienne (UGC). Grâce à la bourse offerte par l'AQSSS, j'ai eu l'immense chance d'aller présenter mon projet de recherche à ce congrès ainsi que d'assister à une multitude de sessions scientifiques touchant divers domaines.

C'était la première fois que j'assistais à un congrès de cette envergure. Malgré ma timidité à entrer en communication avec des inconnus dans une langue seconde, j'ai su rapidement me faire de nouveaux amis lors des activités d'accueil. J'ai ainsi rencontré des étudiants, des professeurs et des professionnels de divers domaines (pédologie, agriculture, hydrologie, géologie, géographie, etc.) venus assister ou présenter aux diverses conférences de la SCSS et de l'UGC. Lors d'échanges informels, j'ai pu en apprendre davantage sur leurs projets de recherche respectifs et faire des liens avec mon propre projet. Par ailleurs, réaliser une présentation en anglais devant des professionnels a été un moment très intense pour moi, mais cela m'a permis de sortir de ma zone de confort et de prendre conscience de mes capacités.

Dans le cadre du congrès, j'ai participé à l'excursion « Soils and landscapes of the front ranges, foothills, and great plains » animée par Dan Pennock (U. of Saskatchewan) et Paul Sanborn (U. of Northern British Columbia). Le soleil était au rendez-vous pour une journée de pédologie bien remplie, de Banff à la banlieue de Calgary en passant par divers villages qui ont subi les grandes inondations de 2013. Nos animateurs ont su nous entretenir avec enthousiasme des sols, des divers horizons et de leur histoire au fil des sites visités.



Couche de cendres volcaniques, près de Banff



Promontoire glacio-lacustre et paléosol, Longview

Lors de temps libres, j'ai eu la chance de visiter la petite ville de Banff et de me rendre au sommet du mont Sulphur pour admirer les magnifiques Rocheuses canadiennes. En terminant, je remercie sincèrement M. Gilles Gagné, président de l'AQSSS, Mme Isabelle Royer, vice-présidente, et les membres du comité d'évaluation pour l'attribution de cette bourse de participation qui m'a permis de vivre une expérience mémorable et très enrichissante.

Définition du mot SOL

Par Gilles Gagné

Des membres de l'Association Française pour l'Étude du Sol (AFES) ont récemment convenu d'une définition du mot « sol » en s'attardant sur celle associée aux sciences du sol. Le fruit de leurs réflexions a conduit à un document synthèse ayant comme titre : *Vous avez dit SOL ? À l'orée de l'Année internationale des sols 2015*, nous vous invitons à prendre connaissance de ce document à l'adresse suivante : http://www.afes.fr/afes/docs/AFES_définition_SOL.pdf