

L'ACFAS-Sudbury présente

Les Avenues du Savoir

17^e journée des
**Sciences et
Savoirs**

jeudi 1 avril 2010

8h30 à 17h30

Université Laurentienne

Édifice des classes, 3^e étage



4 000 \$ en prix pour les meilleures
communications étudiantes

Entrée gratuite!

Renseignements :

acfas-sudbury@laurentienne.ca

www.acfas-sudbury.ca



Conférencier invité:

M. Stevan Harnad

Chaire de recherche du Canada en Sciences cognitives.
Université du Québec à Montréal

Le test de Turing :

Le grand défi des sciences cognitives

13 h 30 à 14 h 30, Local C-309



**17^{ème} Journée
des Sciences et Savoirs**

Résumés
des communications



1^{er} avril 2010

«Les avenues du savoir»

Chaque année, la Journée de sciences et savoirs non seulement nous témoigne de l'évolution de la recherche à la Laurentienne, mais à la même occasion, elle nous permet d'accomplir notre mandat de base, la dissémination du savoir en français. Nous sommes conscients que le savoir en général ne se limite pas à la science ni aux connaissances, mais toutes les deux nous permettent de faire des découvertes merveilleuses. Alors, les différentes présentations d'aujourd'hui nous permettront de voir les différentes avenues du savoir.

Cette année, nous avons le plaisir de vous présenter un total de 34 communications d'étudiant(e)s et de professeur(e)s provenant de divers départements, notamment de psychologie, d'histoire, de sociologie, de biologie, de chimie et biochimie, de communication publique, de géographie, d'études françaises, des sciences médico-légales, des sciences politiques, de l'école des sciences de l'activité physique ainsi que de l'école des sciences de l'éducation. Pour une troisième année consécutive, nous comptons avec la participation de deux personnes venant de l'extérieur de la Laurentienne, une venant du département de biochimie et microbiologie de l'Université Laval et l'autre du Laboratoire Aliments, Environnement et Santé de l'Université Cadi Ayyad de Marrakech. Non seulement les participants sont de plus en plus nombreux, mais il faut également noter la diversité toujours grandissante des départements impliqués dans cette journée.

Comme toujours, nous vous remercions pour votre appui inconditionnel lors de la journée des Sciences et Savoirs. Cette activité de l'ACFAS-Sudbury est possible grâce à votre participation et collaboration.

Bonne Journée des Sciences et Savoirs à tous et à toutes!

*« la science est une lumière, alors
l'allumer n'importe où,
c'est l'allumer partout »*

Isaac Asimov

Mery Martínez
Présidente
ACFAS-Sudbury, 2009-2010

Le test de Turing: Le grand défi des sciences cognitives**Harnad, Stevan — Conférencier invité**

Chaire de recherche du Canada en sciences cognitives

Institut des sciences cognitives

Département de psychologie

Université du Québec à Montréal

<http://www.crsc.uqam.ca/>

En 1950, le célèbre logicien, Alan Turing, a proposé un critère qui était simple à formuler mais très difficile à réaliser : « Vous voulez expliquer la cognition humaine? Construisez donc un système artificiel qui aura toutes les capacités humaines à tel point qu'on ne pourra plus distinguer sa performance de celle d'un humain ». Les sciences cognitives sont encore loin de répondre aux exigences du défi de Turing. Le cerveau humain à toutes les capacités en question, mais l'imagerie cérébrale ne montre qu'où elles sont générées, pas comment. La modélisation computationnelle et la robotique font des progrès, mais elles sont encore loin de la cible. Le cœur de nos capacités cognitives c'est la catégorisation: savoir apprendre ce qu'il faut faire avec quelle sorte (catégorie) de chose: quoi manger, quoi éviter, quoi poursuivre, pour les catégories concrètes ainsi qu'abstraites (comme la beauté, la bonté, et la vérité). Toutes les espèces biologiques acquièrent leurs catégories par l'expérience -- nous-autres aussi -- mais les humains sont les seuls qui possèdent un deuxième moyen d'acquérir les catégories: le langage. La catégorisation était le sujet du premier Institut d'été sur les sciences cognitives à l'UQÀM, la cognition sociale était le sujet du deuxième; et le troisième traitera l'origine du langage (juin 2010). Je vous donnerai un survol sur tout ça, ainsi qu'un petit goûter du défi qui est encore plus exigeant que celui de Turing: le problème de la conscience.

Étienne Harnad

L'utilisation de la bouche et des yeux dans la reconnaissance des expressions faciales émotionnelles

Beaudry, Olivia — Étudiante B.A.

oe_beaudry@laurentienne.ca

Perron, Mélanie — Professeure

Roy-Charland, Annie — Professeure

Département de psychologie

Université Laurentienne

Nombreux sont les travaux ayant documenté la valeur fonctionnelle du visage à transmettre de l'information sur l'état émotif des individus. La majorité des études réalisées sur le décodage des expressions faciales émotionnelles révèle que les expressions, telles que la joie, la colère, la tristesse, le dégoût, la peur et la surprise, sont reconnues à des niveaux supérieurs à celui attribuable au hasard par les membres de différentes cultures. Or, les analyses révèlent également que les taux d'exactitude varient en fonction de l'émotion et que des confusions se produisent entre certaines expressions. De plus, certains travaux suggèrent que diverses parties du visage expressif attirent différemment l'attention; la bouche attirant davantage l'attention que les yeux. Afin de mieux comprendre la nature de ces phénomènes, la présente étude examine l'implication du système visuel dans le traitement des zones du visage (yeux et bouche) lors du décodage des expressions faciales émotionnelles à l'aide de l'enregistrement des mouvements oculaires. Cette étude se veut une contribution novatrice en suggérant des pistes sur le traitement des expressions faciales en fonction du type d'émotion, de son intensité et du traitement de différentes zones du visage lorsque la tâche nécessite un jugement de l'expression présentée. La tâche des participants consiste à visionner des expressions faciales des émotions de base (colère, peur, surprise, joie, dégoût et tristesse) et d'identifier l'émotion présentée. Les expressions faciales varient en intensité de l'émotion présentée (20 %, 30 %, 50 % et 100 %). Lors de la tâche de jugement, les mouvements oculaires sont enregistrés. Parmi les mesures oculaires d'intérêt, le temps passé dans la zone de la bouche et celle des yeux est analysé en fonction du type de réponse (bonne ou mauvaise), de l'intensité de l'expression et du type d'émotions. De plus, le temps total passé sur les expressions est observé en fonction de l'émotion.

Mots clés : expressions faciales émotionnelles; mouvements oculaires

Lecture conjointe : les patrons de mouvements oculaires des enfants sont-ils différents lorsque c'est la fée clochette qui lit au lieu de maman?

Turgeon, Krystle-Lee — Étudiante M.A.

Programme de développement humain; km_turgeon@laurentienne.ca

Roy-Charland, Annie — Professeure

Département de psychologie

Université Laurentienne

La lecture conjointe fait référence à la lecture faite par un adulte à un enfant. La lecture conjointe est une activité quotidienne pour les enfants d'âge préscolaire ainsi que pour les enfants qui commencent l'école. Elle est souvent rapportée comme l'activité la plus fréquente en lien avec la lecture mais surtout, la préférée des enfants. Historiquement, la lecture conjointe représente le fait qu'un adulte lit un livre en format papier à un enfant. Or, de nos jours, l'utilisation de livres papiers n'est plus la seule option pour pratiquer cette activité; de même que la présence de l'adulte n'est plus nécessaire à la pratique de cette activité. En effet, divers produits électroniques sont disponibles et la narration peut être faite par des disques compacts (CD) sans la présence de l'adulte. À ce jour, peu de recherches ont exploré des questions liées aux nouvelles méthodes permettant de pratiquer la lecture conjointe. Le but de cette étude est d'observer les comportements d'exploration des enfants lorsqu'un CD présente la narration d'un livre. Plus spécifiquement, cette étude utilise une méthodologie et des connaissances préalables du domaine de la lecture conjointe pour observer les effets d'une narration faite par CD sur les comportements d'exploration visuelle des enfants. Six livres de niveaux de difficultés variés sont présentés à l'écran d'un ordinateur. Les mouvements oculaires des enfants (24 enfants de la première année et 15 de la deuxième année) sont enregistrés alors que la narration est présentée par un CD. Les comportements d'exploration visuelle du texte et des illustrations sont observés en fonction des habiletés de lecture de l'enfant ainsi que de la difficulté des livres. Les résultats de la présente étude sont comparés à ceux d'enfants exposés aux mêmes livres dans un contexte où un parent leur lit le livre.

Mots clés : lecture conjointe; mouvements oculaires; enfants d'âge scolaire; livres CD

Requiem pour le multiculturalisme

Therrien, Steve — Étudiant B.A.

Département de communication publique, Université de Sudbury
Programme de droit et justice, Université Laurentienne

West, Kyle — Étudiant B.A.

Département de Commerce
Université Laurentienne

Cishahayo, Fabien — Chargé de cours

Département de communication publique; fcishahayo@usudbury.ca
Université de Sudbury

Depuis quelques années, les politiques multiculturelles initiées dans les années 1980 sont battues en brèche, que ce soit au Canada, aux États-Unis, en Grande-Bretagne ou en Australie. Elles sont accusées d'être des entraves à l'intégration et de constituer une menace pour la cohésion sociale. Le débat sur les accommodements raisonnables, entrepris au Québec sous la direction du philosophe Charles Taylor et du sociologue Gérard Bouchard, en est une illustration. Après avoir analysé les arguments de ceux qui sont pour le multiculturalisme et ceux de ceux qui le vilipendent, la présentation analyse les contours d'une nouvelle idéologie, l'interculturalisme, qui s'élabore sur les ruines du multiculturalisme, et en définit les enjeux pour l'avenir du vivre-ensemble au Canada.

Mots clés : multiculturalisme; interculturalisme; immigration; accommodements raisonnables

Les changements climatiques dans les petits États et territoires insulaires : discours, réalités et interrogations

Bouchard, Christian — Professeur

Département de géographie; cbouchard@laurentienne.ca
Université Laurentienne

Dans la communauté scientifique internationale, il est généralement admis que les petites îles, qu'elles soient localisées sous les tropiques ou sous de plus hautes latitudes, possèdent des caractéristiques qui les rendent particulièrement vulnérables aux effets des changements climatiques, à l'élévation du niveau de la mer et aux événements météorologiques extrêmes. Entre autres, on s'attend à ce que les différentes manifestations des changements climatiques aient des impacts sur les infrastructures, les établissements humains et les ressources des zones côtières, sur la biodiversité tant marine que terrestre ainsi que sur les ressources en eau dans de nombreuses îles. On s'attend également à ce que les changements climatiques aient des effets significatifs sur l'agriculture et sur le tourisme, deux piliers des économies insulaires, alors que les préoccupations sont de plus en plus grandes en ce qui concerne la possibilité d'un impact sur la santé humaine.

Selon les insulaires, les changements climatiques et la hausse du niveau marin représentent une contrainte majeure qui pèsera de plus en plus lourdement sur leur capacité de développement tout au long du XXI^e siècle. Dans le pire des cas, certaines îles et même des petits États insulaires tout entiers seraient en danger de disparition. Au moment où de nouveaux doutes sont exprimés quant aux changements climatiques, nous proposons une analyse des observations et des mesures effectuées dans certains petits États et territoires insulaires au cours des dernières décennies. Ceci nous permet d'évoquer un certain réchauffement des températures ainsi que la généralisation des problèmes d'érosion marine sur les côtes les plus vulnérables. Néanmoins, les situations particulières sont très variables alors que de nombreuses interrogations demeurent quant à ce qui est vraiment en train de se produire sur le plan climatique et comment évoluera la situation tout au long du présent siècle.

Mots clés : changements climatiques; hausse du niveau marin; îles; petits États et territoires insulaires

Les nouvelles technologies et la didactique du Français Langue Seconde : un rapport symbiotique

Boudonnet, Vinciane — Professeure

Département d'études françaises; vboudonnet@laurentienne.ca
Université Laurentienne

La présence des nouvelles technologies comme outil pédagogique au sein de l'enseignement des langues étant désormais incontournable, il semble approprié de s'interroger sur les défis qu'elle pose et les possibilités qu'elle présente pour la didactique du français et, notamment, pour la transmission de compétences orales utiles à l'apprenant.

Pour les étudiants universitaires, l'abondance d'images et la réception instantanée des informations du cyberspace font partie intégrante du quotidien. Au niveau de l'enseignement de la langue française, la profusion de documents électroniques en provenance du monde francophone représente une source de références à l'intérêt indéniable mais dont les caractéristiques peuvent aussi gêner la pratique de l'oral.

La compréhension globale des messages permet un rapport aisé à la langue mais l'habitude de l'immédiateté de l'information et de la rapidité dans la succession des tâches génère chez les étudiants des difficultés de compréhension de nouveaux contextes culturels et une acceptation de l'approximation dans la production orale faisant obstacle aux progrès linguistiques.

Évoluant de pair avec l'omniprésence des nouvelles technologies dans le quotidien des apprenants issus de la génération internet, une didactique adaptée profite de cette densité de contenu et en évite les désavantages. L'utilisation pédagogique de documents audio-visuels présents sur internet permet d'impliquer les étudiants dans leur analyse pour mieux en saisir le langage qui les structure aussi bien que les contextes de leur production. L'exploitation de documents au format familier facilite l'acquisition et la rétention de références culturelles dans les processus de compréhension et de communication.

Mots clés : technologies; FLS (Français Langue Seconde); didactique; oralité; culture

Le jeu langagier dans les situations de communication entre locuteurs bilingues (français-anglais) en milieu minoritaire : le cas du Nord de l'Ontario

Porter, Geneviève — Étudiante B.A.

Département de sociologie; gx_porter@laurentienne.ca

Bagaoui, Rachid — Professeur

Département de sociologie

Boissonneault, Julie — Professeure

Département d'études françaises

Université Laurentienne

Le phénomène du bilinguisme français-anglais dans le Nord ontarien doit être étudié en tenant compte de plusieurs facteurs sociolinguistiques. Ainsi, lorsque deux individus bilingues (français-anglais) se rencontrent, ils sont confrontés à un choix particulier : quelle langue utiliser pour communiquer? Dans notre recherche, nous évaluerons les facteurs qui agissent sur le choix que fera cet individu bilingue. En partant de la prémisse qu'on se représente le monde par sa langue, nous avançons que le choix de la langue diffèrera selon le contenu de la conversation. L'objectif de cette recherche est d'illustrer comment la situation de communication entre deux individus bilingues (anglais-français) influence le choix du français, langue en situation minoritaire. En analysant des situations de communication chez des locuteurs bilingues de langue première française (11), nous illustrerons la fonction sociale de la langue française en situation minoritaire, tout en délimitant le choix du français ou de l'anglais en fonction de situations de communication particulières. Pour ce faire, nous avons choisi d'étudier cette question dans deux contextes géographiques différents, à savoir les villes du grand Sudbury et de Sault Ste. Marie. Dans ces deux contextes, les locuteurs du français sont en situation minoritaire, mais dans des proportions différentes. Dans cette communication, nous ferons état de nos hypothèses de recherche ainsi que des résultats obtenus.

Mots clés : alternance de codes; bilinguisme; choix de langue; langue première française; milieu minoritaire

Étude comparative de la dendrochronologie de l'épinette noire (*Picea mariana*) entre les hautes terres et basses terres dans la baie de Hudson

Perrette, Guillaume — Étudiant B.Sc.

gc_perrette@laurentienne.ca

Campbell, Daniel — Professeur

Département de biologie

Université Laurentienne

La Baie d'Hudson constitue la troisième plus grande étendue de terre humide au monde. De topographie relativement plane et recouverte de tourbières acides, moins de cinq pour cent du paysage est formé par des terres drainées, principalement des eskers, des anciennes plages ou des hautes terres de calcaire. Le couvert végétal définissant cet espace est composé majoritairement de sphaignes, lichens, arbustes d'éricacées, laissant apparaître également des populations d'arbres, surtout l'épinette noire (*Picea mariana*). En 2008, De Beers Canada a débuté la production de diamant dans cette région subarctique avec une mine à ciel ouvert, située à 90km à l'Est d'Attawapiskat, appelée la mine Victor. Cette étude définit l'écologie et compare la morphologie de l'épinette noire à l'aide de la dendrochronologie, sur les basses terres et hautes terres de 10 à 60 km autour de la mine Victor. Elle succède à une étude similaire, réalisée en 2008 aux alentours de la mine dont les conclusions relataient d'une augmentation de croissance chez l'épinette noire depuis 2005. L'analyse montre que l'âge des arbres ne peut être prédit de manière précise sur les deux reliefs en utilisant les caractéristiques morphologiques comme le diamètre et la hauteur. La dendrochronologie montre que la croissance des arbres se localisant sur les hautes terres est deux fois supérieure à celle rencontrée sur les basses terres avec un accroissement moyen annuel de 0,4mm contre 0,2mm. Enfin, cette étude ne dénote pas de changement de croissance des arbres se situant à une distance lointaine de la mine, excepté sur certains sites des hautes terres où une légère augmentation est perceptible ainsi que sur les sites ayant subi une perturbation de type feu. Ces conclusions démontrent que l'augmentation de la croissance des arbres à proximité de la mine doit avoir pour cause les activités minières et non un changement climatique régionalisé.

Mots clés : épinette noire; dendrochronologie; tourbière; haute terre; Baie d'Hudson

Immigration et injonction paradoxale : le cas de l'immigration au Canada

Cishahayo, Fabien — Chargé de cours

Département de communication publique; fcishahayo@usudbury.ca

Université de Sudbury

Bagaoui, Rachid — Professeur

Département de sociologie

Université Laurentienne

« France fermée, Québec ouvert » : c'est par ce slogan accrocheur que le Québec menait récemment campagne en France pour recruter les minorités, éternelles exclues du rêve républicain français. Mais si l'immigration n'est pas partout vécue sur le mode du psychodrame, comme en France, des interrogations subsistent au Canada, sur fond du débat sur le réaménagement des politiques multiculturelles héritées des années 1970. Par ailleurs, depuis le 11 septembre 2001, une autre donnée s'est ajoutée, qui a fortement complexifié les identités diasporiques. L'immigration musulmane devient de plus en plus problématique, non en raison du manque de volonté d'intégration des immigrants musulmans, mais en raison de l'injonction qui leur est faite de s'adapter aux valeurs communes, en même temps que, paradoxalement, on leur fait miroiter la possibilité de sauvegarder leur culture, comme une plus value qui colore et enrichit la mosaïque canadienne. Le but de cette présentation est d'analyser à partir d'un cas, celui de l'immigration musulmane au Canada, les enjeux politiques et les questions identitaires que soulève cette injonction paradoxale.

Mots clés : immigration; multiculturalisme; Islam; Canada; injonction paradoxale

L'OLPC : un projet humanitaire en lutte pour sa survie au pays des « seigneurs des réseaux »

Cishahayo, Fabien — Chargé de cours

Département de communication publique; fcishahayo@usudbury.ca
Université de Sudbury

En 2005, le professeur Nicholas Negroponte du laboratoire des médias du Massachusetts Institute of Technology (MIT Media Lab) lançait un projet humanitaire, l'OLPC (One Laptop Per Child) visant à mettre entre les mains des enfants des pays défavorisés un ordinateur abordable, dédié à l'apprentissage. Negroponte partait de la conviction que l'accès aux ordinateurs et surtout à leurs utilisations pédagogiques fait partie des droits humains, et que les ordinateurs sont d'abord et surtout des technologies cognitives susceptibles d'aider les enfants à apprendre. Initialement axé sur les systèmes ouverts, mobilisant des logiciels « open source », le projet de Negroponte va être systématiquement dénigré puis torpillé par les grands acteurs du domaine des TIC, notamment Intel et Microsoft. Pour survivre, l'équipe du projet intègre dans le même appareil les systèmes ouverts inspirés de Linux et le système propriétaire de Microsoft. Que sont devenues les promesses de l'aube, les rêves pédagogiques des promoteurs du MIT, à la suite de cette mésalliance? Comment la coexistence d'une rationalité marchande et d'une logique du don se passe-t-elle à l'intérieur du même objet technique? Notre présentation raconte la saga de cet ordinateur « low cost », à cheval entre l'innovation technique et l'innovation sociale, entre l'innovation économique (la création d'une nouvelle niche) et l'innovation pédagogique (la mise sur pied d'un outil d'aide à l'apprentissage) et étudie les négociations qui président à la naissance de cet ordinateur atypique et expliquent ses différentes métamorphoses.

Mots clés : TIC; éducation; coopération internationale; OLPC

L'efficacité de trois méthodes d'enseignement d'une technique de self-défense en karaté sur l'apprentissage selon le statut athlètes versus non-athlètes des apprenants

Nguyen, Quyen — Étudiante B.A.

dq_nguyen@laurentienne.ca

Alem, Jaouad — Professeur

Schinke, Robert — Professeur

École des sciences de l'activité physique

Université Laurentienne

Les modes d'apprentissage des apprenants sont soit visuels (apprentissage par l'observation), soit auditifs (apprentissage par l'écoute) soit kinesthésique (apprentissage par la pratique). Vu que beaucoup d'enseignants utilisent des vidéos en tant que méthode d'enseignement, quelques auteurs ont comparé l'efficacité des vidéos pédagogiques par rapport à celle de l'enseignement traditionnel ou une combinaison de l'enseignement traditionnel et de vidéos pédagogiques. Par ailleurs, Hancock, Kane, Scallen, Albinson (2002) et Ferrari (1999) ont démontré que les athlètes bénéficient davantage de l'enseignement d'une nouvelle habileté motrice par vidéo dans la mesure où ils transfèrent leurs compétences motrices. L'enseignement traditionnel d'une technique de self-défense en karaté correspondrait au style par 'commande' qui est l'un des 11 styles différents d'enseignement de la typologie de Moss-ton et Ashworth (1994). L'objectif de cette recherche est de comparer l'efficacité relative de 3 méthodes d'enseignement (traditionnelle vs vidéo vs combinaison des deux méthodes) et du statut athlétique des participants sur l'apprentissage d'une technique de self défense en Karaté. 61 étudiants universitaires ont suivi deux sessions d'enseignement filmées. Leur maîtrise de la technique de self défense a été mesurée lors d'un post test puis lors d'un test de rétention mesuré une semaine plus tard. Deux juges ont noté de façon indépendante les trois composantes retenues de la technique de self défense. Après avoir démontré les qualités métriques des mesures en termes de fidélité inter juge, de stabilité de la performance et de validité concurrente, nous avons performé des analyses de variance qui détermineront laquelle des trois méthodes d'enseignement et lequel des statuts des participants (athlète vs non athlète) maîtrise le plus la technique de self défense en Karaté.

Mots clés : habileté motrice; technique de self défense en karaté; enseignement vidéo

Synthèse et caractérisation des matériaux conducteurs fonctionnalisés par des acides aminés

McTiernan, Christopher — Étudiant M.Sc.

cx_mctiernan@laurentienne.ca

Chahma, M'hamed — Professeur

Département de chimie et biochimie

Université Laurentienne

L'objectif de cette recherche est de développer une nouvelle méthode pour immobiliser des molécules bio-organiques telles que les acides aminés ou les nucléotides sur des surfaces conductrices. Notre stratégie est basée sur la déposition d'une couche mince de polymères conjugués pour protéger les électrodes et les motifs bio-organiques qui sont susceptibles d'être endommagés par l'oxydation et la réduction. En plus, cette méthode va éliminer les défauts d'une adsorption directe des molécules organiques et bio-organiques sur les électrodes.

Notre méthode nécessite la synthèse des *oligo*-thiophènes que nous avons préparés par réaction des *mono*- et *ter*-thiophènes avec D/L-alanine et L-leucine. Ces nouvelles molécules ont été caractérisées par résonance magnétique nucléaire ¹H et ¹³C (RMN), spectroscopie infrarouge (IR), spectroscopie ultraviolet-visible (UV-Vis), et spectrométrie de masse. L'oxydation électrochimique des monomères *ter*-thiophènes conduit à la formation sur la surface de l'électrode d'un polymère substitué par un acide aminé asymétrique. Ces polymères sont stables à l'état oxydé et réduit, et présentent des propriétés optiques intéressantes. Finalement, nous avons observé que les propriétés électrochimiques et optiques des polymères peuvent être perturbées par la présence d'une molécule capable de former des liaisons hydrogènes avec la surface chirale de l'électrode.

Mots clés : acides aminés; polymère; synthèse; thiophène; électrochimie

Territoire et diversité linguistique dans le Nord-Est de l'Ontario

Cloutier, Kayla — Étudiante B.A.

kx_cloutier@laurentienne.ca

Soumahoro, Moustapha — Professeur

Département de géographie

Université Laurentienne

La langue comme instrument de l'articulation de la pensée individuelle se construit dans un environnement à la fois social et territorial. Elle n'est pas quelque chose d'innée en soi mais le résultat d'un processus de socialisation d'un groupe humain occupant un territoire. Cette réalité met en exergue une relation fonctionnelle entre la langue, le groupe social et le territoire. Dans le Nord-Est de l'Ontario, espace sociolinguistique francophone et anglophone, le contact entre les deux groupes nourrit la construction d'un espace territorial linguistique spécifique et partagé qui influence les jeunes locuteurs francophones. Dès lors, la question qui se pose est de savoir si l'espace vécu influence le langage quotidien des jeunes franco-ontariens? Autrement dit, est-ce que l'espace-territoire conditionne le parlé quotidien des jeunes franco-ontariens du Nord? L'étude menée a pour objectif de répondre à cette question fondamentale en s'appuyant sur une enquête terrain dans trois villes du Nord-Est de l'Ontario : Hearst, Kapuskasing et de Timmins.

Mots clés : langue; territoire; francophones; Nord-Est ontarien

Difficulté dans la reconnaissance de la peur : facteurs perceptuels ou connaissances explicites?

Cormier, Isabelle — Étudiante M.A.

Département de psychologie; cormier.isabelle@hotmail.com
Université de Moncton

Roy-Charland, Annie — Professeure

Perron, Mélanie — Professeure

Département de psychologie
Université Laurentienne

Chez l'enfant comme chez l'adulte, la peur est l'émotion la moins bien reconnue. L'analyse des patrons de confusion révèle que la peur est confondue plus souvent avec la surprise. Une explication possible repose sur les limitations du système perceptuel. Les expressions de peur et de surprise partagent plusieurs mouvements faciaux, ce qui les rend visuellement similaires. Une étude de Perron, Roy-Charland et Eady (2009) appuie l'hypothèse que des facteurs perceptuels influencent la reconnaissance de la peur. Une deuxième hypothèse permettant d'expliquer le faible taux de reconnaissance de la peur porte sur la capacité d'interpréter efficacement la signification des indices faciaux. En effet, en plus de percevoir la présence des indices distinctifs de la peur, il faut les interpréter comme un signal de peur. À ce jour, aucune étude n'a exploré cette question. L'objectif de cette étude est d'examiner conjointement l'apport du système perceptuel et des connaissances explicites dans la reconnaissance de la peur à l'aide de l'étude des mouvements oculaires. Les stimuli représentant les expressions faciales de peur et de surprise sont créés selon les critères du FACS (Ekman & Friesen, 2002). Les participants doivent, dans un premier temps, identifier l'expression. Cette stratégie permet d'étudier la contribution du système visuel dans la reconnaissance de ces expressions. Dans un deuxième temps, les participants doivent répondre à des questions portant sur la connaissance qu'ils ont des mouvements faciaux communs et distinctifs à la peur et la surprise. À partir des mesures de mouvements oculaires, la proportion de temps passée sur les indices distinctifs de la peur est examinée. De plus, le temps passé dans les zones respectives des indices (la bouche et les sourcils) est comparé pour les prototypes de peur et de surprise. Les réponses aux questions évaluant les connaissances explicites sont également comparées en fonction des mouvements oculaires.

Mots clés : expressions faciales; confusion entre la peur et la surprise; mouvements oculaires; connaissances explicites

Raisonnements métalinguistiques commis par des étudiant(e)s francophones du Nord de l'Ontario en première année d'études universitaires lors de séances de repérage et de correction d'erreurs

Mayer, Julianne — Étudiante B.A.

Département d'études françaises; jy_mayer@laurentienne.ca
Université Laurentienne

L'enseignement du français écrit langue première dans le Nord de l'Ontario voudrait que les notions de base en français écrit soient acquises à la fin des études secondaires. Cependant, il semble que cette compétence montre d'importantes lacunes qui concernent tous les plans de la langue écrite. La présente étude cherche à observer et à comprendre comment se passe la réflexion métalinguistique des étudiant(e)s francophones de 1^{re} année universitaire en humanités et en sciences sociales de l'Université Laurentienne lorsque confronté(e)s à des problèmes de français écrit. Pour connaître leurs réflexions dans de telles conditions, nous avons procédé à une expérimentation qui expose les sujets à une série de tâches de repérage et de correction d'erreurs dans de courts textes, via le protocole de pensée à voix haute concomitant à la tâche. Les résultats que nous présentons sont révélateurs bien qu'encore partiels.

Étude des phonèmes /a/ et /e/ dans trois régions de l'Ontario (Thunder Bay, Sudbury et Welland)

Marois, Andréa et Morin, Véronique — Étudiantes B.A.

ax_marois@laurentienne.ca, vx_morin@laurentienne.ca

Reguigui, Ali — Professeur

Département d'études françaises

Université Laurentienne

Dans le cadre de l'essai de spécialisation, cette étude porte sur la variation linguistique dans le franco-ontarien. Plus spécifiquement, cette étude tentera de comparer les phonèmes /a/ et /e/ dans trois différentes régions de l'Ontario : Thunder Bay, Sudbury et Welland. Pour ce faire, cette étude est divisée en trois parties : une tâche de lecture, une entrevue semi-dirigée et une relecture post entrevue. L'échantillon provenant des trois régions comprend des hommes et des femmes de deux classes d'âges : 20 à 35 ans et 35 à 50 ans. Notre but est de savoir si les deux phonèmes à l'étude présenteraient des variations ou non. Si oui, quelles en sont les causes. Nous posons comme hypothèse qu'il y a variation, mais que celle-ci disparaît avec l'âge, ce qui serait un indicateur de standardisation.

Le paysage celtique : pour une nouvelle géographie préromantique dans la littérature féminine

Craig, Robin — Professeure

Département d'études françaises; rj_craig@laurentian.ca

Université Laurentienne

« La poésie veut quelque chose d'énorme, de barbare et de sauvage ». Telle est la déclaration de Diderot qui cherche en 1757 à affranchir la poésie de ses stricts codes génériques et esthétiques. Diderot trouvera une source de renouvellement poétique dans les *Fragments de poésie ancienne* recueillis dans les montagnes d'Écosse et traduits du gaélique et de l'érse, dont il l'un des premiers traducteurs. Ces ballades gaéliques, retranscrites par le poète Écossais James Macpherson, seront attribuées à Ossian, un barde Écossais du troisième siècle. *Les Fragments* relatent, sous la forme de poème en prose disloquée, les exploits des guerriers celtes et évoquent tous les lieux privilégiés de l'imaginaire Écossais : les châteaux et les tombeaux gothiques, le temps immémorial, la culture gaélique ainsi que la géographie stérile et monotone des hautes-terres. Le succès retentissant des *Fragments* auprès du lectorat européen inaugure une véritable celtomanie transnationale. Mais, c'est avant tout la nouveauté de ces paysages ossianiques qui signe le succès de « l'Iliade calédonienne » auprès du lectorat.

Dans cette communication, j'examinerai l'usage que font trois écrivaines françaises de l'époque préromantique des espaces celtiques dans leurs productions littéraires. L'Écosse joue un rôle primordial dans l'ouvrage *Ruines de Yedburg* (1798) d'Isabelle de Charrière, dans *Malvina* (1802) de Sophie Cottin, et dans *Corinne ou l'Italie* (1806) de Mme de Staël. Quels sont les enjeux du recours aux paysages ossianiques dans les romans féminins de la fin du dix-huitième siècle? Ces espaces anti-pastoraux et tragiques que l'on retrouve dans la littérature féminine sont aux antipodes de la nature hospitalière et régénératrice élaborée notamment dans *La Nouvelle Héloïse* de Jean-Jacques Rousseau, roman prototype pour plusieurs romancières de cette époque. À l'environnement littéraire limpide rousseauiste se substitue alors une nouvelle écologie romanesque préindustrielle et largement non harmonieuse, soustraite aux vicissitudes de l'artifice culturel.

Mots clés : littérature française préromantique; James Macpherson; Ossian; environnement romanesque; femmes écrivaines françaises; Jean-Jacques Rousseau, le sublime

L'importance de définir ce qu'est une population dans l'étude de la génétique des populations d'amphibiens

D'Aoust-Messier, Andrée-Michelle — Étudiante M.Sc.

ax_daoustmessier@laurentienne.ca

Lesbarrères, David — Professeur

Département de biologie

Université Laurentienne

Avant de pouvoir établir un plan de conservation ou de gestion pour une espèce faunique étudiée, les limites spatiales de ses populations doivent être déterminées. Il est important de reconnaître les différentes unités de populations dans une espèce, les unités pouvant être considérées comme des populations indépendantes ou comme un réseau de sous-populations interdépendantes (appelé métapopulation). En effet, les interactions entre les différentes unités de population influencent les caractéristiques démographiques et génétiques exprimées par l'espèce. Ces caractéristiques agissent ensuite en synergie, influençant le risque d'extinction d'une population. L'étude de la génétique des populations peut aider à décrire cette structuration en utilisant des méthodes quantitatives comme l'estimation des flux génétiques entre les sous-populations et le taux de consanguinité. Les amphibiens sont des organismes idéaux pour étudier la génétique des populations. Ils ont une vaste distribution, se retrouvant dans la plupart des écozones, ils ont une capacité de dispersion limitée, ce qui peut surligner la présence de barrières aux flux génétiques, ils sont souvent fidèles à leur site de reproduction, produisant de fort taux de structuration génétique, et ils sont en prise à un déclin global, ce qui incite les recherches sur la dynamique de leurs populations. En synthétisant ces idées, je propose un projet de recherche décrivant la structure des populations de grenouilles de bois (*Lithobates sylvaticus*) dans la région de la Baie James. Avec une description détaillée du paysage, cette étude pourrait par la suite aider à déterminer la vulnérabilité de cette espèce (et servir de modèle pour d'autres espèces) dans cette région en évaluant l'indépendance génétique des unités de population. L'étude de la génétique des populations pourrait donc déterminer la flexibilité aux populations à répondre à un facteur de stress écologique, formant l'ossature des programmes de conservation et de gestion des populations d'amphibiens.

Mots clés : structure des populations; métapopulation; flux génétiques; Baie James; grenouille des bois, *Lithobates sylvaticus* ou *Rana sylvatica*

Caractérisation physico-chimique et microbiologique des rejets miniers de Kettara (Maroc)

Lounate, Khalifa — Étudiante Ph.D.

Département de biologie, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue; khalifa.lounate@uqat.ca

Leduc, Léo — Professeur

Département de biologie, Université Laurentienne

Benzaazoua, Mostafa

Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue

Hakkou, Rachid

Université Cadi-Ayyad

El Hamiani, Ouafae

Université Cadi-Ayyad

Boularbah, Ali

Université Cadi-Ayyad

La mine abandonnée de Kettara est située à 30 Km de Marrakech (Maroc). Elle a produit plus de 3 millions de tonne de résidus qui, en plus de leur charge importante en polluants métalliques, contiennent des sulfures de fer notamment de la pyrrhotite. L'oxydation de cette dernière, produit du drainage minier acide (DMA) dont l'oxydation chimique est catalysée significativement par des bactéries acidophiles.

Afin de lutter contre le DMA, on s'est intéressé à la caractérisation physico-chimique et microbiologique des résidus miniers de Kettara. Les analyses physicochimiques ont montré que les rejets échantillonnés ont un pH très acide (pH < 3,51) et une conductivité élevée (3,08 - 5,23 ms) de leur eau des pores notamment au niveau de la partie oxydée. Les rejets ont également une faible humidité (h) excepté les résidus fins non oxydés encore piteux. Les eaux de ruissèlement ont un pH qui varie entre 2 et 6 et une chimie obtenue par ICP révélant Al, Ca, Cu, Fe, Mg, SO₄²⁻ et Zn comme principaux éléments. Par ailleurs, la teneur en sulfates étant moins élevée au niveau des résidus grossiers contrairement à celle du Fer qui atteint environ 50% (p/p). Au niveau des résidus fins, la concentration du Fer dans la partie non oxydée est le double de celle dans la partie oxydée.

Sur le plan microbiologique, l'inoculation sur des milieux solides sélectifs a permis de confirmer la présence de bactéries oxydant le fer ainsi que des bactéries hétérotrophes acidophiles.

Mots clés : mine; résidus miniers; eaux; pollution métallique; DMA; bactéries

L'épiscopat de l'archevêque John G. Anderson et l'achèvement du travail missionnaire dans le diocèse anglican de Moosonee au début du XX^e siècle**Léveillé, Valérie — Étudiante B.A.**

valerieleve@hotmail.com

Bourbeau, Amélie — Professeure

Département d'histoire

Université Laurentienne

Ma communication porte sur le personnage John George Anderson, une figure importante du diocèse anglican de Moosonee, ainsi que de l'église anglicane dans le nord du Canada. John G. Anderson fut élu évêque du diocèse de Moosonee en 1909 et plus tard, il devint aussi archevêque de son diocèse et métropolitain de la province ecclésiastique de l'Ontario. Le bilan de son épiscopat, qui se déroulait entre 1909 à 1943, comprenait de nombreuses réalisations qui furent remarquables autant pour l'évêque anglican que pour le diocèse de Moosonee. Cette recherche s'est basée sur un recueil substantiel de sources primaires, tels que la correspondance, des notes personnelles et des journaux intimes, pour ainsi présenter le rôle qu'a joué cet homme en tant qu'archevêque, missionnaire anglican et pionnier d'ensemble auprès de son diocèse, les membres de son clergé et ses paroissiens. Ce travail cible l'énergie et l'esprit missionnaire du diocèse anglican de Moosonee en peignant le juste portrait du rôle qu'a joué John Anderson auprès des paroisses amérindiennes, inuit et blanches de son diocèse. Par conséquent, il présente l'évolution du travail missionnaire anglican au sein du diocèse. Cette communication a aussi comme but de renseigner davantage sur l'histoire du diocèse anglican de Moosonee et de démontrer comment, à travers les rôles missionnaire et administratif d'Anderson, celui-ci a connu un processus de modernisation industrielle et spirituelle pendant la première moitié du XX^e siècle. Donc, l'épiscopat de John Anderson ne peut pas être dissocié des changements qui ont modifié le rôle du missionnaire anglican, ainsi que l'histoire du diocèse de Moosonee.

Mots clés : Anderson; Moosonee; anglican; missionnaire; épiscopat**Neutralisation des effets cytotoxiques de la nicotine par l'épigallocatechine gallate du thé vert****Desjardins, Jacynthe — Étudiante M.Sc.**

jacynthe.desjardins@yahoo.ca

Grenier, Daniel — Professeur

Département de biochimie et microbiologie

Université Laval

Les maladies parodontales sont des pathologies buccales caractérisées par une infection bactérienne en association avec une réaction inflammatoire affectant l'ensemble des tissus de soutien des dents. Au cours de la dernière décennie, il a été démontré que le tabagisme est l'un des principaux facteurs de risque pour le développement des maladies parodontales. Dans cette étude, nous avons d'abord évalué les effets toxiques de la nicotine, seul et en combinaison avec le lipopolysaccharide (LPS) de bactéries parodontopathogènes (*Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*), vis-à-vis les cellules épithéliales et les fibroblastes d'origine buccale. Dans un second temps, la capacité de l'épigallocatechine gallate (EGCG), un polyphénol retrouvé dans le thé vert à neutraliser les effets cytotoxiques de la nicotine a été évaluée. Pour ce faire, des cellules épithéliales et des fibroblastes ont été traités avec diverses concentrations de nicotine +/- LPS +/- EGCG. La viabilité cellulaire a été mesurée par le test du bromure de 3-[4, 5-diméthylthiazol-2-yl]-2, 5-diphényltétrazolium (MTT). Il a été démontré que la nicotine entraîne une perte de viabilité chez les cellules épithéliales buccales et les fibroblastes gingivaux de manière dose-dépendante. Une combinaison de nicotine et LPS a entraîné des effets additifs plutôt que synergiques. L'épigallocatechine gallate (EGCG) s'est avéré capable de neutraliser les effets cytotoxiques induits par la nicotine sur les deux types de cellules mucosales. Ces résultats suggèrent que certains polyphénols dérivés de plantes, tels que l'EGCG du thé vert, ont la capacité de réduire les effets cytotoxiques induits par la nicotine, lesquelles contribuent à la sévérité des maladies parodontales. Ainsi, l'ajout éventuel de polyphénols dans les produits d'hygiène buccale représente un moyen prometteur pour la prévention et le traitement des maladies parodontales. Ce travail a été supporté financièrement par la Fondation de l'Ordre des dentistes du Québec.

Mots clés : maladie parodontale; nicotine; polyphénol

**Distribution de l'amitriptyline dans les os du cochon domestique,
*Sus scrofa domestica*****Desrosiers, Nathalie — Étudiante, M.Sc.**

nx_desrosiers@laurentienne.ca

Watterson, James — Professeur

Département des sciences médico-légales

Université Laurentienne

Lors d'un cas de décomposition avancée, les spécimens toxicologiques habituels, tels le sang et l'urine, ne sont plus disponibles. Souvent, seul le squelette est disponible. Par contre, il y a un manque de compréhension tant qu'à la distribution et aux implications d'échantillons ayant des drogues. L'amitriptyline est une drogue toxique de la classe des antidépresseurs tricycliques, utilisée pour le traitement de la dépression et de la douleur.

La distribution de l'amitriptyline dans 12 os différents du cochon domestique (*Sus scrofa domestica*) a été évaluée. Le cochon a reçu 5100 mg/150 lb d'amitriptyline par gavage, et a été sacrifié 4 heures plus tard. Le cochon a ensuite été laissé dehors dans une cage durant l'été 2007, à West Jefferson, Ohio, afin de décomposer. Suite à la squelettonisation, les os ont été rincés avec de l'eau, séchés et pulvérisés. Trois grammes d'os ont été extraits dans du méthanol, qui a ensuite été isolé et séché. Les échantillons furent reconstitués dans une solution tampon de phosphate (pbs). Les protéines et lipides furent précipités et enlevés avec du méthanol: acétonitrile (1:1). Les échantillons ont ensuite été extraits avec une extraction en phase solide et analysés avec la chromatographie en phase gazeuse et la spectrométrie de masse.

L'analyse pour l'amitriptyline a démontré qu'il y avait une grande variation dans le niveau de drogue extraite des 12 os. Les os ayant le plus de drogue incluent les côtes, les vertèbres et les omoplates, tandis que les os ayant le moins d'amitriptyline incluent les os des membres. L'analyse statistique ANOVA indique que l'effet du type d'os est très fort et la valeur de p est de $3,02 \times 10^{-14}$ (signification attribuée à 0,05). En somme, il demeure possible de détecter l'amitriptyline dans les os, et le type d'os utilisé devrait être considéré.

**L'écologie des communautés herpétologiques dans les bassins de
résidus miniers à Sudbury, Ontario****Leduc, Joel — Étudiant B.Sc.**

jc_leduc@laurentienne.ca

Kristen Kozlowicz — Étudiante B.Sc.**Jacqueline Litzgus — Professeure****David Lesbarrères — Professeur**

Département de biologie

Université Laurentienne

Depuis les années 1920, Sudbury, Ontario, a émergé comme un des plus grands producteurs de métaux au monde. Les exploitations minières ont laissé une empreinte écologique dévastatrice sur l'environnement de Sudbury. A proximité des mines, les bassins de résidus sont des endroits acidifiés et contaminés par des métaux lourds. Nous avons testé l'hypothèse que les perturbations causées par les activités minières ont des effets négatifs sur l'écologie des populations d'amphibiens et de reptiles dans les bassins de résidus de Xstrata Nickel. Nous avons examiné les facteurs tels que l'abondance, la diversité, la biomasse, la longueur corporelle (pour les grenouilles vertes, *Rana clamitans*, seulement) et la reproduction sur trois bassins de résidus situés à Xstrata Nickel, Falconbridge, Ontario et sur un site non-impacté localisé dans l'aire de conservation Laurentienne, Sudbury, Ontario. Des échantillonnages de jour et de nuit ont été effectués deux à trois fois par semaine durant toute la période de reproduction (22 Mai - 24 Septembre, 2009). Nos résultats indiquent des différences significatives en termes d'abondance, de biomasse et de reproduction entre les sites tandis qu'aucune différence n'a été notée pour la diversité et la longueur corporelle. Les trois sites miniers présentaient une abondance et une biomasse plus faibles que l'aire de conservation et moins d'espèces y étaient reproductivement actives. Nos résultats démontrent que les zones humides dégradées ne semblent pas être capables de soutenir de plus grande communautés par rapport aux zones humides préservées, et suggèrent que la communauté herpétologique est perturbée dans les bassins de résidus miniers.

Mots clés : écologie; conservation; amphibiens; reptiles

L'identification des meilleures plantes pour restaurer les rejets miniers dans les basses-terres de la Baie d'Hudson : une approche d'écologie fonctionnelle

Laurin, Cory — Étudiant M.Sc.

cd_laurin@laurentienne.ca

Campbell, Daniel — Professeur

Département de biologie

Université Laurentienne

L'utilisation d'espèces indigènes est de plus en plus requise pour restaurer des sites perturbés. Par contre, peu d'information existe sur l'autoécologie de la plupart des espèces indigènes, surtout en milieux arctiques et subarctiques. Les caractéristiques fonctionnelles des plantes peuvent fournir des informations détaillées sur la capacité de dissémination, de colonisation de croissance et même de décomposition et sont d'ailleurs relativement faciles à mesurer. Notre objectif est donc d'utiliser cette approche fonctionnelle pour identifier les meilleures plantes candidates pour restaurer les hautes-terres nouvellement créées par des activités minières dans les Basses-Terres de la Baie d'Hudson. Durant l'été 2009, nous avons mesuré 16 caractéristiques autoécologiques sur 67 espèces de plantes vasculaires de milieu bien drainé, incluant des herbacées des arbustes et des arbres. Trois populations par espèces ont été mesurées pour la majorité des espèces. Les caractéristiques mesurées étaient: le type biologique selon Raunkiaer, la durée de vie, la phénologie, la distance entre les ramets, la hauteur des plantes, la densité des tiges, la masse des graines, la masse des propagules, la forme des graines, l'aire spécifique des feuilles, l'aire des limbes, l'épaisseur des feuilles, le pH des feuilles, la ténacité des feuilles et l'enroulement du limbe. Pour chaque population, quatre caractéristiques de l'habitat ont aussi été mesurées, notamment le pH du sol, la conductivité du sol, la texture du sol et la densité du couvert. L'analyse des échantillons sera complète durant l'été 2010, suivi de l'analyse statistique.

Mots clés : restauration; traits fonctionnels; arctique et subarctique; plantes

Une analyse de la structure génétique de la population du poisson tête-de-boule, *Pimephales promelas*, dans le Nord de l'Ontario

Dumas, Stéphanie — Étudiante B.Sc.

Département de biologie; sx_dumas@laurentienne.ca

Harniman, Robert — Étudiant M.Sc.

Département de biologie

Martínez, Mery — Professeure

Département de biologie

Merritt, Thomas — Professeur

Département de chimie et biochimie

Université Laurentienne

Nous avons examiné la structure génétique de quatre populations du poisson tête-de-boule, *Pimephales promelas*, de Sudbury et des environs. Deux des populations ont été recueillies dans des sites près d'une raffinerie à Sudbury (Silver Lake et Autoroute 144), et les deux autres populations ont été recueillies dans des sites éloignés de Sudbury (un marécage à Verner et un autre à Espanola). Des études antérieures dans notre laboratoire sur des poissons de la même espèce ont démontré certaines différences au niveau morphologique, biochimique et reproductif dans les quatre populations étudiées ici. Ces résultats n'ont montré aucune relation entre la distance des sites aux raffineries et les caractéristiques mentionnées auparavant. Ces résultats nous indiquent que d'autres facteurs doivent influencer les capacités métaboliques et l'investissement d'énergie lors de la reproduction ainsi que la morphométrie corporelle. L'objectif de cette étude est de déterminer s'il existe une variation au niveau génétique parmi ces quatre populations. Deux gènes de l'ADN mitochondrial ont été amplifiés à l'aide d'une réaction en chaîne par polymérase (PCR) jumelée avec les amorces 16S (529-bp) et ND2BL (758-bp). Les séquences de gène 16S et ND2BL ont été analysées. Nos résultats ont démontré que les deux sites les plus près de la raffinerie ont des structures génétiques semblables, mais très différentes des populations de Verner et Espanola. Nous avons utilisé les valeurs F_{st} , G_{st} et D pour déterminer le degré de différence génétique qu'une sous-population contribue à la population totale. Ces valeurs ont démontré que la distance géographique des raffineries n'est pas le facteur qui contribue le plus à la variation génétique observée parmi les quatre populations étudiées, mais plutôt la qualité de l'environnement dans lequel les populations habitent.

Mots clés : structure génétique; PCR; stress environnemental; amorce; 16S

Écologie-évolutive des relations hôte-parasite : vers un nouveau paradigme?

Echaubard, Pierre — Étudiant Ph.D.

pn_echaubard@laurentienne.ca

Lesbarrères, David — Professeur

Département de biologie

Université Laurentienne

Un nombre croissant d'articles de synthèse publiés dans des secteurs proches entre écologie et évolution légitimise la connexion entre écologie des communautés et biologie évolutive suggérant l'étude de la manière dont la variabilité génétique, et d'une manière générale les mécanismes évolutifs, façonnent les propriétés écologiques des communautés en milieu naturel et alternativement comment les processus propres à la communauté modulent les patterns évolutifs. Dans cette opinion, nous proposons que les interactions hôtes-parasites sont des systèmes particulièrement pertinents pour étudier et révéler ces connections fonctionnelles. En particulier nous discutons comment les mécanismes spécifiques déterminant l'issue des interactions entre les hôtes et leurs parasites à différents niveaux d'investigation biologique (gènes, individus, communautés), et prenant place à différentes échelles de temps et d'espace (évolutive vs. écologiques), s'influencent réciproquement par effet de cascade matérialisant ainsi une trame conceptuelle écologique et évolutive élargie et continue. En parallèle, il apparaît évident que les barrières entre disciplines tendent à s'affaiblir favorisant les collaborations multidisciplinaires et permettant ainsi de minimiser les problèmes méthodologiques ainsi que les efforts financiers et humains pour mettre en place des programmes de recherche de grande envergure et multi-facettes. Ainsi, les récentes avancées conceptuelles et méthodologiques tendent à suggérer qu'une approche multi-niveaux pour l'étude des relations hôte-parasites, proposée dans cet article, pourrait légitimement devenir la règle plutôt que l'exception, et conforte finalement notre opinion selon laquelle le champ de recherche propre à l'étude des interactions hôtes-parasite dans un contexte écologique a aujourd'hui atteint un niveau de maturité inégalé.

Mots clés : écologie évolutive; relation hôtes-parasites; communautés; effets de cascade; paradigme; approche multi-niveau

Effets du paysage sur la structure génétique du rat musqué, *Ondatra zibethicus*

Laurence, Sophie — Étudiante Ph.D.

slaurence@laurentienne.ca

Schulte-Hostedde, Albrecht — Professeur

Département de biologie

Université Laurentienne

La structure génétique des populations peut être affectée par les caractéristiques du paysage. Dans les paysages hétérogènes, les barrières physiques et la perte de connectivité de l'habitat peuvent réduire le flux de gènes et ainsi conduire à la structuration des populations. Une espèce semi-aquatique telle que le rat musqué peut présenter un modèle différent de structure des populations par rapport aux espèces strictement aquatiques car cette espèce peut être affectée par les caractéristiques du paysage terrestre ainsi que par celles du système aquatique. Dans cette étude, nous examinons l'influence des caractéristiques du paysage sur la structure génétique des populations. Un total de 97 rats musqués ont été échantillonnés dans trois réseaux de cours d'eau du district de Sudbury. Nous avons estimé la structure génétique des populations en utilisant 11 microsatellites. Trois différentes distances géographiques ont été utilisées pour prendre en compte la structure du paysage: la distance euclidienne, la distance riveraine et la distance de moindre coût. Nous nous attendons à ce que le réseau hydrographique et la connectivité de l'habitat terrestre soient les facteurs principaux limitant le flux de gènes entre les populations. Bien que nous anticipons un modèle d'isolement par la distance, nous prévoyons également que la distance de moindre coût sera significativement corrélée avec la distance génétique démontrant l'interaction entre les caractéristiques du paysage et la structure génétique des populations. Des résultats préliminaires seront présentés.

Mots clés : génétique du paysage; structure des populations; microsatellites; rat musqué

Examen du faisceau attentionnel dans le contexte de l'effet de la lettre omise

Lalande, Amanda — Étudiante B.A.

ar_lalande@laurentienne.ca

Roy-Charland, Annie — Professeure

Département de psychologie

Université Laurentienne

Lorsqu'on demande à des participants de lire un texte continu et de détecter une lettre cible, ces derniers manquent davantage de lettres dans les mots de fonction fréquents que les mots de contenu rares. Ce phénomène robuste est connu sous le nom de l'effet de la lettre omise. Le modèle de désengagement de l'attention est un modèle récent proposant une explication au phénomène. Selon ce modèle, la lecture est un processus sériel sous le contrôle d'un faisceau attentionnel. Lorsque l'attention est engagée, l'information concernant le mot ainsi que ses lettres constitutives s'accumulent. Lorsque l'attention se désengage, l'information se dégrade. Le modèle stipule que plus l'attention se désengage rapidement, moins il y aura d'information disponible concernant les lettres constitutives d'un mot. L'attention se désengagerait plus rapidement des mots de fonction fréquents que des mots de contenu moins fréquents. Par le fait même, un plus haut taux d'omissions serait observé pour les mots de fonction fréquents. L'objectif principal de cette étude est d'examiner le mécanisme principal de ce modèle; le faisceau attentionnel. Les participants lisent un court texte comportant des lignes de signes de division en haut et en bas du texte. À certains endroits, un des signes de division est substitué par un signe de soustraction. Les participants doivent détecter ces substitutions. Transformer les signes à l'intérieur du faisceau attentionnel devrait fournir des taux d'omissions différentiels en fonction du type de mot sur ou sous lesquels ils sont positionnés. Plus précisément, l'attention devrait se désengager plus rapidement des régions associées aux mots de fonction fréquents comparativement aux mots de contenu rares. Cette étude permet le premier examen systématique du faisceau attentionnel dans le contexte de l'effet de la lettre omise.

Mots clés : lecture; attention; effet de la lettre omise; mouvements oculaires

Biais attentionnels dans la consommation d'alcool : attention engagée ou désengagée

Flesch, Corie Ann — Étudiante B.A.

ca_flesch@laurentienne.ca

Roy-Charland, Annie — Professeure

Département de psychologie

Université Laurentienne

Les biais d'attention sélective font référence aux processus attentionnels favorisant constamment le traitement d'un type de stimulus présent dans l'environnement au détriment d'autres indices pertinents. De nombreuses recherches proposent un lien entre la consommation problématique d'alcool et les biais d'attention. En effet, les grands consommateurs d'alcool favoriseraient le traitement d'éléments de l'environnement liés à l'alcool au détriment d'éléments neutres. Malgré que ce lien soit reproduit dans divers contextes, la nature même du biais reste ambiguë. Entre autres, dans des études utilisant une technique de «Dot probe», les participants sont exposés à une paire d'images; une liée à l'alcool et l'autre neutre. Par la suite, un seul point apparaît à la position d'une des deux images. Les participants doivent signaler où le point est situé. Les résultats révèlent que les grands consommateurs d'alcool restent fixés sur les stimuli liés à l'alcool. Or, une recherche récente observe que les grands consommateurs font marginalement plus de saccades, c'est-à-dire de vas-et-viens, entre des zones neutres et celles contenant des objets liés à l'alcool lorsqu'exposés à des scènes complexes. Ces deux études suggèrent des processus attentionnels contradictoires. En fait, il n'est pas clair si les biais d'attention sélective chez les grands consommateurs se présentent comme étant une difficulté à désengager son attention comme dans le cas du « Dot probe » ou une oscillation entre une attention engagée et désengagée comme dans l'examen des saccades. La présente étude explore cette question en proposant un examen systématique des saccades lorsque des participants sont exposés à des images contenant de l'alcool et des images neutres à l'aide de l'enregistrement des mouvements oculaires.

Mots clés : biais attentionnels; consommation d'alcool; mouvements oculaires

Le destin et le libre arbitre dans *La Machine Infernale* de Jean Cocteau

Gagnon, Mélanie — Étudiante B.A.

mx3_gagnon@laurentienne.ca

Département d'études françaises

Université Laurentienne

Les tragédies grecques ont le thème du destin comme thème principal, et la pièce *La Machine infernale* de Jean Cocteau ne diffère pas dans ce domaine. Publiée en 1932, cette pièce reprend le mythe d'Oedipe écrit par Sophocle. Ce mythe raconte l'histoire tragique du destin d'un jeune homme orgueilleux condamné à tuer son père et à épouser sa mère. Dès le début de la pièce, le spectateur connaît son sort par l'entremise d'une voix invisible et prophétique, « jouant un rôle assez voisin de celui des dieux ». Pourtant, le spectateur doit assister à l'accomplissement lent et cruel des événements tragiques provoqués par les dieux. Dans sa réécriture du mythe antique d'Oedipe, Cocteau incorpore également des aspects idéologiques et philosophiques qui transforment le théâtre français en forme de protestation, créant une littérature engagée. Cocteau modernise ainsi le destin d'Oedipe afin de questionner la liberté de l'homme en lien avec les événements sanglants de la Première Guerre mondiale. En effectuant l'analyse de *La Machine infernale*, cette communication démontrera comment Cocteau souligne le conflit entre le libre arbitre et le destin afin de démontrer l'absurdité de la Première Guerre mondiale. Est-ce le destin des hommes de mourir aux mains du Sphinx, ou bien est-ce une décision individuelle? De même, est-ce le destin des hommes de mourir aux mains des autres par l'entremise de la guerre ou bien est-ce une décision qui relève du libre arbitre?

Mots clés : destin; libre arbitre; Première Guerre mondiale; Cocteau, *La Machine Infernale*

Quelques réflexions sur la « question turque » au sein de l'Union européenne

Lacassagne, Aurélie — Professeure

Département des sciences politiques; alacassagne@laurentienne.ca

Université Laurentienne

Il y a quelques années, Valéry Giscard d'Estaing (ancien président de la République française) déclarait : « On ne peut pas discuter, comme nous le faisons, de la législation interne de l'Union, sur des points extrêmement sensibles de la vie quotidienne uniquement européens, et dire que certaines discussions seraient étendues à des pays qui, pour des raisons tout à fait estimables, ont une autre culture, une autre approche, un autre mode de vie. » Cela résume parfaitement une bonne partie de l'argumentaire des opposants à l'entrée de la Turquie au sein de l'Union européenne (UE). Certaines voix, minoritaires et peu audibles, osent cependant s'opposer à cette vision d'une Europe qui n'apparaîtrait que comme la résurgence d'un vieil empire chrétien. Ces voix défendent une Europe inclusive, séculaire, démocratique, finalement véritablement moderne dans laquelle l'intégration de la Turquie apparaît à de multiples égards comme une évidence. Cette présentation reviendra brièvement sur les relations turco-européennes pour ensuite s'atteler à la déconstruction de l'arsenal argumentaire des personnes opposées à l'adhésion de la Turquie à l'UE. En particulier, nous reviendrons sur le concept de « culture européenne » ; nous présenterons une critique de l'idéologie de l'Europe comme « club chrétien » ; et enfin, nous démontrerons comment une Turquie moderne et laïque se trouve en phase avec un projet politique européen qui reste encore à développer.

Une modélisation de la pensée critique déployée dans le contexte de l'éducation physique et à la santé

Kpazai, Georges — Professeur

École des sciences de l'activité physique; gkpazai@laurentienne.ca
Université Laurentienne

Dans la plupart des réformes curriculaires actuelles, la formation et /ou du développement de la pensée critique est un objectif éducationnel prioritaire. Pour les concepteurs des curricula, développer la pensée critique des étudiantes et des étudiants leur permettrait, entre autres, non seulement de mieux faire face à un monde en perpétuel changement mais aussi d'être en mesure de gérer un volume d'information croissant que présente le 21^e siècle. Pour la commission internationale sur l'éducation pour le 21^e siècle, développer la pensée critique des étudiantes et étudiants favoriserait, chez ces derniers, une véritable compréhension des événements, au lieu de développer une vision simplifiée de l'information reliée à ces événements. La pensée critique semble donc être essentielle dans la formation des étudiantes et étudiants. Or, l'observation de la recherche sur la thématique de la pensée critique nous amène à constater que la définition et la nature de cette forme de pensée ne sont pas encore finalisées. Dès lors, sa formation et/ou son développement chez les étudiantes et étudiants universitaires devient problématique. La présente communication, émanant d'une recherche empirique sur les manifestations de la pensée critique, fait état de neuf expressions possibles de la pensée critique dans le contexte de l'éducation physique et à la santé. La modélisation de la pensée critique ainsi construite s'est faite à partir de la conception de la pensée critique de Lipman (1995, 2006) et des niveaux de réflexivité de van Manen (1977).

L'usage des communautés virtuelles d'apprentissage en ligne pour fins d'enseignement et apprentissage en contexte universitaire

Gandaho, Iseline — Professeure

igandaho@laurentienne.ca
École des sciences de l'éducation
Université Laurentienne

Les différentes possibilités d'accès au savoir et de partage des connaissances offertes par les nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC) transforment considérablement les processus d'enseignement et d'apprentissage, qui ne sont plus limités aux quatre murs de la salle de classe. La convergence entre le besoin d'exploiter le plein potentiel des TIC, qui sont de plus en plus puissantes, et celui d'adopter des approches éducatives collaboratives pour améliorer l'enseignement et l'apprentissage, donne lieu à une généralisation de l'utilisation des communautés virtuelles d'apprentissage en contexte universitaire. Ainsi, la collaboration en ligne, que ce soit dans le cadre de cours donnés exclusivement en ligne ou de cours hybrides jumelant l'enseignement traditionnel en classe avec l'enseignement en ligne, est devenue un moyen pédagogique privilégié, qui encourage la création d'apprentissages complexes, la pensée critique, le sens de communauté et d'entraide chez les apprenants. Qu'il s'agisse de forum de discussion en ligne ou blogues, actuellement, les communautés virtuelles d'apprentissage se comptent par milliers. Ce sont des espaces virtuels qui favorisent la mise à disposition de leurs membres, des ressources et un espace permettant de communiquer, d'interagir et d'apprendre. Tout ceci n'est pas sans provoquer un bon nombre de défis pour tous les acteurs du système éducatif. Pour les universités, ces défis concernent notamment la mise en place de programmes d'études adaptés à ces contextes éducationnels virtuels. Pour les professeurs, la nécessité d'adopter de nouveaux rôles comme celui de facilitateur auprès des étudiants, de même que des stratégies pédagogiques plus polyvalentes et plus dynamiques. Enfin pour les étudiants, des ajustements s'imposent, notamment par rapport aux mécanismes d'apprentissage, puisque la participation active à la construction du savoir et la découverte deviennent des facteurs clés de leur succès. Cette communication présente quelques éléments de réflexion et pistes de solutions pour faire face à ces défis.

Mots clés : communautés virtuelles d'apprentissage; communautés d'apprentissage en ligne; apprentissage collaboratif en ligne; apprentissage hybride; technologies de l'information et de la communication, TIC; E-Learning

Localisation de la protéine associative Bpag1 dans le muscle squelettique

Joanisse, Sophie — Étudiante M.A.P.

École des sciences de l'activité physique; sx_joanisse@laurentienne.ca

Boudreau-Larivière, Céline — Professeure

École des sciences de l'activité physique

Kirwan, Tyler — Étudiant M.Sc.

Département de biologie

Université Laurentienne

Le cytosquelette est la charpente de la cellule qui assure son intégrité structurale et son bon fonctionnement. Dans les cellules musculaires, cette charpente structurale est particulièrement bien développée, afin de contrer les stress mécaniques importants imposés pendant les cycles de contraction. Le cytosquelette est composé de microtubules, de microfilaments et de filaments intermédiaires qui interagissent avec une famille de protéines associatives désignées plakins, telle que la protéine Bullous pemphigoid antigène 1 (Bpag1). Les souris transgéniques, dystonia musculorum (dt), qui n'expriment pas la protéine Bpag1 (modèle knockout), sont caractérisées par une incoordination des membres, une dégradation des neurones sensitives et une désorganisation de l'architecture des cellules musculaires. La présente étude a comme but de déterminer l'emplacement de la protéine Bpag1 dans la fibre muscle squelettique afin de déterminer ses fonctions potentielles. Nous avons effectué des expériences d'immunofluorescence en incubant des fibres de muscles squelettiques prélevées de souris contrôle (en santé) avec un anticorps contre la Bpag1. Nous avons comparé l'emplacement de la Bpag1 en fonction d'autres protéines telles que l'alpha-actinine 2, la plectin, la tubuline (microtubule), l'actine (microfilament) et la myosine. Nos résultats démontrent que la Bpag1 se localise dans la région péri-nucléaire. La Bpag1 semble aussi s'associer avec la plectin au niveau des lignes Z et sous le sarcolemme en raison du chevauchement des signaux immunofluorescents. Ainsi, nous soupçonnons qu'il y a un lien direct entre les protéines Bpag1 et plectin, nous devons maintenant confirmer ces résultats avec des expériences biochimiques. Les résultats de cette recherche nous mènent à croire que la Bpag1 exerce probablement ses fonctions au niveau des lignes Z et dans les régions périnucléaires étant donné son emplacement dans ces régions spécifiques.

Mots clés : cytosquelette; muscle squelettique; plakin; Bpag1

Fondements socio-historiques d'un village forestier japonais du Nord de l'Ontario: Crow Creek, 1946-1955

Joly, Andréanne — Étudiant B.A.

ay_joly@laurentienne.ca

Bourbeau, Amélie — Professeure

Département d'histoire

Université Laurentienne

Lors de la deuxième guerre mondiale, le gouvernement fédéral considère sa population d'origine japonaise comme sujet ennemi de l'état et choisit de l'isoler dans des camps. L'issue du conflit, le Canada force la dispersion de ce groupe et vise son intégration à la société canadienne. Il espère répartir également les quelques 20 000 personnes touchées dans l'ensemble des provinces canadiennes, mais l'Ontario en attire 40 %, soit 8581 nikkei. Le nord de l'Ontario, lui, en retient 773, et le district de Cochrane, 97. Ces derniers se concentrent dans la région de Kapuskasing. Bien que cet épisode de l'histoire canadienne ait été réhabilité dans les ouvrages généraux dans les années 1990, les chercheurs ont jusqu'ici négligé l'aspect nord-ontarien de la dissémination des canadiens d'origine japonaise. Elle est pourtant singulière : dans la région de Kapuskasing, par exemple, la compagnie Spruce Falls Power & Paper Co., en manque de main-d'œuvre, aménage un établissement à l'intention de travailleurs d'origine japonaise. Les familles de dizaines de forestiers logeront à Crow Creek. Malgré le souci d'intégration du fédéral et les conditions de vie semblables à celles des camps d'internement, un bon nombre de ces ouvriers s'y établiront, passant de la tutelle de l'état fédéral à l'encadrement de l'employeur, de la paroisse et de l'école. Pour trouver un éclaircissement quelconque sur cette collectivité, il faut favoriser une approche heuristique. En fouillant des archives de toutes sortes, il a été possible de retracer le parcours qui a mené des travailleurs et des familles d'origine japonaise dans un établissement isolé de la région de Kapuskasing, et de mieux en cerner les fondements.

Mots clés : Canadiens d'origine japonaise; deuxième guerre mondiale; nord de l'Ontario; Kapuskasing; industrie forestière