



82e du Congrès de l'Acfas

Colloque 50 - La culture de la recherche collégiale

Mercredi 14 mai de 09 h 00 à 19 h 00.

Responsable(s)

Lynn LAPOSTOLLE *Cégep du Vieux Montréal*, Hélène TARDIF *Association pour la recherche au collégial*

Description

« Réservoir commun », selon les termes mêmes de l'UNESCO, la culture englobe notamment les systèmes de valeurs, les traditions et les croyances qui caractérisent un groupe social. Concernant la recherche collégiale, on pourra ainsi dégager les manières distinctes d'être, de penser, d'agir et de communiquer de celles et ceux qui y sont associés. Qui plus est, on pourra en favoriser un meilleur ancrage, tant au sein des cégeps, collèges privés, écoles gouvernementales, centres de recherche ou de transfert que dans l'ensemble du réseau collégial, voire du réseau de l'enseignement supérieur. Par cette activité spéciale, l'Association pour la recherche au collégial (ARC) souhaite mettre en relief l'évolution de la culture de la recherche collégiale ainsi que ses manifestations au fil du temps. Quelles sont les valeurs qui s'en dégagent, les traditions qui lui sont propres? Comment cette culture peut-elle, par ailleurs, suivre son cours et assurer son développement en se nourrissant de pratiques de gestion elles-mêmes porteuses d'innovation et de changement? Qu'en pensent les actrices et acteurs de ce milieu? L'ARC les convie, le temps de la présente activité, à échanger entre eux quant aux conditions et aux enjeux liés à l'évolution de la culture de la recherche collégiale.

Mercredi 14 Mai 2014

9 h 00 - 9 h 30

Mot de bienvenue

Communications orales

Présidence/animation : Monique LASNIER *Association pour la recherche au collégial*
Bâtiment – Local : Pavillon HALL (HH) – H-531

9 h 00 Nancy GAGNON *Cégep de Jonquière*

Mot de bienvenue

9 h 30 - 10 h 30

Communication orale

Communications orales

Présidence/animation : Monique LASNIER *Association pour la recherche au collégial*
Bâtiment – Local : Pavillon HALL (HH) – H-531

9 h 30 Sébastien PICHÉ *Cégep régional de Lanaudière*, Lynn LAPOSTOLLE *Cégep du Vieux Montréal*

L'état des lieux de la culture de la recherche collégiale

La culture de la recherche collégiale est le résultat du patrimoine de ce groupe social particulier que forment les chercheuses et chercheurs de collège. On peut connaître ce patrimoine à travers l'histoire des membres de ce groupe, laquelle inscrit dans celle plus large des collèges, leur lieu d'appartenance institutionnelle. Or, si la recherche collégiale est valorisée comme moyen de production de connaissances, comme agent de progrès et comme élément favorisant la productivité, et, si elle est riche en accomplissements et en succès, elle n'en reste pas moins d'une certaine façon un corps étranger au sein de son lieu d'appartenance et de légitimité. Voilà pourquoi d'aucuns la perçoivent comme un luxe dont on pourrait se passer. C'est également ce qui explique la précarité du statut de chercheur de collège et sa faible reconnaissance, même dans le réseau collégial. S'ensuit une forte volonté de répondre aux attentes des décideurs politiques et économiques et à ce que Guy Rocher a nommé « la vie darwinienne » des chercheuses et chercheurs, à l'intérieur de laquelle seuls les plus aptes à survivre dans l'environnement global de la recherche subsistent, au prix d'une adaptation continue. Cela étant, des centaines de personnes découvrent, créent et innovent avec passion; ce constat ne doit cependant pas faire oublier les défis de taille qui se posent pour assurer la pérennité de la culture de la recherche collégiale.

10 h 00 Emmanuelle AVON *UQO - Université du Québec en Outaouais*

Des pratiques qui permettraient le développement de la culture de la recherche dans le respect de sa singularité

L'expérience culturelle de la vie au sein des organisations est tributaire de la satisfaction des personnes, mais aussi du climat de travail et de la capacité à s'adapter et à innover. Cela étant, en quoi les logiques sociales cachées structurent-elles la vie organisationnelle? Plus concrètement, quels sont les rapports de pouvoir entre logiques sociales et managériales qui favorisent le changement organisationnel et l'innovation, et ce, indépendamment des différences culturelles, des secteurs économiques, de la taille, de la structure ou de la maturité des organisations? Pour répondre à cette question de recherche générale, une vaste enquête par recherche-action auprès de multiples organisations répond à trois questions spécifiques : 1) Quelles dynamiques sociales favorisent la recherche et l'innovation? 2) Quelles pratiques de gestion tendent à optimiser cette capacité organisationnelle? 3) Comment les employés et les gestionnaires participent-ils collectivement et individuellement à cette force novatrice des organisations?

10 h 30 - 11 h 00

Période d'échanges

Panel

Présidence/animation : Monique LASNIER *Association pour la recherche au collégial*

Participant(s) : Emmanuelle AVON *UQO - Université du Québec en Outaouais*, Sébastien PICHÉ *Cégep régional de Lanaudière*

Bâtiment – Local : Pavillon HALL (HH) – H-531

11 h 30 - 12 h 30

Communications étudiantes

Communications orales

Présidence/animation : Monique LASNIER *Association pour la recherche au collégial*

Bâtiment – Local : Pavillon HALL (HH) – H-531

- 11 h 30 Tamara BAHOUN *Cégep régional de Lanaudière à L'Assomption*, Élodie MAILHOT *Cégep régional de Lanaudière à L'Assomption*, Catherine MONDOR *Cégep régional de Lanaudière à L'Assomption*

Étude de satisfaction de la clientèle

Lors de la session d'automne 2013, nous avons complété le cours *Le service à la clientèle* dans le cadre de notre programme, les Techniques de comptabilité et de gestion. Nous devons réaliser comme projet de session une étude de satisfaction de la clientèle pour le compte d'une entreprise d'économie sociale de la région de Lanaudière. L'objectif pédagogique de ce projet était de stimuler à la fois notre intérêt pour la recherche et notre sensibilisation à l'égard des enjeux de l'économie sociale, tout en contribuant à l'essor économique d'une organisation. Nous avons réalisé ce grand projet pour Buffet Accès Emploi, situé dans la ville de Saint-Lin-Laurentides. Cette entreprise offre un service de traiteur de qualité tout en favorisant l'insertion professionnelle et sociale de personnes vivant des situations d'exclusion ou des difficultés importantes. L'entièreté du projet a été réalisée par notre équipe, encadrée et supervisée à chacune des étapes par une enseignante chevronnée.

- 11 h 45 Marie-Claude DELAROSBIL *Cégep de Saint-Laurent*, Julien SCHEGGIA

Étude comparative de l'efficacité d'absorption des sels de déglacage des eaux de ruissellement routières par *Typha latifolia* et *Spartina pectinata* en marais filtrant

Chaque année au Canada, près de 5 millions de tonnes de sels de voirie sont déversés afin d'assurer la sécurité routière. Le chlorure de sodium, le fondant chimique le plus utilisé, se disperse dans l'environnement et contamine plusieurs écosystèmes, nuisant ainsi à la faune et à la flore. La présente étude a pour but d'évaluer l'efficacité des marais filtrants à flux vertical plantés en monoculture avec *Typha latifolia* et *Spartina pectinata* à absorber les sels, de comparer les effets de cette opération sur la croissance des plantes soumises à la présence de sels et d'évaluer la qualité physicochimique de l'eau à la sortie des systèmes. Les hypothèses avancées sont que les marais plantés sont plus efficaces dans l'absorption des sels que le bassin de sédimentation, que les plantes halophytes facultatives (*Spartina pectinata*) ont un taux d'absorption des sels plus élevé que celui des non halophytes tolérantes (*Typha latifolia*), qu'une concentration de 10 g/L NaCl inhibe la croissance des plantes et que la qualité de l'eau sortant des marais est meilleure pour la protection de la vie aquatique que celle des bassins. Pour chacun des trois traitements d'arrosage, trois marais avec *Typha latifolia*, trois avec *Spartina pectinata* et trois composés seulement de substrat ont été aménagés. Chaque semaine, des échantillons d'eau ont été récoltés afin de mesurer les concentrations de chlorures et de sodium, la conductivité, le pH, la salinité et la turbidité.

- 12 h 00 William GAGNÉ-MONFETTE *Centre de technologie minérale et de plasturgie*

Amélioration des propriétés thermomécaniques de l'acide polylactique (PLA) pour des applications à hautes températures

Les propriétés thermomécaniques de l'acide polylactique (PLA) diminuent considérablement au-delà de 60 °C. La présente recherche a pour but d'améliorer ces propriétés par l'augmentation de la cristallinité. Pour arriver à cette fin, un agent nucléant (talc) et un plastifiant (polyéthylène glycol) ont été mélangés au PLA par extrusion double vis. Des mélanges à base de PLA2003D ont été comparés aux mélanges à base de PLA3100HP, lequel possède un fort potentiel de cristallisation. Afin de déterminer l'effet des additifs sur le taux de cristallinité des PLA ainsi que sur les propriétés thermomécaniques, des analyses thermiques différentielles (DSC), des analyses de températures de fléchissement sous charge (TFC) ainsi que des conditionnements thermiques ont été effectués. Une augmentation de 24 % du taux de cristallinité a été observée en faisant varier la formulation du PLA2003D et la température du moule. En conditions optimales, il a été possible d'atteindre un taux de cristallinité pour le PLA3100HP de 53 %. Enfin, l'ajout d'additifs au PLA3100HP a permis d'atteindre un TFC de 137 °C, une valeur supérieure à celle, par exemple, d'un polystyrène (82-100 °C).

12 h 30 - 14 h 30

Session d'affiches et dîner

Communications par affiche

Bâtiment – Local : Pavillon HALL (HH) – H-763

1. Jean-Claude MASSÉ *UQAM - Université du Québec à Montréal*, Suzane CORMIER *Cégep@distance*, Isabelle DESLISLE *Cégep@distance*, Philippe FLAMAND *Cégep@distance*, Patricia GUAY *Cégep@distance*, Olivier PICARD *Cégep@distance*
Prédire qui terminera son cours en formation à distance au collégial, c'est possible

La persévérance des étudiants en formation à distance est généralement inférieure à celle observée en formation régulière, avec des taux d'abandon de 30 à 40 % par cours. Pouvoir prédire quels étudiants abandonneront permettrait de mieux cibler l'allocation des ressources disponibles pour ceux qui sont à risque. Parmi plusieurs variables mesurées chez nos étudiants, nous avons établi, à l'aide d'analyses statistiques, celles qui semblaient corrélées positivement à la persévérance dans un cours. De celles-ci, nous avons retenu la note au premier devoir et le délai pour le remettre. Ces deux variables sont intéressantes, puisqu'elles peuvent être mesurées suffisamment tôt dans le parcours de l'étudiant et ainsi permettre aux intervenants du Cégep à distance de fournir les ressources nécessaires aux étudiants à risque. À partir de ces variables, nous avons construit un modèle prédictif et l'avons testé empiriquement afin de vérifier s'il classait l'étudiant dans la bonne catégorie, à savoir persévérant ou abandonneur. Les résultats ont été surprenants, avec un taux de classification correcte d'approximativement 80 %. Le modèle permet donc de bien cibler les étudiants qui auront besoin de ressources supplémentaires afin d'éviter l'abandon et s'avèrera ainsi d'une grande utilité dans nos actions visant à favoriser la réussite en formation à distance.

2. Jean-Claude MASSÉ *UQAM - Université du Québec à Montréal*, Olivier PICARD *Cégep@distance*, Patrick POIRIER *Cégep@distance*
La formation à distance en modes synchrone et hybride, et la pédagogie : état de la question

Depuis une dizaine d'années, les modes de diffusion de la formation à distance au collégial se sont diversifiés. Le mode synchrone, utilisant la visioconférence et la salle de classe virtuelle, et le mode hybride font maintenant partie de l'offre de formation. Ils répondent à des besoins spécifiques d'ordres démographique et économique. Le mode hybride renvoie à la

diffusion d'un cours ou d'un programme avec plus d'un mode parmi le présentiel, l'autoportant en ligne asynchrone et le synchrone. Nous entreprenons une étude sur le développement de ces modes de diffusion de la formation à distance. Nous proposons, tout d'abord, d'établir l'état de la question. Quels sont les principaux enjeux soulevés par les recherches récentes sur les questions relatives à la formation à distance en mode synchrone et hybride? Quelles sont les relations entre les modes de diffusion, l'approche pédagogique et le contexte d'enseignement et d'apprentissage? De cette analyse, nous souhaitons ensuite dégager de grands axes qui orienteront la réflexion. Finalement, nous présenterons les résultats d'une analyse préliminaire de données recueillies sur le terrain au moyen d'études de cas avec nos partenaires, le cégep de Matane et le cégep de la Gaspésie et des Îles, dans le cadre de projets de formation à distance en modes synchrone et hybride.

3. Rhys ADAMS *Cégep Vanier College*, Lucas Anthony CREA *Vanier College*, Philip ROBERGE *Cégep Vanier College*, Mina SPASOJEVIC *Université McGill*, Mathieu CHAGNON *Université McGill*, Mahdi MALEKIHA *Université McGill*, Jia LI *Université McGill*, David V. PLANT *Université McGill*, Lawrence R. CHEN *Université McGill*

Conversion et multidiffusion de longueurs d'ondes par mélange à quatre ondes dans un nanofil de silicium

Les systèmes de communication optique cohérents permettent aux formats de modulation à grande efficacité spectrale, comme la modulation d'amplitude en quadrature (QAM) d'augmenter les taux de transmission de données dans les réseaux optiques. De plus, les manipulations des canaux optiques tels le routage et la distribution appliqués aux centres de données peuvent améliorer la portée de tels réseaux et être facilités par des techniques de conversion et de multidiffusion de longueurs d'ondes. En outre, les technologies utilisant le silicium pour la conversion et la multidiffusion de longueurs d'ondes se révèlent pertinentes, puisqu'elles permettent de réduire la taille du montage et peuvent être intégrées sur puce dans de futurs blocs fonctionnels de systèmes de transmission optique. Nous démontrons, en exploitant l'effet non linéaire du mélange à quatre ondes dans un nanofil de silicium, la conversion de longueurs d'ondes de signaux 16-QAM à un taux binaire de 112 Gbit/s ainsi que la multidiffusion de 1 à 6 longueurs d'ondes de signaux 16-QAM à 6x88 Gbit/s, tous deux sous le seuil du code correcteur d'erreurs. Le nanofil maximise les conditions d'efficacité du mélange à quatre ondes, mesure 20 mm de long et est doté d'une couche d'oxyde de surface. Nous présentons les résultats expérimentaux caractérisant la performance du convertisseur de longueurs d'ondes et les retombées pédagogiques pour les étudiants du collégial inscrits au cours Ondes et physique moderne.

4. Félix ARSENAULT *Centre de développement et de recherche en imagerie numérique*, Isabelle BÉCHARD *Centre de développement et de recherche en imagerie numérique*, Richard CLOUTIER *UQAR - Université du Québec à Rimouski*, Johanne KERR *Parc national de Miguasha*

Reconstitution d'un poisson vieux de 380 millions d'années à partir d'un numériseur 3D

La plupart des études en paléontologie utilisant les technologies de tomographie sont effectuées sur un nombre limité de fossiles en raison des coûts et du temps requis. L'état de préservation, la taille ainsi que le type de roche entourant les fossiles peuvent également représenter des obstacles. Dans les cas où la reconstitution en trois dimensions (3D) ne nécessite pas l'investigation de l'anatomie interne, les numériseurs 3D offrent une solution non invasive pour obtenir des modèles 3D sans les limites imposées par les autres technologies. Les résultats sont rapides et facilement exploitables pour la recherche et la gestion de collections. Dix-neuf fossiles bien conservés d'un poisson du Dévonien, *Bothiolepis canadensis* (Miguasha, Québec), ont été numérisés à une résolution maximale afin de développer un nouveau protocole de reconstitution 3D. Le traitement et le nettoyage des données brutes ont été effectués dans le logiciel d'acquisition et de traitement de données du numériseur. Un logiciel de sculpture numérique a été utilisé pour corriger les fossiles numérisés et pour assembler le modèle 3D. Ce dernier est la reconstitution la plus objective et la plus précise de ce poisson fossile effectuée à ce jour. Le protocole vous est présenté en réalité augmentée via l'application mobile gratuite PaléoRA.

5. [Marie BEAUCHAMP](#) *Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu*

Enseigner et évaluer les attitudes : portrait des pratiques

L'enseignement et l'évaluation des attitudes constituent un exercice ardu. Il est difficile d'identifier les attitudes dans les programmes d'études, et leurs manifestations, tout comme leur définition, ne font pas consensus. Dans le cadre de cette recherche quantitative descriptive, un questionnaire a été distribué dans 11 départements de travail social et 37 % des enseignants y ont répondu. Les réponses sont traitées à l'aide d'un logiciel d'analyse de données. Il en ressort que la majorité des 11 attitudes proposées dans le questionnaire sont enseignées (57,4 % à 95,7 %) et évaluées (61,7 % à 91,5 %), et ce, tout au long de la session. Certains répondants considèrent qu'une attitude pourrait être évaluée sans pour autant être enseignée (42,6 %). L'enseignement des attitudes est associé à une démarche qui implique l'ensemble des cours et des stages du programme, et il prend généralement la forme de la supervision de stage. Pour l'évaluation, les rencontres entre étudiant et enseignant, avec ou non la présence du superviseur dans le milieu, ainsi que les rétroactions verbales et écrites sont privilégiées. L'évaluation des attitudes peut influencer la réussite d'un cours (66 %) ou d'un stage (100 %).

6. François BERTHIAUME *Collège de Bois-de-Boulogne*

Relation entre le degré de confiance de l'individu dans l'exactitude de son souvenir et le nombre de faux souvenirs

Un faux souvenir est le fait de repêcher en mémoire une information autre que celle qui a été acquise. Les différences interindividuelles dans la production de faux souvenirs sont peu étudiées. Les individus ayant tendance à avoir de faux souvenirs sont-ils des individus qui ont plus confiance dans l'exactitude de leur souvenir? Vingt-sept cégépiens doivent essayer de mémoriser 15 mots qui leur sont successivement présentés, puis ils doivent indiquer, pour chacun des 46 mots qui leur sont ensuite présentés, si le mot faisait partie de la liste des mots à mémoriser et quel est leur degré de confiance (50 % à 100 %) dans leur réponse. Un participant produit un faux souvenir chaque fois qu'il indique qu'un mot ne faisant pas partie de la liste des mots à mémoriser en faisait partie. L'analyse montre que plus un étudiant produit de faux souvenirs, moins il a confiance en l'exactitude de ses réponses. Il semble donc que les différences interindividuelles dans la production des faux souvenirs ne doivent pas être mises sur le compte d'une propension à la conviction chez les individus qui ont tendance à produire de faux souvenirs.

7. Fabienne BIASOTTO *Collège de Maisonneuve*, Narda MARTINEZ RAMOS *Collège de Maisonneuve*, Serge ALEX *Collège de Maisonneuve*

Le CO₂ atmosphérique dilué : comment s'en débarrasser

Le captage du dioxyde de carbone (CO₂) atmosphérique est devenu au cours des dernières années un enjeu environnemental majeur. Les gros émetteurs (raffineries, aciéries,

cimenteries) ont déjà mis en application des solutions éprouvées. Pourtant, la concentration en CO₂ dans l'atmosphère ne cesse d'augmenter d'année en année. Il est donc devenu urgent de s'intéresser aussi aux émetteurs plus modestes. Le lavage par solvant est une des solutions efficaces, mais elle nécessite de l'espace et elle est relativement coûteuse. Pour rendre la technologie plus accessible, des solutions comme le recours à des contacteurs membranaires ou à des liquides ioniques (LIs) ont été exploitées. Les premiers permettent de diminuer la contrainte espace et d'abaisser les pertes en solvant, tandis que les seconds demandent un apport moindre en énergie lors de leur recyclage et ouvrent de nouvelles avenues. Nous avons démontré que des extractants conventionnels (Alamine, Aliquat) pouvaient aussi être utilisés pour piéger le CO₂. Leurs avantages sur les LIs sont leur accessibilité (moins coûteux), leur plus faible viscosité et la non-nécessité de chauffer pour les régénérer. La présentation s'attardera sur la faisabilité et l'utilité de telles molécules par rapport aux anciennes (amine, soude) et nouvelles (LIs) générations de solvants. Deux configurations de piégeage seront utilisées pour démontrer les bienfaits de ces molécules.

8. Marie-Ève BLACKBURN *Groupe d'Étude des Conditions de vie et des Besoins de la population*

Que pensent et que savent les 18-44 ans du Saguenay–Lac-Saint-Jean au sujet de la génétique et des maladies héréditaires?

En 2011, le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) du Québec a mis en place un projet-pilote d'offre de tests de porteur pour quatre maladies héréditaires (MH) récessives au Saguenay–Lac-Saint-Jean. Dans le but d'évaluer les retombées du projet sur la population, ÉCOBES - Recherche et transfert a réalisé au printemps 2012 l'*Enquête populationnelle sur la génétique communautaire* et l'offre de tests de porteur pour quatre MH récessives au SLSJ. Cette enquête téléphonique a rejoint 1386 répondants âgés de 18 à 44 ans (population visée par le projet-pilote). Les données recueillies confirment l'importance stratégique de l'information et de la sensibilisation de la population à propos de la génétique et des tests de porteur. En premier lieu, démontrer de l'intérêt pour le sujet et afficher de bons résultats au test de connaissances influencent l'intention de recourir aux tests de porteur et apaisent différentes inquiétudes que peuvent entretenir les individus à ce sujet. En deuxième lieu, une connaissance accrue des MH procure une relative assurance quant à plusieurs aspects liés aux tests génétiques, notamment la crainte de subir des préjudices pour les gens qui donneraient naissance à des enfants atteints ou celle de se sentir en moins bonne santé si l'on est déclaré porteur. En troisième lieu, la connaissance des MH et l'intérêt pour elles se trouvent étroitement associés à l'âge et au genre des répondants, de même qu'à leur niveau de scolarité.

9. Sylvain BOIVIN *Cégep de Jonquière*

Développement de stratégies novatrices de transfert de connaissances afin de mieux prévenir les maladies héréditaires

La Corporation de recherche et d'action sur les maladies héréditaires (CORAMH) est un organisme communautaire ayant pour mission de prévenir les maladies héréditaires (MH) en misant sur la sensibilisation, l'information et l'éducation de la population. Cette organisation a fait le constat que ses outils de communication et de transfert de connaissances ne répondaient plus à sa mission et à ses besoins, notamment en raison du fait que, malgré ses nombreuses actions depuis plusieurs années, le niveau de connaissances de la population s'était peu amélioré. La CORAMH cherchait donc à se pourvoir de stratégies de transfert novatrices afin de mieux prévenir les MH. En 2012 avait lieu l'*Enquête populationnelle sur la génétique communautaire* et l'offre de tests de porteur pour quatre maladies héréditaires récessives au Saguenay–Lac-Saint-Jean. Cette enquête a permis notamment d'évaluer les connaissances de la population sur la génétique et les MH et de cibler des groupes de population moins informés pour aider la CORAMH dans sa mission. En créant un partenariat avec des experts en communication, l'un provenant du Centre de recherche, de développement et d'innovation en communication (CRDIC) du cégep de Jonquière et l'une de ComSanté de l'UQAM, il a été possible d'élaborer un plan de communication et de stratégies de transfert des plus novateurs afin que la CORAMH puisse améliorer ses pratiques et remplir sa mission de façon plus efficiente.

10. Marie BOLDUC *Cégep de l'Outaouais*, Claire BEAULIEU *Cégep de l'Outaouais*, Mohammed MOUNTASSIR *Cégep de l'Outaouais*

Comment promouvoir des relations égalitaires et respectueuses chez les cégépiennes et cégépiens en tenant compte de leur mode de communication?

L'actuel plan stratégique du gouvernement du Québec reconnaît l'importance de la sensibilisation à la violence dans les rapports amoureux en reconduisant la distribution de l'outil *Épris sans mépris*. Les résultats de l'étude présentés ici confirment l'importance d'agir pour diminuer la prévalence (77,4 %) de la violence des rapports amoureux des cégépiennes et cégépiens. La violence psychologique prédomine (75,7 %). Tenant compte que les jeunes utilisent les TIC, les chercheurs ont eu recours à des messages diffusés via le Web afin de modifier la fréquence et la force de l'intention de ne pas adresser d'insultes dans leurs échanges amoureux. Les 200 sujets du groupe expérimental sont sélectionnés par échantillonnage stratifié en fonction du sexe, du style d'attachement et du nombre d'insultes, dans quatre programmes au Cégep de l'Outaouais à la session hiver 2013. Ils apprennent à s'exprimer sans insultes en écoutant des messages personnalisés pendant quatre semaines. Les messages et les feedbacks tiennent compte des variables retenues pour la stratification et de la force de l'intention de s'exprimer sans insulter. Cette démarche expérimentale est basée sur le « *tailoring* » et la théorie du changement planifié. Au début de l'expérimentation, 46,4 % des sujets en couple s'expriment sans insulter leur partenaire. À la fin, 77,9 % y parviennent. Cette performance se maintient toujours après un mois.

11. Martin BOURBONNAIS *Cégep de Jonquière*

Mise en place d'un outil de recherche en développement durable pour aider les pourvoiries à se libérer de leur dépendance aux combustibles fossiles

Au Québec, un vaste réseau hydroélectrique a été développé afin de satisfaire les besoins énergétiques de la population. Toutefois, certains territoires isolés n'ont pas d'accès à ce réseau. La demande d'électricité, de chauffage et de transport y est comblée par l'usage des combustibles fossiles, qui émettent d'importantes quantités de gaz à effet de serre. Au cégep de Jonquière, la Chaire de recherche industrielle en technologies des énergies renouvelables et du rendement énergétique (TERRE) travaille depuis 2013 au développement d'un outil d'analyse pour l'approvisionnement en énergies vertes des sites isolés. Une étude préliminaire a déjà été effectuée dans quatre pourvoiries du Saguenay–Lac-Saint-Jean afin de valider l'outil. Ce dernier, sous forme de tableur Excel, permet d'évaluer les thèmes issus des dimensions sociale, écologique, économique et de gouvernance qui sous-tendent le développement durable. L'outil permet de dresser une liste de priorités afin d'entamer un virage de développement plus vert. Les résultats préliminaires mettent l'accent sur la dépendance des sites isolés aux combustibles fossiles, mais également sur la volonté de diversifier leurs ressources en énergie. Au cours de la présente année, l'outil sera testé dans un plus grand nombre de pourvoiries et les résultats seront

couplés à une analyse technico-économique qui mesurera le potentiel d'intégration des filières énergétiques renouvelables dans chacun des sites étudiés.

12. Matthieu B. LANOUILLE *Campus Notre-Dame-de-Foy*, Alexandre JOBIN-LAWLER *Campus Notre-Dame-de-Foy*
Vivre l'international : trois recherches sur la mobilité étudiante outrefrontière

Dans le contexte actuel de mondialisation, les compétences liées à l'international et à l'interculturel sont de plus en plus exigées. Les établissements d'enseignement collégial ont donc récemment pris un virage afin d'internationaliser leurs formations. Ce processus prend plusieurs formes, mais celle qui semble privilégiée ces dernières années est la mobilité étudiante outre-frontière. C'est précisément sur ce sujet que portent trois recherches que nous avons réalisées depuis 2010 grâce à l'appui financier du Programme de recherche et d'expérimentation pédagogiques de l'Association des collèges privés du Québec. Notre première étude visait à explorer les effets de la mobilité étudiante internationale. Elle a révélé que ces activités constituent en fait, et avant toute chose, une chance unique pour les étudiants de se développer personnellement et d'accroître leur confiance en soi et leur autonomie. Notre deuxième recherche, basée sur une approche méthodologique quantitative, portait sur l'intérêt et l'engagement des jeunes collégiens par rapport à de tels projets. Nos résultats nous ont permis de constater, entre autres, que 56,7 % d'entre eux se disent intéressés à y participer. Finalement, notre dernière étude, axée sur une approche recherche-action, qui avait pour objectif de trouver des moyens de mieux promouvoir la mobilité étudiante internationale, a abouti à la réalisation d'un site Internet.

13. Isabelle CABOT *Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu*, Marie-Claude LÉVESQUE *Cégep de Sorel-Tracy*

Accroître l'intégration de TIC variées en classe de renforcement en français influe-t-il sur la motivation et le rendement en français des étudiants?

Dans le cadre d'une recherche-action subventionnée par le Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage (PAREA), 50 étudiants inscrits en Renforcement en français ont suivi leur cours dans un environnement numérique d'apprentissage. L'enseignante a intégré les TIC dans sa pratique de façons variées, tout au long d'une session, par exemple par la correction audio-vidéo des rédactions, par des capsules vidéo théoriques, par une « autodictée » ou par l'utilisation de télévotants. Notre affiche présente la démarche méthodologique et les résultats de l'évaluation de l'efficacité de cette intervention. Ces résultats montrent un impact positif, surtout chez les garçons, sur l'intérêt des étudiants du groupe expérimental envers leur cours de français. Cet impact a influencé positivement leur taux de réussite à ce cours (62 %), comparativement au taux de réussite du groupe témoin (49 %). De plus, la qualité du français en contexte manuscrit a progressé de façon similaire chez les deux groupes. Ces conclusions confirment le bien-fondé de l'intégration de TIC en classe de Renforcement et infirment la croyance selon laquelle l'apprentissage du français écrit sur ordinateur compromet l'amélioration du français manuscrit.

14. Louise CLÉMENT *UQTR - Université du Québec à Trois-Rivières*, Claude FERNET *UQTR - Université du Québec à Trois-Rivières*, Stéphanie AUSTIN *UQTR - Université du Québec à Trois-Rivières*

La confiance entre les enseignants de cégep : dynamique caractérisant le lien entre le leadership transformationnel des dirigeants et l'efficacité collective des enseignants

L'efficacité collective des enseignants, qui se définit comme la croyance des membres de ce groupe dans leur capacité de performer ensemble et d'atteindre un objectif, est reconnue comme un facteur clé de la réussite des étudiants. Néanmoins, nous en savons peu sur ses déterminants, ce qui est d'ailleurs déploré par les chercheurs. Deux facteurs ont fait l'objet d'une attention particulière dans le cadre de notre étude : le leadership transformationnel des dirigeants et la confiance entre les enseignants. Le premier est une composante clé ancrée dans la confiance et permettant de développer l'organisation avec une vision à long terme. Le deuxième s'établit avec le temps et les interactions répétées entre les collègues, et est considéré comme un facteur aussi important en milieu scolaire qu'en milieu organisationnel. Cette étude a été réalisée auprès de 436 enseignants provenant de huit cégeps. Deux hypothèses ont été validées : (1) le leadership transformationnel est positivement lié à l'efficacité collective des enseignants et (2) la confiance entre les enseignants agit à titre de variable médiatrice entre le leadership transformationnel et l'efficacité collective. Ainsi, à travers les liens de confiance qui se créent entre les collègues, le leadership des dirigeants joue un rôle important dans la croyance des enseignants quant à leur capacité à atteindre un objectif. Les implications théoriques et pratiques de cette étude seront abordées lors de la présentation.

15. Luc DESAUTELS *Cégep régional de Lanaudière*, Christiane GOHIER *UQAM - Université du Québec à Montréal*, France JUTRAS *Université de Sherbrooke*, Philippe CHAUBET *UQAM - Université du Québec à Montréal*

L'évaluation des apprentissages, une préoccupation éthique des enseignantes et enseignants des collèges

Que faire avec les notes finales qui sont tout près du seuil de réussite? Peut-on ou non adapter les standards de compétence lorsqu'on a affaire à une étudiante handicapée ou à un étudiant aux prises avec la maladie mentale? Est-il possible de ne pas se laisser influencer indûment par la pression institutionnelle pour la réussite du plus grand nombre? Comment favoriser l'objectivité quand il s'agit d'évaluer les stages? Voilà autant de cas problématiques qui interpellent significativement les enseignantes et enseignants des collèges. C'est ce que montrent, entre autres, les résultats préliminaires de notre recherche collaborative sur le développement de la réflexion éthique chez les enseignants du collégial; dans cette recherche soutenue par le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada et menée avec deux groupes d'enseignants des régions de Montréal et de Québec en 2012 et en 2013, l'on constate que :- ce type de cas est mentionné dès la première rencontre de chacun des groupes;- un exemple en est retenu pour la discussion principale dans l'une des cinq rencontres ultérieures de chaque groupe;- le classement des *verbatim* confère le second rang à la catégorie « évaluation des étudiants » (6,27 %; 137/2186), juste derrière la catégorie « valeurs » (7,41 %). Différentes pistes pour mieux comprendre et résoudre ces problèmes éthiques seront proposées : l'adoption de balises communes, la formation du jugement professionnel et la pratique de la délibération éthique.

16. Michelle DESCHENES *Collège O'Sullivan de Québec*

Le Web social, un levier pour le développement professionnel des enseignants du collégial?

Les enseignants du collégial doivent être à la fois des spécialistes des contenus disciplinaires, de la pédagogie et de la didactique. En complément aux activités de formation offertes par les collèges, il existe des initiatives non formelles et informelles qui permettent aux enseignants de parfaire leur développement professionnel, entre autres en participant à des communautés, dont certaines sont en ligne. Ces dernières sont soutenues par les

possibilités d'interactions qu'offrent les outils du Web social, eux-mêmes caractérisés par le fait qu'ils permettent de communiquer, de collaborer, de participer et de partager. Nous nous sommes intéressés aux activités réalisées par des enseignants à l'aide de ces outils à des fins professionnelles. Dans un projet de recherche dont l'approche descriptive permet de documenter les pratiques, 45 enseignants du collégial ont répondu à un questionnaire visant à préciser les activités et processus réalisés, puis à qualifier les impacts sur leur pratique. Certains ont noté un impact sur la planification de la session (volets pédagogique et disciplinaire), sur la préparation d'une leçon et sur les communications. Plus de la moitié des répondants ont perçu des impacts pour les étudiants (diversité des approches pédagogiques, accès à des contenus de cours à jour, cohérence, motivation et sentiment d'appartenance). Les activités, niveaux de participation et processus réalisés par les enseignants ayant noté ces impacts seront présentés.

17. Karine DUFRESNE *Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue*, Carmen Mihaela NECULITA *UQAT - Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue*, Jacques BRISSON *Université de Montréal*, Thomas GENTY *Centre technologique des résidus industriels - CTRI*

Traitement de polissage par marais épurateur du drainage minier acide

Les résidus miniers représentent une source de danger potentiel pour l'environnement, en particulier lorsque ces déchets contiennent des minéraux sulfureux qui peuvent s'oxyder et générer du drainage minier acide (DMA). Ce dernier est caractérisé par un pH faible et des concentrations en sulfates et métaux dissous élevées. Les traitements biologiques constituent une solution moins coûteuse par rapport aux traitements chimiques, en plus de présenter plusieurs avantages dont des taux élevés d'enlèvement des métaux, une réduction du pH, de faibles coûts d'exploitation et une consommation minimale d'énergie. La capacité des marais filtrants à traiter un DMA chargé en fer à l'étape de polissage a été étudiée. Les systèmes consistaient en des marais artificiels à écoulement vertical et horizontal de 0,052 m³, remplis de deux différents substrats et plantés avec des quenouilles (*Typha latifolia*). Ils étaient alimentés pour traiter 1,5 mL/min d'un DMA ayant une concentration moyenne de 38,0 mg/L de fer, 2,6 mg/L de manganèse, 0,4 mg/L de nickel et 0,9 mg/L de zinc à un pH moyen de 4,2. Après traitement, le pH moyen à l'effluent était de 8,0 pour les marais verticaux et de 7,6 pour les horizontaux. Le taux d'enlèvement du fer et du zinc était respectivement de 95 et 96 % pour les marais à écoulement verticaux et de 87 et 94 % pour les horizontaux. Le traitement du nickel et du manganèse était négligeable.

18. Mathieu GAGNON *Collège Nouvelles Frontières*

Se « sortir » l'information de la tête pour mieux la retenir : les collégiens comprennent-ils l'importance de pratiquer leur mémoire en vue d'une évaluation?

De nombreux travaux en psychologie cognitive indiquent que le fait de se pratiquer à récupérer de l'information de notre mémoire (p. ex., faire un examen pratique) contribue à la rétention à long terme de la matière. De plus, il semble qu'une telle stratégie soit nettement plus efficace que celle consistant à relire l'information à apprendre. Toutefois, des recherches suggèrent que les étudiants ne seraient pas conscients des effets bénéfiques d'une telle pratique. Étant donné cette situation, nous nous sommes demandé si les collégiens s'adonnaient à la « pratique de récupération » en vue d'une évaluation. Pour ce faire, nous avons utilisé un sondage Web afin de documenter les stratégies d'étude de plus de 1400 collégiens. Entre autres, nous leur avons demandé d'énumérer leurs stratégies. Tel qu'anticipé, moins de 20 % des stratégies rapportées impliquaient la récupération d'information en mémoire. Par ailleurs, 98 % des répondants mentionnèrent utiliser la relecture pour étudier. Par la suite, lorsqu'on leur demanda de choisir entre relire et faire un examen pratique, la relecture fut choisie par 62 % des participants alors que l'examen pratique en attira moins de 25 %. Finalement, 57 % des répondants indiquèrent que la relecture était autant ou plus efficace que l'examen pratique. De telles données confirment l'importance de renseigner nos étudiants quant à l'importance de la pratique de récupération.

19. Lisette LABROSSE *Collège de Maisonneuve*, Eszter SAS *Centre d'études des procédés chimiques du Québec*, Narda MARTINEZ RAMOS *Collège de Maisonneuve*, Serge ALEX *Collège de Maisonneuve*, Fabienne BIASOTTO *Collège de Maisonneuve*

Recycler les métaux rares : une nécessité pour sécuriser leur approvisionnement

Aujourd'hui, les nouvelles technologies sont très friandes de métaux rares qui sont devenus essentiels à leur bon fonctionnement. Sans eux, les écrans tactiles, les batteries des automobiles hybrides, les pots d'échappement catalytiques, les éoliennes performantes n'existeraient pas. Malheureusement, ces éléments appartiennent souvent aux groupes des platinoïdes et des terres rares, deux familles chimiques dont les gisements se trouvent majoritairement dans des pays politiquement imprévisibles. Aussi, leur recyclage à partir d'objets arrivés en fin de vie est impératif afin de sécuriser les approvisionnements, mais cette opération est complexe et doit être développée. En s'inspirant des méthodes utilisées pour leur extraction à partir du minerai, nous avons mis au point des filières d'extraction liquide-liquide couplées à des jeux de précipitations. L'intérêt de cette approche sera illustré par l'exemple du recyclage des pots catalytiques d'automobile. Ainsi, en combinant une précipitation d'hydroxydes à l'extraction liquide-liquide avec du Cyanex 923 dilué dans l'heptane suivie d'une dés extraction bromhydrique, le cérium, le palladium et le platine peuvent être séparés. Ce procédé permet d'isoler les terres rares cériques des platinoïdes. Toutefois, les nombreuses étapes d'extraction et de séparation entraînent des pollutions secondaires qui doivent être encore minimisées pour des applications à grande échelle.

20. Sébastien LEBLANC *Cégep de Matane*

Se rapprocher du sujet, une formule gagnante en capture de mouvement

Aujourd'hui bien implantée dans les domaines du divertissement numérique et du biomédical, la capture de mouvement poursuit sa quête de captation naturaliste. Les systèmes optiques passifs composés de caméras couplées à des marqueurs hémisphériques sont les plus utilisés. Cependant, la forme de ces marqueurs force les logiciels chargés de l'analyse du positionnement à établir leur position par une approximation de leur centre. Les marqueurs plats présentent quant à eux une forme limitant cette approximation; leur utilisation est, par contre, très peu documentée. Étant donné qu'ils perdent leur « circularité » lorsque vus dans un angle restreint, une étude a conduit à établir une méthodologie pour leur utilisation. À la base, un seul marqueur et une caméra de capture ont servi à déterminer l'angle d'incidence optimal. L'ajout de deux caméras de capture a ensuite permis d'effectuer la reconstruction et le suivi d'un marqueur en 3D. Finalement, 72 caméras de capture ont été installées dans un studio en suivant les conclusions recueillies et 53 marqueurs ont été placés sur un acteur. La trajectographie de mouvements simples a alors été possible, et ce, avec un grand niveau de précision. En comparant cette méthode et celle utilisant des marqueurs hémisphériques, il a été démontré qu'il est possible de se rapprocher de la structure biomécanique d'un sujet de près de 10 %.

21. Jérôme LERICHE *Cégep de Sherbrooke*, Frédéric WALCZAK *Cégep de Trois-Rivières*

Les retombées des cours d'éducation physique sur la pratique d'activités physiques hors cours au cégep

Le taux d'inactivité des Québécois de 15 à 24 ans a augmenté sensiblement durant les 20 dernières années. L'adoption d'un mode de vie sain et actif chez les jeunes adultes demeure donc une préoccupation de premier plan pour tout le milieu de l'enseignement collégial et en particulier pour les éducateurs physiques qui y travaillent. La présente communication a pour objectif de décrire l'impact des trois cours d'éducation physique (EP) au cégep sur la pratique d'activités physiques (AP) hors cours et de situer celle-ci par rapport aux recommandations de l'Organisation mondiale de la santé. Cette recherche a été réalisée dans le cadre du Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage (PAREA). Des étudiants (n=1886) âgés en moyenne de 19,8 ans \pm 4,34 et provenant de deux cégeps ont répondu à un questionnaire validé. Les analyses statistiques descriptives et comparatives démontrent que 73,8 % d'entre eux ne pratiquent pas assez d'AP pour que celles-ci aient un impact significatif sur leur santé. Il y a plus de femmes (79,2 %) qui ne pratiquent pas assez d'AP comparativement aux hommes (62,9 %). Nos résultats montrent que les étudiants ayant suivi un, deux ou trois cours d'EP au cégep effectuent plus de minutes d'AP par semaine que ceux qui n'en ont pas suivi. Nous concluons en présentant des conditions qui semblent favoriser la pratique d'AP au cégep.

22. Yves MARTIN *Collégial du Séminaire de Sherbrooke*
La microbalance à base de quartz pour le suivi en temps réel de la transestérification d'huiles végétales

La production de biodiesel est une avenue intéressante pour assurer l'approvisionnement en carburants organiques et limiter l'émission de gaz à effet de serre. Dans cette étude, le déroulement de la réaction de production de biodiesel à partir d'huiles végétales est mesuré à l'aide d'une microbalance à base de quartz (*quartz crystal microbalance, QCM*), ce qui permet un suivi en temps réel de la réaction à partir des propriétés viscoélastiques du milieu réactionnel. Il est ainsi possible de détecter la fin de la réaction et d'obtenir des temps de réaction relativement précis pour différentes conditions. Divers types d'huiles végétales, des températures variant entre 25 °C et 55 °C, des agitations variées et l'utilisation de deux types d'alcool (méthanol et éthanol) sont étudiés, et les temps de réaction sont comparés. Bien que la QCM ne permette pas une mesure directe des concentrations de réactifs, des hypothèses sur le comportement cinétique peuvent aussi être formulées. Ainsi, on observe un comportement cinétique dans lequel se manifestent différentes phases de réaction. De plus, les mesures QCM révèlent que l'agitation est un paramètre très important pour le temps de réaction. Dans ce projet, son effet est caractérisé à l'aide du nombre de Reynolds d'agitation, et un lien entre ce nombre et le temps de réaction est établi. La QCM se révèle un outil intéressant pour assurer un contrôle plus strict de la réaction, notamment en milieu industriel.

23. Jean-Claude MASSÉ *UQAM - Université du Québec à Montréal*, Olivier PICARD *Cégep@distance*, Patrick POIRIER *Cégep@distance*
Formation à distance ou formation en ligne? Classe hybride ou formation mixte? En route vers une terminologie commune!

En 2013, près de 70 % des établissements d'enseignement supérieur américains considéraient la formation en ligne comme une stratégie importante de leur développement alors que 10 ans auparavant, le taux était inférieur à 50 %. Cet engouement se manifeste concrètement par une augmentation importante non seulement de l'offre de cours, mais aussi de la recherche dans le domaine. Malheureusement, ce développement rapide ne se fait pas sans heurts. Les termes utilisés en français pour désigner les types de formation en ligne se multiplient à grande vitesse. Or, certains veulent dire la même chose alors que d'autres renvoient à plusieurs définitions différentes. Il apparaît donc important de faire une pause pour voir comment on pourrait mieux structurer le langage utilisé dans la formation à distance et en ligne. À partir d'une approche d'analyse des écrits scientifiques sur les thèmes clés dans ce domaine, nous proposons un cadre de référence terminologique qui pourra servir dans les recherches futures ainsi que pour la formation des maîtres.

24. Hélène MEUNIER *UQAM - Université du Québec à Montréal*, Louise MÉNARD *UQAM - Université du Québec à Montréal*, Julie ROBERGE *Cégep André-Laurendeau*
Les 101 moyens de motiver les étudiants

Il est reconnu que les échecs au premier cours de Français et littérature contribuent aux abandons hâtifs ou à l'allongement des études au cégep. De nombreuses recherches ont été menées dans le but d'améliorer le niveau de réussite des étudiants à ce cours. Toutefois, aucune ne s'est intéressée aux pratiques enseignantes suscitant la motivation et développant les stratégies d'apprentissage des étudiants, alors que des auteurs affirment qu'elles ont un effet sur la réussite scolaire. Ce projet, s'appuyant sur le modèle sociocognitif de Pintrich, a consisté à mesurer la motivation et les stratégies d'apprentissage des étudiants de 48 groupes inscrits à ce cours. Le questionnaire distribué en début et fin de session révèle que seul un petit nombre de groupes maintenaient leur niveau de motivation ou l'augmentaient. Des entrevues ont ensuite été menées auprès de quelques étudiants de ces groupes et de leurs enseignants pour identifier les pratiques semblant influencer la motivation et l'apprentissage. Cette communication affichée présentera les résultats de la recherche, en mettant l'accent sur les suites de ce projet : la création d'un site Web, destiné aux enseignants des cours de Français et littérature, qui rend compte des pratiques favorisant la motivation et l'apprentissage des étudiants à l'aide de matériels, témoignages, vidéos.

25. Manon POULIN *Cégep de Sherbrooke*
Comprendre le rapport à la lecture des étudiants du collégial peut-il nous aider à cibler des interventions pour favoriser leur réussite scolaire?

D'après la recherche que nous avons menée au moyen d'un questionnaire d'enquête auprès de 151 étudiants du collégial, il semble qu'un lien puisse être établi entre leur rapport actuel à la lecture et les souvenirs d'enfance qu'ils ont par rapport à la lecture. Comme il y a aussi un lien entre leur rapport à la lecture et leurs performances scolaires, nous avons voulu connaître plus en détail la biographie de lecteur d'une partie des étudiants ayant participé à la première phase de notre recherche. C'est à partir d'entrevues enregistrées avec 17 étudiants du collégial que nous pouvons dégager certains points communs dans les souvenirs d'enfance de ces jeunes adultes qui ont aujourd'hui un rapport positif à la lecture. Ces éléments permettent de dégager quelques pistes d'intervention afin de développer et soutenir un rapport positif à la lecture chez les élèves et ainsi tenter de leur assurer de meilleurs résultats scolaires. Ces pistes d'intervention pourront-elles être empruntées par les acteurs du réseau collégial? Peut-on développer et soutenir le plaisir de lire au collégial?

26. Nadine ST-AMAND *Cégep de Matane*, Jérémie KALTENMARK *Centre de développement et de recherche en imagerie numérique*
Détecter des éléments graphiques avec un appareil mobile

La réalité augmentée (RA) se définit comme la superposition en temps réel d'un modèle virtuel avec notre vision du monde réel. La plupart des logiciels de RA utilisent des cibles pour arrimer les deux mondes. Cependant, la détection des objets réels est encore peu

documentée et se heurte à deux principaux problèmes : l'éclairage variable et la vue en perspective. L'objectif de ce projet était d'optimiser les algorithmes neuronaux de détection afin d'assurer leur bon fonctionnement avec des appareils mobiles tels les téléphones intelligents et les tablettes. Ces appareils imposent des contraintes liées à la complexité des algorithmes de détection. Ceux-ci doivent pouvoir classer des éléments graphiques en temps réel tout en s'exécutant sur une machine embarquée, donc limitée en termes de processeur et de mémoire. Une bibliothèque LGPL de détection des éléments graphiques pour appareils mobiles, basée sur OpenCV et fonctionnant en C++, a été développée. Son architecture repose sur des patrons de confection (*design patterns*) qui facilitent la comparaison et la combinaison des algorithmes entre eux. L'optimisation du code et sa structure rendent cette bibliothèque hautement compatible avec les appareils mobiles de type Android. Des travaux ultérieurs sont envisagés pour la faire fonctionner sur les autres plateformes embarquées. La question demeure : celles-ci ont-elles toutes la capacité physique d'implanter cet algorithme?

27. Nicolas ST-PIERRE *Collège d'Alma*, Xavier DESMEULES *Agrinova*, Virginie GAUDREAU *Collège d'Alma*

Évaluation du potentiel d'utilisation de biomasses agricoles comme source d'approvisionnement complémentaire pour une production de granules énergétiques de qualité

À la suite d'une augmentation importante du prix des combustibles fossiles, on remarque que beaucoup d'utilisateurs résidentiels et commerciaux convertissent leur système de chauffage vers d'autres sources d'énergie, comme les granules de bois. Cette tendance crée une pression sur la demande de production de granules énergétiques. Actuellement, la baisse de la disponibilité québécoise de la biomasse forestière et l'augmentation de son prix ont un effet direct sur la productivité des usines. Pour résoudre cette problématique, l'utilisation de biomasse agricole telle que la paille de canola constitue une solution de rechange intéressante à la biomasse forestière comme source d'approvisionnement complémentaire pour la production de granules. Le présent projet consiste à mener divers essais et expérimentations reliés à la récolte de biomasse agricole, à l'incorporation de celle-ci dans la fabrication de granules énergétiques et à l'évaluation de la qualité des granules produites. Les résultats préliminaires démontrent que l'utilisation de cette biomasse semble positive en ce qui concerne le bilan humique des sols et la facilité d'incorporation. D'autres tests en cours permettront de valider les pourcentages optimaux d'incorporation respectant les critères d'efficacité énergétique, le taux de cendres et les émissions atmosphériques de granules de qualité supérieure. Le potentiel qu'offre la paille de canola comme solution de rechange à la biomasse forestière semble prometteur.

28. Marc TREMBLAY *Cégep du Vieux Montréal*, Evelyne PITRE *Cégep du Vieux Montréal*
L'amélioration du français écrit des adultes ayant un trouble d'apprentissage soutenus par les aides technologiques

Dans nos sociétés actuelles où la communication passe essentiellement par l'écrit, les personnes ayant un trouble d'apprentissage sont d'emblée à risque d'être en situation de handicap. En effet, on prend de plus en plus conscience que malgré des efforts importants et constants, certaines d'entre elles ont des difficultés significatives et persistantes en rédaction. Aussi, on leur offre maintenant la possibilité de compenser ces difficultés avec certaines fonctions d'aide de logiciels. Toutefois, on remarque que beaucoup d'adultes ne voient pas leurs difficultés à rédiger compensées adéquatement. Bien que les aides technologiques soient largement recommandées dans la pratique, elles demeurent peu documentées par la recherche. Voilà le contexte qui motive la recherche à devis à cas unique que nous menons actuellement. La solution au problème passe certainement par une meilleure évaluation des besoins, par une identification plus précise des forces et faiblesses de la personne. Nous nous sommes donc penchés sur les liens entre les processus cognitifs, les compétences rédactionnelles et les différentes fonctions d'aide des logiciels. Notre communication par affiche exposera, entre autres, les objectifs de la recherche, l'évaluation de l'effet de compensation d'une fonction d'aide sur les processus cognitifs déficients d'un adulte ayant un trouble d'apprentissage dans un contexte d'accompagnement, la méthodologie utilisée ainsi que les résultats obtenus.

14 h 30 - 15 h 15

Table ronde, première partie : Le développement de la culture de la recherche collégiale sous l'angle des six concepts clés retenus par Fisher dans son cadre conceptuel pour la recherche dans les collèges canadiens

Panel

Présidence/animation : Sébastien PICHÉ *Cégep régional de Lanaudière*

Participant(s) : Patrice AUBERTIN *École nationale de cirque*, Bernard DUCHESNE *Collège de Trois-Rivières*, Nancy GAGNON *Cégep de Jonquière*, Bruno GESLAIN *Collège Dawson*, Éliane LABERGE *Fédération étudiante collégiale du Québec*, Marianne LANDUYT *Cégep de Victoriaville*, Claude ROY *Cégep André-Laurendeau*

Bâtiment – Local : Pavillon HALL (HH) – H-531

15 h 15 - 16 h 00

Table ronde, deuxième partie : Le développement de la culture de la recherche collégiale, tributaire des apports individuels et collectifs

Panel

Présidence/animation : Sébastien PICHÉ *Cégep régional de Lanaudière*

Participant(s) : Patrice AUBERTIN *École nationale de cirque*, Bernard DUCHESNE *Collège de Trois-Rivières*, Nancy GAGNON *Cégep de Jonquière*, Bruno GESLAIN *Collège Dawson*, Éliane LABERGE *Fédération étudiante collégiale du Québec*, Marianne LANDUYT *Cégep de Victoriaville*, Claude ROY *Cégep André-Laurendeau*

Bâtiment – Local : Pavillon HALL (HH) – H-531

16 h 00 - 16 h 30

Période d'échanges

Panel

Présidence/animation : Monique LASNIER *Association pour la recherche au collégial*

Participant(s) : Patrice AUBERTIN *École nationale de cirque*, Bernard DUCHESNE *Collège de Trois-Rivières*, Nancy GAGNON *Cégep de Jonquière*, Bruno GESLAIN *Collège Dawson*, Éliane LABERGE *Fédération étudiante collégiale du Québec*, Marianne LANDUYT *Cégep de Victoriaville*, Lynn LAPOSTOLLE *Cégep du Vieux Montréal*, Sébastien PICHÉ *Cégep régional de Lanaudière*, Claude ROY *Cégep André-Laurendeau*

Bâtiment – Local : Pavillon HALL (HH) – H-531

16 h 30 - 17 h 00

Mot de clôture

Communications orales

Présidence/animation : Monique LASNIER *Association pour la recherche au collégial*
Bâtiment – Local : Pavillon HALL (HH) – H-531

16 h 30 Nancy GAGNON *Cégep de Jonquière*
Mot de clôture

17 h 00 - 19 h 00

Remise de prix et lancement

Cocktail

Bâtiment – Local : Pavillon HALL (HH) – H-767

Les résumés des communications orales et par affiche des colloques et des communications libres n'engagent que les auteurs et n'ont pas fait l'objet d'une relecture orthotypographique de la part de l'Acfas.