

Actes du colloque

Renaissance et retombées de la recherche au collégial

Sous la direction de Gilles Raïche

12^e colloque de l'Association pour la recherche au collégial

25 et 26 mai 2000

Collège de l'Outaouais

Campus Félix-Leclerc

Publié par: Association pour la recherche au collégial, ARC



255, rue Ontario Est
Montréal, Québec H2X 1X6
Téléphone : (514) 843-8491
Courriel : arc@cvm.qc.ca

ISBN : 2-921819-10-4

Dépôt légal : Bibliothèque nationale du Québec – 2002
Dépôt légal : Bibliothèque nationale du Canada – 2002

Les actes du colloque 2000 de l'Association pour la recherche au collégial ont été publiés avec le soutien financier de la Direction générale de l'enseignement collégial, Ministère de l'Éducation.

Les actes du colloque 2000 de l'Association pour la recherche au collégial ont été publiés avec le soutien financier de la Direction générale de l'enseignement collégial, Ministère de l'Éducation.

**COMITÉ ORGANISATEUR
DU DOUZIÈME COLLOQUE DE L'ARC**

COPRÉSIDENTE

Louise Trudel, directrice des études
Collège de l'Outaouais

Gilles Raïche, Faculté des sciences de l'éducation
Université de Moncton

RESPONSABLE DE LA LOGISTIQUE

Micheline Rochon, enseignante en sciences sociales
Collège de l'Outaouais

RESPONSABLE DU PROGRAMME

Michel Chabot, enseignant en techniques policières
Collège de l'Outaouais

**RESPONSABLE DES COMMUNICATIONS
ET DU MARKETING**

Gilbert Turcotte, président
Design 2000 Communications

**RESPONSABLE DES COMMANDITES
ET DES FINANCES**

Robert Moreau, adjoint à la directrice des études
Collège de l'Outaouais

Conseil d'administration de l'ARC (1999-2000) :

Gérard Lombard, président, cégep de St-Hyacinthe

Lynn Lapostolle, secrétaire, cégep du Vieux-Montréal

Guy Vaudrin, trésorier, cégep de St-Hyacinthe

Robert Ducharme, cégep de St-Jérôme, conseiller

Joëlle de Quiroz, cégep du Vieux-Montréal, conseil-
lère

PRÉSENTATION

Le 12^e colloque de l'Association pour la recherche au collégial (ARC), tenu au campus de Gatineau du Collège de l'Outaouais, a été réalisé un an après la nouvelle injection de 2 000 000 \$ par le Gouvernement du Québec dans le but de soutenir les activités de recherche à l'intérieur du réseau collégial québécois. Il faut rappeler que quelques années auparavant le financement de la recherche dans les collèges québécois avait été diminué de façon importante. En fait, la majeure partie du financement de la recherche était sous forme de dégrèvement de tâche et alors puisée dans une banque de crédits rattachés à des postes d'enseignements, soient ce que le réseau collégial nomme des ÉETC (équivalents d'enseignement temps complet). Cette banque, auparavant centralisée au ministère de l'Éducation, avait, à ce moment, été décentralisée vers les collèges. Et ceci, dans un contexte de compressions budgétaires pour ces derniers, sans qu'ils n'aient pu se préparer à la gestion locale de ces fonds de recherche.

Cette nouvelle source de financement de 2 000 000 \$ du Gouvernement du Québec, sans réellement compenser pour la perte quant au soutien financier des activités de recherche, devait tout de même permettre d'assurer la survie et ainsi la mise en œuvre de projets dans les trois volets traditionnels de la recherche au collégial. Elle donnait un second souffle à la recherche au collégial. Les travaux de recherche sur l'enseignement et l'apprentissage pouvaient ainsi se poursuivre, principalement soutenues par le programme PAREA (programme d'aide sur l'enseignement et l'apprentissage). Les activités en recherche technologique, financées surtout par le programme d'aide à la recherche technologique (PART) et les activités des centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT) pouvaient se poursuivre. Et les projets de recherche fondamentale, soutenus par les grands organismes subventionnaires provinciaux et nationaux, survivaient.

Le 12^e colloque de l'Association pour la recherche se voulait un moment pour démontrer que cette nouvelle source de financement de la recherche au collégial avait porté fruit et, surtout, qu'elle devait être bonifiée au cours de la prochaine année. Il se voulait, toutefois, surtout un moment pour démontrer au Gouvernement du Québec que les réalisations en recherche des chercheurs du réseau collégial sont encore importantes et que ces chercheurs sont encore prêts à fournir des efforts pour les poursuivre. Le 12^e colloque se voulait une invitation au Gouvernement du Québec d'investir de nouveau dans la recherche au collégial et de ramener ce financement à un niveau adéquat. En ce sens, il s'agissait bien de reconnaître la *Renaissance* de la recherche au collégial, ainsi que de démontrer ses *Retombées* : d'où le thème *Renaissance et retombées de la recherche au collégial*.

Il faut aussi souligner qu'à ce moment la région de l'Outaouais fournissait de grands efforts quant au développement de la recherche, principalement dans le secteur technologique. D'un côté, l'Université du Québec à Hull n'offrait pas, et n'offre toujours pas, de programmes de formation dans les secteurs de génie qu'on pourrait qualifier de lourds : le seul programme étant celui du génie informatique. De l'autre, le Collège de l'Outaouais, comme le Collège Héritage, offrent des programmes de formation techniques et possèdent alors des infrastructures leur permettant de soutenir une part d'enseignement et une part de recherche dans ces domaines, contrairement à l'Université du Québec à Hull. C'est pourquoi, certains chercheurs et certains décideurs régionaux qui considèrent que le développement de l'Outaouais va de pair avec le développement des activités de recherche, avaient approché le Collège de l'Outaouais pour participer à la mise en œuvre d'infrastructures de recherches régionales, spécifiquement dans le secteur de la biotechnologie. Sous cet angle, le mot *Retombées* est aussi très signifiant pour ceux qui reçoivent le 12^e colloque, ainsi que pour les intervenants de la région de l'Outaouais.

Les Actes du 12^e colloque de l'Association pour la recherche au collégial permettent de conserver une trace des démonstrations et des travaux des chercheurs comme de ceux et celles qui les soutiennent et les ont toujours soutenu. Les deux conférenciers d'ouverture, en ce sens, nous livrent leurs témoignages. Le premier, l'écrivain Stéphane-Albert Boulais, montre, sinon démontre vigoureusement, l'importance de l'acte d'écrire pour un enseignant. Le second, homme de terrain, de développement régional, Martin Robitaille, nous fait passer de la recherche à l'action et met alors l'accent sur la nécessité d'une recherche de l'utilité et de la pertinence.

Les diverses sections des Actes abordent différents thèmes qui sont au cœur de la recherche réalisée dans les collèges. Ainsi, la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage prend forme à travers la quête des faits sur la diplomation, les retombées de la recherche pédagogique, les applications des nouvelles technologies et l'enseignement assis-

té par ordinateur, la compréhension des mécanismes d'apprentissage ainsi que l'enseignement des sciences. Les préoccupations quant à la recherche technologique nous sont démontrées par les retombées de la recherche en biotechnologie, tandis que celles relatives à la recherche fondamentale sont présentes dans les études en santé communautaire et dans les travaux de réflexion sur les méthodologies propres à la recherche qualitative.

De plus, depuis quelques années, l'Association pour la recherche au collégial offre les Prix étudiants dans le but d'encourager et de reconnaître la réalisation des activités de recherche par les étudiants du réseau collégial. Ces prix sont aussi une reconnaissance formelle de la contribution des chercheurs du réseau collégial à la formation de chercheurs. Les Actes reproduisent les textes soumis par les trois lauréats de ces Prix étudiants.

Le 12^e colloque de l'Association pour la recherche au collégial, ainsi que la production de ces Actes, n'auraient pu être réalisés sans la contribution de plusieurs intervenants et collaborateurs. En premier lieu, il faut souligner le rôle joué par le Collège de l'Outaouais et le personnel enseignant, technique, professionnel, cadre ou de soutien sans qui cet événement n'aurait pu avoir lieu. Plus particulièrement, nous remercions les membres du comité organisateur qui ont transmis leur enthousiasme et leur dynamisme à tous les participants et communicateurs. Un tel colloque n'aurait pu se tenir sans les interventions des communicateurs, communicateurs qui ont d'ailleurs démontré, au cours des ans, leur appui presque indéfectible à la recherche au collégial. Et ceci, malgré les hauts et les bas du financement de la recherche dans les collèges.

Il ne faut surtout pas oublier, qu'à chaque année, le ministère de l'Éducation apporte un soutien financier aux activités de l'ARC, dont les Actes, et qu'Hydro-Québec participe au financement des Prix à la contribution en recherche technologique de l'ARC et d'Hydro-Québec. Enfin, plusieurs commanditaires importants ont été présents et ont représenté une valeur ajoutée non négligeable à la renaissance et aux retombées de la recherche au collégial.

Bonne lecture !

Gilles Raïche

Co-président du colloque et directeur de la publication des Actes

Professeur, Faculté des sciences de l'éducation

Université de Moncton

MOT DE BIENVENUE

Louise Trudel, Coprésidente du colloque

Directrice des études, Collège de l'Outaouais

Directrice générale, Cégep de Shawinigan (2001)

Le thème de cette année est riche de sens pour la recherche au collégial. Deux mots retiennent particulièrement l'attention : *renaissance* et *retombées*. Le premier est synonyme de renouvellement et de retour à une plus grande activité. Le second fait appel au dynamisme de la recherche dans ses répercussions très variées.

Ces dernières années, suite à la décentralisation vers les collèges, le système de recherche du Québec s'est fragilisé au point de mettre en péril l'apport des collèges dans sa consolidation et son développement. La situation inquiétante des collèges amène Monsieur Jean Rochon, ministre de la Recherche, de la Science et de la Technologie à octroyer en mai 1999 une subvention de 2 M\$ sur deux ans pour soutenir les activités de recherche pédagogique, technologique ou fondamentale à l'ordre collégial. C'est un début de financement très prometteur. L'ajout de cette nouvelle mesure de subvention redresse une situation qui était devenue fort inquiétante. Ainsi, le milieu collégial sera plus à même de se développer pleinement et maximisera les retombées tant pour les chercheurs et chercheuses que les jeunes.

Les objectifs du programme pour le dégagement d'enseignement des chercheurs et chercheuses sont entre autres « *de bonifier la contribution au développement technologique, économique, social et culturel de notre société, de contribuer au développement régional en collaboration avec le milieu, sensibiliser les étudiants des collèges à la recherche, permettre l'émergence et la consolidation des activités de recherche, favoriser le regroupement de chercheurs à l'enseignement supérieur autour de thématiques, voire même d'équipements* ». ¹

Les travaux de recherche entrepris par les collèges du Québec touchent plusieurs disciplines et spécialités et entraînent de nombreuses retombées dans les grands domaines de l'enseignement et de la vie pédagogique, de l'animation et du perfectionnement des enseignants et enseignantes, de la production et de la diffusion des connaissances scientifiques et du développement régional et national. Le programme de ce colloque en témoigne.

Certains de nos établissements ont réussi à s'implanter et à prospérer dans le territoire de la recherche-développement. Le Fonds de développement de la recherche dans les collèges de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) est un signe de reconnaissance du rôle et des efforts des collèges dans la recherche-développement.

Les collèges ont l'expertise, les liens avec la collectivité, l'industrie et les milieux d'affaires, la capacité d'adaptation nécessaire pour s'imposer sur la scène de la recherche-développement. Des recherches témoignent de la profondeur et de la portée de la capacité des collèges sur le plan de l'innovation et de la valorisation des connaissances.

Selon une étude menée en 1996 par le Fonds pour la formation des chercheurs et l'aide à la recherche (FCAR), la productivité scientifique des chercheurs et des chercheuses des collèges est de haut niveau en raison de la disponibilité d'équipements scientifiques de première importance.

La Loi des collèges de 1993 permet de participer au développement et à l'achèvement de projets technologiques novateurs, de contribuer à l'établissement et à la diffusion de nouvelles technologies, de participer au développement régional par la formation de la main-d'œuvre, la recherche appliquée et l'offre d'assistance technique et de renseignements aux entreprises.

Pour accroître la capacité à innover, il faut favoriser les partenariats et les maillages entre les milieux d'enseignement, les entreprises et les secteurs public et parapublic. Miser sur une approche fondée sur la concertation entre les acteurs de l'innovation, c'est donner une valeur ajoutée à la recherche. Encourager les initiatives de ré-

¹ Fédération des cégeps, Québec, 27 mai 1999.

seautage et de mise en commun des ressources et favoriser les interactions entre les partenaires, c'est augmenter nos capacités de recherche et d'innovation.

L'implantation des collèges dans toutes les régions du Québec caractérise notre ordre d'enseignement supérieur. Il est important d'appliquer en région selon les particularités de stratégies, de mécanismes d'évaluation et de moyens nécessaires au développement, une approche concertée, coordonnée et intégrée en matière de recherche, de transfert des connaissances et d'innovations technologiques. Les 23 centres collégiaux de transfert de technologie sont l'exemple d'une contribution importante des collèges au développement régional et d'une participation au développement économique. La recherche pédagogique peut également prendre appui sur les résultats des études des problèmes régionaux.

La recherche et les étudiants et étudiantes des collèges

Le développement d'une culture scientifique et technique doit être encouragé. Des sommes sont également consacrées au financement de projets de recherche qui visent à susciter et maintenir l'intérêt des jeunes pour les études en sciences et technologies. Il faut s'employer à promouvoir la diffusion et la vulgarisation des travaux scientifiques et à susciter l'intérêt et le goût de la science et des carrières scientifiques chez les jeunes en particulier le tout en concertation des partenaires. En plus de stratégies connues de formation, d'information, d'animation, nous devons de veiller à susciter la relève scientifique et à fournir aux jeunes qui font de la recherche un environnement favorable. Douze communications étudiantes ont été retenues pour les prix de l'ARC. Peut-être n'est-il pas loin le jour où nous pourrions former à la recherche les jeunes du collégial à l'aide de fonds subventionnaires, une porte d'entrée pour mieux agir sur l'encadrement de la relève.

Cette année, le Centre de documentation collégial célèbre son dixième anniversaire. Les mémoires de maîtrise et les thèses de doctorat des enseignantes et enseignants du collégial pourraient y être éventuellement déposés. En ajoutant leurs réalisations aux nombreux travaux de chercheurs et chercheuses, ils contribueraient ainsi à déployer la recherche au collégial.

Fondée en 1988, l'Association pour la recherche au collégial est un lieu privilégié de rencontres et d'échanges pour les chercheurs et chercheuses du Québec. Il est important de reconnaître l'apport de cette association qui collabore avec le réseau des collèges québécois à faire en sorte que les capacités de recherche des collèges soient reconnues et figurent sur le tableau de bord des instances politiques responsables du cadre global de la recherche.

En terminant, je fais miennes les paroles du ministre Rochon : *« ce n'est plus le capital mais bien la connaissance qui est le bien le plus précieux »*.

Un grand merci au comité organisateur et bon colloque.

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|---|
| 1 ^{ÈRE} CONFÉRENCE D'OUVERTURE DU 12 ^E COLLOQUE DE L'ARC | 1 |
| ÉCRITURE ET ENSEIGNEMENT | 1 |
| 2 ^E CONFÉRENCE D'OUVERTURE DU 12 ^E COLLOQUE DE L'ARC..... | 7 |
| LE PASSAGE DE LA RECHERCHE À L'ACTION EN ÉDUCATION : UNE VOIE POUR LA RENAISSANCE DE LA RECHERCHE AU COLLÉGIAL..... | 7 |
| Martin Robitaille , Université du Québec à Hull, Professeur..... | 7 |

Diplomation : la quête des faits

| | |
|---|----|
| FAIRE PARLER VOS BANQUES DE DONNÉES : L'OUTIL <i>DISCOVER</i> EXPLORE VOS DONNÉES AU GRÉ DE VOS BESOINS D'ANALYSE | 14 |
| Pierre Comeau , Société du réseau informatique des collèges (SRIC), Coordonnateur au développement | |
| LA TECHNIQUE DU GROUPE NOMINALE (TGN), UNE MÉTHODE DE CUEILLETTE DES DONNÉES À CONNAÎTRE | 15 |
| Johanne Grenier, Michèle Lagarde , Cégep du Vieux-Montréal | |
| SECOND REGARD SUR L'ENSEIGNEMENT COLLÉGIAL | 23 |
| Gilles Raïche , Collège de l'Outaouais, Conseiller pédagogique | |
| UN PLAN STRATÉGIQUE DE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉDUCATION EN OUTAOUAIS : SON IMPACT SUR LES ÉTUDES POSTSECONDAIRES..... | 40 |
| Martin Robitaille , Université du Québec à Hull | |

Les retombées de la recherche en biotechnologie

| | |
|--|----|
| CONVERSION D'UN CHROMATOGRAPHE DE PARTAGE CHIMIQUE (CPC) EN FILTRE IONIQUE : PRINCIPES ET APPLICATIONS..... | 42 |
| Serge Alex , Collège de Maisonneuve, Professeur-chercheur Alain Berthod , CNRS | |
| CRÉATION D'UN CENTRE DE RECHERCHE ET DE NORMES SUR LES PHYTOMÉDICAMENTS ET SUPPLÉMENTS ALIMENTAIRES | 43 |
| Dr. René Roy , Université d'Ottawa, Professeur Dr. Nianga Nicéphore Malo , Université d'Ottawa, Chercheur | |
| VALIDATION DU BMMD (BILAN MUSCULAIRE MANUEL DYNAMOMÉTRIQUE) EN MÉDECINE DE RÉÉDUCATION..... | 49 |
| Jacques Perrad , Cégep de Chicoutimi | |

Les retombées de la recherche pédagogique

| | |
|--|----|
| CRÉATION D'UN CENTRE D'ACTUALISATION POUR LES PROFESSEURS DE SCIENCES DU COLLÉGIAL | 51 |
| France Garnier , Cégep de Trois-Rivières | |
| LE PROGRAMME D'AIDE À LA RECHERCHE SUR L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE (PAREA) ET LE PROGRAMME SOUTIEN AUX CHERCHEURS ET AUX CHERCHEUSES DES CÉGÉPS (PSCCC) | 54 |
| Marie-Andrée Fortin , Chef Service de la recherche et du développement Hélène Lavoie , professionnelle, Service de la recherche et du développement | |

| | |
|---|----|
| Le Programme d'aide au développement de matériel didactique imprimé du CCDMD, suite logique à la recherche..... | 55 |
| Marie-Andrée Gaboury , Centre de documentation collégiale (CDC) | |
| LES RETOMBÉES DE LA RECHERCHE PÉDAGOGIQUE | 56 |
| Denise Barbeau , Professeur de psychologie | |
| LA RECHERCHE AU COLLÉGIAL: LES AUTRES RETOMBÉES..... | 61 |
| Jean-Marc Larrue , Collège de Valleyfield, Professeur de théâtre | |
| COMMENT LES PROFESSEURS DU COLLÉGIAL APPRENNENT-ILS LA PRATIQUE DE LEUR PROFESSION D'ENSEIGNANT? | 66 |
| Michèle Lauzon , Cégep de Maisonneuve | |
| ABORDER LE TERRAIN DE LA RECHERCHE DE L'INTÉRIEUR : ENJEUX ET DÉFIS..... | 77 |
| Bernard Rivière , Université du Québec à Montréal, Professeur | |

Les retombées de la recherche sur l'application des nouvelles technologies

| | |
|--|----|
| INFORMATIQUE ET TECHNOLOGIES ADAPTÉES DANS LES CÉGEPs POUR LES ÉTUDIANT(E)S AYANT DES LIMITATIONS FONCTIONNELLES (ITAC) : RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES | 79 |
| Chantal Robillard, Maria Barile, Catherine S. Fichten, Myrtis Fossey, Christian Généreux et Jean-Pierre Guimont , Collège Dawson | |
| LE CDC, DIX ANS APRÈS CADRE... L'ÈRE DE L'INFORMATION EST LÀ! | 93 |
| Isabelle Laplante , Centre de documentation collégiale, Bibliothécaire | |
| MODÈLE D'INTERVENTION VISANT LE DÉVELOPPEMENT DE LA MÉTACOGNITION : ADAPTATION DU CONTRAT D'APPRENTISSAGE ET DU JOURNAL DE BORD DANS UN CONTEXTE ÉLECTRONIQUE..... | 94 |
| Jeanne Richer , Cégep de Trois-Rivières | |

Retombées de la recherche sur la compréhension des mécanismes d'apprentissage

| | |
|---|-----|
| ÉTUDE DE L'ÉVOLUTION DE LA PENSÉE CRITIQUE DES ÉLÈVES EN SCIENCES HUMAINES : OBJECTIFS, MÉTHODOLOGIE ET PREMIERS RÉSULTATS DE LA RECHERCHE..... | 96 |
| Jacques Boisvert , Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, Professeur | |
| LA RÉUSSITE SCOLAIRE AU COLLÈGE DE L'OUTAOUAIS | 97 |
| Nicole Lavictoire , Collège de l'Outaouais | |
| LES PROBLÈMES COMPORTEMENTAUX RENCONTRÉS EN CLASSE PAR LES PROFESSEURS DE CÉGEP ET LES SOLUTIONS..... | 103 |
| Michèle Rolland , Cégep du Vieux-Montréal, professeure en Techniques de travail social | |

Les retombées de la recherche en santé communautaire

| | |
|--|-----|
| PROFILS RECHERCHÉS DES CANDIDATES ET CANDIDATS EN TECHNIQUES POLICIÈRES..... | 111 |
| Marie-Hélène Arel, Claire Beaulieu , Collège de l'Outaouais, Département des techniques policières | |
| RETOMBÉES D'UNE ENQUÊTE PARTICIPATIVE EN TOXICOMANIE SUR LE DÉVELOPPEMENT SOCIAL DANS LES LAURENTIDES..... | 116 |
| Gilles Cuillerier , Pavillon André-Boudreau, Intervenant en toxicomanie Robert Ducharme , Cégep de Saint-Jérôme, Professeur | |

Retombées de la recherche qualitative

| | |
|--|-----|
| DE LA THÉORIE À LA PRATIQUE : COMMENT SE VIT AU QUOTIDIEN UNE RECHERCHE QUALITATIVE? | 118 |
| Joseph Chbat , Collège André-Grasset, Professeur de philosophie | |
| Jean-Denis Groleau , Collège Jean-de-Brébeuf, Professeur de mathématiques | |
| QUELQUES SUGGESTIONS POUR L'ANALYSE DU DISCOURS SCOLAIRE POLÉMIQUE | 123 |
| Martine Nachbauer , Collège de Maisonneuve, Professeure | |
| LE GUIDE D'ENTREVUE : SON ÉLABORATION, SON ÉVOLUTION ET LES CONDITIONS DE RÉALISATION D'UNE ENTREVUE..... | 128 |
| Lina Sylvain , Collège de Sherbrooke, Professeure | |

Retombées de la recherche sur l'enseignement assisté par ordinateur

| | |
|--|-----|
| L'EXPÉRIMENTATION ASSISTÉE PAR ORDINATEUR (EXAO)..... | 134 |
| Pierre Nonnon , Université de Montréal, Professeur | |
| LA « SALLE DES PROFS » ET LA RECHERCHE AU COLLÉGIAL | 135 |
| Nicole Perreault , Collège Édouard-Montpetit, APOP, Conseillère pédagogique en nouvelles technologies | |

Le financement et la recherche technologique

| | |
|--|-----|
| LES PROGRAMMES DE SUBVENTION DU CNRSNG | 137 |
| Isabelle Blain , CNRSNG | |
| LE PROGRAMME D'AIDE À LA RECHERCHE TECHNOLOGIQUE (PART) | 138 |
| Michel-André Roy , Ministère de l'Éducation | |
| LE MINISTÈRE DE LA RECHERCHE, DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE | 139 |
| Denise Santerre , MRST | |

Communications étudiantes

| | |
|---|-----|
| ÉTAPE DE L'INFLUENCE DE LA TEMPÉRATURE SUR LA CATALASE À L'AIDE DE L'EXPÉRIMENTATION ASSISTÉE PAR ORDINATEUR..... | 141 |
| Diane Bernard , Collège Ahuntsic, Étudiante en Sciences de la nature | |
| Moutih Rafei , Collège Ahuntsic, Étudiant en Sciences de la nature | |
| ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION DE L'OXYGÈNE CHEZ L'HUMAIN À L'AIDE DE L'EXPÉRIMENTATION ASSISTÉE PAR ORDINATEUR..... | 145 |
| Guillaume Brault , Collège Ahuntsic, Étudiant en sciences de la nature | |
| COMPARAISON DE LA VITESSE DE FERMENTATION DES LEVURES | 146 |
| David Dubé , Cégep Ahuntsic, Étudiant en sciences de la nature | |
| Mylène Bourduas , Cégep Ahuntsic, Étudiante en sciences de la nature | |
| LA PAIX ENTRE ISRAËL ET LA PALESTINE : MISSION POSSIBLE OU IMPOSSIBLE ? | 147 |
| Mélissa Fontaine , Collège de Sherbrooke, Étudiante en sciences humaines et en musique (double DEC) | |
| L'OBJECTIVITÉ DU NEW YORK TIMES ET DU WASHINGTON POST PENDANT LA GUERRE DU GOLFE | 148 |
| Jérôme Grenier , Collège Jean-de-Brébeuf, Étudiant en sciences humaines | |
| Matthew Zagurak , Collège Jean-de-Brébeuf, Étudiant en sciences humaines | |
| PRÉPARATION ET ÉTUDE DE DÉCOMPOSITION D'UN COMPLEXE DE FER (III)..... | 149 |
| Benoit Jolicoeur , Collège de Rosemont, Stage en milieu universitaire | |

| | |
|--|-----|
| ÉTUDE DE L'ÉVOLUTION SOCIALE DU CRIME ORGANISÉ NEW-YORKAIS DE 1920 À 1940..... | 164 |
| Marie-Claire Laflamme-Sanders , Collège Jean-de-Brébeuf, Étudiante au baccalauréat international en sciences humaines | |
| LES EFFETS DE DIFFÉRENTES LONGUEURS D'ONDE SUR LA PHOTOSYNTHÈSE DES ALGUES VERTES | 178 |
| Andréane Lauzé , Collège Ahuntsic, Étudiante en sciences de la nature | |
| Sophie Morin , Collège Ahuntsic, Étudiante en sciences de la nature | |
| Simina Stan , Collège Ahuntsic, Étudiante en sciences de la nature | |
| LES COMPORTEMENTS ÉTUDIANTS DU COLLÈGE JEAN-DE-BRÉBEUF À L'ÉGARD DES BILLETS DE CINÉMA | 179 |
| Mathieu Leduc , Collège Jean-de-Brébeuf, Étudiant au baccalauréat international en économie | |
| FABRICATION D'UN INDICE DE PRIX POUR LA VALEUR MÉDIANE D'UNE MAISON | 180 |
| Javier Oyarzun , Collège de Rosemont, Étudiant en sciences pures | |
| SEXE FORT, SEXE FAIBLE : LEQUEL ? | 181 |
| Marie-Michèle Pagé , Collège Mérici, Étudiante en histoire et civilisation | |
| LES POLITICIENS RESPECTENT-ILS LEURS ENGAGEMENTS ÉLECTORAUX ? | 182 |
| Martin Sansfaçon , Collège Jean-de-Brébeuf, Étudiant en sciences humaines et mathématiques | |

1^{ERE} CONFÉRENCE D'OUVERTURE DU 12^E COLLOQUE DE L'ARC

ÉCRITURE ET ENSEIGNEMENT

Stéphane-Albert Boulais, Collège de l'Outaouais, Professeur

RÉSUMÉ

Comment l'éducation que j'ai reçue m'a-t-elle conduit à la pratique de l'écriture et de l'enseignement? Voilà mon sujet. J'ai donné à ma communication le titre « Écriture et enseignement » parce qu'il résume ma démarche intellectuelle et témoigne de mes préoccupations pédagogiques. Le texte qu'il coiffe raconte l'histoire de l'écriture dans mon enseignement. Qu'a été l'écriture dans ma vie d'étudiant? En quoi celle-ci est-elle la plus sûre compagne de l'enseignant que je suis? Comment se manifeste-t-elle de façon pratique? Vous ne vous étonnerez pas que je rende d'abord hommage à ceux qui m'ont enseigné et qui, d'une façon toute particulière, ont quelque chose à voir avec mon apprentissage de l'écriture.

HOMMAGE À MES PROFESSEURS

Nous avons tous eu des enseignants qui nous ont marqués. Certains par leur technique et leur rigueur, d'autres par leur passion, plusieurs par leur gentillesse. À l'école primaire, je me rappelle de madame O'Connor, une Irlandaise d'adoption qui fut d'une patience d'ange pour m'aider à former mes premières lettres. J'avais cinq ans et comme il n'y avait pas assez de pupitres pour le nombre d'élèves que nous étions, on nous avait divisés en deux groupes. Je n'allais en classe que le matin. J'ai donc eu la chance de faire une première année, appliqué dans mes cahiers, l'avant-midi, et héros dans les champs, l'après-midi. D'emblée, l'écriture et le jeu furent ma première scène. Sans doute ceux-ci sont-ils pour beaucoup dans la passion que j'ai depuis pour l'école et son enseignement. En y repensant, je crois bien que ce fut une chance de vivre officiellement, dès un si jeune âge, à la fois l'alphabet et les buissons, l'école et l'école buissonnière. Apprendre aura toujours pour moi un goût de trèfle et de marguerite. Et puis le parfum exquis des maîtresses d'école.

Que j'ai aimé d'un amour timide ces femmes! En troisième année, j'étais amoureux de mademoiselle Bernard. Elle n'était pas mariée et j'avais sept ans. D'elle, j'ai appris le plaisir des yeux. Mes inlassables oeillades dirigées vers elle comme si elle avait été la première merveille du monde. Elle m'a appris à lire dans la fable. L'alphabet avec elle prenait la taille de personnages. Des géants et des nabots, comme *Courtes-Pattes*.

Combien j'aurais aimé gagner ce très beau livre de contes qu'elle nous lisait le vendredi après-midi.

Ce fut la douceur des femmes pendant les six premières années du primaire. La septième, j'eus droit à un frère du Sacré-Coeur, disciple de Bacchus, un dieu sympathique au demeurant.

Mon secondaire fut classique. J'eus comme premier titulaire le plus merveilleux Belge né au Congo. Une plénitude. Il avait cette façon de toujours dire « d'accord? », en branlant une craie dans sa main et en repoussant de façon intermittente ses lunettes, ce qui nous enchantait. Quel théâtre! Ses cours étaient non seulement une attraction mais encore un événement. René Vianna était à la fois juste et bon, deux grandes qualités professorales. Il m'enseignait le français avec une passion tout africaine. Ma prose doit beaucoup à sa fougue et à sa générosité. Grâce à lui, le français m'a apprivoisé.

Plus tard, au Collège Bourget, un prêtre américain m'ouvrait au secret de la graphologie poétique. Dès lors, les consonnes et les voyelles n'eurent plus la même résonance. Maurice Désilets m'a appris le langage ésotérique des lettres : la sensualité du « m », l'acuité du « h », l'abandon du « l », la confidentialité du « o ». Depuis Maurice Désilets, l'alphabet est pour moi une émotion. Grâce à ce professeur poète, j'ai aimé les caprices de la graphie, ses tempêtes comme ses brises; son incessante ondulation. Mais plus que tout, il m'a appris l'essence du « t ».

Le « t » est la lettre la plus dramatique de la langue. Le « t » pilot, piloti, pilori, vertigineuse verticale sur laquelle on cloue l'horizon humain. J'emprunterai cette lettre pour qualifier ce vibrant titulaire de ma classe de « Méthode ». Certes, Maurice Désilets fut un théophile, un théocrate, un théologien, mais surtout un thuriféraire. Il a porté vers un sommet nouveau le touchant, le tremblant, le troublant. Le « t » est une croix. Tout Maurice Désilets est sur elle. Il l'a portée dans son cancer. Quant à moi, j'étais cruciféraire à son enterrement.

Les pères D'Aoust, Roger et Gérard, furent mes princes de belles-lettres. En eux point de rhétorique, que de la passion : Mauriac, Saint-John Perse, Roger Martin du Gard. Ils m'ont tant fait aimer la complexité des lettres que mon goût pour l'écriture prit une nouvelle dimension. Depuis, ma signature est illisible. Elle est partie à l'aventure. Je jouais à l'auteur. Je prenais soudainement conscience des premières lettres de mon nom. Stéphane-Albert Boulais devenait progressivement SAB, trois lettres surprenantes, le « S » comme une consonne sensuelle en vacances, le « A », la voyelle feu d'artifice de l'intrigante intériorité du début d'un monde, celui de ma recherche. Quant au « B », j'avoue qu'il m'embêta. Il représentait en même temps la bête qu'il me fallait dompter et la belle qu'il me faudrait conquérir. Les belles lettres font ainsi parfois de ces ravages.

Heureusement qu'il y eut Jean Lortie pour m'enseigner le Z. « Z » pour l'infini. Z de Costa Gavras. Le film de l'heure. Je me souviens de mes conversations avec ce professeur. Il m'a fait saisir que « l'alphabet » au cinéma avait ses cadrages. C'est lui qui m'a fait comprendre que les virevoltes de l'esprit faisaient partie du voyage intellectuel. J'abordais avec lui l'univers fascinant du drame avec ses grands ensembles et ses gros plans, ses raccords, ses fondus, mais aussi sa ponctuation blanche. Quelle éducation!

Comme celle de l'Université Laval, où je devais parfaire mes connaissances de l'écriture en me servant d'elle pour remonter dans le temps. Roland Sanfaçon, médiéviste émérite, m'aura conduit tout droit aux portes d'un Moyen Âge flamboyant. Avec lui les lettres de l'alphabet prirent la forme de colonnes, de piliers, de pilastres, de tours, de lanternes, de flèches sur des grands corps basilicaux traversés souvent par un transept qui forme alors avec la nef une croix. Roland Sanfaçon, tout comme René Vianna, avait aussi une manie langagière, il ajoutait toujours à ses commentaires les mots « sans plus » comme s'il avait voulu atténuer par excès d'humilité les vertigineuses retombées d'ogives de son langage. L'abbé Tram Tan Tin, prêtre catholique vietnamien, spécialiste de l'archéologie paléochré-

tienne, m'initia à l'épigraphie funéraire romaine, à l'ichtyologie christique, et à l'architecture campanienne. La lettre qu'il m'a bien apprise c'est le « X », non pas celui du vice et de la luxure, vous comprendrez bien, mais le « chi » grec qui prend une forme semblable à notre X et qui symbolise le Christ. L'*Ichtus*, le poisson, emblème de l'église primitive. Mieux, je descendis avec lui dans les catacombes au sortir desquelles j'eus droit à toute la lumière du cinéma, celui de Rome et de *Roma*, mais encore celui de François Baby, un autre professeur de Laval qui m'a stimulé. Quand je pense à ce dernier, je vois la lettre « C », comme dans cinéma, bien sûr, mais encore comme dans « carré magique ». Grâce à François Baby, j'ai lu Serguei Mikailovitch Eisenstein et son « carré dynamique », où le grand théoricien et praticien du cinéma russe mise sur un équilibre entre l'horizontalité et la verticalité de l'écran. Encore une fois le grand C du cinéma, où il est tant question de mort et de résurrection, m'éleva à la verticale. Ce fut la tridimensionnalité des lettres, la nouvelle aventure de l'expression.

Que Bernard Teyssède m'ait plongé dans l'écriture automatique, André Demargne m'ait révélé la dramatique crétoise, Paul Guinard la littérature, oserai-je dire, de la femme nue au miroir de Vélasquez, qui procure la félicité du regard, un pur plaisir spéculaire, cela m'encouragea à explorer davantage le territoire de l'écriture. Concomitamment à l'enseignement reçu, je faisais dans le *poiein*, pour reprendre une expression chère à Gérard Genette. J'écrivais chansons et poèmes. Je m'épivardais aussi dans les champs de la dissertation.

En fait, pas un instant, depuis mon collégial, je n'ai douté de ma vocation. Il allait de soi que je deviendrais enseignant. En palimpseste au mot « écriture » il y avait le mot « enseignement ». L'écriture était une façon bouleversante et stimulante d'apprendre, c'est-à-dire dépasser les apparences.

LA TRAVERSÉE DU MIROIR

Mon odyssee dans l'écriture devait m'amener à traverser le miroir. À mon tour je devins pédagogue.

Mes premiers élans au cégep furent un cours de civilisation occidentale et des conférences en histoire de l'art. Que j'aie commencé par l'art fantastique et l'expressionnisme n'a rien d'étonnant. J'ai toujours considéré l'enseignement comme le lieu par excellence de l'expression. Le lieu du dit et de l'inédit aussi. J'aimais bien enseigner Odilon Redon et Gustave Moreau. Ces artistes avaient su débusquer l'invisible et le projeter vertigineusement dans le monde de notre rationalité. Il

y avait d'emblée une sorte de théâtralité dans la matière que j'enseignais qui m'aidait à provoquer des revirements et des rebondissements. J'ai toujours été attiré par le spectaculaire. Je devrais dire par ce qui sort de la norme. Pas étonnant que dans plusieurs livres que j'ai écrits j'attache tant d'importance à la monstruosité de certains personnages. La tératologie exerce des effets prodigieux sur l'esprit des étudiants. La fréquentation des chapiteaux romans m'a marqué : ceux de Vézelay, d'Autun, et, surtout, de Saulieu, où les bêtes impures venues d'une lointaine imagination donnent gratuitement des leçons de vie. L'imagination au service de l'enseignement, c'est-à-dire au service de la structure. Tel serait mon moteur.

Pour l'imagination j'étais bien servi : j'allais pouvoir puiser dans l'histoire de l'art et du cinéma, hauts lieux de l'imaginaire. Comment mettre de l'ordre dans tout cela. À cette époque, au collégial, on n'exigeait pas de diplôme en pédagogie. Heureusement le service du perfectionnement du collège nous permettait de suivre des cours au module d'éducation de l'Université du Québec. Ils me furent utiles. L'université partageait alors le même édifice que le cégep. Je garde, du reste, un beau souvenir des professeurs Georges Goulet et Albert Boulet, mon homonyme, qui m'ont introduit à Piaget et à Skinner.

Ainsi mes premières années d'enseignant ont baigné dans une atmosphère d'apprentissage mur à mur où les théories modernes côtoyaient les plus anciennes. Par exemple, j'ai une dette envers Quintilien, le grand rhéteur latin. J'avoue que j'ai beaucoup appris de son ouvrage *De Institutione oratoria*. Ce qu'il dit de l'invention, de la disposition et de l'élocution m'aura donné le goût de préparer mes cours comme autant de discours. « Rien n'égale la puissance du pathétique quand il s'est emparé des cœurs »¹, disait-il. C'était ma couleur, comme on dit par chez nous. Quintilien m'a appris à « mesurer et à apprécier scrupuleusement mes forces ». Et mes forces, c'était d'abord et avant tout dans l'écriture. Aussi ai-je envisagé ma carrière sous cet angle. Enseigner, pour moi, c'était d'abord mettre en mon pouvoir les subtilités de la langue et du discours de manière à mieux transmettre les connaissances. Quintilien accordait beaucoup d'importance à l'émulation. On demande à ses étudiants d'écrire. Il faut, je pense, leur donner l'exemple en écrivant.

Dès lors, je me suis mis à écrire mes cours. J'avoue avoir passé des heures à les préparer en écrivant.

¹ Cité par Jean Bayet, dans *Littérature latine*, Paris, Armand Colin, 1956, p. 534.

J'arrivais en classe stimulé par l'ardeur littéraire et heureux de provoquer l'altercation. Pas rare que d'emblée, je donnais à entendre un poème, histoire de se mettre l'esprit en appétit. Vous concevrez que l'enseignement des arts se prête bien à cette lubie. À l'époque de Virgile on se livrait parfois au jeu des *chants amébées*, où l'on improvise quelques paroles auxquelles doit répondre le concurrent en inventant des paroles de même longueur. Par exemple, un jour de fin de session, je suis arrivé en classe en disant :

– Comme toute littérature, le cinéma est écriture et langage.

– C'est-à-dire « un système de signes ou de symboles qui permet de traduire des pensées, d'exprimer des idées, et de transmettre des émotions », m'avait alors répondu, avec la grâce ingénue de son âge, une charmante élève studieuse, laquelle avait relayé le flambeau à un autre qui avait ajouté :

– Et le langage « analyse la représentation selon un ordre nécessairement successif. Le langage ne peut pas représenter la pensée, d'emblée, en sa totalité ».

– Michel Foucault! lui avait lancé l'étudiante.

– Tu peux bien parler, toi, avec ton Jean Mitry!

Peut-être après tout n'ai-je rêvé qu'à une telle scène, car la digne assemblée qui est ici mettra en doute la précocité de ces étudiants du collégial, mais il n'en demeure pas moins que le jeu intellectuel fait partie des techniques d'apprentissage auxquelles d'aucuns donnent place dans leur enseignement.

LE COFFRE À OUTILS

J'ai toujours voulu enseigner parce qu'il y a dans l'enseignement le plus beau coffre à outils. Les mille et une manifestations de l'alphabet et des nombres. Car quels sont fondamentalement les outils de l'enseignant et du chercheur : vingt-six lettres et dix chiffres. Avec cette magie dans son sac à dos ou son *brief-case*, on peut conquérir le monde. Je dois avouer humblement que j'étais plus attiré par les 26 lettres que par les dix chiffres. Mais j'ai compris que l'art d'enseigner passait par leur intime fréquentation.

À telle enseigne que dix ans après mon premier cours je m'inscrivis à une maîtrise ès arts dont la thèse porterait sur le cinéma. Cela a donné un livre que j'ai intitulé *Le cinéma vécu de l'intérieur*.

Remarquez bien qu'avant cette rédaction j'avais suivi les préceptes de Quintilien. D'abord l'invention. J'enseignais le cinéma, mais je n'avais jamais fait de

cinéma. Qu'à cela ne tienne. Je devais rencontrer avant la fin de la décennie 70 l'un des grands artisans de notre cinématographie nationale, Pierre Perrault, un maître du cinéma vécu. J'allais vivre avec lui, dans deux de ses films, l'inoubliable expérience d'être devant la caméra. Une chance inouïe pour un professeur de cinéma. Perrault – hélas décédé en juin dernier – m'aura permis de vivre à l'intérieur de son discours cinématographique. Imaginez un instant ce que cela peut représenter. Si on disait à un professeur de français qu'il deviendrait tout à coup une métaphore de Félix-Antoine Savard ou de Gaston Miron! J'enseignais le cinéma mais je n'en avais jamais fait. Tout au plus sur un seul côté de la discipline. Celui de l'observateur. Or, j'avais devant moi des élèves qui bouillaient d'en faire. Non seulement l'analyser mais le créer.

Dans mon titre « Écriture et enseignement », il y a cette double réalité. Celle de l'analyse et celle de la création. À mon avis, ces deux notions sont fondamentales pour le curriculum d'un étudiant. Et la recherche en pédagogie devrait s'attarder à cette complexité vibrante. Enseigner est-ce uniquement faire l'application d'une formule rationnelle qu'Aristote aurait associée au *légein*? Ou bien donner aussi une place au *poiein*¹? J'avoue que ma rencontre de Perrault m'a propulsé au cœur du fascinant vortex de l'apprentissage des savoirs avec pour fil d'Ariane l'écriture. Car l'écriture, c'est le faisceau lumineux de l'enseignement, celui qui nous permet de faire le point et de nous retrouver.

Pierre Perrault m'avait fait comprendre que tout cinéma, même le documentaire et le cinéma vécu, reposait sur une infrastructure littéraire. Il transcrivait toutes les paroles qu'il enregistrait pendant ses tournages et procédait à un recouplement sur papier. Bien qu'il ait chanté les vertus de la parole dans son admirable *Discours sur la parole*, il n'en demeure pas moins qu'il a régulièrement publié ses films sous forme de livre. Je pense ici à *Un pays sans bon sens*, publié en 1970, l'année de la sortie du film, mais encore à *Pour la suite du monde* (1963), paru plus de trente ans après la première.

Mais s'il est un cinéaste qui illustre mieux par sa démarche ce que j'entends par écriture et enseignement, c'est bien Alain Resnais, qui aura renouvelé le genre documentaire en y intégrant la fiction. J'en veux pour exemple les plus éloquents de ses films : *Hiroshima, mon amour*, qu'il a réalisé en étroite collaboration avec l'écrivaine Marguerite Duras, mais encore, et surtout,

Mon oncle d'Amérique, fait en étroite collaboration avec le scénariste Jean Gruault et le chercheur Henri Laborit. L'écriture de Resnais atteint dans cette oeuvre l'équilibre idéal entre savoir et jeu.

Dans ce film les spectateurs en savent toujours plus que les protagonistes. Comme dans une classe, en principe le professeur doit en savoir plus que ses élèves. Mais il doit chercher à faire en sorte que ses protagonistes qui s'adonnent au grand théâtre du savoir, où se rencontrent des comportements de lutte, de fuite, d'inhibition, et de consommation, accèdent à leur tour à cette place privilégiée qu'est la distance critique.

Mais pour atteindre à une distance critique vivifiante, il me fallait tabler sur un exercice constant et rigoureux sur la langue. D'où de nouvelles études en lettres françaises, où j'eus la chance encore une fois de fréquenter des professeurs de premier plan. Je me contenterai d'évoquer la mémoire de quelques-uns d'entre eux, dont Sylvain Simard, qui m'a ouvert au monde de la littérature québécoise, Raymond Rheault, qui m'a initié à l'étonnante sagacité de Henry Beyle, Jean-Louis Major, à l'érudition de Roland Barthes et Robert Vigneault, au roman de l'essai. Grâce à ce dernier, j'ai pu passer à travers le difficile et aride chemin de la recherche doctorale. J'ai compris avec lui qu'une thèse ne s'écrivait pas sur le coin d'une table.

C'est dans cet esprit de recherche que je devais comprendre ce qui m'apparaît essentiel dans la transmission de la connaissance : le rythme.

LE RYTHME

L'écriture a occupé toute ma vie professorale. J'y ai trouvé non seulement un outil d'appoint pour transmettre la connaissance mais encore un moyen efficace pour me renouveler et tenir mon esprit alerte. C'est grâce à l'écriture que j'ai découvert le rythme.

Le rythme est au cinéma et en littérature ce que les auteurs doivent chercher à établir s'ils veulent captiver le lecteur. À mon avis, c'est aussi ce qu'un professeur, peu importe sa matière, doit découvrir. Alfred Hitchcock, lors d'une conférence donnée le 30 mars 1939 au Radio City Music Hall, disait :

« Les gens pensent, par exemple, que rythme égale action rapide, montage frénétique, personnages courant dans tous les sens et tout ce qui s'ensuit, alors que ce n'est pas cela du tout. Un film a un bon rythme quand il réussit à mobiliser en permanence l'esprit du spectateur. Vous n'avez pas besoin d'un montage rapide,

¹ Lire Gérard Genette, *Fiction et diction*, Paris, Seuil, 1991, p. 16 et s.

ou d'un jeu rapide, vous avez besoin d'une histoire pleine de ressources et de rebondissements, de passer d'un événement à un autre, afin que l'esprit du spectateur reste constamment éveillé. Tant que vous êtes en mesure d'entretenir cela sans faiblir, vous avez le rythme¹. »

Ressources et rebondissements, voilà aussi des mots clés pour l'enseignement. Car comme l'écrivain, l'enseignant doit composer avec la durée. S'il a trois heures de cours d'affilée – ce qui a toujours été mon cas – il doit prévoir des changements, miser sur la progression et aussi sur la transformation des connaissances qu'il transmet. Sinon l'élève décroche. Ma fréquentation de l'écriture m'a appris à ménager les temps. J'ai compris qu'il en était pour le traitement d'un cours comme il en est pour n'importe quelle diégèse – la diégèse étant l'espace-temps imaginaire d'un film, d'un roman ou d'une nouvelle. Que, d'emblée, il fallait marquer le but de son cours, envisager d'entrée de jeu ses fins. Les oeuvres littéraires ou cinématographiques où l'auteur n'établit pas clairement son propos au départ mènent souvent à l'ennui. Le lecteur a besoin de savoir dans quoi il s'embarque. L'élève aussi. Les deux ont des attentes auxquelles il faut répondre. Le modèle scénaristique s'applique bien à l'enseignement. Car qu'est-ce qui fait marcher les spectateurs? D'abord le but du personnage qui, nous disent les spécialistes de la scénarisation, « doit être spécifique et concret; immédiat; fortement motivé; clairement établi ». Ainsi parlait Swain². Michel Chion s'inspirant de Vale, vous dira qu'il faut chercher d'abord à provoquer l'identification, car « si la faiblesse d'un personnage avec lequel le spectateur s'est identifié est présentée au public d'une manière plaisante, il en résulte une satisfaction infinie »³. On m'objectera qu'un cours n'est pas un film ou un roman parce qu'il n'y a pas de personnages. Je répondrai :

– Mais oui, il y en a.

– Qui donc alors?

– Les idées, c't'affaire!

Dans un cours, ce sont les idées qui sont nos personnages. C'est à elles que l'élève doit s'identifier. Ce sont

elles que nous devons motiver. Leur créer une géographie ou, si vous préférez, une scénographie. Faire en sorte qu'elles aient non seulement un relief mais encore une âme qui craint et qui change de fortune. Par exemple, il ne faut pas hésiter à les perturber en les remettant en question. Je mets souvent les étudiants sur leurs gardes par rapport aux livres qu'ils lisent, même ceux que je leur recommande, de manière à ce qu'ils vivent pleinement la dramatique du savoir, laquelle non seulement doit remuer la tranquillité d'esprit de l'élève en dressant sur sa route des antagonistes qui viennent lui rappeler la distance le séparant du but à atteindre, mais encore leur permettre de « re-connaître, c'est-à-dire de passer de l'ignorance à la connaissance ».

Récemment, on m'invitait à écrire le grand spectacle commémorant le bicentenaire de la ville de Hull. On faisait appel à moi parce que j'enseignais le cinéma et que, dans une certaine mesure, l'essence d'un spectacle multimédia demandait des connaissances de scénarisation. J'ai accepté le défi d'abord en tant qu'enseignant. C'était l'occasion rêvée pour mettre en scène les idées que je viens de résumer devant vous.

UN LIVRE PÉDAGOGIQUE

Comment raconter deux siècles de la vie d'une ville en utilisant les ressources de la technique multimédia? D'abord en créant une diégèse qui repose sur une vision contemporaine. J'ai éliminé d'emblée la chronologie traditionnelle au profit d'une réalité toute actuelle. Car que me demandait-on? Parler de Hull. Transmettre un savoir historique sur Hull. Comment intéresser le lecteur et le spectateur à un tel savoir. Réponse : identification. Tout le monde a été un jour ou l'autre étudiant. Or qu'est-ce que l'étudiant sinon le héros du savoir? J'insiste sur le mot héros parce qu'il porte en lui le mot conflit. Le savoir, c'est bien sûr une quête mais c'est surtout une conquête. Aussi me suis-je imaginé un groupe d'étudiants inscrits dans un cours d'été en histoire au cégep. Mais pas n'importe quel été, l'été de l'an 2000. En quelque sorte un roman d'anticipation que je résumerais de la façon suivante : *Je t'aime, Abigail!*, c'est l'histoire du décrocheur Vincent Rossignol que sa mère oblige à s'inscrire à un cours d'été au cégep. Nous sommes le 26 juin 2000. Il arrive en retard. Ils sont treize élèves. Il est le treizième. Il reste une place de libre aux côtés d'une ravissante jeune fille du nom d'Abigail. D'un coup l'histoire, cette matière qu'il a toujours jugée rébarbative, lui apparaît sous un nouveau jour. Il découvrira l'amour en même temps que sa ville.

¹ Alfred Hitchcock, « All about melodrama », dans *Cahiers du cinéma*. no 537, juillet-août 1999, p. 21.

² Cité par Michel Chion dans *Écrire un scénario*, Paris, Cahiers du cinéma/ I.N.A., 1985, (223 p.), p. 130.

³ *Ibid.*, p. 117.

Cela a donné un roman « historique » de trois cents pages¹. Mais surtout une œuvre dans laquelle j'ai pu exprimer toute la passion que l'enseignement m'a permis de vivre. Dans une certaine mesure, j'ai pu donner corps à ma philosophie de l'enseignement en imaginant une histoire où action et savoir valent en s'embrassant à qui mieux mieux, les bras noués au cou de l'autre pleines d'incertaines certitudes. N'est-ce pas le sens de l'amour? Je vous le demande. Ces formules ambiguës font aussi partie du patrimoine pédagogique. Je crois bien qu'à sa façon, le roman que j'ai écrit et, subséquemment, le scénario que j'ai pondu pour le spectacle du bicentenaire relèvent de l'amour que je porte aux élèves et à l'aventure de la connaissance à laquelle je les convie chaque session, depuis 27 ans. Le lieu d'une classe est en quelque sorte un écosystème où fleurissent en même temps la parole et les mots. Or, si les mots arrivent embaumés, la parole, elle, est vivante. Dans une certaine mesure j'ai voulu vérifier en écrivant un roman et un scénario sur le même sujet cette pensée socratique qui souligne l'importance du dialogue, « discours vivant et animé, dont le discours écrit n'est à proprement parler que l'image »².

Écriture et enseignement. Toutes les fonctions du langage y sont. Le cognitif, le dénotatif, l'émotif, le conatif, sans oublier le phatique et le métalinguistique mais aussi le délaissé, l'incompris, le pointé du doigt que d'aucuns nomment le poétique qui, à mes yeux, est demeuré trop longtemps le négligé de la bourse des valeurs pédagogiques, et que j'ai voulu, pendant un moment aujourd'hui, mettre en piste.

¹ Stéphane-Albert Boulais, *Je t'aime, Abigail!*, Ripon, Écrits des Hautes-Terres, 1999, 300 p.

² Lire *Le théâtre* de Marie-Claude Hubert, Paris, Armand Colin, 1988, (187 p.), p. 22.

2^E CONFÉRENCE D'OUVERTURE DU 12^E COLLOQUE DE L'ARC

LE PASSAGE DE LA RECHERCHE À L'ACTION EN ÉDUCATION : UNE VOIE POUR LA RENAISSANCE DE LA RECHERCHE AU COLLÉGIAL

Martin Robitaille, Université du Québec à Hull, Professeur

RÉSUMÉ

En regard des problèmes énormes et des ressources restreintes en éducation, il demeure étonnant de constater à quel point le cloisonnement entre les niveaux d'enseignement et un certain isolement du « monde de l'éducation » à l'égard de son milieu limitent les capacités de recherche et d'action.

Quelles conditions peuvent permettre l'émergence de liens entre la recherche et l'action et quelles peuvent en être les retombées pour la collectivité ? Le cas de l'Outaouais permettra d'éclairer ces dimensions.

Bonjour à tous et toutes.

D'abord j'aimerais remercier les organisateurs de m'avoir invité à participer à ce colloque comme conférencier d'ouverture et comme chercheur venant vous présenter les résultats d'une recherche en après-midi.

Je vous dirais d'emblée, que mon plaisir d'être ici n'a d'égal que la nervosité que j'éprouve en ce moment! Cela devrait passer rapidement...

Précisons tout de suite que je viens vous parler en tant que chercheur extérieur aux activités de recherche au collégial, mais qui fait de la recherche depuis plus de 14 ans et qui a fréquenté divers milieux de recherche : université, groupes sociaux, appareil d'État et, dans une moindre mesure, le « monde de l'éducation ».

J'ouvre cependant une parenthèse pour vous dire que, même si j'œuvre en dehors du cégep, je parlerai parfois assez précisément de ce qui peut se passer dans les cégeps. C'est que, je dois l'avouer, il m'est arrivé il n'y a pas si longtemps de faire une recherche « universitaire » sur le thème de la construction des identités professionnelles enseignantes au Cégep, et que je ne pouvais pas passer sous silence certains éléments de ces travaux.¹

Alors, si vous désirez me lancer une tarte à la crème en raison de mes propos, sachez que je n'ai pas le niveau de susceptibilité de Messieurs Dion et Parizeau!

Ceci dit, je vous parlerai aussi en tant que chercheur qui tente par tous les moyens, depuis toutes ces années, de promouvoir une activité de recherche solidement ancrée dans le milieu et qui doit déboucher sur l'action et la transformation de ce milieu.

Cette tâche simple à première vue est éminemment complexe et la réaliser dans chaque étape d'un projet de recherche demande autant d'énergie que de faire de la recherche.

Ce que je tenterai de faire c'est donc de vous convaincre que pour bien **renaître**, car il s'agit bien de renaissance de la recherche au collégial, la « rédemption » doit passer par cette capacité de lier la recherche que vous faites au milieu et au changement.

Le mot est lancé : Renaissance!

Renaître de nouveau, recommencer à vivre implique d'emblée qu'il y a eu une certaine « agonie » ou, à tout le moins, des moments très difficiles à passer.

J'aimerais revenir sur certains facteurs qui sont souvent la source de difficultés en recherche et qui nous obligent à renaître plus d'une fois. N'ayez crainte, je n'aborderai pas les angoisses existentielles du chercheur face à son travail de recherche – à ce niveau tout le monde peut développer sa propre thérapie.

¹ Robitaille, Martin (1999) Identités professionnelles et travail réflexif: le cas des enseignants des collèges d'enseignement général et professionnel, Thèse de Doctorat, Université de Montréal, (Thèse sur Internet: <http://www.pum.umontreal.ca/theses/pilote/robitaille/these.html>)

Je tenterai plutôt une analyse de certains facteurs souvent négligés dans l'activité de recherche qui font en sorte que cette activité a de la difficulté à s'enraciner.

Mon analyse part du principe que : ***la recherche n'est pas une activité individuelle mais bien une activité collective basée sur des rapports sociaux complexes et une réalité changeante.***

Ainsi j'insisterai sur deux grands facteurs inhérents aux activités de recherche qui sont souvent négligés et qui, pourtant, devraient devenir des conditions essentielles à la réalisation de toute activité de recherche pour qu'elle puisse s'enraciner et devenir une activité partie prenante de l'organisation.

1) La dynamique interne de la recherche dans une institution;

2) Le soutien externe des activités de recherche.

Outre ces deux éléments, je ferai état d'une expérience vécue en Outaouais afin de démontrer comment le fait de réunir ces deux éléments peut permettre de transformer rapidement des résultats de recherche en une action concrète dans le milieu.

1- LA DYNAMIQUE INTERNE DE LA RECHERCHE DANS UNE INSTITUTION

Quel est le rôle de l'enseignant chercheur dans une institution comme le cégep?

Cette question du rôle de l'enseignant chercheur dans l'institution est fondamentale. Il ne s'agit pas uniquement que la recherche soit inscrite dans la tâche potentielle pour que ce rôle soit totalement intégré dans l'institution.

Le cégep est un bon exemple de la difficulté d'associer la recherche à son activité principale : l'enseignement. D'une part, parce que fait de la recherche qui veut bien en faire. D'autre part, comme cette tâche n'est pas essentielle, elle est soutenue par qui veut bien la soutenir.

Lors d'une recherche sur l'identité professionnelle enseignante effectuée au début des années 1990, je suis arrivé à un certain nombre de conclusions fort intéressantes qui, je crois, peuvent éclairer le rôle que devrait jouer l'ensemble des personnes œuvrant au sein d'une institution quant au développement de la recherche.

Pourquoi associer identité professionnelle enseignante et développement de la recherche au collégial? Quel est le rapport entre ces deux éléments?

Un bien simple rapport. Ceux qui font de la recherche au collégial sont une manifestation sinon la preuve de la présence d'une forte identité professionnelle, ce que nous avons appelé dans notre recherche une identité d'autonomie.

Si vous me permettez de prendre quelques minutes pour vous expliquer comment on en est arrivé à une telle conclusion, je crois que cela devrait vous intéresser.

Dans notre analyse des pratiques enseignantes au collégial, nous avons longuement insisté sur l'importance de la relation avec les usagers étudiants dans la construction de l'identité.

Relation interactive de tout premier niveau, car l'interaction entre l'enseignant et l'utilisateur étudiant demeure l'élément central du processus de construction de l'identité professionnelle enseignante.

Cette relation interactive demeure la porte d'entrée de la négociation entre les éléments constitutifs de l'identité pour soi (ce que nous sommes) et de l'identité pour autrui (ce que l'on dit que nous sommes). Les étudiants représentent en quelque sorte l'examen direct et permanent de l'enseignant envers sa pratique.

Mais la construction de la pratique de l'enseignant, les outils pédagogiques, la matière enseignée et les modes d'interaction en classe, sont des éléments constitutifs d'une pratique individuelle et collective qui ont besoin d'être validés ou étayés par des personnes qualifiées en la matière qui partagent des intérêts et des préoccupations similaires.

L'enseignant sent le besoin de se faire conforter dans sa pratique et les relations entre pairs, et dans un sens plus large avec les réseaux sociaux de sa pratique (administrateurs, autres professionnels du cégep, syndicats, associations professionnelles, etc.).

Ces réseaux sociaux sont les lieux par excellence où peut s'établir l'interaction tant nécessaire à la construction de l'identité professionnelle de l'enseignant.

En regardant de près ces deux niveaux de rapports sociaux, on en est arrivé à définir avec précision trois types d'identité professionnelle chez les enseignants. Une identité de retrait, une identité d'ambivalence et une identité d'autonomie, l'enseignant de type autonome.

Décrivons brièvement ces identités professionnelles. L'enseignant porteur de l'*identité de retrait* se caractérise par :

- son rapport à l'utilisateur et au travail qui est hétéro-déterminé et très instrumental;

- sa pratique enseignante marquée par des difficultés de communication et d'interaction avec les étudiants;
- un faible rapport au travail qui est marqué par une volonté de se soustraire si possible à l'enseignement;
- une affirmation professionnelle qui n'est pas ouverte au dialogue et aux changements;
- une participation aux réseaux sociaux de sa pratique qui demeure dépendante et attentiste;
- le fait qu'au niveau du retour sur soi de cette pratique, on remarque que cette identité se nourrit de représentations négatives de la pratique enseignante et qu'il prête à la société une perception négative de la profession, ce qui ajoute à son état de crise;
- une pratique marquée par une tension extrême entre son rapport instrumental au travail et une absence de rapports interactifs avec ses pairs.

L'enseignant porteur de l'*identité d'ambivalence* se caractérise par :

- une pratique marquée par une crise au niveau de son rapport à l'utilisateur;
- des difficultés à vivre les contraintes qu'imposent les nouveaux étudiants (les étudiants dont le niveau baisse, la nouvelle culture, l'hétérogénéité des classes, trop d'élèves);
- une pratique davantage marquée d'instrumentalité (autorité et contrôle);
- le fait que cet enseignant ne s'identifie pas à une stratégie pédagogique offensive;
- un blocage, dans sa relation avec l'étudiant, qui est vécu comme temporaire car il aspire à un temps futur meilleur;
- une volonté de se ressourcer au niveau pédagogique, ou à prendre du recul face à cette relation en effectuant pour un certain temps des tâches autres;
- une stratégie de carrière qui permet d'articuler un rapport du vécu au travail, à une représentation de la profession qui entretient le goût de poursuivre;
- le fait qu'au niveau des réseaux sociaux, cet enseignant a des réserves à investir temps et énergies dans le milieu immédiat de travail, mais il tient à maintenir des échanges avec ses pairs fondés davantage sur des affinités intellectuelles et pédagogiques.

L'enseignant porteur de l'*identité d'autonomie* se caractérise par :

- une forte relation interactive avec l'utilisateur étudiant;

- une grande capacité à tourner les contraintes en facteurs habilitant à l'action avec l'aide d'une pédagogie adaptée et renouvelée régulièrement;
- le fait qu'il exprime haut et fort le besoin d'avoir une relation de communication et d'échanges avec les collègues et la nécessité de participer à des projets collectifs; tout en reconnaissant l'état difficile des relations au niveau des réseaux sociaux de sa pratique, ces derniers lui apparaissent comme autant de moteurs permettant de stimuler la relation à l'utilisateur;
- sa mobilisation;
- une volonté d'exprimer des référents identitaires forts positifs envers la profession enseignante et le rôle social des enseignants;
- une reconnaissance professionnelle qui passe par l'évaluation des pratiques enseignantes.

Cette typologie des identités professionnelles, dans le contexte de cet exposé, me sert à démontrer qu'en fait les enseignants de type identitaire autonome, et dans une moindre mesure ceux d'ambivalence, considèrent très importante les activités de ressourcement comme la recherche et les activités de perfectionnement au niveau de leur pratique enseignante. Qu'ils sont plus enclins à transformer leurs pratiques à partir du moment où ils ont les outils leur permettant de le faire! Plus encore, qu'ils tentent d'adapter leurs pratiques en conséquence!

Et contrairement à ce que plusieurs pensent, le potentiel humain et professionnel de cette institution pour faire de la recherche « de qualité » existe vraiment.

Mais, car il y a un mais...

Après une analyse poussée de la réforme des cégeps et de ses effets, on s'est rendu compte qu'il y avait un certain nombre de facteurs, de contraintes qui risquent d'éroder sérieusement le développement de la pratique professionnelle autonome, de l'identité d'autonomie.

- Un blocage du système des rapports sociaux au niveau local.
- Un clivage entre l'administratif et le pédagogique.
- On parle même d'un important retard dans la transformation de l'organisation du travail qui met en cause l'avenir des cégeps (Fédération des cégeps).
- On n'a pas su favoriser la consolidation des compétences professionnelles des enseignants (la recherche et le perfectionnement en étant la base).
- Du point de vue du système organisationnel, on n'a pas su dynamiser davantage les rapports entre pairs afin de favoriser un professionnalisme plus collectif.

- Il existe une certaine stagnation de l'activité départementale qui refroidit l'investissement de plusieurs enseignants.

Dans ce contexte – qui a sans doute évolué positivement depuis – il n'est pas facile, je l'admets, de poursuivre des activités de recherche.

Mais heureusement, dans cette même analyse de la situation, les choses bougent et laissent croire en un avenir meilleur. Deux éléments nous laissent entrevoir un développement positif.

1. Expériences de travail plus collectives entre enseignants de plusieurs disciplines (entre autres au niveau d'une approche, programme).
2. L'existence de projets novateurs dans des cégeps et entre les cégeps.

Pour l'heure, il existe des conditions qui pourraient faciliter le développement de la recherche au collégial mais qui semblent difficiles à mettre en place présentement.

- 1) Un travail d'équipe constant entre les enseignants chercheurs.
- 2) Une coopération sans faille entre la gestion et les enseignants chercheurs : « un partenariat interne ».
- 3) Un appui et un soutien continu de la part de l'institution et des gestionnaires dans les démarches des enseignants qui désirent faire de la recherche.
- 4) Une valorisation institutionnelle de la recherche.

Reste aussi un chemin important à parcourir au niveau de la revalorisation de la profession enseignante et la valorisation de la recherche comme activité faisant partie intégrante de l'enseignement

2- LE SOUTIEN EXTERNE DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE

Soutenir la recherche collégiale de l'intérieur est très important. Mais pourquoi ne pas tenter de chercher ce soutien à l'extérieur dans le milieu?

Encore ici, on parle de renaissance de la recherche au collégial. Il faut alors se poser la question sur les facteurs qui permettraient d'éviter, à cette dernière, de renaître pour une troisième fois. Et pour moi il est clair que le milieu, les intervenants socio-économiques de la région, devraient être mis à contribution.

Cependant un problème se pose! Le milieu ne connaît pas ce qui se fait dans les cégeps, tant du point de vue

de l'enseignement que de la recherche. Le cégep semble être la face la plus cachée du « Monde de l'éducation ». Je dirais même plus, qu'on connaît surtout le cégep par son côté obscur, soit les critiques acerbes qu'on fait de ses enseignants!

Alors pourquoi ne pas faire valoir les bons coups, les expériences très positives qui pourtant existent? Les expériences de partenariat avec le milieu, la coopération internationale et la recherche dans l'industrie, en pédagogie, en technologie, etc. La liste des sujets est longue et variée, et le colloque d'aujourd'hui en est la preuve.

Il existe probablement plusieurs raisons qui expliquent cet état de fait, outre qu'habituellement les chercheurs sont timides et pas très bons vendeurs.

Pourquoi ne pas penser que, jusqu'au début des années 1990, le besoin de « vendre » son produit ne se faisait pas autant sentir? De vendre son institution à la clientèle étudiante qui a le choix d'aller ailleurs, mais aussi de vendre au milieu socio-économique le potentiel que le cégep peut représenter?

L'étude réalisée pour le compte de la table éducation Outaouais, et dont je vous présenterai les conclusions en après-midi, est formelle sur la nécessité pour le « monde de l'éducation » de s'ouvrir davantage à son milieu socio-économique se fait plus vive que jamais et cela principalement pour trois raisons :

- 1) Le cégep aura besoin de plus en plus de l'appui politique du milieu, s'il désire se développer et mettre en place de nouveaux programmes et de nouvelles activités.
- 2) La recherche au collégial, en raison des exigences des fonds de recherche, aura plus que jamais besoin du milieu pour se développer (partenariat avec des organismes, des entreprises et même les universités).
- 3) Les besoins du milieu sont énormes et ce dernier est très ouvert à une collaboration et un partenariat dans ce domaine.

Ce que démontre aussi l'étude que nous avons menée, c'est que la balle est maintenant dans le camp des institutions scolaires et, dans le cas présent, des cégeps.

Le rôle que doivent jouer les cégeps dans le milieu, au niveau de la recherche, est essentiel. Par contre, il incombe autant au chercheur qu'à l'institution de le jouer pleinement.

Dans les faits, pour réussir une telle tâche, le premier partenariat doit se faire dans l'institution elle-même,

entre les enseignants chercheurs et toutes les autres composantes du cégep (professionnels, directeurs, C.A.).

UN CAS CONCRET

Est-ce raisonnable de voir un jour de nombreux chercheurs des cégeps collaborer régulièrement avec des organismes et des entreprises du milieu?

Est-ce utopique de penser que le « monde de l'éducation » (Collèges et universités) puisse développer des partenariats de recherche avec le milieu?

Est-ce trop de croire que puissent se réaliser des recherches autour d'enjeux sociaux et économiques importants pour une région, et cela avec la collaboration de tous les niveaux d'enseignement (cadres et enseignants) et plusieurs autres intervenants interpellés par le développement de leur milieu et qui, en prime, déboucheraient sur des actions concrètes?

Non ce n'est pas utopique et OUI c'est faisable!

L'Outaouais en est la preuve vivante. Et si on m'avait posé ces mêmes questions il y a à peine trois ans de cela, je vous aurais répondu « non et surtout de ne pas rêver en couleur ».

Choses certaines, le contexte de crise vécue par l'éducation en Outaouais a su favoriser les rapprochements et le travail en commun. Cela à un point tel que l'ensemble des directeurs des C.S. des deux cégeps et du recteur de l'université et la direction régionale du MEQ, « Le gratin de l'éducation » comme l'écrivait hier un journaliste du droit, avec en plus, des intervenants de premier ordre comme Emploi-Québec et le Conseil Régional de développement de l'Outaouais (CRDO), ces personnes ont formé une table de concertation régionale « la Table éducation Outaouais ».

Initialement, la Table éducation Outaouais a été mise sur pied pour répondre à des problèmes ponctuels de coordination, son rôle a considérablement évolué pour en arriver maintenant à être le porteur d'une entente cadre entre le gouvernement et la région sur des enjeux spécifiques liés à l'éducation.

Entente cadre qui devrait être soutenue par un investissement de 1 million \$ sur cinq ans.

Cela n'a pas été simple et il faut souligner la maturité de tous les intervenants pour en arriver à un tel résultat.

Voici la recette qui a été utilisée :

- 1) Des décideurs convaincus qu'il fallait changer les choses (tous les décideurs concernés).

- 2) Des chercheurs aguerris qui ont été appuyés par un comité de gestion du projet de recherche.
- 3) Un comité de gestion composé des bras droits des décideurs (tous) et qui a participé pleinement aux travaux de recherche en tant que personnes ressources.
- 4) Au-delà de 18 réunions du comité de gestion et des centaines d'heures de travail pour les membres.
- 5) Plus de 9 mois de travail pour les chercheurs (consultation, recherche, rédaction).
- 6) Pas moins de 5 présentations des résultats à divers paliers (Table éducation Outaouais, Présidents des Conseils scolaires, membres des Conseils scolaires et des C.A. des cégeps et de l'UQAH, sous-ministres de l'éducation, etc.)

En plus de cette recette, des principes de base s'imposent pour réussir à mobiliser autant d'acteurs sociaux autour de mêmes enjeux.

- 1) Une ouverture et même un sentiment d'urgence partagé par les acteurs impliqués.
- 2) L'imputabilité et l'implication des décideurs dans le projet de recherche.
- 3) Un lien permanent entre le groupe de recherche et les décideurs afin de s'assurer qu'il n'y ait pas de surprises (comité de gestion).
- 4) Une implication totale des organisations qui sont concernées dans la mise en commun des données.
- 5) Une synergie qui fait fi des intérêts corporatistes et d'une vision utilitariste.
- 6) Une communication constante entre les décideurs et le politique.
- 7) Une compétence et une patience exemplaire des chercheurs.

Les enjeux identifiés ont été retenus, le comité de gestion du projet s'est transformé en comité de coordination des activités de recherche et d'action identifiée par le projet. À ce compte plusieurs projets de recherche ont été initiés pour approfondir certaines problématiques (baisse de clientèle en formation professionnelle et technique, exode des étudiants en Ontario, développement de nouvelle formation technique) et des actions concrètes entreprises dans le domaine du décrochage scolaire.

CONCLUSION

Pour conclure, je dirai simplement que j'ai tenté de démontrer que les cégeps avaient les ressources humaines pour développer leurs capacités de recherche, même s'il reste du travail de cohésion et de coordination à faire pour rendre cette activité durable et visible.

J'ai aussi expliqué pourquoi il était si important que l'activité de recherche soit branchée sur le milieu, et qu'on sache bien qu'il reste aussi du travail d'arrimage à faire.

J'ai prouvé que c'était possible de réaliser en partenariat avec le milieu des projets de recherche importants et rassembleurs qui profitent à tous, mais qui demande beaucoup d'investissement en temps, d'énergie et de travail.

Ne me reste qu'à vous dire que la renaissance a un prix, soit celui du travail constant, à l'interne comme à l'externe, pour que la recherche au collégial porte ses fruits dans le milieu et qu'elle engendre le changement.

Ne lâchez pas!

Merci!

Diplomation: la quête des faits

FAIRE PARLER VOS BANQUES DE DONNÉES : L'OUTIL *DISCOVER* EXPLORE VOS DONNÉES AU GRÉ DE VOS BESOINS D'ANALYSE

Pierre Comeau, Société du réseau informatique des collèges (SRIC), Coordonnateur au développement

RÉSUMÉ

Au cours de la dernière décennie, les établissements d'enseignement ont emmagasiné beaucoup d'informations de gestion sur le cheminement scolaire de leurs étudiants inscrits dans les divers programmes. Plus récemment, les systèmes de gestion ont emmagasiné ces informations dans des banques de données relationnelles de grand calibre, comme celle d'Oracle. Aujourd'hui, l'industrie des logiciels offre des outils sophistiqués permettant de manipuler et d'analyser facilement ces masses de données pour en dégager le niveau d'information recherché.

À l'aide d'une banque de données réelle contenant des dossiers étudiants, la SRIC fait ressortir les possibilités offertes aux collèges québécois qui exploitent des systèmes de gestion sur banque de données Oracle. L'atelier mettra en lumière le niveau d'encadrement qui doit accompagner l'utilisation de cette technologie évoluée.

LA TECHNIQUE DU GROUPE NOMINALE (TGN), UNE MÉTHODE DE CUEILLETTE DES DONNÉES À CONNAÎTRE

Johanne Grenier, Michèle Lagarde, Cégep du Vieux-Montréal
Département d'éducation physique

RÉSUMÉ

La Technique du Groupe Nominale (Delbeck, Van de Ven et Gustafson, 1975), est une technique de prélèvement de perceptions qui a pour but d'amener un groupe de personnes à s'exprimer librement sur une question qui les concerne directement. Bien qu'elle exige beaucoup de discipline, cette technique s'avère très utile en recherche. La présentation détaillée de cette technique sera suivie d'exemples de recherches en éducation où les données ont été recueillies lors d'une TGN.

1. BUT

Le but de ce texte est de faire connaître une méthode de prélèvement de données : la « Technique du Groupe Nominal » (TGN). Cette méthode peut être très utile à ceux qui s'interrogent sur des façons possibles de prélever de l'information auprès des sujets de leurs recherches. Afin de bien connaître la TGN, quelques mots sur son origine précéderont l'explication de chacune des quatre étapes de sa réalisation. Nous proposerons ensuite des suggestions de présentation et d'analyse de résultats obtenus grâce à cette méthode. Finalement, quelques précautions seront soulevées en regard de l'utilisation de la TGN. Tout au long du texte, des exemples proviendront de recherches qui ont utilisé cette méthode afin d'illustrer son application. Il importe ici de préciser que les résultats de recherches présentés n'ont qu'un but accessoire à la compréhension de la TGN et ne constituent pas l'essence de ce texte. À cet effet, les contextes de ces études seront présentés beaucoup trop succinctement pour permettre une compréhension adéquate desdites recherches. Une consultation de ces recherches est souhaitable pour bien comprendre les résultats présentés.

2. ORIGINE DE LA TGN

Cette technique consiste à faire naître des propositions, qui ont sensiblement le même niveau de spécificité, sur une question qui concerne un petit nombre de personnes sans qu'elles aient à parvenir à un consensus.

Messieurs Delbeck, Van de Ven et Gustafson sont à l'origine de la TGN. Dans leur volume *Group techniques for program planning* publié en 1975, ils pré-

sent de façon détaillée cette technique. Un groupe de chercheurs de l'Université Laval a aussi expliqué brièvement les étapes de la TGN – Brunelle, Drouin, Godbout et Tousignant (1988).

Cette technique offre certains avantages. D'abord, le point de vue de chaque participant sera exprimé. Aussi, la TGN produira un point de vue collectif sans que les participants n'aient eu à parvenir à un consensus, ce qui diminue l'influence parfois important de quelques membres du groupe des personnes consultées. Il est fréquent que les participants bénéficient aussi de la réalisation de la TGN. Le caractère structuré permettant à tous de s'exprimer offre souvent un climat valorisant pour les participants, qui quittent la réunion satisfaits.

Cependant, elle demande une préparation sérieuse et beaucoup de discipline lors de sa réalisation. Le rôle de l'animateur est crucial; il peut faire la différence entre une TGN réussie et une TGN produisant des résultats moins intéressants. Il est important de mentionner aussi que cette technique, très structurée, peut déplaire à des gens qui préfèrent les discussions plutôt informelles. Enfin, la nécessité de la présence simultanée de tous les participants représente une contrainte supplémentaire.

3. ÉTAPES DE PRÉPARATION DE LA TGN

L'étape de la préparation de la TGN est cruciale. Bien entendu, il faudra prévoir le moment, le lieu, la liste des personnes invitées à participer à la rencontre, etc. À cet effet, il faudra également estimer au moins trois heures de rencontre. Il est possible de faire parvenir la question aux participants à l'avance afin qu'ils puissent y réfléchir préalablement, ce qui pourrait réduire le temps de travail en groupe. Il importe aussi d'éviter que les

participants se sentent pressés par le temps et accélèrent les dernières étapes de la réunion. Choisir un lieu agréable où les gens seront confortables et disposés à travailler augmentera les chances de résultats pertinents. La préparation du matériel en quantité suffisante pour chacun et la présence de très grands tableaux pour écrire sont essentiels. Enfin, une TGN s'orchestre assez bien avec un groupe plutôt restreint d'environ dix personnes. Il est possible de réaliser plusieurs réunions de TGN si le nombre de participants s'avère trop considérable, afin d'éviter qu'un groupe trop nombreux augmente inutilement la durée de la réunion.

4. LA QUESTION NOMINALE

La TGN n'est pas nécessairement une méthode pertinente pour toutes les questions qu'on aimerait poser à un groupe de personnes. Elle sera très utile pour une question ouverte qui implique une perception de la personne questionnée, son point de vue ou son opinion. La TGN permettra aussi de recueillir les suggestions des participants ou leurs propositions pour résoudre un problème qui les touche.

La question nominale, c'est-à-dire la question qui sera présentée au groupe, doit être précise, très claire, univoque, et elle doit faire surgir des réponses de même niveau. La question nominale doit absolument être validée auprès de personnes possédant les mêmes caractéristiques que celles qui seront invités à la réunion. Cette validation permettra de s'assurer que la question fera naître des informations pertinentes, qu'il n'y a qu'une façon de comprendre la question et qu'elle permet des réponses précises. Il n'est pas nécessaire d'avoir recours à l'ensemble de la technique pour valider la question nominale. L'objectif de la validation sera atteint en demandant à quelques personnes de répondre par écrit à la question. La nature des réponses obtenues indiquera s'il est nécessaire de reformuler la question ou de procéder à d'autres validations. Toutefois, l'animateur qui débute obtiendra de nombreux avantages à valider l'ensemble de la démarche en réalisant toutes les étapes de la TGN au moins une fois avant de procéder à la TGN réelle. Il raffînera alors ses habiletés de gestion du temps de la réunion, de formulation des consignes claires aux participants et de création d'un climat de groupe facilitant la démarche. L'encadré N° 1 présente des exemples de questions nominales.

5. PREMIÈRE PHASE : LA PRODUCTION INDIVIDUELLE DES ÉNONCÉS

L'animateur prendra soin de disposer sur la table des feuilles et des crayons pour chaque participant. La question nominale peut figurer en haut de la feuille réponse. Il est suggéré de ne pas donner d'exemples de réponses aux participants afin de ne pas orienter ou limiter leur réflexion. Chaque participant est invité à établir individuellement une liste d'énoncés répondant à la question nominale. Il doit inscrire sur sa feuille autant d'énoncés qu'il a d'idées pour répondre à la question. Ainsi chaque réponse ne comportera qu'une seule idée. L'animateur stimule alors la production des énoncés. Il invite les gens à relire leurs réponses afin de susciter d'autres idées. Il rappelle la question et précise qu'il n'y a pas de BONNE réponse. Il peut s'il le désire, circuler auprès des participants et à l'occasion lire quelques réponses afin de s'assurer qu'ils ont bien compris la démarche. Il aidera alors un participant qui n'aurait pas ciblé la question de la façon espérée. Enfin, il faut laisser assez de temps pour que tous les participants terminent leur production individuelle.

| Encadré N° 1 | |
|---|---|
| Exemples de questions nominales | |
| Recherche N° 1 : Martel, D., Gagnon, J. et Brunelle, J-P. (1996). | |
| <p>But de la recherche : Connaître la perception des éducateurs physiques à l'égard des comportements à l'origine du développement des attentes qu'ils entretiennent envers les élèves.</p> <p>Participants à la TGN : Éducateurs physiques</p> | <p>Question nominale : « Les éducateurs et éducatrices physiques se font habituellement une idée sur les capacités d'apprentissage des élèves et sur leur conduite durant les cours.</p> <p>À votre avis, quels sont les comportements adoptés par les élèves qui amènent les éducateurs et éducatrices physiques à développer des attentes élevées envers eux et elles? »</p> |
| Recherche N° 2 : Grenier, J. (1999). | |
| <p>But de la recherche : Connaître la perception des élèves du primaire des comportements d'enseignement qui dévoilent le niveau d'appréciation qu'ont les éducateurs physiques à leur égard.</p> <p>Participants à la TGN : Élèves de cinquième et sixième années du primaire</p> | <p>Question nominale : Qu'est-ce que fait ton professeur d'éducation physique envers les élèves que tu as choisis* qui te fait croire qu'il les apprécie beaucoup?</p> <p>* Les élèves avaient préalablement choisi trois de leurs confrères qui, selon eux, étaient vraiment très appréciés de la part de l'éducateur physique.</p> |
| Recherche N° 3 : Grenier, J. (1999). | |
| <p>But de la recherche : Connaître l'opinion des étudiants (étudiantes) concernant les possibilités pour l'éducateur physique de les aider à adopter une pratique régulière d'activité physique.</p> <p>Participants à la TGN : Étudiants du collégial lors de leur dernier cours obligatoire d'éducation physique.</p> | <p>Question nominale : Selon toi quelles activités pédagogiques contribuent le plus à développer chez un étudiant, une étudiante du collégial, sa <i>capacité à prendre en charge sa pratique d'activité physique dans une perspective de santé?</i></p> |

| Encadré N° 2 | |
|---|--|
| Exemple de liste d'énoncés de participants | |
| <p>Question nominale : Selon toi quelles activités pédagogiques contribuent le plus à développer chez un étudiant, une étudiante du collégial, sa <i>capacité à prendre en charge sa pratique d'activité physique dans une perspective de santé?</i></p> | |
| <p>Liste de Julien :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apprendre à faire son programme d'entraînement. 2. Faire des tests au début et être obligé de s'améliorer. 3. Lire des textes sur l'importance de s'entraîner. | |
| <p>Liste de Fanny :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. On devrait avoir un test physique au début et à la fin de la session pour voir notre évolution. 2. Connaître les bienfaits de l'activité physique. | |
| <p>Liste de Philippe :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Commencer à intégrer une activité dès l'ensemble 1. 2. Avoir des renseignements sur les bienfaits de l'activité physique (chiffres) et les méfaits de l'inactivité physique. 3. Le professeur fait un suivi (comme dans ce cours). 4. Pouvoir s'entraîner au CEGEP en dehors des cours. | |

6. DEUXIÈME PHASE : LA CUEILLETTE À LA RONDE

L'objectif de cette étape de cueillette à la ronde lors d'une TGN est de s'assurer d'un maximum de réponses. Ainsi une liste exhaustive sera possible.

L'animateur de la TGN invite à tour de rôle les participants à faire part au groupe d'UNE de leurs idées. Il répète ou reformule la réponse de chacun et l'inscrit au tableau, à la vue de tous, en prenant soin de numéroter chaque énoncé. Il doit s'assurer qu'il respecte intégralement l'idée du participant qui énonce sa réponse. Il démontrera aussi une attitude positive face à chacune des réponses. Le participant qui s'exprime s'assurera que son idée n'est pas déjà inscrite au tableau. L'animateur invitera un participant à considérer un énoncé semblable déjà émis, le cas échéant. Si le participant considère qu'il existe une nuance entre son idée et celle déjà inscrite, l'animateur se fera un devoir de mettre en valeur cette différence afin que tous les autres participants la saisissent. La cueillette à la ronde se poursuit tant et aussi longtemps que tous les participants n'ont pas épuisé leurs réponses. Au terme de cette étape, les participants doivent pouvoir voir simultanément TOUS les énoncés émis durant la phase de cueillette à la ronde.

7. TROISIÈME PHASE : LA CLARIFICATION DES ÉNONCÉS

Cette étape revêt une importance majeure quant à la qualité des résultats obtenus. Malheureusement elle est quelque fois assez longue, les participants sont souvent fatigués et l'animateur non averti perdra leur attention. En conséquence, une pause de quelques minutes peut précéder cette étape. Le temps investi dans le moment de pause sera largement récupéré par la qualité de la participation qui s'en suivra.

L'animateur reprendra chacun des énoncés inscrits à la vue de tous et les lira lentement, en s'assurant que chacun des participants le comprenne clairement. Il pourra aussi reformuler certains énoncés plus ambigus, ou combiner deux énoncés qui sont semblables, et parfois éliminer un énoncé que le groupe juge hors propos. Durant cette étape, l'animateur s'assurera que les énoncés appartiennent maintenant à tout le groupe. Ainsi, les membres du groupes ne s'identifieront plus à leurs énoncés.

Le rôle des participants doit être clairement défini lors de cette étape. Ils doivent s'assurer de COMPRENDRE les énoncés qu'ils ont sous les yeux. L'animateur doit leur rappeler qu'ils n'ont pas besoin d'être en accord avec chaque énoncé. À ce sujet, il est parfois utile d'aviser dès maintenant les participants qu'une étape ultérieure leur permettra de s'exprimer en faveur ou en défaveur d'une idée.

| Encadré N° 3 |
|--|
| Exemple de liste d'énoncés suite à la clarification des énoncés |
| <p>Question nominale :</p> <p>Selon toi quelles activités pédagogiques contribuent le plus à développer chez un étudiant, une étudiante du collégial, sa <i>capacité à prendre en charge sa pratique d'activité physique dans une perspective de santé?</i></p> <p>Liste des énoncés du groupe :</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Apprendre à monter son programme d'entraînement et le suivre pendant quelques semaines. 4. On devrait avoir un test physique au début et à la fin de la session pour voir notre évolution. 5. Commencer à intégrer une activité dès l'ensemble 1. 6. Avoir des renseignements sur les bienfaits de l'activité physique (chiffres) et les méfaits de l'inactivité physique. 8. Avoir un accès gratuit au centre sportif du CE-GEP. 10. Le professeur fait un suivi (comme dans ce cours). |

8. QUATRIÈME PHASE : LE VOTE INDIVIDUEL ET ANONYME

La phase de vote est individuelle, anonyme et se réalise en deux temps. Premièrement, chaque participant doit choisir parmi les énoncés inscrits aux tableaux les énoncés qui, selon lui, répondent le mieux à la question nominale. Le nombre d'énoncés à choisir est déterminé par le nombre d'énoncés produits par le groupe tel que le précise le tableau 1. Ensuite, il ordonnera ses choix par ordre d'importance du plus important au moins important.

| |
|--|
| numéro de l'énoncé |
| Recopier ici l'énoncé <u>au complet</u> |
| Poids accordé à l'énoncé |

Figure 1. Fiche à distribuer aux participants

Pour réaliser cette étape, l'animateur distribuera à chaque participant autant de fiches (figure 1) qu'il y a d'énoncés à choisir. Chaque participant sélectionnera d'abord les énoncés qu'il considère les plus importants. Il inscrira ensuite en haut à gauche le numéro de l'énoncé et au centre l'énoncé choisi. L'animateur guidera ensuite la deuxième partie du vote qui consiste à ordonner les énoncés choisis. Il demande à chacun de disposer devant lui tous ses énoncés. Puis, il invite les participants à choisir l'énoncé qu'ils considèrent le meilleur. Enfin il leur indique d'inscrire en bas à droite de la fiche le poids accordé au meilleur énoncé (tableau 1). L'animateur peut guider une deuxième fois la démarche en indiquant alors sur la fiche un poids inférieur de un point du poids maximum précédent. Par exemple, lorsque l'on doit choisir neuf (9) énoncés, l'énoncé le plus important reçoit un poids de 9, le deuxième en ordre d'importance se verra accorder un poids de 8, et ainsi de suite jusqu'au dernier énoncé choisi par le participant qui obtient le poids de 1. Il va sans dire que cette procédure doit être vérifiée par l'animateur afin de s'assurer qu'il n'y a aucune confusion de la part des participants. Il est possible de faire cette vérification en demandant aux participants de remettre leur fiches par ordre d'importance en disposant l'énoncé le plus important sur le dessus. L'animateur s'assure alors que la fiche du dessus porte bien le poids maximum.

9. L'ANALYSE ET LA PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Lorsque la réunion de TGN est terminée, nous obtenons une liste pondérée et personnelle d'énoncés pour chaque participant. Un cumul de la pondération des énoncés pour tout le groupe peut être obtenu en additionnant les pondérations reçues à chacun des énoncés. Il est alors intéressant de savoir pour chacun des énoncés le nombre de participants qui l'ont choisi, ainsi que le poids total accordé par le groupe. Le tableau 2 présente un exemple de ce calcul réalisé à partir des énoncés émis par des étudiants du collégial.

La méthode d'analyse de contenu selon L'Écuyer (1988) peut aussi permettre de réaliser une présentation organisée des résultats. C'est ce qu'a fait Grenier (1999) pour construire une liste de comportements d'éducateurs physiques qui accompagnait un questionnaire remis aux élèves de cinquième et sixième années (tableau 4).

CONCLUSION

La Technique du Groupe Nominal créée par Delbeck et al. (1975) s'avère une méthode de prélèvement de données très intéressante pour des chercheurs intéressés à la pédagogie au collégial. En effet, ce type de recherche implique fréquemment de recueillir la perception, l'opinion ou des suggestions venant des étudiants, des enseignants ou de d'autres intervenants du milieu collégial. La TGN permet de connaître le point de vue d'un groupe sans avoir à parvenir à un consensus. Qu'elle soit utilisée au tout début d'un processus de recherche afin de « défricher » les perceptions d'un groupe, en cours de recherche pour l'élaboration d'un questionnaire, ou à titre de méthode de cueillette de données, la TGN présente des qualités méthodologiques pertinentes dans un processus de recherche à la fois qualitatif et quantitatif. Bien qu'elle demande une organisation et une démarche très rigoureuse, elle offre aussi une souplesse intéressante qui en fait une technique de prélèvement accessible à tous les chercheurs.

| Tableau 1 | | |
|--|---|--|
| Nombre d'énoncés à choisir lors du vote individuel et anonyme | | |
| Nombre d'énoncés retenus après clarification | Nombre d'énoncés à retenir pour le vote | Poids accordé pour chaque énoncé du plus important au moins important. |
| 12 et moins | 5 | 5, 4, 3, 2 et 1 |
| 13 - 15 | 6 | 6, 5, 4, 3, 2 et 1 |
| 16 - 18 | 7 | 7, 6, 5, 4, 3, 2 et 1 |
| 19 - 21 | 8 | 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2 et 1 |
| 22 et plus | 9 | 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2 et 1 |

| Tableau 2 | | | |
|---|---|--|--|
| Cumul des résultats des énoncés des étudiants du collégial | | | |
| N° de l'énoncé | Énoncés | Poids accordé par les étudiants au total | Nb d'étudiants ayant choisi cet énoncé |
| 4 | On devrait avoir un test physique au début et à la fin de la session pour voir notre évolution. | 87 | 16 |
| 5 | Commencer à intégrer une activité dès l'ensemble 1. | 68 | 10 |
| 6 | Avoir des renseignements sur les bienfaits de l'activité physique (chiffres) et les méfaits de l'inactivité physique. | 52 | 10 |
| 8 | Avoir un accès gratuit au centre sportif du CEGEP. | 37 | 9 |
| 10 | Le professeur fait un suivi (comme dans ce cours). | 25 | 8 |
| 3 | Apprendre à monter son programme d'entraînement et le suivre pendant quelques semaines. | 22 | 5 |

Certains chercheurs procèdent à un regroupement des énoncés en fonction de leur signification. C'est notamment le cas de la recherche de Martel, Gagnon et Brunelle (1996) présentée au tableau 3, qui ont utilisé la technique des relations sémantiques de Spradley (1980) pour regrouper les énoncés en domaines.

| Tableau 3 Exemple de présentation de résultats | | |
|--|--|-----------------------|
| Taxonomie de comportements d'élèves qui, selon des éducateurs et éducatrices physiques, amènent les enseignants et enseignantes à développer des attentes élevées | | |
| Catégories de la taxonomie | Énoncés ayant obtenu le plus de points dans chacune des catégories | |
| <i>Les enseignants et enseignantes développent des attentes élevées à l'égard d'élèves qui...</i> | <i>Les élèves...</i> | |
| ... déploient beaucoup d'efforts (10 énoncés - 241 points) | ... sont persévérants dans la réalisation des tâches ... sont dynamiques | (110 pts) (46 pts) |
| ... démontrent de bonnes capacités motrices et intellectuelles (7 énoncés - 194 points) | ... démontrent un bon niveau d'habileté motrice ... réussissent facilement les tâches motrices demandées... | (88 pts) (40 pts) |
| ... respectent les consignes et les règles de conduite (9 énoncés - 190 points) | ... font exactement ce qui est demandé ... écoutent attentivement lorsque l'enseignant (e) parle | (58 pts) (39 pts) |
| ... favorisent les bonnes relations interpersonnelles (15 énoncés - 102 points) | ... exercent du leadership au sein du groupe ... sont tolérants face aux valeurs des autres | (32 pts) (17 pts) |
| ... démontrent de l'intérêt pour les cours et l'activité physique (12 énoncés - 88 points) | ... démontrent de la curiosité ... se mettent facilement à la tâche | (32 pts) (19 pts) |
| ... s'assurent de comprendre (5 énoncés - 59 points) | ... posent des questions pertinentes ... posent des questions lorsqu'ils/elles ne comprennent pas | (25 pts) (14 pts) |
| ... démontrent de l'autonomie (7 énoncés - 48 points) | ... sont responsables face aux tâches à réaliser | (42 pts) |

Tableau 4

Liste des comportements d'enseignement qui révèle le niveau d'appréciation perçu par les élèves

Mon professeur d'éducation physique...

- 1 - me choisit pour faire des démonstrations
- 2 - ne me laisse pas beaucoup de chance
- 3 - est plus sévère avec moi
- 4 - accepte les suggestions que je lui fais
- 5 - me félicite souvent
- 6 - ne me choisit pas pour être chef d'équipe
- 7 - me donne de bonnes notes
- 8 - m'accorde peu d'attention
- 9 - me punit souvent pour rien
- 10 - me fait jouer plus souvent que d'autres élèves
- 11 - ne me fait pas confiance
- 12 - ne me choisit pas pour faire des démonstrations
- 13 - ne m'encourage pas beaucoup
- 14 - me choisit pour être chef d'équipe
- 15 - n'écoute pas ce que je lui dis
- 16 - me chicane rarement
- 17 - m'accorde beaucoup d'attention
- 18 - me donne de mauvaises notes
- 19 - m'encourage souvent
- 20 - me punit rarement

BIBLIOGRAPHIE

DELBECK, VAN DE VEN et GUSTAFSON (1975). *Group techniques for program planning*, Illinois, Scott, Foresman and Cis, 174 pages.

GRENIER J. (1999). *Perceptions d'élèves du primaire au sujet des comportements de l'éducateur physique à leur égard*, thèse de doctorat, Université de Montréal, Québec.

GRENIER, J., LAGARDE, M. (en cours), *Perception d'étudiants du collégial en regard de leur cours d'éducation physique*, document non publié.

L'ÉCUYER, R. (1988) « L'analyse de contenu : notion et étapes » dans Deslauriers, Jean-Pierre, *Les méthodes de la recherche qualitative*, Presse de l'Université du Québec, Sillery, pp.49-65.

MARTEL, D., GAGNON, J. et BRUNELLE, J-P. (1996). « Comportements d'élèves qui influencent le développement d'attentes chez des enseignants et enseignantes en éducation physique ». *Avante*, volume 2, numéro 2, pp.37-50.

SPRADLEY, J.P. (1980) *Participant observation*, Holt Rinehart and Winston, Montréal, 195 pages.

SECOND REGARD SUR L'ENSEIGNEMENT COLLÉGIAL

L'épreuve uniforme de français, langue d'enseignement et littérature, au Collège de l'Outaouais
Gilles Raïche, Collège de l'Outaouais, Conseiller pédagogique

RÉSUMÉ

Chaque année, le ministère de l'Éducation rend publics les résultats moyens aux épreuves uniformes de français et d'anglais pour tous les collèges publics et privés du Québec. Comme le souligne la Direction de l'enseignement collégial, chaque établissement d'enseignement collégial présente une réalité distincte, et toute comparaison entre ces établissements devient alors difficile. Malgré cette mise en garde, à la suite de la publication de ces résultats, la tentation de comparer la performance des établissements entre eux est grande. En conséquence, ces derniers sont amenés à se pencher sur les mesures à mettre en place pour améliorer leur classement ainsi que la performance de leurs élèves.

Cette communication traitera de la signification des résultats obtenus aux épreuves uniformes, de l'interprétation à donner au classement des établissements collégiaux ainsi que de certaines actions à prendre pour éventuellement améliorer ces résultats.

1. INTRODUCTION

La Direction de l'enseignement collégial (1999) publiait au printemps 1999 les taux de réussite obtenus à l'épreuve uniforme de français dans toutes les institutions du réseau collégial public et privé pour l'année scolaire 1997-1998. L'administration de l'épreuve uniforme de français est obligatoire depuis janvier 1996. Toutefois, la réussite de cette épreuve est une condition nécessaire à l'obtention du diplôme d'études collégiales seulement depuis janvier 1998. Le taux de réussite des élèves du Collège de l'Outaouais y est de 79,5 %, tandis que le taux de réussite des élèves de tout le réseau public est de 87,3 %, soit de 7,8 % supérieur.

Comme le souligne la Direction de l'enseignement collégial, chaque institution d'enseignement présente une réalité distincte et toute comparaison devient alors difficile. Malgré cette mise en garde, suite à la publication de ces résultats, la tentation de comparer la performance des institutions d'enseignement collégial entre elles était grande et, dans cette foulée, le quotidien *Le Droit* (Jury, 1999) soulignait que le Collège de l'Outaouais se situe au 41^e rang parmi 43 institutions, soit quasiment bon dernier. Ce constat sur la performance des élèves du Collège de l'Outaouais à l'épreuve uniforme de français amenait la Direction des études du Collège (Filion, 1999) à se pencher sur la

signification de ces résultats et aux actions à prendre pour améliorer la performance de ses élèves.

Les prochaines sections décrivent la nature de l'épreuve uniforme de français, présentent la méthodologie retenue, les analyses réalisées et, enfin, une conclusion où sont abordées des pistes d'intervention.

2. DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE UNIFORME DE FRANÇAIS

Le modèle d'épreuve retenu exige de l'élève qu'il rédige une dissertation critique de 900 mots à partir de textes à lire qui seront utilisés pour bâtir son argumentation (Direction de l'enseignement collégial, 1999a, 1999b). Dans cette dissertation, l'élève doit prendre position sur un des sujets proposés et soutenir son point de vue à l'aide d'arguments convaincants, à l'aide de preuves tirées des textes proposés et de ses connaissances littéraires. Quatre heures sont allouées à l'élève et il peut consulter un maximum de trois ouvrages de référence sur le code linguistique.

L'épreuve uniforme de français est composée de trois composantes ou échelles. La première, soit la maîtrise de la langue, évalue la compétence linguistique. Elle permet de vérifier si l'élève emploie des termes précis et variés, construit des phrases correctes, place correctement les signes de ponctuation et observe l'ortho-

graphe d'usage comme l'orthographe grammatical. La seconde échelle, la structure du texte, permet de s'assurer que l'élève rédige une introduction et une conclusion complètes et pertinentes, ainsi que s'il construit un développement cohérent comme des paragraphes organisés logiquement. Enfin, la troisième échelle est celle de la compréhension et de la qualité de l'argumentation. Il s'agit alors de la compétence discursive qui vérifie si l'élève traite de façon explicite tous les éléments de l'énoncé du sujet de rédaction, développe un point de vue critique à l'aide d'arguments cohérents et convaincants, fait preuve d'une compréhension juste des textes littéraires et de leur fonctionnement, ainsi que s'il sait intégrer de façon appropriée dans son texte des connaissances littéraires. Les qualités métrologiques de l'épreuve uniforme de français sont toutefois peu connues et discutées. Jean-Denis Moffet (1999), responsable de l'élaboration et de la correction de l'épreuve souligne, quoique de façon sommaire, les limites de la fidélité de la mesure et de la validité des interprétations. Il rappelle que l'épreuve uniforme, contrairement aux examens à choix multiples, repose sur une question qui suscite de nombreuses réponses différentes et qu'il n'y a pas alors un texte d'élève semblable à moins de plagiat. Il souligne toutefois que suite aux expérimentations menées depuis 1996 l'ajout de précisions pour évaluer les sous-critères a réduit l'écart entre les cotes attribuées par les correcteurs, améliorant de cette façon la fidélité inter-juges de l'épreuve uniforme de français.

Les correctrices et les correcteurs de l'épreuve sont des travailleurs autonomes titulaires d'au moins un diplôme de premier cycle en langue et littérature ou l'équivalent. Ils sont sous la supervision d'une enseignante ou d'un enseignant de français du réseau collégial et reçoivent une formation particulière au début de chacune des sessions de correction. Un seul correcteur est associé à une copie de l'épreuve.

Des renseignements supplémentaires sur l'épreuve uniforme de français peuvent être obtenus en consultant les sites web du ministère de l'Éducation (http://www.meq.gouv.qc.ca/enscoll/eprv_uniforme/mepreuve.htm) et du Centre collégial de développement de matériel didactique (CCDMD) (<http://www.meq.ccdmd.qc.ca>).

3. MÉTHODOLOGIE

Un devis d'analyse des données a été produit lors de la définition du mandat d'un comité de travail sur la réussite des élèves du Collège de l'Outaouais en français (Filion, 1999). Les analyses étaient tributaires de la disponibilité de certaines informations. Leur nature et

leurs années de disponibilité se sont toutefois avérées être quelquefois différentes de ce qui était prévu. Les tableaux et analyses ont donc dû être ajustés en conséquence.

3.1 Données

Taux de réussite à l'épreuve uniforme

Les données fournies par la Direction de l'enseignement collégial (1999) nous renseignent sur le taux de réussite à l'épreuve uniforme de français administrée en 1997-1998, sur les échelles concernant la langue, la structure et l'argumentation ainsi que la moyenne au 5^e secondaire pour chacun des collèges francophones du réseau public. Les données relatives au Collège régional Champlain – Centre de Montréal, ne sont pas utilisées dans les analyses à cause du très faible nombre d'élèves à qui a été administrée l'épreuve uniforme de français, soit 7, et du fait que ce collège n'est pas considéré comme francophone.

Les données fournies antérieurement par cette même direction du ministère de l'Éducation (1996a, 1996b, 1997a, 1997b) nous indiquent les taux de réussite à l'épreuve uniforme de français administrée en 1996 et en 1997 ainsi que la moyenne au 5^e secondaire en français obtenue au Collège de l'Outaouais et dans le réseau public en général. En 1995, le ministère de l'Éducation nous fournit, non pas les taux de réussite, mais plutôt les moyennes du Collège et du réseau à l'épreuve uniforme.

Ainsi, en 1995, 1996 et 1997, le ministère de l'Éducation ne nous fournit pas des données collège par collège. Les taux de réussite de décembre 1996 à l'épreuve uniforme de français pour tous les collèges du réseau public sont toutefois disponibles à l'intérieur d'un article publié dans le quotidien *La Presse* (Oui-*met*, 1997).

Clientèle des collèges

Le nombre d'élèves inscrits à l'intérieur d'un programme préuniversitaire ou d'un programme technique en 1997-1998 est disponible à l'intérieur du bottin de la Fédération des cégeps (1998) pour chacun des collèges du réseau public. Ce nombre est fourni, à chaque année, à la Fédération des cégeps par la direction de chaque collège. De ces indications sur les clientèles, il est possible de calculer la proportion d'élèves inscrits dans un programme technique pour chacun des collèges du réseau public.

Taux de réussite et moyennes aux cours de français

Les taux de réussite aux cours de français de la formation générale, ainsi que de mise à niveau, sont présentés à l'intérieur du rapport d'autoévaluation de la mise en oeuvre de la formation générale au Collège de l'Outaouais (Leblanc, Quévy, Raïche, 1998). Ces taux sont disponibles pour le Collège de l'Outaouais et l'ensemble des collèges affiliés au Service régional d'admission de Montréal (SRAM), excluant le Collège John-Abbott, pour les années scolaires 1994-1995, 1995-1996 et 1996-1997 (Terrill, 1998). Exceptionnellement, à cette occasion et à la demande de la Commission d'évaluation de l'enseignement collégial (CÉEC), le SRAM nous avait fourni les taux de réussite par session d'études. Habituellement, le SRAM ne fournit que les résultats annuels.

Les moyennes obtenues aux cours de français de la formation générale commune en 1997-1998 sont aussi rendues disponibles par la Direction de l'enseignement collégial. Ces moyennes ne sont toutefois pas directement comparables avec les taux de réussites fournis par le SRAM car ils ne concernent pas exactement la même clientèle étudiante : il s'agit de tous les élèves du réseau collégial à qui a été administrée l'épreuve uniforme de français. De plus, des moyennes ne sont pas des mesures équivalentes à des taux de réussites.

Fréquentation des centres d'aide en français

Les données sur le nombre d'élèves inscrits aux centres d'aide en français du Collège de l'Outaouais sont disponibles à l'intérieur des rapports annuels des centres d'aide en français réalisés aux campus Félix-Leclerc et Gabrielle-Roy respectivement (Cantin et Pelletier, 1998a, 1998b; Dumont et Pelletier, 1996a, 1996b; Quévy et Dumont, 1996).

4. ANALYSES

4.1 Taux de réussite à l'épreuve uniforme

En 1997-1998, le taux de réussite à l'épreuve uniforme de français pour tous les collèges publics francophones est de 87,3 %, pourcentage qui varie théoriquement de $\pm 8,16$ % ($1,68 * \text{écarts-types}$) dans 95 % des cas, soit de 79,14 % à 95,46 %.

Le tableau 1 présente les résultats obtenus à l'épreuve uniforme de français par les élèves dans chacun des collèges publics francophones du Québec en 1997-1998. Les collèges y sont présentés par ordre décroissant du taux de réussite global à l'épreuve (ÉUF). Le

Collège de l'Outaouais, pour sa part, affiche un taux de réussite de 79,5 %, valeur à l'extrême limite inférieure de l'intervalle de confiance à 95 %. Ce taux de réussite fait en sorte qu'il est au 40^e rang sur 42 collèges et seuls les cégeps Saint-Laurent et de Baie-Comeau montrent des taux de réussite inférieurs à ceux du Collège de l'Outaouais, soit 77,3 % et 76,8 % respectivement.

Il faut toutefois être prudent dans l'interprétation de ces taux de réussite et des rangs attribués aux collèges en fonction de ceux-ci. En fait, avant de porter un jugement il faut s'interroger sur ce que doit être un taux de réussite acceptable à l'épreuve uniforme de français. Est-ce que 79,5 % correspond à un taux de réussite faible, acceptable ou important? Si, par exemple, un taux de réussite de 75 % ou plus est jugé excellent, alors tous les collèges publics du Québec affichent des taux de réussite qui sont bien plus qu'acceptables. Ensuite, l'interprétation publique de ces comparaisons entre les collèges fait en sorte qu'ils sont placés en rang, du meilleur, au premier rang comme le Collège de Valleyfield avec un taux de réussite de 95,6 %, au pire, tel le Cégep de Saint-Laurent au 42^e rang avec un taux de 76,8 %. Et si les taux de réussite avaient variés de 95,6 % à 92,0 % plutôt que de 95,6 % à 76,8 % ? Cette classification du meilleur au pire aurait-elle eu un autre sens? Ce qui nous amène encore à se demander si un taux de réussite de 75 %, par exemple, à l'épreuve uniforme de français est faible ou excellent. Le tableau 1 présente aussi les taux de réussite aux échelles mesurant spécifiquement la maîtrise de la langue, la structure du texte ainsi que la compréhension et la qualité de l'argumentation.

La Direction générale de l'enseignement collégial n'a pas rendu les résultats publics pour chacun des collèges à l'épreuve uniforme de français avant 1997-1998. Elle avait alors jugé prématurée la diffusion de ces résultats relatifs à des épreuves ministérielles encore expérimentales. Toutefois, en 1996 ces résultats ont pu tout de même être publiés à l'intérieur d'un article dans le quotidien *La Presse* (1997) : le tableau 2 en fait état. À ce moment, sur 40 collèges publics dont les résultats étaient disponibles, le Collège de l'Outaouais se situait au 20^e rang avec un taux de réussite de 84,1 % à l'épreuve administrée à 788 élèves en décembre 1996. Le collège dont le taux de réussite était le plus faible était celui du Vieux-Montréal avec un taux de réussite de 65,1 % : en 1997-1998 le Collège du Vieux-Montréal se situait au 30^e rang avec un taux de réussite de 85,0 %.

Tableau 1

Résultats à l'épreuve uniforme de français administrée aux élèves du réseau collégial public en 1997-1998 : rang, taux de réussite global (ÉUF), taux de réussite à l'échelle mesurant la maîtrise de la langue (LANGUE), taux de réussite à l'échelle mesurant la structure du texte (STRUCTURE), taux de réussite à l'échelle mesurant la compréhension et la qualité de l'argumentation (ARGUMENTATION), nombre d'élèves inscrits à l'épreuve (ÉLÈVES).

| | Cégep | ÉUF | Langue | Structure | Argumentation | Élève |
|----|-------------------------|------------|---------------|------------------|----------------------|--------------|
| 1 | Valleyfield | 95,6 | 95,8 | 100,0 | 99,2 | 505 |
| 2 | Sept-Îles | 95,0 | 96,0 | 99,5 | 98,0 | 200 |
| 3 | Sainte-Foy | 94,8 | 96,1 | 99,8 | 98,5 | 2051 |
| 4 | Beauce-Appalaches | 94,1 | 94,3 | 99,9 | 99,0 | 408 |
| 5 | Bois-de-Boulogne | 93,5 | 94,7 | 99,1 | 97,8 | 991 |
| 6 | Région de l'Amiante | 93,4 | 95,2 | 99,8 | 98,0 | 410 |
| 7 | Drummondville | 93,3 | 94,9 | 99,5 | 97,0 | 539 |
| 8 | François-Xavier-Garneau | 93,3 | 94,7 | 99,7 | 98,2 | 1819 |
| 9 | Shawinigan | 93,3 | 95,2 | 100,0 | 97,0 | 436 |
| 10 | Gaspésie et des Îles | 93,0 | 93,6 | 99,1 | 97,5 | 327 |
| 11 | Sherbrooke | 92,2 | 93,4 | 100,0 | 97,8 | 1580 |
| 12 | Rimouski | 91,7 | 92,6 | 99,5 | 97,9 | 836 |
| 13 | Granby Haute-Yamaska | 91,3 | 92,5 | 100,0 | 98,4 | 427 |
| 14 | Trois-Rivières | 90,8 | 91,7 | 99,8 | 98,2 | 1444 |
| 15 | Maisonneuve | 90,4 | 91,8 | 99,6 | 97,2 | 1774 |
| 16 | Lionel-Groulx | 90,0 | 90,5 | 99,7 | 98,5 | 1040 |
| 17 | Rivière-du-Loup | 89,1 | 92,4 | 99,0 | 95,6 | 450 |
| 18 | Saint-Félicien | 89,0 | 90,9 | 99,7 | 96,9 | 473 |
| 19 | Victoriaville | 88,7 | 89,2 | 100,0 | 98,5 | 453 |
| 20 | Matane | 88,6 | 90,9 | 99,6 | 97,7 | 219 |
| 21 | Saint-Jérôme | 88,6 | 90,7 | 99,3 | 95,7 | 804 |
| 22 | La Pocatière | 88,0 | 88,5 | 99,6 | 98,1 | 468 |
| 23 | Saint-Hyacinthe | 88,0 | 89,2 | 99,7 | 96,9 | 756 |
| 24 | Joliette-De Lanaudière | 87,7 | 89,1 | 99,3 | 97,1 | 725 |
| 25 | Ahuntsic | 86,5 | 88,5 | 99,2 | 96,2 | 1674 |
| 26 | Montmorency | 86,1 | 87,8 | 99,9 | 97,0 | 1084 |
| 27 | Marie-Victorin | 85,9 | 87,8 | 99,3 | 97,3 | 673 |
| 28 | André-Laurendeau | 85,6 | 87,3 | 99,4 | 95,6 | 808 |
| 29 | Sorel-Tracy | 85,0 | 88,8 | 99,4 | 95,3 | 314 |
| 30 | Vieux Montréal | 85,0 | 87,3 | 99,4 | 96,1 | 1616 |
| 31 | Édouard-Montpetit | 84,7 | 85,9 | 99,6 | 97,2 | 2622 |
| 32 | Lévis-Lauzon | 84,3 | 85,9 | 99,7 | 96,9 | 984 |
| 33 | Alma | 83,4 | 85,9 | 99,6 | 95,4 | 463 |

| | Cégep | ÉUF | Langue | Structure | Argumentation | Élève |
|-----------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|---------------|-------------|
| 34 | Saint-Jean-sur-Richelieu | 83,3 | 84,5 | 99,6 | 97,4 | 720 |
| 35 | Abitibi-Témiscamingue | 82,6 | 85,0 | 99,2 | 95,2 | 861 |
| 36 | Limoilou | 82,4 | 84,8 | 98,9 | 95,0 | 2110 |
| 37 | Rosemont | 82,3 | 83,9 | 98,7 | 95,5 | 740 |
| 38 | Chicoutimi | 80,7 | 82,5 | 99,2 | 94,3 | 1048 |
| 39 | Jonquière | 80,4 | 81,9 | 99,5 | 95,8 | 1350 |
| 40 | Outaouais | 79,5 | 81,7 | 99,0 | 94,2 | 1239 |
| 41 | Baie-Comeau | 77,3 | 81,3 | 99,4 | 92,6 | 300 |
| 42 | Saint-Laurent | 76,8 | 79,0 | 98,6 | 93,7 | 818 |

Dans 68 % des cas, le taux de réussite global (ÉUF) peut théoriquement varier de $\pm 4,86$ et de $\pm 8,16$ dans 95 % des cas.

Tableau 2

Résultats à l'épreuve uniforme de français administrée aux élèves du réseau collégial public le 18 décembre 1996 : rang, taux de réussite global (ÉUF), nombre d'élèves inscrits à l'épreuve (ÉLÈVES).

| Cégep | Rang | ÉUF | Élèves |
|--------------------------|-----------|-------------|------------|
| Shawinigan | 1 | 92,6 | 242 |
| Rivière-du-Loup | 2 | 91,5 | 201 |
| Sainte-Foy | 3 | 91,3 | 1102 |
| Matane | 4 | 90,9 | 110 |
| Bois-de-Boulogne | 5 | 90,7 | 496 |
| Rimouski | 6 | 89,7 | 457 |
| Trois-Rivières | 7 | 89,6 | 879 |
| Drummondville | 8 | 89,4 | 292 |
| Sherbrooke | 9 | 88,2 | 501 |
| Saint-Jean-sur-Richelieu | 10 | 87,3 | 418 |
| Alma | 11 | 86,5 | 311 |
| André-Laurendeau | 12 | 86,2 | 391 |
| Région de l'Amiante | 13 | 85,9 | 220 |
| Sept-Îles | 14 | 85,7 | 119 |
| Sorel-Tracy | 15 | 85,5 | 207 |
| Saint-Jérôme | 16 | 85,3 | 375 |
| Maisonneuve | 17 | 84,6 | 931 |
| Marie-Victorin | 18 | 84,5 | 252 |
| Victoriaville | 19 | 84,2 | 209 |
| Outaouais | 20 | 84,1 | 788 |
| Abitibi-Témiscamingue | 21 | 83,4 | 338 |
| Édouard-Montpetit | 22 | 81,9 | 1489 |
| La Pocatière | 23 | 81,4 | 323 |

| Cégep | Rang | ÉUF | Élèves |
|------------------------|------|------|--------|
| Lévis-Lauzon | 24 | 81,4 | 489 |
| Joliette-De Lanaudière | 25 | 81,3 | 347 |
| Granby Haute-Yamaska | 26 | 81,0 | 231 |
| Montmorency | 27 | 79,4 | 228 |
| Rosemont | 28 | 79,1 | 297 |
| Ahuntsic | 29 | 78,4 | 566 |
| Gaspésie et des Îles | 30 | 77,9 | 140 |
| Saint-Félicien | 31 | 77,5 | 284 |
| Chicoutimi | 32 | 77,0 | 675 |
| Saint-Laurent | 33 | 76,8 | 469 |
| Beauce-Appalaches | 34 | 76,6 | 47 |
| Jonquière | 35 | 75,5 | 694 |
| Limoilou | 36 | 74,9 | 338 |
| Lionel-Groulx | 37 | 73,0 | 148 |
| Baie-Comeau | 38 | 70,4 | 223 |
| Saint-Hyacinthe | 39 | 67,5 | 120 |
| Vieux-Montréal | 40 | 65,1 | 43 |

Le tableau 3 présente les taux de réussite à l'épreuve uniforme de français des élèves du Collège de l'Outaouais et du réseau collégial public pour chaque administration de l'épreuve, soit de février 1996 à août 1998. Comme indiqué lors de la description des données disponibles concernant les taux de réussite à l'épreuve uniforme de français, la Direction générale de l'enseignement collégial ne fournissait pas de données pour chacun des collèges antérieurement à décembre 1997, et présentait les résultats sous forme de moyennes, plutôt que de taux de réussite en octobre 1995. Le nombre d'épreuves administrées y est aussi indiqué.

À la lecture de ce tableau, on peut remarquer que les taux de réussite à l'épreuve uniforme de français sont toujours inférieurs à ceux du réseau collégial, sauf en décembre 1996 où le taux de réussite des élèves du Collège de l'Outaouais est très légèrement supérieur à celui de tous les élèves du réseau collégial. La différence avec le taux de réussite de tous les élèves du réseau collégial affiche des valeurs de -18,9 % et de -13,2 % en 1998.

| Tableau 3 | | | | |
|---|--------|------------------------|-------------------|------------|
| Nombre d'élèves inscrits aux épreuves uniformes de français administrées au Collège de l'Outaouais d'octobre 1995 à août 1998, taux de réussites à celles-ci ainsi que ceux obtenus dans le réseau collégial public*. | | | | |
| | ÉLÈVES | COLLÈGE DE L'OUTAOUAIS | TOUS LES COLLÈGES | DIFFÉRENCE |
| Août 1998 | 46 | 60,9 | 79,8 | -18,9 |
| Mai 1998 | 325 | 75,1 | 88,3 | -13,2 |
| Décembre 1997 | 868 | 82,1 | 87,1 | -5,0 |

| | | | | |
|----------------|-----|------|------|-------|
| Mai 1997 | 255 | 61,6 | 77,4 | -15,8 |
| Décembre 1996 | 788 | 84,1 | 83,6 | 0,5 |
| Mai 1996 | 129 | 64,3 | 74,5 | -10,2 |
| Février 1996 | 525 | 75,6 | 81,2 | -5,6 |
| Octobre 1995** | 39 | 74,8 | 81,2 | -6,4 |

* Résultats fournis par la Direction de l'enseignement collégial.

** Pour cette administration de l'épreuve, les résultats sont sous forme de moyennes plutôt que de taux de réussite.

Le tableau 4, pour sa part, présente les résultats moyens en français en 5^e secondaire des élèves du Collège de l'Outaouais et du réseau collégial public à qui a été administrée l'épreuve uniforme de français de février 1996 à août 1998.

Les élèves du Collège de l'Outaouais affichent des résultats constamment inférieurs à ceux des élèves de tout le réseau collégial. La différence entre les moyennes des élèves du Collège et celles des élèves du réseau est généralement proportionnelle à la diffé-

rence entre les taux de réussite de la même clientèle telle que présentée au tableau précédent. En ce sens, à l'exception d'août 1998 où l'épreuve a été administrée à seulement 46 élèves, c'est en mai 1998 et mai 1997 que ces différences sont les plus élevées, autant en ce qui concerne les taux de réussite à l'épreuve que les moyennes en français en 5^e secondaire. À l'inverse, la différence la moins importante quant au taux de réussite à l'épreuve et à la moyenne en français au 5^e secondaire est celle relative à décembre 1996.

| Nombre d'élèves inscrits aux épreuves uniformes de français administrées au Collège de l'Outaouais de février 1996 à août 1998, résultats moyens en français en 5 ^e secondaire des élèves du Collège de l'Outaouais ainsi que ceux obtenus dans le réseau collégial public*. | | | | |
|---|--------|------------------------|-------------------|------------|
| | ÉLÈVES | COLLÈGE DE L'OUTAOUAIS | TOUS LES COLLÈGES | DIFFÉRENCE |
| Août 1998 | 46 | 67,3 | 70,1 | -2,8 |
| Mai 1998 | 325 | 68,3 | 74,5 | -6,2 |
| Décembre 1997 | 868 | 77,2 | 78,2 | -1,0 |
| Mai 1997 | 255 | 68,0 | 74,3 | -6,3 |
| Décembre 1996 | 788 | 77,5 | 77,9 | -0,4 |
| Mai 1996 | 129 | 74,4 | 77,0 | -2,6 |
| Février 1996 | 525 | 80,2 | 81,7 | -1,5 |

* Résultats fournis par la Direction de l'enseignement collégial

Le tableau 5 permet de constater l'importance de la relation qui existe entre le taux de réussite à l'épreuve uniforme de français administrée en 1997-1998 et différentes variables : les diverses échelles de l'épreuve uniforme, le nombre d'élèves inscrits dans les collèges, la moyenne en français en 5^e secondaire et le pourcentage d'élèves inscrits au secteur technique. Cette relation est exprimée en terme de la proportion de variabilité du taux de réussite à l'épreuve uniforme de français expliquée par ces variables : c'est le coefficient de détermination (R^2) qui permet de quantifier cette proportion de variabilité. Le coefficient de détermination est aussi calculé entre les différentes variables présentées.

Dans certains cas, le coefficient de détermination permet une interprétation d'antériorité entre ces variables et une fonction de prédiction d'une variable par une autre peut être envisagée. C'est le cas, notamment, de la relation entre la moyenne en français en 5^e secondaire et le taux de réussite à l'épreuve uniforme de français. Il est à noter que les coefficients de détermination ont été calculés à partir de données groupées, soient les résultats moyens par collège. Il est possible que des calculs réalisés à partir des résultats individuels des élèves puissent fournir des coefficients de détermination plus élevés.

Selon ce tableau, l'échelle mesurant la maîtrise de la langue est la variable qui permet la meilleure prédiction du résultat global à l'épreuve uniforme de français ($R^2 = 0,99$) : 99 % de la variabilité du taux de réussite à l'épreuve uniforme est expliquée par le taux de réussite à l'échelle de la maîtrise de la langue. L'échelle de structure, pour sa part, n'explique que 39 % de la variabilité du taux de réussite, tandis que l'échelle de l'argumentation explique une bonne partie de la variabilité, soit 73 %. Il semble donc que si une intervention pour améliorer le taux de réussite à l'épreuve uniforme est faite au Collège de l'Outaouais, c'est sur l'aspect de la maîtrise de la langue qu'elle doit porter en premier lieu.

D'ailleurs, selon certains enseignants et enseignantes du Collège, les devis ministériels des cours de français sont respectés plutôt scrupuleusement. Ces devis mettent surtout l'emphase sur la structure du texte, la compréhension et l'argumentation (ministère de l'Éducation, 1993). Les devis des trois premiers cours de français de la formation générale commune visent respectivement les compétences suivantes : analyser des textes littéraires appartenant aux courants littéraires et en rendre compte dans un texte cohérent et correct, situer les représentations du monde proposées par des textes ap-

partenant aux courants littéraires et en rendre compte dans une dissertation explicative, apprécier la littérature québécoise actuelle dans la littérature du XX^e siècle et en rendre compte dans un essai critique. Pour sa part, le cours de formation générale propre cible l'utilisation des principes et des procédés de la communication pour la compréhension de différents types de discours oraux et écrits. La maîtrise de la langue, de par les devis ministériels, y est alors moins visée et, ainsi, les cours de français mettent moins l'accent sur celle-ci.

Il y aurait donc lieu de favoriser la mise en place de mesures qui permettraient une meilleure préparation des élèves du Collège : mesures qui viseraient surtout la maîtrise de la langue. En ce sens, plusieurs pistes pourraient être abordées. Par exemple, on pourrait apporter des modifications aux plans cadres des cours de français. Les centres d'aide en français du Collège pourraient mettre plus d'emphase sur la préparation des élèves à l'épreuve. Les enseignantes et enseignants des disciplines autres que le français pourraient être mis à contribution en les incitant à être un peu plus exigeants quant à la qualité de la langue dans les travaux remis par les élèves. En ce sens, il serait opportun de mieux s'assurer de l'application des règles de notre politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages en lien avec la langue, et de planifier des activités de formation et de promotion. Plus d'outils multimédia pourraient être disponibles aux élèves ainsi qu'aux enseignantes et enseignants et leur utilisation devrait être plus encouragée. Des logiciels de correction de l'orthographe, tel le *Correcteur 101* dans sa version didactique, sont disponibles et le personnel enseignant de français du Collège a développé des logiciels qui pourraient s'avérer utiles : *Grand-mère racontait* et *Les dictées de Grand-mère*, par exemple.

Le tableau 5 permet aussi de constater que le nombre d'élèves inscrits au collège, soit la taille du collège, n'explique en rien la variabilité du taux de réussite à l'épreuve ($R^2=0,00$) et que le pourcentage d'élèves inscrits au secteur technique n'explique que seulement 9 % ($R^2=0,09$) de la variabilité du taux de réussite à l'épreuve. Le signe négatif indique que la relation est négative : plus le pourcentage d'élèves inscrits au secteur technique est important, moins le taux de réussite est élevé.

La moyenne en français au 5^e secondaire explique toutefois une part importante de la variabilité du taux de réussite à l'épreuve uniforme de français, soit 47 %. En ce sens, elle serait une variable qui assure une bonne prédiction du taux de réussite à l'épreuve uniforme de français. La figure 1 et le tableau 6 permettent de visua-

liser le résultat de la prédiction du taux de réussite à l'épreuve uniforme de français en fonction de la moyenne en français au 5^e secondaire. La formule de régression utilisée pour réaliser cette prédiction est présentée au tableau 6. Selon cette formule, lorsque la moyenne en français en 5^e secondaire augmente de 1,54 points, le taux de réussite à l'épreuve uniforme de français des élèves augmente de 1 %. La figure 1 permet de saisir un peu plus ce que représente 47 % de variabilité expliquée. La droite de régression, au centre de la figure, représente les valeurs prédites du taux de réussite à l'épreuve. Au tableau 6, les résultats exacts de la prédiction sont présentés, tandis que les moyennes en 5^e secondaire sont indiquées au tableau 7. On peut y lire qu'avec une moyenne en français en 5^e secondaire de 75,3 %, le Collège de l'Outaouais aurait dû se situer au 33^e rang avec un taux de réussite à l'épreuve de 84,84 %, plutôt qu'au 40^e rang. Le Collège de Rosemont devrait se situer au 42^e rang plutôt qu'au 37^e, et le Collège Bois-de-Boulogne au 1^{er} plutôt qu'au 5^e. Le Collège de Maisonneuve, pour sa part, aurait dû être au 3^e rang avec un taux de réussite à l'épreuve de 93,01 %. Il se retrouve en réalité au 15^e rang avec un taux de réussite de 90,4 %.

Les résultats présentés aux tableaux 6 et 7, ainsi qu'à la figure 1, montrent qu'il serait possible d'améliorer le taux de réussite à l'épreuve uniforme de français au Collège de l'Outaouais par des mécanismes de sélection des élèves à l'entrée. Toutefois de telles mesures, qui pourraient être envisagées dans des régions comme celles de Montréal et de Québec, iraient à l'encontre de la mission du Collège de l'Outaouais : mission qui vise l'accessibilité des élèves de l'Outaouais aux études collégiales. Par sa situation géographique, le Collège de l'Outaouais est de par sa nature régional et se doit de promouvoir l'accessibilité aux études supérieures à toute la population de l'Outaouais. Il serait donc imprudent de viser l'amélioration du taux de réussite à l'épreuve uniforme de français par une sélection plus stricte des élèves à leur entrée au Collège. Sous cet angle, sans s'y complaire, il est préférable d'assumer des taux de réussite à l'épreuve uniforme qui ne seraient pas nécessairement les plus élevés du réseau collégial, sans toutefois être parmi les plus faibles. Malgré tout, il serait utile de connaître clairement l'impact des interventions sur l'accessibilité au Collège sur les taux de réussite à l'épreuve uniforme, la taxe à l'échec et les inscriptions au Collège : en ce sens, il faudrait mesurer la relation entre la cote finale au secondaire, le nombre d'inscriptions au Collège, les fluctuations de la taxe à l'échec et le taux de réussite à l'épreuve uniforme de français.

Tableau 5
 Coefficient de détermination (proportion de variabilité expliquée) entre les résultats à l'épreuve uniforme de français en 1997-1998 et certains autres résultats relatifs à tous les cégeps francophones.

| | ÉUF | Langue | Structure | Argumen- tation | Inscriptions | Moyenne en 5 ^e se- condaire |
|---|---------|--------|-----------|--------------------|--------------|--|
| ÉUF | | | | | | |
| LANGUE | 0,99 | | | | | |
| STRUCTURE | 0,39 | 0,34 | | | | |
| ARGUMENTA- TION | 0,73 | 0,65 | 0,58 | | | |
| INSCRIPTIONS | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | |
| MOYENNE EN 5 ^e SECONDAIRE | 0,47 | 0,47 | 0,14 | 0,33 | 0,01 | |
| % ÉLÈVES AU TECHNIQUE | (0,09)* | (0,08) | 0,00 | (0,05) | (0,01) | (0,01) |

* Les chiffres entre parenthèses indiquent que la relation est négative.

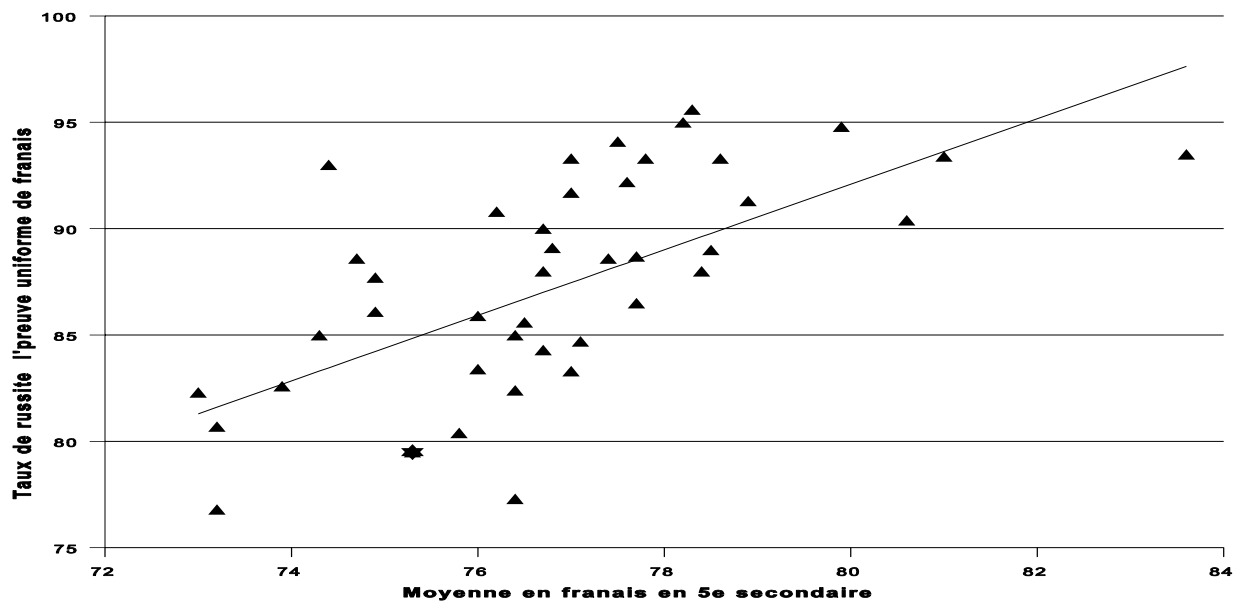


Figure 1

Tableau 6

Résultats prédits à l'épreuve uniforme de français administrée aux élèves du réseau collégial public en 1997-1998 : rang prédit, rang réel, taux de réussite à l'épreuve uniforme de français, taux de réussite prédit à l'épreuve et différence entre le taux obtenu et le taux prédit.

| | Cégep | Rang prédit | ÉUF réel | ÉUF prédit | Différence |
|----|--------------------------|--------------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| 1 | Bois-de-Boulogne | 5 | 93,5 | 97,63 | -4,13 |
| 2 | Région de l'Amiante | 6 | 93,4 | 93,63 | -0,23 |
| 3 | Maisonneuve | 15 | 90,4 | 93,01 | -2,61 |
| 4 | Sainte-Foy | 3 | 94,8 | 91,93 | 2,87 |
| 5 | Granby Haute-Yamaska | 13 | 91,3 | 90,39 | 0,91 |
| 6 | Drummondville | 7 | 93,3 | 89,93 | 3,37 |
| 7 | Saint-Félicien | 18 | 89,0 | 89,77 | -0,77 |
| 8 | La Pocatière | 22 | 88,0 | 89,62 | -1,62 |
| 9 | Valleyfield | 1 | 95,6 | 89,46 | 6,14 |
| 10 | Sept-Îles | 2 | 95,0 | 89,31 | 5,69 |
| 11 | François-Xavier-Garneau | 8 | 93,3 | 88,69 | 4,61 |
| 12 | Victoriaville | 19 | 88,7 | 88,54 | 0,16 |
| 13 | Ahuntsic | 25 | 86,5 | 88,54 | -2,04 |
| 14 | Sherbrooke | 11 | 92,2 | 88,38 | 3,82 |
| 15 | Beauce-Appalaches | 4 | 94,1 | 88,23 | 5,87 |
| 16 | Saint-Jérôme | 21 | 88,6 | 88,08 | 0,52 |
| 17 | Édouard-Montpetit | 31 | 84,7 | 87,61 | -2,91 |
| 18 | Shawinigan | 9 | 93,3 | 87,46 | 5,84 |
| 19 | Rimouski | 12 | 91,7 | 87,46 | 4,24 |
| 20 | Saint-Jean-sur-Richelieu | 34 | 83,3 | 87,46 | -4,16 |
| 21 | Rivière-du-Loup | 17 | 89,1 | 87,15 | 1,95 |
| 22 | Lionel-Groulx | 16 | 90,0 | 87,00 | 3,00 |
| 23 | Saint-Hyacinthe | 23 | 88,0 | 87,00 | 1,00 |
| 24 | Lévis-Lauzon | 32 | 84,3 | 87,00 | -2,70 |
| 25 | André-Laurendeau | 28 | 85,6 | 86,69 | -1,09 |
| 26 | Sorel-Tracy | 29 | 85,0 | 86,54 | -1,54 |
| 27 | Limoilou | 36 | 82,4 | 86,54 | -4,14 |
| 28 | Baie-Comeau | 41 | 77,3 | 86,54 | -9,24 |
| 29 | Trois-Rivières | 14 | 90,8 | 86,23 | 4,57 |
| 30 | Marie-Victorin | 27 | 85,9 | 85,92 | -0,02 |
| 31 | Alma | 33 | 83,4 | 85,92 | -2,52 |
| 32 | Jonquière | 39 | 80,4 | 85,61 | -5,21 |
| 33 | Outaouais | 40 | 79,5 | 84,84 | -5,34 |
| 34 | Joliette-De Lanaudière | 24 | 87,7 | 84,22 | 3,48 |
| 35 | Montmorency | 26 | 86,1 | 84,22 | 1,88 |

| | Cégep | Rang prédit | ÉUF réel | ÉUF prédit | Différence |
|--|-----------------------|----------------|----------|------------|------------|
| 36 | Matane | 20 | 88,6 | 83,92 | 4,68 |
| 37 | Gaspésie et des Îles | 10 | 93,0 | 83,45 | 9,55 |
| 38 | Vieux-Montréal | 30 | 85,0 | 83,30 | 1,70 |
| 39 | Abitibi-Témiscamingue | 35 | 82,6 | 82,68 | -0,08 |
| 40 | Chicoutimi | 38 | 80,7 | 81,60 | -0,90 |
| 41 | Saint-Laurent | 42 | 76,8 | 81,60 | -4,80 |
| 42 | Rosemont | 37 | 82,3 | 81,29 | 1,01 |
| ÉUF PRÉDIT = $-31,22 + 1,54 \times (\text{Moyenne en } 5^{\text{e}} \text{ secondaire})$ | | | | | |

Tableau 7

Résultats à l'épreuve uniforme de français administrée aux élèves du réseau collégial public en 1997-1998 : rang, taux de réussite à l'épreuve uniforme de français (ÉUF), moyenne en 5^e secondaire et proportion d'élèves inscrits au secteur technique.

| | Cégep | EUF | Moyenne en 5 ^e secondaire | Proportion d'élève au technique |
|----|--------------------------|------|---|------------------------------------|
| 1 | Bois-de-Boulogne | 93,5 | 83,6 | 0,31 |
| 2 | Région de l'Amiante | 93,4 | 81,0 | 0,64 |
| 3 | Maisonneuve | 90,4 | 80,6 | 0,44 |
| 4 | Sainte-Foy | 94,8 | 79,9 | 0,41 |
| 5 | Granby Haute-Yamaska | 91,3 | 78,9 | 0,46 |
| 6 | Drummondville | 93,3 | 78,6 | 0,47 |
| 7 | Saint-Félicien | 89,0 | 78,5 | 0,53 |
| 8 | La Pocatière | 88,0 | 78,4 | 0,61 |
| 9 | Valleyfield | 95,6 | 78,3 | 0,52 |
| 10 | Sept-Îles | 95,0 | 78,2 | 0,49 |
| 11 | François-Xavier-Garneau | 93,3 | 77,8 | 0,43 |
| 12 | Victoriaville | 88,7 | 77,7 | 0,56 |
| 13 | Ahuntsic | 86,5 | 77,7 | 0,66 |
| 14 | Sherbrooke | 92,2 | 77,6 | 0,58 |
| 15 | Beauce-Appalaches | 94,1 | 77,5 | 0,53 |
| 16 | Saint-Jérôme | 88,6 | 77,4 | 0,51 |
| 17 | Édouard-Montpetit | 84,7 | 77,1 | 0,49 |
| 18 | Shawinigan | 93,3 | 77,0 | 0,60 |
| 19 | Rimouski | 91,7 | 77,0 | 0,59 |
| 20 | Saint-Jean-sur-Richelieu | 83,3 | 77,0 | 0,53 |
| 21 | Rivière-du-Loup | 89,1 | 76,8 | 0,71 |
| 22 | Lionel-Groulx | 90,0 | 76,7 | 0,44 |
| 23 | Saint-Hyacinthe | 88,0 | 76,7 | 0,45 |
| 24 | Lévis-Lauzon | 84,3 | 76,7 | 0,65 |

| | Cégep | EUF | Moyenne en 5 ^e secondaire | Proportion d'élève au technique |
|----|------------------------|------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 25 | André-Laurendeau | 85,6 | 76,5 | 0,48 |
| 26 | Sorel-Tracy | 85,0 | 76,4 | 0,55 |
| 27 | Limoilou | 82,4 | 76,4 | 0,51 |
| 28 | Baie-Comeau | 77,3 | 76,4 | 0,59 |
| 29 | Trois-Rivières | 90,8 | 76,2 | 0,56 |
| 30 | Marie-Victorin | 85,9 | 76,0 | 0,63 |
| 31 | Alma | 83,4 | 76,0 | 0,45 |
| 32 | Jonquière | 80,4 | 75,8 | 0,71 |
| 33 | Outaouais | 79,5 | 75,3 | 0,47 |
| 34 | Joliette-De Lanaudière | 87,7 | 74,9 | 0,49 |
| 35 | Montmorency | 86,1 | 74,9 | 0,56 |
| 36 | Matane | 88,6 | 74,7 | 0,68 |
| 37 | Gaspésie et des Îles | 93,0 | 74,4 | 0,62 |
| 38 | Vieux-Montréal | 85,0 | 74,3 | 0,67 |
| 39 | Abitibi-Témiscamingue | 82,6 | 73,9 | 0,56 |
| 40 | Chicoutimi | 80,7 | 73,2 | 0,56 |
| 41 | Saint-Laurent | 76,8 | 73,2 | 0,45 |
| 42 | Rosemont | 82,3 | 73,0 | 0,50 |

4.2 Taux de réussite et moyennes aux cours de français

Puisque les moyennes en français en 5^e secondaire et les taux de réussite à l'épreuve uniforme de français du Collège de l'Outaouais sont inférieures à ceux des cégeps francophones, on pourrait s'attendre à ce que les taux de réussite et les moyennes des cours de français offerts au Collège de l'Outaouais soient aussi inférieurs à ceux des cégeps du réseau collégial. Qu'en est-il dans les faits? Les tableaux 8 et 9 présentent ces moyennes et taux de réussite.

D'après le tableau 8, de 1994-1995 à 1996-1997 les taux de réussite des élèves inscrits dans les cours de français de mise à niveau et de formation générale commune ou propre sont, contrairement aux attentes, généralement supérieurs à ceux des collèges affiliés au Service régional d'admission de Montréal (SRAM). Dans plusieurs cas les taux de réussite des élèves du Collège de l'Outaouais sont de 5 % et plus supérieurs à ceux des collèges affiliés au SRAM.

Le tableau 9, où sont indiquées les moyennes en français obtenues en 1997-1998 par les élèves du Collège de l'Outaouais et du réseau collégial public à qui a été

administrée l'épreuve uniforme de français, amène au même constat : les moyennes des élèves du Collège de l'Outaouais sont généralement supérieures à celles de tous les élèves du réseau collégial. En mai 1998, il faut toutefois noter que les moyennes des élèves du Collège de l'Outaouais sont inférieures à celles du réseau à tous les cours de français de formation générale commune. Les résultats obtenus par les élèves à qui a été administrée l'épreuve uniforme en août 1998 sont, pour leur part, difficiles à interpréter à cause du faible nombre d'élèves impliqués au Collège, soit seulement 46.

Ces résultats ne permettent pas de soutenir qu'il existe une relation entre les résultats obtenus aux cours de français au Collège de l'Outaouais et les taux de réussite à l'épreuve uniforme de français, ou encore la moyenne en français en 5^e secondaire. Il faut toutefois se garder d'interpréter trop rapidement ces résultats, puisqu'il est très difficile d'affirmer que les moyennes et taux de réussite obtenus par les élèves sont réellement comparables d'un collège à un autre : les outils, conditions et modalités d'évaluation des apprentissages diffèrent non seulement d'un collège à un autre, mais aussi d'un groupe classe à un autre.

Tableau 8

Taux de réussite dans les cours de français de mise à niveau ou de formation générale pour les années 1994-1995 à 1996-1997 (enseignement ordinaire, temps complet, tous les programmes d'études).

| Formation | Cours | 1994-1995 | | 1995-1996 | | 1996-1997 | |
|------------------|-------------|-------------|----------------|-----------|----------------|-----------|----------------|
| | | A94 | H95 | A95 | H96 | A96 | H97 |
| Mise à niveau | 601-001-03 | (59) 65 | (53) 69 | (60) 47 | (53) 82 | (58) 74 | (54) 67 |
| | 601-002-06 | (56) | (40) | (62) | (54) | (48) | (54) |
| Générale commune | 601-101-04 | (69) 71 | (53) 58 | (68) 74 | (56) 60 | (69) 73 | (59) 58 |
| | 601-102-04 | (50) | (82) 83 | (71) 72 | (80) 80 | (70) 82 | (78) 76 |
| | 601-103-04 | | (77) | (88) 85 | (83) 80 | (84) 84 | (83) 89 |
| Générale propre | 601-....-03 | (55) | (82) | (93) | (94) 96 | (87) 94 | (90) 95 |

1. Les données sont reproduites à partir du rapport d'autoévaluation de la mise en œuvre de la formation générale au Collège de l'Outaouais (Leblanc, Quévy et Raïche, 1998, p. 51).
2. Les chiffres entre parenthèses représentent les taux de l'ensemble des collèges affiliés au SRAM en excluant le Collège John-Abbott (Terrill, 1998).
3. Les chiffres en gras indiquent que le nombre d'inscriptions ayant servi au calcul du taux de réussite est inférieur à 100.

Tableau 9

Moyennes aux cours de français de la formation générale commune et adaptée obtenues par les élèves du Collège de l'Outaouais et du réseau collégial public à qui a été administrée l'ÉUF en 1997-1998.

| | 101 | | 102 | | 103 | | MOYENNE | |
|----------------------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | Outaouais | Réseau | Outaouais | Réseau | Outaouais | Réseau | Outaouais | Réseau |
| Août 98 46 (1694)* | 68,7 | 67,6 | 62,9 | 67,1 | 58,4 | 62,7 | 63,3 | 65,8 |
| Mai 98 325 (16084) | 68,2 | 69,5 | 63,5 | 69,8 | 65,7 | 69,0 | 65,8 | 69,4 |
| Décembre 97 868 (24994) | 73,1 | 71,8 | 72,1 | 71,8 | 73,1 | 71,4 | 72,8 | 71,7 |
| Mai 97 255 (16604) | 71,0 | 70,5 | 71,2 | 70,7 | 70,2 | 70,1 | 70,8 | 70,4 |
| | | | | | | | | |

| | 101 | | 102 | | 103 | | MOYENNE | |
|----------------------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | Outaouais | Réseau | Outaouais | Réseau | Outaouais | Réseau | Outaouais | Réseau |
| Décembre 96 788 (18651) | 74,0 | 72,5 | 72,9 | 72,5 | 73,1 | 72,0 | 73,3 | 72,3 |
| Mai 96 129 (9092) | 73,0 | 71,4 | 74,6 | 71,4 | 71,6 | 70,6 | 73,1 | 71,1 |
| Février 96 525 (13483) | 75,4 | 74,0 | 75,3 | 73,5 | 74,9 | 74,1 | 75,2 | 73,9 |
| Moyenne | 73,0 | 71,5 | 71,8 | 71,5 | 72,1 | 71,1 | 72,3 | 71,4 |

* Nombres d'élèves à qui a été administrée l'épreuve uniforme de français au Collège de l'Outaouais et dans le réseau collégial public (entre parenthèses).

| Tableau 10 | | | |
|---|---------------|------|--------------------------------------|
| Coefficient de détermination (proportion de variabilité expliquée) entre le nombre d'élèves ayant fréquenté les centres d'aide en français du Collège de l'Outaouais*, le taux de réussite à l'épreuve uniforme de français (ÉUF) et la moyenne en français en 5 ^e secondaire. | | | |
| | FRÉQUENTATION | ÉUF | MOYENNE EN 5 ^e SECONDAIRE |
| FRÉQUENTATION | | | |
| ÉUF | (0,05)** | | |
| MOYENNE EN 5 ^e SECONDAIRE | (0,53) | 0,49 | |

* Il s'agit de la fréquentation aux divers programmes offerts à chacun des centres d'aide en français des campus Gabrielle-Roy et Félix-Leclerc.

** Les parenthèses indiquent que la relation est négative.

4.3 Fréquentation des centres d'aide en français

Au Collège de l'Outaouais, comme dans plusieurs collèges, les centres d'aide en français des campus Gabrielle-Roy et Félix-Leclerc sont fréquentés par un grand nombre d'élèves et la demande semble augmenter d'année en année. Quel est l'impact de la fréquentation de ces centres d'aide sur la qualité des compétences en français de nos élèves? Plus précisément quel est l'impact de la fréquentation de ces centres d'aide

sur les taux de réussite à l'épreuve ministérielle en français de nos élèves? Pour nous permettre de répondre à cette question, il faudrait prévoir à l'avance des mécanismes d'évaluation : devis et variables pertinentes à mesurer. De plus, il faudrait s'assurer que la compétence en français telle que mesurée par l'épreuve ministérielle en français soit la même à chaque administration de l'épreuve. Ce n'est pas le cas puisque l'épreuve ministérielle a été modifiée depuis son introduction et les diverses versions de l'épreuve ne sont définitivement pas équivalentes. Toute analyse à partir

des données actuellement disponibles doit donc être interprétée avec une extrême prudence.

Malgré les limites d'une telle analyse, le nombre d'élèves ayant fréquenté les centres d'aide en français des deux campus a été mis en relation avec les taux de réussite à l'épreuve uniforme de français. Le tableau 10 présente les coefficients de détermination entre le nombre d'élèves ayant fréquenté respectivement les centres d'aide des campus Gabrielle-Roy et Félix-Leclerc, le taux de réussite à l'épreuve uniforme de français et la moyenne en français en 5^e secondaire.

À la lecture de ce tableau, il est remarqué que très peu de variabilité du taux de réussite à l'épreuve uniforme de français est expliquée par le nombre d'élèves ayant fréquenté les centres d'aide en français du Collège : le coefficient de détermination est presque nul, soit de 0,05. Il est ainsi impossible de dire que plus le nombre d'élèves ayant fréquenté les centres d'aide est important, plus le taux de réussite à l'épreuve uniforme de français est élevé. Ce constat, comme souligné précédemment ne doit pas mener à porter un jugement sur l'impact des centres d'aide, et surtout ne pas cacher tous les impacts possibles autres que ceux reliés à l'amélioration du taux de réussite à l'épreuve uniforme de français. Toute évaluation sérieuse des centres d'aide en français devrait être planifiée à l'avance.

Le tableau 10 permet aussi de constater que 53 % de la variabilité de la fréquentation des centres d'aide en français est expliqué par la moyenne en français en 5^e secondaire. La relation est négative, ce qui indique que moins la moyenne en français en 5^e secondaire est élevée, plus la fréquentation des centres d'aide en français du Collège est élevée. Enfin, 49 % de la variabilité du taux de réussite à l'épreuve uniforme de français est expliqué par la moyenne en français en 5^e secondaire. Ce dernier résultat est presque identique à celui remarqué au tableau 5, soit de 47 %.

5. CONCLUSION

Le présent rapport avait comme objectif de porter un jugement sur la performance des élèves du Collège de l'Outaouais à l'épreuve uniforme de français, et de se pencher sur la signification de cette performance pour ensuite aborder des pistes d'action pour améliorer celle-ci. Après avoir décrit la nature de l'épreuve uniforme de français, diverses analyses ont été réalisées.

En premier lieu, le sens à donner au taux de réussite de 79,5 % obtenu à l'épreuve uniforme de français en 1997-1998 par les élèves du Collège de l'Outaouais et le rang attribué au Collège sur cette base ont été abor-

dés. Il a été souligné qu'il est difficile de porter un jugement sur l'importance d'un tel résultat sans *avoir défini à l'avance ce que doit être un taux de réussite acceptable à l'épreuve uniforme de français*.

L'importance de la composante de la maîtrise de la langue à l'épreuve uniforme a, par la suite, été soulignée. Cette composante explique 99 % de la variabilité des résultats à l'épreuve uniforme. Il y aurait donc lieu de favoriser la mise en place de mesures qui permettraient une meilleure *préparation des élèves du Collège à l'épreuve uniforme*, des mesures qui viseraient surtout la composante de la maîtrise de la langue. Ces mesures devraient être supportées autant par les enseignantes et enseignants de la discipline du français que par les enseignantes et enseignants de toutes les autres disciplines ainsi que par le personnel des divers services du Collège. Plusieurs collèges ont déjà mis en place des mesures à cet effet (Bergeron, 1998; Guilbert, Lapostolle et Pontbriand, 1998; Lamarre et Meilleur, 1998).

La moyenne en français en 5^e secondaire explique une part importante de la variabilité des taux de réussite à l'épreuve uniforme de français, soit 47 % de celle-ci. Ce constat pourrait signifier qu'il est possible d'améliorer le taux de réussite à l'épreuve uniforme de français par une sélection plus stricte des élèves à leur entrée au Collège. Cette solution ne semble toutefois pas adaptée à la réalité du Collège de l'Outaouais. En effet, ce dernier, par sa mission, s'est fixé d'assurer **l'accessibilité aux études collégiales aux élèves de l'Outaouais** et est considéré comme un collège régional.

Les taux de réussite et les moyennes dans les cours de français de mise à niveau et de formation générale au Collège de l'Outaouais ont aussi été comparés à ceux des autres collèges. Au Collège de l'Outaouais, ils sont généralement supérieurs à ceux du réseau collégial. Enfin, la relation entre la fréquentation des centres d'aide en français des campus Gabrielle-Roy et Félix-Leclerc et le taux de réussite à l'épreuve uniforme de français a été analysée : aucune relation n'a été trouvée. Il est toutefois important de souligner que les données disponibles ne permettent pas une analyse sérieuse des taux de réussite, moyennes et fréquentation des centres d'aide en français. Si jugés nécessaires, des devis spécifiques devraient être envisagés pour y parvenir.

6. RÉFÉRENCES

- BERGERON, F. (1998). Pour apprendre à penser ou le développement de la langue par immersion. *Correspondance*, 3-3, 7-10.
- CANTIN, P., PELLETIER, M. (1998a). *Centre d'aide en français écrit – Gabrielle-Roy: bilan automne 1997*. Hull : Collège de l'Outaouais.
- CANTIN, P., PELLETIER, M. (1998b). *Centre d'aide en français écrit – Gabrielle-Roy: bilan hiver 1998*. Hull : Collège de l'Outaouais.
- Direction générale de l'enseignement collégial (1995). *Système de gestion informatisée du traitement des épreuves (GITE) – Test de français TFE-001 du 951001: liste détaillée des résultats par critères*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Direction générale de l'enseignement collégial (1996a). *Projet d'épreuve synthèse de français, langue d'enseignement et littérature: résultats de février 1996*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Direction générale de l'enseignement collégial (1996b). *Projet d'épreuve synthèse de français, langue d'enseignement et littérature: résultats de mai 1996*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Direction générale de l'enseignement collégial (1997a). *Projet d'épreuve synthèse de français, langue d'enseignement et littérature: résultats de décembre 1996*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Direction générale de l'enseignement collégial (1997b). *Projet d'épreuve synthèse de français, langue d'enseignement et littérature: résultats de mai 1997*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Direction de l'enseignement collégial (1999a). *Épreuve uniforme de français, langue d'enseignement et littérature: toute l'information de A à Z*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Direction de l'enseignement collégial (1999b). *Regard sur l'enseignement collégial: les épreuves uniformes de français et d'anglais, langue d'enseignement et littérature*. Québec : Gouvernement du Québec.
- DUMONT, J., PELLETIER, M. (1996a). *Centre d'aide en français écrit – Gabrielle-Roy: bilan automne 1996*. Hull : Collège de l'Outaouais.
- DUMONT, J., PELLETIER, M. (1996b). *Centre d'aide en français écrit – Gabrielle-Roy: bilan hiver 1997*. Hull : Collège de l'Outaouais.
- Fédération des cégeps (1998). *Annuaire des cégeps 1998-1999*. Montréal : Fédération des cégeps.
- FILION, R. (1999). *Comité de travail sur la réussite de nos élèves en français*. Hull : Collège de l'Outaouais.
- GUILBERT, C., LAPOSTOLLE, L., PONTBRIAND, M. (1998). CAF in progress. *Correspondance*, 3-3, 11-14.
- JURY, P. (1999). Les collégiens de l'Outaouais, parmi les pires en français. *Le droit, mars 1999*.
- LAMARRE, A. (1998). Le Sifé, situation actuelle et prospective. *Correspondance*, 3-3, 15-16.
- LEBLANC, G., QUÉVY, G., RAÏCHE, G. (1998). *Rapport d'autoévaluation de la mise en oeuvre de la formation générale*. Hull : Collège de l'Outaouais.
- Ministère de l'Éducation (1993). *Formation générale: des collèges pour le Québec du XXI^e siècle*. Québec : ministère de l'Éducation.
- MOFFET, J.-D. (1999). La correction de l'épreuve uniforme de français : un fardeau à partager sur une même longueur d'onde. *Correspondance*, 4-3, 3-5.
- OUMET, M. (1997). Les notes de français des cégepiens se sont de beaucoup améliorées ... avec une correction allégée. *La Presse*, 2 juin 1997.
- QUÉVY, G., DUMONT, J. (1996). *Rapport du Centre d'aide en français écrit et projet d'encadrement du département de français – Campus Gabrielle-Roy: session H96*. Hull : Collège de l'Outaouais.
- Rapport des activités de SOS français pour l'automne 1997 (1998). Hull : Collège de l'Outaouais.
- Rapport du projet SOS français, le centre d'aide en français du campus Félix-Leclerc pour l'hiver 1996 (1996). Hull : Collège de l'Outaouais.
- TERRILL, R. (1998). Réussite des cours de la formation générale et cheminement scolaire dans les programmes des secteurs préuniversitaires et techniques. Montréal : Service régional d'admission de Montréal.

UN PLAN STRATÉGIQUE DE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉDUCATION EN OUTAOUAIS : SON IMPACT SUR LES ÉTUDES POSTSECONDAIRES

Martin Robitaille, Université du Québec à Hull

RÉSUMÉ

Cette communication a pour objectif de rendre compte des résultats d'une recherche-action menée dans la région de l'Outaouais, recherche qui visait la mise sur pied d'un plan stratégique de développement de l'éducation pour les cinq prochaines années. Cette recherche fait le constat de problèmes importants dans ce secteur qui ont des retombées sur le développement social et économique de la région. De plus, nous ferons état des enjeux et des stratégies retenus ainsi que des effets possibles de ceux-ci sur l'ordre collégial.

Les retombées de la recherche en biotechnologie

CONVERSION D'UN CHROMATOGRAPHE DE PARTAGE CHIMIQUE (CPC) EN FILTRE IONIQUE : PRINCIPES ET APPLICATIONS

Serge Alex, Collège de Maisonneuve, Professeur-chercheur

Alain Berthod, CNRS, Université de Lyon

RÉSUMÉ

Un chromatographe de partage centrifuge (CPC) peut être facilement converti en extracteur de sels métalliques lourds en utilisant des conditions expérimentales *ad hoc*. Dans cette technique, un liquide organique contenant un agent séquestrant est immobilisé à l'intérieur du chromatographe dans une structure que l'on peut assimiler à une colonne. Des forces centrifuges sont utilisées. Ensuite, l'eau à désioniser est injectée et mélangée au liquide et à l'agent complexant. À la suite de ce contact, les ions métalliques migrent dans la phase organique échangés contre les ions hydrogène. La phase aqueuse est nettoyée de ses ions métalliques lourds, et son pH diminue. Cet échange d'ions se produit jusqu'à la saturation du liquide organique qui, lui, reste prisonnier dans l'appareil. Une fois le système saturé, il est arrêté et vidé. La phase organique est régénérée par un acide fort dans un réacteur externe et elle peut être recyclée pour de nouvelles extractions. Contrairement aux évaporateurs et aux appareils à osmose inverse, cette technologie ne permet pas de traiter des volumes importants. Les plus gros prototypes acceptent uniquement des débits de l'ordre de la dizaine de litre par heure et ils sont très coûteux. Par contre, cette approche offre la possibilité de trier chimiquement les ions métalliques, ce qui n'est pas possible avec les procédés de dessalage conventionnels. La présentation montrera que, à partir de cette méthode analytique encore considérée comme exotique, il est possible de fabriquer un filtre ionique. L'exemple de l'extraction sélective du cobalt mélangé à des sels de cuivre et de nickel sera présenté pour illustrer le fonctionnement et les possibilités de cette technologie originale et encore méconnue.

CRÉATION D'UN CENTRE DE RECHERCHE ET DE NORMES SUR LES PHYTOMÉDICAMENTS ET SUPPLÉMENTS ALIMENTAIRES

Dr. René Roy, Université d'Ottawa, Professeur

Dr. Nianga Nicéphore Malo, Université d'Ottawa, Chercheur

RÉSUMÉ

Le Collège de l'Outaouais, en collaboration avec la Ville de Gatineau et des chercheurs de l'Université d'Ottawa, œuvre actuellement à la mise sur pied d'un centre de recherche et de normes sur les phytomédicaments et les suppléments alimentaires. L'objectif de cette communication est de présenter les étapes de développement, la mission et les orientations d'un tel centre de recherche.

INTRODUCTION

Il y a actuellement d'une part l'engouement des populations nord-américaines pour l'utilisation des produits naturels à des fins chimiopréventives, et des populations des pays en développement pour des besoins de santé vitaux (thérapeutiques). Et, d'autre part, la consommation de plantes dites médicinales ou d'aliments nutraceutiques standardisés est en pleine croissance.

Il apparaît que près de 40 % de la population nord-américaine consomment des produits naturels.

Afin de protéger le consommateur, et ce de la façon la plus objective possible, un laboratoire national et indépendant de normes et de contrôles de qualité capable de gérer, analyser, et diffuser l'information sera mis sur pied avec l'assistance du FCI. La mission de ce centre sera entre autre, de fournir aux consommateurs et professionnels de la santé des résultats d'analyses sur les produits commerciaux et suppléments alimentaires ayant un certain impact sur la santé et le bien-être. Un tel organisme existe déjà aux États-Unis (consumerlab.com).

Voici, consigné sur les tableaux ci-dessous, quelques données statistiques vous indiquant l'importance du marché des produits naturels en Amérique du Nord.

| Les herbes les plus vendues (marché de masse) | | |
|--|----------|---------------------|
| Plantes | US \$ | Évolution du marché |
| Ginkgobiloba | 138 \$ | 140 % + |
| Millepertuis | 121 \$ | 2 801 % ++ |
| Ginseng | 98 \$ | 26 % + |
| Ail | 84 \$ | 27 % + |
| Échinacée | 33 \$ | 151 % + |
| Palmier nain | 27 \$ | 138 % + |
| Grain de raisin | 11 \$ | 38 % + |
| Kawa | 8 \$ | 473 % ++ |
| Primevères | 8 \$ | 104 % + |
| Canneberge | 8 \$ | 80 % + |
| Valériane | 8 \$ | 75 % + |
| Tous les autres | 31 \$ | |
| Total | 663,4 \$ | |

| Estimation du marché américain de la Phytomédecine en million de dollars Juillet 1998 | |
|---|-------------------------------|
| Désignation | Marché en million de \$ US |
| Suppléments alimentaires | 1 207 |
| Vente multiniveaux | 1 050 |
| Marché de masse (aliments, médicaments, vente en dé- tail) | 663 |
| Commande par la poste | 320 |
| Praticiens | 270 |
| Thé (toutes sortes de canal) | 266 |
| Magasins spécialisés | 90 |
| | |
| Total | 3,87 milliards \$ |

Source : Nutritional Business Journal, IRI, Naturel Foods 3^e édition.

| Prix d'achat unitaire des plantes médicinales | | |
|---|---------------------------|------------------|
| Herbes | Prix de vente unitaire | Pays/ Origine |
| Griffe du Diable | 12,38 \$ | Afrique du Sud |
| Griffe du Chat | 10,37 \$ | Amérique du Sud |
| Hiderastin | 10,20 \$ | US |
| Echinacea | 9,61 \$ | US |
| Ginkgo | 9,33 \$ | US |
| Oenothera | 8,51 \$ | US |
| Kawa | 8,14 \$ | Europe |

Source : IRI Dec.28 1997, page 4.

| Publicité sur les produits naturels | |
|-------------------------------------|--|
| Compagnies | US \$ en millions |
| American Home Products | 12 \$ |
| Bayer | 35 \$ |
| Celestial Seasonings | 25 \$ |
| Lichtver Pharma | 28 \$ |
| Pharmaton | 26 \$ (15 \$ pour St. John's wort) |
| Pharmanex | 15 \$ |
| Sunsource (Chattem) | 43 \$ |
| Warner Lambert | 15 \$ |
| Total | 204 \$ |

Source : OTC Update Market Report Herbals, Advertising Age.

OBJECTIF

Créer une infrastructure nationale unique visant à approfondir, améliorer, développer et promouvoir la recherche fondamentale portant sur la qualité et les normes des suppléments alimentaires utilisés à des fins thérapeutiques.

Le Centre aura également comme but de combler le vide entre les industries biopharmaceutiques et agroalimentaires, d'identifier les composés actifs qui seront de nouveaux « leads ».

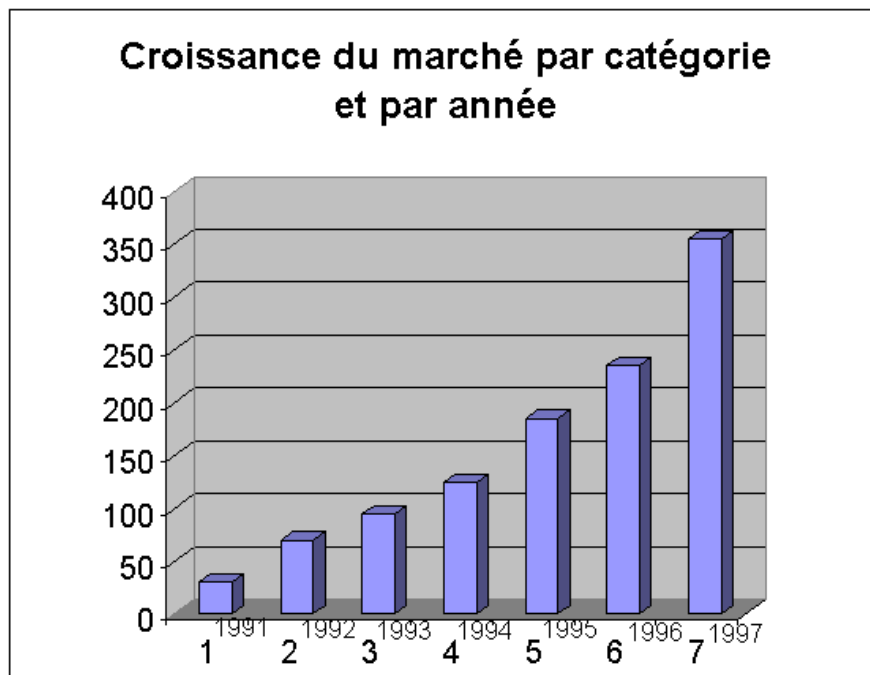
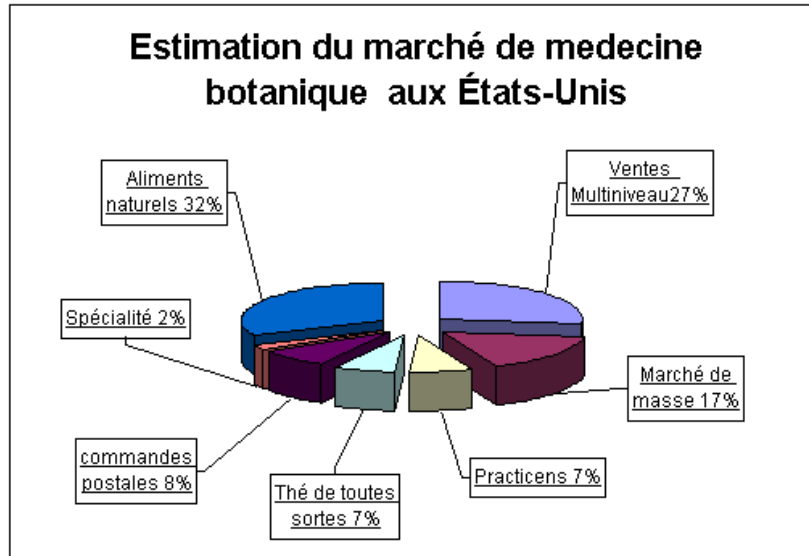
CONTEXTE

L'engouement pour les produits naturels – thérapeutiques, préventifs – est en pleine effervescence.

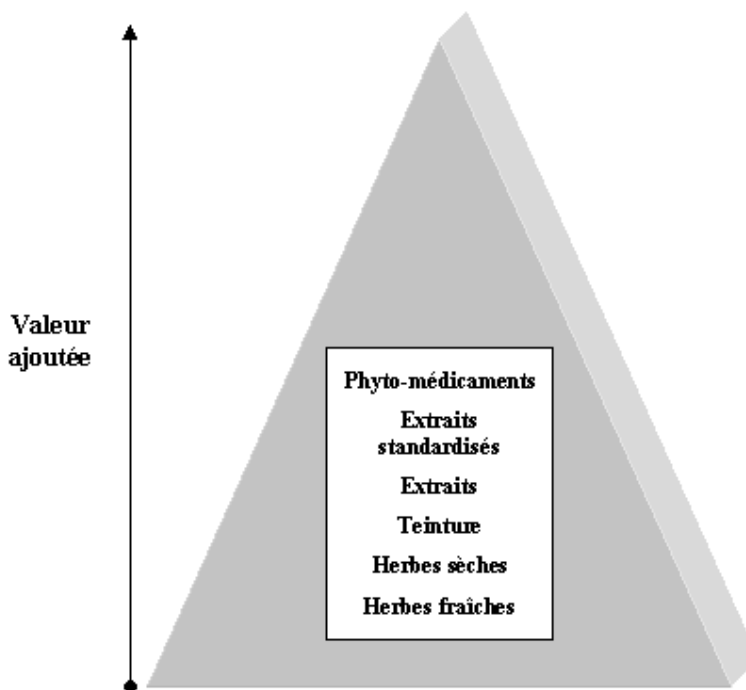
Cette pression des consommateurs a provoqué une croissance phénoménale et incontrôlée des manufacturiers de phytomédicaments et de suppléments alimentaires.

Dans le but de protéger les consommateurs canadiens, la récente réforme du ministère de la Santé fera en sorte de rétablir certaines normes dans ce milieu.

Les conséquences de cette décision amèneront obligatoirement la nécessité de former du personnel qualifié ayant une expertise en R&D ainsi que dans le contrôle de qualité par l'analyse chimique et biochimique.



J'insisterai plus d'une fois sur le fait qu'un tel centre permettrait de donner de la valeur ajoutée aux plantes médicinales comme on le montre sur la pyramide suivante.



Pyramide de la croissance en valeur des médicaments à base de plantes.

La création d'un centre de recherche indépendant et travaillant conjointement avec les laboratoires du ministère de la Santé, et ce pour le bien-être et la protection des consommateurs, serait un pas dans la bonne direction.

L'infrastructure permettra de doter la région de l'Outaouais d'un premier Centre de recherche orienté vers l'analyse agroalimentaire biotechnologique et complètera le plan stratégique de développement adopté par la Ville de Gatineau.

Ce plan vise particulièrement les entreprises qui exploiteront les capacités intrinsèques de son territoire : l'agroalimentaire et le secteur des nutraceutiques.

Pour atteindre ce but le nouveau centre devra se munir de laboratoire de recherche, d'équipements d'analyse moderne pouvant accueillir des chercheurs et des techniciens versés dans ces disciplines.

La réputation des chercheurs assurera une visibilité internationale non seulement sur le Centre, mais aussi sur la région de l'Outaouais québécois.

La participation du Collège de l'Outaouais dans l'infrastructure permettra également de doter le centre de personnels de recherche permanents, et de former du personnel ayant l'expertise nécessaire en chimie analytique.

Les thèmes de recherche qui y seront développés porteront une emphase particulière sur les soins de santé pertinents aux populations démunies.

INFRASTRUCTURE

Lieu : Le centre de recherche sera installé dans les locaux récemment acquis par le Centre régional d'incubation d'entreprises de Gatineau.

Laboratoires : Le centre disposera de laboratoires sec et humide sur 215 m².

Équipements : Il sera doté d'instruments d'analyse et de traitement dont entre autre : – HPLC, – LC-MS, – RMN, – Lyophilisateur, – ICP, GC-MS, permettant d'effectuer des recherches fondamentales sur les phyto-médicaments, les produits naturels et les nutraceutiques.

Direction : La direction sera assurée conjointement par les chercheurs du Collège, de l'Université d'Ottawa et de ICAPRONAT.

Administration : en collaboration avec le centre d'incubation, le maintien de l'infrastructure sera assuré par des demandes de fonds de recherche à des organismes subventionnaires et par des frais d'utilisateurs du secteur privé.

L'accès aux laboratoires, équipements, et personnels scientifiques par les corps professoraux et étudiants en stage en provenance de divers milieux assurera une collaboration étroite avec les différents intervenants.

De telles installations de recherche sont totalement inexistantes sur tout le territoire de l'Outaouais québécois. La synergie créée par la proximité des secteurs de l'enseignement, de la recherche et du milieu industriel, sera propice à la création d'emploi et de transferts de technologie.

Tel que décrit dans le sommaire du plan institutionnel de recherche du Collège de l'Outaouais, la création d'un centre de recherche nantis d'équipements modernes constitue l'un des objectifs à combler.

La plupart des équipements en place sont désuets et insuffisants, ayant été obtenus par les biais de dons d'organisme fédéraux frontaliers. La création récente, dans la Ville de Gatineau, d'un incubateur d'entreprise en biotechnologie ayant comme mission de développer des axes agroalimentaires et nutraceutiques constitue une opportunité unique, permettant l'accès à des espaces de laboratoire situés à proximité de l'un des campus du Collège.

La présente demande permettra la construction de laboratoires de recherche accessibles aux chercheurs du Centre et du Collège, dans un endroit stimulant et près du secteur des utilisateurs. Le milieu sera propice à la création d'emplois et au transfert de technologie aux jeunes entreprises en incubation. De plus, l'acquisition d'instruments d'analyse modernes pertinents aux thèmes de recherche du Centre, et inaccessibles dans la région de l'Outaouais québécois, font également partie de cette demande.

Le Centre, situé dans l'incubateur d'entreprises en biotechnologie de la Ville de Gatineau, sera dirigé par trois groupes ayant chacun un rôle déterminant dans les activités du Centre. D'une part, le Collège de l'Outaouais gèrera la formation du personnel hautement qualifié (PHQ) en techniques de chimie analytique et bioanalytique. Il va de soi qu'avec les nouvelles normes du ministère de la Santé qui seront bientôt divulguées, les besoins en PHQ croissent de façon significative. D'autre part, la proximité des entreprises de biotechnologie en développement dans l'incubateur sera une occasion propice pour la création d'emplois. La direction de l'incubateur sera assumée par des professionnels de la gestion de la Ville de Gatineau. Finalement, la gestion scientifique sera assurée par le troisième groupe formé d'experts en chimie médicinale et en phytochimie, ayant une formation universitaire et

une renommée internationale dans leurs disciplines respectives.

Pendant que toutes les statistiques laissent transparaître une forte croissance de la consommation des produits naturels au Canada les experts reconnus, en matière de recherche fondamentale sur les produits naturels, pour la plupart issus du milieu universitaire, sont paradoxalement en voie d'extinction.

La fusion de deux expertises en apparence diamétralement opposées constituera la force du Centre de recherche sur les phyto-médicaments, c'est aussi de là que les plantes biologiquement actives pourront gravir les différents échelons vers l'industrie biopharmaceutique.

PROGRAMME ET ACTIVITÉS DE RECHERCHE

1. Techniques de chimie analytique

À partir de l'ensemble des informations obtenues sur les plantes médicinales, l'établissement ou le perfectionnement de protocoles d'analyses chimiques quantitatives et qualitatives des ingrédients actifs, permettront d'établir (ou de confirmer) les standards que devraient contenir les différents produits naturels offerts aux consommateurs. À cette fin, des instruments d'analyse tels que chromatographe en phase gazeuse (GC), chromatographe liquide haute pression (HPLC) muni de différents modes de détections, incluant le couplage aux spectromètres de masse (MS), l'ultra-violet (UV), et de résonance magnétique nucléaire (RMN) feront partie des équipements nécessaires. La détermination de la concentration des métaux lourds et de cations sera assurée par un appareil d'absorption atomique et d'absorption atomique par plasma inductif (ICP). Les budgets de maintien de cet ensemble d'équipements devraient facilement s'obtenir si le Centre devenait un laboratoire d'analyse reconnu et fiable, car il permettrait d'attirer la clientèle industrielle pour le contrôle de la qualité chez les entreprises dépourvues de telles infrastructures d'analyses.

2. Analyses immunoenzymatiques

Puisque l'ensemble des techniques d'analyse quantitatives de molécules organiques dans les échantillons de produits naturels sont relativement dispendieuses, surtout si elles ne sont pas utilisées sur une base répétitive, des méthodes d'analyses immunoenzymatiques seront développées. À cette fin, il sera nécessaire de synthétiser un certain nombre de produits naturels ciblés, soit les ingrédients bioactifs, d'en faire des conjugués protéiques afin d'assurer leurs immunogénicités (vaccins),

et d'en obtenir des anticorps (idéalement monoclonaux). Cette dernière étape sera effectuée sous contrat. L'utilisation de ces anticorps sur une colonne d'affinité permettra de « concentrer » sélectivement les ingrédients actifs désirés. Une désorption de la colonne suivie d'une analyse GC ou HPLC permettrait d'en déterminer la teneur dans les échantillons à analyser, même si ceux-ci sont présents en très petites quantités. Alternativement, il sera possible d'effectuer de la détection immunoenzymatique par la méthode ELISA compétitive. Les plantes initialement ciblées seront celles pour lesquelles les consommateurs ont démontré le plus d'affinités, soit l'échinacée, le millepertuis et le palmier nain pour ne citer que quelques exemples. Il est intéressant de noter que plusieurs plantes africaines sont reconnues comme ayant des activités biologiques semblables à celles décrites chez les plantes couramment consommées en Amérique du Nord. Certaines contiennent ou peuvent contenir les mêmes ingrédients actifs à des niveaux différents. Un axe de recherche particulièrement innovateur sera de déterminer quelles sont ces plantes.

3. Recherche sur les plantes ayant des propriétés antibactériennes et antiparasitaires

Un très grand nombre de plantes africaines sont couramment utilisées par les populations démunies comme alternative aux antibiotiques modernes et coûteux. Un des axes du Centre sera de déterminer quels sont les ingrédients actifs dans ces préparations. L'ethnobotanie sera ici un guide puissant. Quelques contacts ont d'ailleurs aussi été établis avec des associations de guérisseurs autochtones. La préparation et l'accès à de nombreux spécimens permettront de générer des bandes d'extraits qui, avec l'aide de partenaires de recherches des universités et de l'industrie pharmaceutique, permettront l'identification de nombreux « leads » pour lesquels des analyses plus détaillées seront effectuées. L'équipement d'analyse structurale disponible permettra d'en déterminer les structures chimiques. Les liens de recherche et de la collaboration des chercheurs principaux avec le milieu concerné permettront également de cibler les plantes ayant des propriétés contre le VIH et certaines formes de cancer.

4. Hémisynthèse et transformations chimiques

L'expertise des chercheurs impliqués en chimie organique permettra aussi de s'attaquer à la synthèse ou à la transformation chimique des composés actifs. Ces étapes seront d'ailleurs nécessaires pour l'analyse immunoenzymatique déjà décrite ci-dessus. Ces opérations nécessiteront la présence de laboratoires humides munis de hotte ainsi que tout l'équipement d'analyse mentionné.

Enfin, des essais de culture de plantes ayant des propriétés reconnues (cultivars) seront également effectués, d'où la présence de serres dans la demande d'équipement. Des appareils impliqués dans la fabrication de nutraceutiques font aussi l'objet de la présente demande, soit un lyophilisateur à haute capacité doté de trois chambres contenant chacune cinq tiroirs, dont la température, le vide et le temps de gestion pourront être contrôlés par commande d'ordinateur. Cet instrument permettra d'obtenir de nombreux extraits aqueux (commerciaux ou autres) dans des flacons individualisés, ou en grande quantité pour des transformations chimiques ultérieures. Un tel équipement n'est également pas disponible dans la région sauf à l'Institut Loeb à Ottawa ou il sert à la préparation d'échantillons sanguins ou d'urines. Il est donc impropre pour l'utilisation visée.

En bref, le centre de recherche permettra aux consommateurs canadiens d'avoir accès à des informations objectives au sujet des plantes médicinales quant à leurs propriétés, efficacités, modes d'actions réels ou présumés ainsi que de leur sécurité.

VALIDATION DU BMMD (BILAN MUSCULAIRE MANUEL DYNAMOMÉTRIQUE) EN MÉDECINE DE RÉÉDUCATION

Jacques Perrad, Cégep de Chicoutimi

RÉSUMÉ

Se situant dans les domaines médical et paramédical, la nouvelle méthode du Bilan musculaire manuel dynamométrique (BMMD), présentée à l'ARC en 1999, poursuit sa validation et prouve de plus en plus son efficacité pour évaluer la fonction musculaire. Cet appareil dynamométrique est capable de chiffrer avec précision la force musculaire réelle des muscles très faibles. Il permet d'afficher sur ordinateur et sur dynamomètre le pic de force. Un logiciel gère l'acquisition des données, l'affichage et l'enregistrement des résultats ainsi qu'un certain nombre de paramètres utiles à l'établissement d'une partie d'un bilan santé. Au cours de l'année 1999-2000, cette nouvelle technologie et sa procédure d'application ont été soumises à une validation expérimentale visant à vérifier la reproductibilité intra et inter examinateurs chez des sujets normaux du même sexe.

Notre présentation cherchera à décrire le protocole de recherche utilisé, à discuter des résultats obtenus aux tests effectués et à tirer quelques conclusions sur les résultats et envisager la poursuite de la recherche.

Les retombées de la recherche pédagogique

CRÉATION D'UN CENTRE D'ACTUALISATION POUR LES PROFESSEURS DE SCIENCES DU COLLÉGIAL

France Garnier, Cégep de Trois-Rivières

**Il était une fois un électron qui voulait explorer d'autres horizons...
À moins que ce ne soit un professeur...**

RÉSUMÉ

L'Association des professeurs de sciences du Québec (APSQ), appuyée financièrement par le ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie (MRST), vient tout juste de créer un Centre d'actualisation pour les professeurs de sciences du collégial. Ce Centre a comme objectif d'améliorer l'enseignement des sciences en suscitant la réflexion sur les perspectives qu'offre le nouveau programme des sciences de la nature, en favorisant les échanges d'activités pédagogiques novatrices et en encadrant les professeurs dans le développement de matériel didactique original. Cet atelier informera les professeurs de sciences des nouveaux services qui leur sont maintenant offerts.

LE SAUT QUANTIQUE¹

Débutons par l'électron. Imaginez Niels Bohr, grand-papa, fort intéressé par les us et coutumes des électrons, raconter cette histoire incroyable à ses petits enfants...

« Il était une fois un électron, une toute petite particule, tournant autour d'un noyau fort rassurant. Il tournait, tournait et tournait... en rond. Un jour, après avoir fait le tour et le tour de son orbite maintes et maintes fois, il voulut, vous comprenez bien, explorer d'autres horizons... Mais pour y arriver, ce dernier, malgré toute la bonne volonté du monde, fort attiré par la sécurité du noyau, avait besoin de courage et de beaucoup d'énergie pour y arriver. Il lui arrivait, de temps en temps, de faire des efforts, de gagner un peu d'énergie de son entourage, mais ce n'était pas suffisant pour le convaincre de changer, de vaincre son attraction envers cette vie stable et rassurante. Jusqu'au jour où il fut foudroyé par un éclair qui le bouleversa, peut-être était-ce un éclair de génie, me direz-vous, bref sa vie changea... Il sauta, oui, oui, un saut quantique, mes petits amis, il lui avait fallu une

quantité bien définie et suffisante d'énergie pour réussir à s'éloigner et vaincre son attraction envers cette sécurité qui ne le faisait plus évoluer... »

ET LE PROFESSEUR DANS TOUT CELA, ME DIREZ-VOUS?

Vous reconnaissez sûrement cet électron, pardon, je veux dire ce professeur? Ce professeur qui a fait le tour et le tour de son jardin, qui voudrait explorer d'autres horizons mais manque d'énergie et de temps? Qui aurait bien le goût de s'adapter au nouveau programme *Sciences de la nature* mais manque de ressources? Qui voudrait bien innover, développer des activités pédagogiques originales mais manque d'idées? Qui tente des expériences originales en classe mais fait face à la résistance des élèves et même, quelques fois, à celle de ses collègues et se sent contraint à rester dans un état qui ne le satisfait pas?

ET SI C'ÉTAIT VOUS? ET SI C'ÉTAIT MOI?

Eh bien, l'automne dernier, me sentant dans cet état « stationnaire » depuis un certain temps, dans ce rôle de professeur de chimie au Cégep de Trois-Rivières insatisfaite, je vous l'avoue, j'ai décidé de prendre le taureau par les cornes et de sauter, de créer *Le Saut quantique*, un Centre facilitant l'actualisation pédagogique et didactique des professeurs de sciences du collégial. Pour y parvenir, je me suis associée à l'APSQ et j'ai

¹ Ce texte provient d'un article légèrement modifié paru dans la revue *Spectre* de l'Association des professeurs de sciences du Québec (APSQ), volume 29, numéro 4, avril-mai 2000.

fait une demande de subvention au ministère de la Recherche, de la science et de la technologie. Se sont joints également au projet : le Cégep de Trois-Rivières, Merck Frosst Canada & Cie., la vitrine APO, le Centre collégial de développement de matériels didactiques (CCDMD), Micro-Intel, Mme Denise Provençal, présidente de l'APSQ et Mme Louise Guilbert, professeur de didactique des sciences. Également, je ne peux oublier de mentionner l'intérêt manifeste de Bombardier aéronautique, l'Ordre des ingénieurs du Québec, la Maison d'édition Éducalivres, le Centre de documentation collégiale (CDC) et l'Association de développement et de recherche industrielle du Québec (ADRIQ) qui sont prêts à s'engager dans cette aventure. Début mars, ça y est, le Ministère m'accordant la subvention, le Saut quantique se concrétise enfin. J'organise désormais, à temps plein, des activités en lien avec vos besoins d'actualisation.

Pour faciliter ce saut quantique, de nouvelles ressources et de nouveaux services vous sont maintenant disponibles. Voici les principaux objectifs du Centre :

- 1) Développer des activités de formation et de réflexion en lien avec les besoins des professeurs;
- 2) Encadrer les professeurs qui veulent développer des activités pédagogiques et du matériel didactique novateurs;
- 3) Créer des occasions d'échanges entre les professeurs sur des thèmes en lien avec leurs préoccupations, et permettre des échanges d'outils pédagogiques et didactiques qui facilitent le renouvellement de l'enseignement.

Ces objectifs seront atteints par les actions suivantes :

- **Analyse des besoins d'actualisation des professeurs de sciences du collégial.**
- **Création d'un réseau de contacts** dans l'ensemble des cégeps offrant des cours de sciences. Ce réseau correspond à au moins un professeur par département de sciences (chimie, physique, biologie, mathématiques et géologie). Ces professeurs agiront à titre d'agent d'information en diffusant toute information concernant les activités du Centre.
- **Organisation de rencontres, de conférences, d'ateliers ou de groupes de discussion lors de journées thématiques ou lors de congrès de professeurs** (ex. : APSQ, Association québécoise de pédagogie collégiale (AQPC), Association des professeurs de mathématiques du Québec (AMQ), etc.) sur des thèmes touchant les enseignantes et les enseignants de sciences.
- **Recherche de professeurs dynamiques intéressés à partager leurs activités novatrices en classe.**
- **Encadrement des professeurs intéressés à diffuser leurs suggestions d'activités pédagogiques en leur fournissant une assistance au niveau du traitement didactique et linguistique.** Par la suite, ces suggestions d'activités seront disponibles à l'ensemble des professeurs du réseau collégial sur le site Internet du Saut quantique. À la fin de l'année, toutes les productions du Centre seront regroupées dans un recueil et sur cédérom.
- **Soutien et encadrement d'enseignantes et d'enseignants intéressés à mettre sur le marché du matériel didactique plus élaboré** facilitant l'apprentissage des élèves et augmentant leur intérêt.
- **Réalisation du site Internet du Centre.** Ce site, hébergé dans celui de l'APSQ (www.apsq.org/sautquantique), **donne de l'information** sur les différentes rencontres, **présente des dossiers chauds** qui suscitent la réflexion et la discussion, **suggère des documents pertinents** et une **liste de personnes ressources** pour faciliter le développement professionnel. Il fournit également des **hyperliens** intéressants en science et en éducation et même un service d'aide pour faire des requêtes spécifiques sur Internet. De plus, il y a de **l'information sur les services offerts** pour produire des activités pédagogiques novatrices ainsi que sur **du matériel didactique** déjà disponible ou développé par le Centre. Il informe également les professeurs de sciences sur tous les **services mis à leur disposition** pour réfléchir sur leur enseignement. Par ailleurs, tout ce qui a trait aux **échanges d'idées d'activités novatrices et aux discussions** se fait en collaboration étroite avec *La Salle des profs* de l'Association pour les applications pédagogiques de l'ordinateur au post-secondaire (APOP).
- **Création d'occasions facilitant les échanges** entre les professeurs sur l'application des activités pédagogiques et du matériel didactique par des **groupes de discussion sur le site Internet et par des rencontres périodiques.**
- **Création de groupes de travail constitués de professeurs et de professionnels de l'industrie pour développer des outils didactiques ou des suggestions d'activités pédagogiques.**
- **Organisation de stages de formation en entreprise** pour permettre aux professeurs de sciences de développer de nouvelles habiletés de gestion, faci-

litant ainsi l'encadrement de leurs élèves lorsqu'ils élaboreront leurs projets de fin d'étude.

- **Lancement d'un concours pour reconnaître le travail des professeurs innovateurs.**

Par toutes ces actions, j'espère que le Centre facilitera, à bien des égards, le saut quantique de toutes celles et de tous ceux qui sont intéressés à réfléchir davantage à leur pratique professorale, innover et partager leur expérience avec leurs collègues.

Si vous voulez plus d'information ou avez le goût de vous impliquer dans ce Centre pour partager vos expériences, vous pouvez me rejoindre par courriel à l'adresse suivante :

france.garnier@cegeptr.qc.ca ou en communiquant avec l'APSQ.

LE PROGRAMME D'AIDE À LA RECHERCHE SUR L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE (PAREA) ET LE PROGRAMME SOUTIEN AUX CHERCHEURS ET AUX CHERCHEUSES DES CÉGEPs (PSCCC)

Marie-Andrée Fortin, Chef Service de la recherche et du développement

Hélène Lavoie, professionnelle, Service de la recherche et du développement
Direction de l'enseignement collégial, Ministère de l'Éducation

RÉSUMÉ

Par son programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage (PAREA), la Direction de l'enseignement collégial met des ressources financières à la disposition des établissements d'enseignement collégial pour soutenir des recherches utiles à leur développement en matière de pédagogie.

Quant au Programme Soutien aux chercheurs et aux chercheuses des cégeps (PSCCC), il est destiné à favoriser certaines activités de recherche et à diffuser dans la communauté scientifique nationale et internationale les travaux effectués par les chercheurs et les chercheuses des cégeps.

LE PROGRAMME D'AIDE AU DÉVELOPPEMENT DE MATÉRIEL DIDACTIQUE IMPRIMÉ DU CCDMD, SUITE LOGIQUE À LA RECHERCHE

Marie-Andrée Gaboury, Centre de documentation collégiale (CDC)

Résumé

Géré par le CCDMD, le Programme d'aide au développement de matériel didactique imprimé + vise à ce que les élèves du réseau collégial inscrits dans les secteurs techniques aient à leur disposition du matériel pédagogique de qualité, en langue française. Le Programme de l'imprimé, en collaboration avec les collèges, fournit des ressources financières aux enseignants qui désirent produire un manuel pour leurs élèves et leur offre l'encadrement pédagogique, technique et administratif nécessaire tout au long des différentes étapes de la production de l'ouvrage.

LES RETOMBÉES DE LA RECHERCHE PÉDAGOGIQUE

Denise Barbeau, Professeur de psychologie
Collège de Bois-de-Boulogne

RÉSUMÉ

Cette présentation non scientifique se veut une réflexion à haute voix sur les diverses retombées de la recherche : retombées sur l'enseignement et la pédagogie, sur l'animation et le perfectionnement, sur le développement des régions, sur le développement personnel et professionnel, etc. Elle se veut une fleur à l'intention des chercheurs qui travaillent dans l'isolement à l'avancement de la science et à la résolution de problèmes complexes. Elle se veut de l'hélium dans le parcours parfois ténébreux de la recherche...

L'enseignement et l'apprentissage au niveau collégial seraient-ils ce qu'ils sont aujourd'hui si aucune recherche pédagogique n'avait eu lieu à cet ordre d'enseignement? Sans aucune gêne et avec un parti pris évident, je réponds : Non! La recherche pédagogique a eu une influence certaine sur l'enseignement et l'apprentissage au niveau collégial. Les données de la recherche pédagogique réalisées par les enseignants et les professionnels du niveau collégial ont marqué indéniablement la pédagogie à ce premier niveau de l'enseignement supérieur. Peut-on nier, par exemple, l'influence de la recherche pédagogique sur l'approche pédagogique et les contenus de formation en soins infirmiers et dans bien d'autres programmes ou disciplines? Peut-on nier l'apport des données de ce type de recherche sur le perfectionnement des professeurs du réseau collégial? Peut-on nier la qualité de la contribution de cette forme de recherche à la revue *Pédagogie collégiale* et aux divers colloques tenus dans le réseau depuis 20 ans? La recherche sur l'enseignement et l'apprentissage – ce qu'on identifie sous le vocable de recherche pédagogique – a atteint et continue d'atteindre avec brio les objectifs généraux du PAREA¹ (Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage) : « approfondir la réflexion sur l'enseignement et l'apprentissage, informer les partenaires du réseau sur la mise au point, la révision ou l'évaluation des pratiques pédagogiques et contribuer à l'avancement des connaissances pouvant améliorer la qualité de la formation. Par ce programme, le Ministère cherche à fournir des éléments qui favorisent la réflexion,

l'analyse, l'innovation et l'évaluation relative à la pédagogie. » (p.2). Dans ce domaine, la recherche pédagogique au collégial est une des belles réussites du réseau des cégeps.

1. LES RETOMBÉES SUR L'ENSEIGNEMENT ET SUR L'APPRENTISSAGE

De quelle façon la recherche pédagogique influence-t-elle l'enseignement, la pédagogie et l'apprentissage? Sûrement par la mise à jour que le chercheur effectue sur ses connaissances pédagogiques. La lecture et la réflexion conduisent le professeur à questionner et à modifier ses approches pédagogiques et, par conséquent, à influencer l'apprentissage des étudiants, ce qui sera démontré dans cette partie.

1.1 La mise à jour de nos connaissances en matière de pédagogie

Élaborer un projet de recherche pédagogique et le réaliser oblige le chercheur à une réflexion importante sur sa problématique de recherche et le conduit tout naturellement à procéder à une recherche en littérature. Cette recherche qu'on nomme aussi État de la question est une occasion inespérée de lire des documents de première source sur un thème précis de la pédagogie. Cette lecture de textes pédagogiques conduit spontanément le chercheur à se questionner et à questionner sa pédagogie. Ce questionnement ne conduit pas obligatoirement au changement, mais suscite à tout le moins un processus de réflexion. Et réfléchir sur la pédagogie, sur sa pédagogie, est déjà un processus digne d'intérêt. Peut-on demeurer le même après avoir lu plusieurs textes sérieux à caractère pédagogique? Je ne crois pas. L'influence de la lecture est énorme et lors-

¹ PAREA, Guide des subventions 2000-2001. Québec, Gouvernement du Québec, ministère de l'Éducation, Enseignement supérieur.

qu'un texte – des textes – nous questionnent, nous sommes porté à y penser et à échanger avec d'autres sur le contenu de ces textes. Et doucement ces lectures entraînent la question suivante : serait-il possible d'appliquer ceci dans mon enseignement? Comment puis-je le faire? S'il est vrai que toute question contient en soi sa réponse, le professeur-chercheur est déjà dans un processus de changement. Ses étudiants par ricochet ou directement devraient en profiter, ses collègues de travail directement ou indirectement en sont informés. En effet, lors de réunions de département, de programme et même de journée pédagogique, lorsque la discussion s'y prête, le professeur-chercheur apporte « le contenu de ses lectures et de ses réflexions » et, par conséquent, diffuse cette information à ses collègues. On assiste donc là à une « irradiation pédagogique ».

La recherche terminée, les professeurs-chercheurs – pour la plupart – n'abandonnent pas la lecture de textes scientifiques traitant de la pédagogie et de l'apprentissage. Ils ont la « piqure » de ces textes et continuent à les lire. La recherche joue donc le rôle de perfectionnement continu et d'élargissement de ses préoccupations et de ses intérêts. Et, tel que nous venons de le montrer, de « rayonnement » sur les collègues de son cégep et d'ailleurs et, par contre-coup, sur l'enseignement.

1.2 La modification des approches pédagogiques et leurs retombées sur l'apprentissage

La recherche pédagogique – soit la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage – en cours de réalisation ou terminée atteint dans une mesure importante certains objectifs généraux des programmes subventionnaires, dont celui du PAREA. Parmi ces objectifs mentionnons l'approfondissement de la réflexion sur l'enseignement et l'apprentissage, la révision ou l'évaluation des pratiques pédagogiques, et l'avancement des connaissances pouvant améliorer la qualité de la formation. Il n'est pas difficile de constater à quel point les recherches réalisées depuis une vingtaine d'années dans le milieu collégial ont mené à l'amélioration de la pédagogie. Les connaissances en matière pédagogique ont vraiment avancé et le milieu collégial en a largement bénéficié. Pensons aux recherches de Lafortune et St-Pierre (1994) sur la pensée et les émotions en mathématiques, de Howe et Ménard (1993) sur l'évaluation des apprentissages, de Barrette, Gaudet et Lemay (1988) sur la formation interculturelle des étudiants, de Péloquin et al. (1988) sur la séquence des habiletés intellectuelles dans l'enseignement de la philosophie, de Rahal, Schmouth et Saba (1984) sur les

impacts pédagogiques du choix d'une classification dans le diagnostic infirmier, de Barbeau, Montini, Roy (1997) sur les plans d'interventions pédagogiques, de Barrette et Regneault (1991) sur l'évaluation formative, de Savard (1999) sur l'encadrement pédagogique des professeurs, et combien d'autres. Quelles retombées ces recherches ont eu sur la pédagogie! Puis-je évaluer de la même façon après avoir lu le rapport de Howe et Ménard sur les « Croyances et pratiques en évaluation des apprentissages »? Puis-je enseigner de la même façon les mathématiques après avoir lu les écrits de Lafortune et St-Pierre? Puis-je utiliser les mêmes stratégies d'enseignement après avoir lu les plans d'intervention pédagogique proposés par Barbeau, Montini, Roy? Puis-je approcher de la même façon les étudiants d'autres cultures après avoir connu les travaux de Barrette, Gaudet et Lemay? La réponse nous semble facile. Pensons également à l'impact des travaux de Péloquin et al. en philosophie. Les départements de philosophie de tout le réseau et même de plusieurs autres disciplines, suite à ces recherches, ont travaillé sur les habiletés intellectuelles. Combien d'écrits et même de volumes pédagogiques ces recherches ont-elles provoqués!

Les retombées sur l'apprentissage sont du même ordre. Les écrits de Soukini et Fortier (1995) sur l'apprentissage par problèmes, de Grisé et Trottier (1995) sur les habiletés professionnelles d'ordre socio-affectif, de Kubanek et Waller (1996) sur l'importance de la collaboration dans une classe de sciences, de Romano (1995) sur les habiletés de pensée, de Barbeau, Montini, Roy (1997) sur les stratégies d'apprentissage, de d'Apollonia et al. (1993) sur l'apprentissage en sciences, de Ménard (1996) sur l'utilisation et la supervision du journal de bord, et de bien d'autres travaux l'illustrent abondamment. Est-il possible de considérer de la même façon le rôle de l'étudiant dans sa relation à l'étude en classe ou seul, dans son apprentissage après avoir pris connaissance de ces écrits? Encore là la réponse est facile, c'est Non! Les retombées de la recherche pédagogique sur l'apprentissage sont indéniables. Combien de changements dans les divers programmes ont été apportés par les recherches pédagogiques, les transformations dans le programme de soins infirmiers en sont un bel exemple. La recherche pédagogique a donc une influence sur l'ensemble des intervenants du réseau et sur les étudiants aussi. Elle a également une influence sur les programmes et sur la conception de l'enseignement.

Lentement mais sûrement les professeurs changent leur approche pédagogique après avoir pris connaissance des travaux des chercheurs du réseau collégial. Ces

changements ne peuvent se faire brusquement, le temps de la réflexion, du questionnement doit faire son oeuvre et les professeurs modifient leur pédagogie. Ce qu'ils désirent avant tout, c'est que leurs étudiants apprennent et si des approches pédagogiques permettent un meilleur apprentissage, il est certain que ces professeurs vont les utiliser. Leur sens professionnel est trop grand pour qu'ils ignorent ce qui peut aider les gens pour qui ils travaillent, leurs étudiants. Les données des recherches pédagogiques sont donc pour eux des atouts majeurs.

2. LES RETOMBÉES SUR LE DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL ET PERSONNEL

Le professeur ou le professionnel qui consacre une part importante de sa charge de travail à la recherche pédagogique en retire un bénéfice indéniable tant sur le plan professionnel que personnel. Ce que nous verrons dans cette deuxième partie.

2.1 Les retombées sur le développement professionnel

Lorsqu'ils ont entrepris leurs études universitaires, peu de professeurs du niveau collégial ont pensé consacrer leur vie professionnelle à l'enseignement. Ils se voyaient plutôt comme chimistes, psychologues, infirmières, policiers, etc. Un jour, pour diverses raisons, ils sont devenus professeur de chimie, de psychologie, de soins infirmiers, de techniques policières... Aucune étude spécifique ne les a formés à leur fonction actuelle et première, enseignant. Avant de se retrouver en classe pour donner leur premier cours, ont-il seulement pensé à ce qu'était le rôle de l'enseignant, ont-il seulement pensé à ce qu'était le rôle d'un enseignant de niveau collégial? C'est sur le tas, en prenant premièrement comme modèle les enseignants qui les ont eux-mêmes formés qu'ils ont développé leur approche pédagogique et probablement la conception de leur rôle.

La recherche pédagogique oblige le professeur ou le professionnel chercheur à réfléchir à son rôle professionnel. Elle oblige le chercheur à se poser les questions suivantes : quel est le rôle du professeur? Pourquoi l'étudiant a-t-il choisi de poursuivre des études, la scolarité n'étant plus obligatoire? Qui sont ces étudiants assis dans ma salle de cours? Quels sont leurs buts? Quel rôle ai-je dans leur formation? Y a-t-il des moyens plus efficaces d'enseigner, d'apprendre? Quelle est ma relation à ces étudiants? Ai-je une influence sur eux, sur leurs apprentissages? Ces questions ne peuvent rester sans réponse. Elles obligent la réflexion, la comparaison. Elles obligent à la pensée cri-

tique. Elles ouvrent à la différence, à la nuance, à la diversité. Par conséquent, elles conduisent à une conception et à une compréhension plus grande de notre fonction d'enseignant et d'éducateur. Ce qui fait la richesse, je crois du niveau collégial, est cette réflexion majeure faite sur le rôle et les fonctions du professeur, amorcée et souvent conduite par les professeurs et les professionnels chercheurs du réseau. Cette réflexion « vitalise » le métier d'enseignant. Elle conduit à la réalisation de l'acte professionnel d'enseigner. Il reste du chemin à faire, c'est certain, mais on ne peut nier ce qui a été réalisé et pour beaucoup grâce à la recherche. La recherche pédagogique a alimenté, alimente et alimentera la réflexion pédagogique et la réflexion sur notre profession d'enseignant. Plusieurs ont compris que leur rôle premier est devenu celui d'enseignant.

2.2 Les retombées sur le développement personnel

Le professeur ou le professionnel qui consacre une part importante de sa charge de travail à la recherche pédagogique en retire un bénéfice indéniable sur le plan personnel. Pris dans le roulis de cours ou de dossiers, le professeur ou le professionnel se sent souvent « débordé », à court de temps. Réaliser une recherche pédagogique est une occasion exigeante certes, mais exaltante de réfléchir, de lire, de planifier, d'analyser, de résoudre un ou des problèmes qui apparaissent majeurs. C'est une occasion de se resituer face à son travail, d'en faire de nouveau le choix ou d'en changer. La recherche est une occasion de rencontre avec d'autres chercheurs à travers la littérature et dans la réalité également. C'est un temps qui oblige à la production, parfois à la création. C'est un temps qui oblige à l'écriture donc à la précision de sa pensée. C'est un temps d'expression et de partage de sa réflexion, de son analyse, de sa découverte. C'est un temps où on brise l'isolement, où l'on affiche ouvertement sa pensée. On s'expose donc à la critique, à l'évaluation. Et pour certains, malheureusement, cela est trop exigeant; leurs peurs et leurs angoisses les envahissent et les paralysent. Pour ceux qui arrivent à dépasser leurs peurs, leurs doutes, c'est un moment vivifiant, une occasion de diversifier ses tâches professionnelles, d'accroître sa motivation professionnelle, de se dynamiser. C'est donc pour plusieurs chercheurs un moment de ressourcement personnel, de redécouverte de ses forces et de ses faiblesses, c'est un moment « extraordinaire » de relation à soi et aux autres et de satisfaction personnelle. Rare est dans la vie professionnelle un temps aussi privilégié de réflexion, d'agir, d'analyse. Le chercheur qui s'investit dans sa recherche ne peut qu'en

sortir grandi. Et s'il en sort grandi, satisfait, ce bien-être transparait et irradie sur les autres. La recherche, en plus de l'avancement de la connaissance sur un sujet donné, permet au chercheur et à ses proches de trouver une oasis dans un monde professionnel en continuelle effervescence.

3. LES RETOMBÉES SUR L'ANIMATION ET LE PERFECTIONNEMENT

Comment s'effectue dans un milieu d'enseignement l'animation pédagogique? Cette animation est-elle essentielle? Dans les cégeps le perfectionnement pédagogique est-il vraiment indispensable? Si oui, comment se réalise-t-il? Qu'est-ce qui l'alimente? Trois sources sont sans contredit à la base de l'animation et du perfectionnement des professeurs du réseau collégial : le programme PERFORMA de l'Université de Sherbrooke, la revue *Pédagogie collégiale* et les colloques de l'AQPC. Ces trois supports remarquables d'animation et de perfectionnement le milieu collégial a su les construire sur mesure et sans cesse les raffiner. D'autres organisations et publications alimentent l'animation et le perfectionnement des professeurs de cégep, c'est certain. Ne pouvant toutes les citer ici, le choix a été fait de se limiter aux trois sources reconnues dans le milieu pour leur impact sur la réflexion et le perfectionnement pédagogique.

Il nous semble cependant important de souligner que le milieu collégial est toujours à l'affût des besoins des étudiants et des professeurs et tient compte de l'évolution de la société dans laquelle sont ancrés les cégeps. Ainsi les applications pédagogiques des ordinateurs, du DEC virtuel sont nés et évoluent continuellement. Une des grandes qualités du réseau est qu'il est capable de se doter des outils dont il a besoin. Il n'est pas à la remorque des autres, il innove et crée les instruments dont il a besoin. Il évalue ses outils par des recherches sérieuses et répond ainsi plus justement aux besoins réels du milieu. Pensons à la qualité des SALF, des sessions d'accueil et d'intégration, etc. Rien n'est laissé au hasard. Le souci d'avancer et de répondre adéquatement aux besoins du milieu oblige à dépasser l'intuition, d'où la présence et l'importance de la recherche pour évaluer rigoureusement l'efficacité de toutes ces mesures mises en place.

3.1 Le programme PERFORMA

La presque totalité des professeurs de cégep, comme cela a été précisé antérieurement, n'ont aucune formation pédagogique à leur arrivée au cégep. Ce fait a obligé rapidement les concepteurs du réseau collégial à

offrir une formation pédagogique ou un perfectionnement à ses enseignants. PERFORMA est né pour répondre à ce besoin. PERFORMA s'est voulu un programme de formation axé sur les besoins directs de formation des professeurs, un programme « connecté » à la réalité des enseignants, un programme offert dans le milieu même où oeuvrent les professeurs, un programme qui tient donc compte de la réalité culturelle d'une institution. Mais comment répondre d'une façon articulée et sérieuse à des besoins aussi précis de professeurs? Où trouver une information rigoureuse permettant de répondre à des besoins aussi spécifiques, pour une part essentielle dans la recherche pédagogique réalisée dans le milieu collégial? Les recherches des professeurs-chercheurs du réseau voulaient répondre à des problématiques rencontrées dans ce réseau naissant et très particulier des cégeps. Les recherches pédagogiques réalisées depuis une vingtaine d'années, identifiaient, cernaient, approfondissaient des problématiques réelles et importantes, et apportaient des éléments de solution qui dépassaient l'intuition, qui faisaient avancer la connaissance en matière pédagogique. Ce sont essentiellement ces données de recherche et les solutions trouvées qui ont alimenté la formation donnée par le programme PERFORMA. La recherche pédagogique aura donc été au cœur du perfectionnement des professeurs depuis son origine. Sans recherche pédagogique le réseau collégial n'aurait pas eu la qualité et le souci de la pédagogie qui en fait sa marque au niveau de l'enseignement supérieur. Les professeurs de cégep ont donc pu bénéficier d'une formation sur mesure en terme pédagogique. Rares sont les institutions ou les organismes qui peuvent s'offrir une telle formation. Rares également les institutions qui permettent à leurs employés de se former sur leurs heures de travail et dans leur milieu de travail. Et si en plus, cette occasion de formation permet la rencontre et les échanges directs avec ceux qui écrivent et qui réalisent les recherches, n'est-ce pas un merveilleux cadeau?!

Il semble également important de mentionner que l'influence de cette formation pédagogique offerte aux enseignants des cégeps a dépassé les rives du Québec. Elle se retrouve maintenant dans plusieurs pays et dans d'autres continents. Nous pensons au travail de Denyse Lemay en Amérique du Sud, à celui de Monique Lafortune et Ulric Aylwin en Afrique, et de combien d'autres que nous ne pouvons pas tous nommer ici.

3.2 Les colloques de l'AQPC et la revue *Pédagogie collégiale*

Peut-on penser animation pédagogique dans le réseau collégial sans penser aux colloques de l'AQPC et à la

revue *Pédagogie collégiale*? Impossible! Cet organisme et cette publication, reconnus pour leur grande qualité, sont au centre de la réflexion et du changement dans le réseau. Et qu'est-ce qui a alimenté et alimente ces deux sources essentielles de notre réflexion et de notre évolution? Encore une fois la réponse est la recherche sur la pédagogie et l'apprentissage réalisée dans le réseau. Combien d'articles ont été publiés dans *Pédagogie collégiale* à partir des recherches pédagogiques réalisées dans le réseau? Un nombre faramineux! Combien de présentations ont été faites aux divers colloques de l'AQPC à partir des recherches pédagogiques réalisées dans le réseau? Un nombre faramineux! Et quels impacts ces écrits et présentations ont eu sur l'enseignement et l'apprentissage? Cela n'est pas mesurable, mais j'ai la certitude que c'est énorme.

Affirmer que la recherche pédagogique a été au cœur de la réflexion, de la mise au point, de la révision, de l'évaluation des pratiques pédagogiques et a contribué à l'avancement des connaissances conduisant à l'amélioration de la formation des étudiants et des professeurs est une RÉALITÉ indéniable. La recherche pédagogique et les chercheurs du réseau collégial sont des assises majeures de l'enseignement au premier niveau de l'enseignement supérieur et cet enseignement, je l'affirme sans hésitation, est de qualité remarquable.

Bravo à tous les chercheurs du réseau collégial!

RÉFÉRENCES

- BARBEAU, D., MONTINI, A., ROY, C. (1997). *Sur les chemins de la connaissance*, Montréal, l'A.Q.P.C.
- BARBEAU, D., MONTINI, A., ROY, C. (1997). *Tracer les chemins de la connaissance*, Montréal, l'A.Q.P.C.
- BARRETTE, C., GAUDET, E., LEMAY, D. (1988). *Interculturalisme et pratiques pédagogiques au collégial*, Rapport de recherche, Montréal, Collège Ahuntsic.
- BARRETTE, C., REGNEAULT, J.-P. (1992). *Co-Pilotte. Plan de développement d'un système informatisé d'auto-évaluation formative*. Rapport de recherche, Laval, Collège Montmorency.
- D'APOLLONIA, S., et al. (1993). *Learning in Science cegep classes*.
- GRISÉ, S., TROTTIER, D. (1995). « L'enseignement des habiletés professionnelles d'ordre socio-affectif en techniques humaines », in *Pour s'y retrouver, pour se retrouver*, Rivière-du-Loup, Actes du 15^e colloque de l'AQPC, C43.
- HOWE, R., MÉNARD, L. (1993). *Croyances et pratiques en évaluation des apprentissages*, Rapport de recherche, Laval, Collège Montmorency.
- KUBANEK, W., WALLER, A.-M. (1996). *Confidence in Science: Interpersonal and Institutional Influences*. Rapport de recherche, Montréal, John-Abbott College.
- LAFORTUNE, L., ST-PIERRE, L. (1994). *La pensée et les émotions en mathématiques*, Montréal, Les Éditions Logiques.
- MÉNARD, L. (1996). *La survivance du journal de bord en stage de soins infirmiers*, Rapport de recherche, Laval, Collège Montmorency.
- PÉLOQUIN, C., TOUSSAINT, N. (1988). *Formation intellectuelle et enseignement de la philosophie au collégial*, Rapport de recherche, Montréal, Collège Bois-de-Boulogne.
- RAHAL, L., SCHMOUTH, D., SABA, V. (1984). *Diagnostic infirmier: choix d'une classification, impacts pédagogiques*, Montréal, Décarie.
- ROMANO, G. (1995). *Environnement pédagogique et apprentissage au niveau collégial*, Québec, Collège François-Xavier Garneau.
- SAVARD, L. (1999). *L'encadrement pédagogique des professeurs*. Groupe Performa.
- SOUKINI, M., FORTIER, J. (1995). *L'apprentissage par problèmes*. Rapport de recherche, Sherbrooke, Collège de Sherbrooke.

LA RECHERCHE AU COLLÉGIAL: LES AUTRES RETOMBÉES

Jean-Marc Larrue, Collège de Valleyfield, Professeur de théâtre

RÉSUMÉ

Tous les chercheurs savent l'importance de la recherche et en connaissent les retombées. Les publications spécialisées et les colloques scientifiques en démontrent assez l'importance. L'objet de cette communication est de présenter les autres retombées de la recherche fondamentale et disciplinaire au collégial car, au-delà de l'avancement de la connaissance, au-delà aussi de son apport à notre enseignement, la recherche ouvre à des réseaux nationaux et internationaux, permet des rencontres marquantes et provoque des initiatives durables dont les effets dépassent, et de loin, le cercle des spécialistes.

La communication porte sur toute cette mouvance, sur tous ces réseaux d'échanges où évolue la recherche, sur toutes les réalisations et initiatives conséquentes, bref sur ce qui en découle concrètement pour notre enseignement et, plus globalement, pour notre milieu. Car la recherche est un élément dynamique qui devrait et qui peut effectivement transformer, pour le mieux, certains aspects de la vie collégiale. Mais cet apport n'est possible que sous certaines conditions qui sont, pour les chercheurs, autant de défis à relever en permanence, un statut à assurer tous les ans, une reconnaissance fragile et souvent suspecte – de la part des collègues non chercheurs, de la part du syndicat –, un appui institutionnel incertain, des ressources aléatoires.

Dans la perspective de changement qui s'annonce et qui ouvre quelques perspectives d'avenir, il apparaît opportun de faire valoir ces autres retombées de la recherche au collégial dont ni les statistiques officielles, ni les ouvrages spécialisés, ni les rapports du FCAR et du CSRH ne soulignent assez l'importance. Évoquer ces retombées en les liant à la condition pratique de l'exercice de la recherche, tel est donc le défi de cette communication étayée d'exemples vécus au cours de ces dernières années.

Je voudrais tout d'abord remercier le comité organisateur qui me permet de traiter ici de questions qui m'apparaissent cruciales mais qu'on a rarement l'occasion d'aborder dans des forums scientifiques. Et puisque, justement, nous sommes des chercheurs scientifiques, j'aimerais, avant d'entrer dans le vif de mon sujet, faire deux remarques liminaires. La première est presque une excuse. L'exposé que je propose n'a rien de scientifique, il est plutôt et littéralement péri-scientifique dans la mesure où je n'y parlerai ni des objets ni des méthodes de mes recherches, mais plutôt des conditions de ma pratique de chercheur et des retombées de mes activités de recherche pour moi, pour mon enseignement, pour le collège et, je dirais, plus globalement, pour le milieu. C'est donc à la fois un bilan et une réflexion que je propose, un bilan, et je m'en suis rendu compte après coup, qui découle principalement de mon engagement, comme chercheur, au niveau international et de ce qui en a rejailli pour le milieu.

Ma deuxième remarque ressort à la portée nécessairement et malheureusement limitée de ce que je vais dis-

cuter. Nous le savons, toutes les recherches ont quelque chose d'unique et de difficilement transférable ou transposable. Elles sont d'autant moins transférables que le contexte dans lequel nous les effectuons varie considérablement d'un chercheur à l'autre à cause du domaine dans lequel nous travaillons, mais aussi à cause de la situation institutionnelle dans laquelle nous évoluons. À ces deux égards je dois admettre que je suis assez privilégié. Mon domaine de recherche, le théâtre, est un art de la représentation collective qui confère à ceux et à celles qui le pratiquent une certaine forme de notoriété, et je dirais même de reconnaissance publique dont les chercheurs bénéficient également. Ils en bénéficient d'autant plus que c'est en plus un domaine où la pratique, la formation et la théorie sont très intrinsèquement liées. De sorte qu'il est très rare de trouver un chercheur en théâtre qui ne soit pas aussi, d'une façon ou d'une autre, un praticien.

En ce qui concerne la situation institutionnelle, nous avons tous pu constater son importance au cours de nos travaux, principalement durant ces dernières années. Je

résumerais la situation de mes collègues chercheurs de Valleyfield et la mienne en disant que nous avons la chance d'être dans un cégep qui a presque toujours valorisé et favorisé la recherche sous tous ses aspects, pédagogiques comme fondamentaux. Cet appui, qui trouve ses motifs dans l'histoire de notre institution, se manifeste de multiples façons : appui technique et logistique, soutien administratif, aménagement à l'horaire, etc. Un autre élément, qui singularise notre condition de chercheurs et qui explique un peu la réalité dont je vais parler, est que nous appartenons à un petit collège – 2000 étudiants – situé dans une petite ville – qui est aussi une capitale régionale – qui se trouve suffisamment loin de Montréal pour ne pas être une banlieue dortoir – c'est une vraie ville – et qui a tous les avantages que peut présenter la proximité d'une métropole, des avantages que n'ont pas des villes de même taille plus excentrées. Puisque j'aborde ici la question institutionnelle, je dois dire également que, dès le début de mes activités de chercheur, j'avais pris le ferme parti de m'afficher comme chercheur de collège, étant persuadé qu'il s'agissait là d'une occasion de faire valoir et connaître notre ordre d'enseignement. La tendance, en effet – surtout au niveau du doctorat et du post-doctorat – est de s'identifier par l'université où l'on étudie.

Ces remarques étant faites et puisqu'il s'agit de retombées de recherches, permettez-moi d'évoquer rapidement mon itinéraire. Je suis donc chercheur en théâtre, plus précisément en histoire du théâtre. Je fais de la recherche disciplinaire – même fondamentale – qui n'a aucun caractère pédagogique. Mon cheminement de chercheur est assez banal. Après avoir obtenu des bourses FCAC – à l'époque – pour ma maîtrise puis pour mon doctorat, j'ai poursuivi mes travaux au-delà du doctorat, sans arrêt depuis 1981. Je reçois donc des subventions FCAC-FCAR ainsi que des subventions du CRSH sans aucune interruption depuis presque vingt ans. Et régulièrement, j'obtiens des subventions d'autres organismes, publics ou privés, pour des projets ponctuels mais toujours liés à mes recherches. Depuis 1981, c'est le collège qui gère pratiquement toutes ces subventions. Je suis aussi dégagé partiellement d'enseignement depuis 1981; autrement dit, je n'ai pas enseigné à temps plein depuis 20 ans. Je ne sais pas très bien à quelle catégorie d'enseignants me rattacherait Monsieur Robitaille, mon prédécesseur à cette tribune¹, mais je sais que pour bien des collègues, c'est une catégorie suspecte sans doute. Bref, je ne sais pas trop si je

dois ou non tirer quelque fierté de mon statut ininterrompu, pour ne pas dire permanent, de professeur-chercheur de collège, mais il me convient très bien et j'en suis très heureux. Mes libérations ont oscillé de 20 % à 80 % de ETC, même au cours des dernières années. Enfin, je peux dire que j'ai connu et vécu toutes les métamorphoses de nos organismes subventionnaires depuis 20 ans, et je ne saurais plus dire à combien de programmes différents j'ai pu participer. Je suis, depuis 1994, subventionné par le CRSH à titre de chercheur individuel et par le FCAR à titre de co-directeur d'un groupe de recherche inter institutionnel.

Évidemment, la recherche existe d'abord pour faire avancer la connaissance et c'est probablement sous ce rapport qu'elle est le plus facilement appréciable et quantifiable. Les évaluations dont nous faisons l'objet à chaque nouvelle demande marquent justement l'importance relative de notre apport à la connaissance dans nos champs respectifs. La recherche a également des retombées considérables pour le chercheur lui-même et, là aussi, on peut en mesurer l'effet, du moins dans une certaine mesure, par ses réalisations, ses publications et, plus généralement, par son *curriculum vitae* qui devient un facteur primordial dans le processus d'évaluation des projets. Bien entendu, ces deux aspects, l'avancement des connaissances et le développement du chercheur, ne sont pas des arguments de poids quand vient le temps de justifier le maintien de la recherche – surtout fondamentale ou disciplinaire – dans un collège. La valeur pédagogique de nos travaux a *a priori* plus de légitimité. Mais c'est justement un aspect que, vu mon domaine, j'ai beaucoup de difficulté à faire valoir. Les seules choses que je peux affirmer à cet égard tiennent du truisme. Il m'apparaît indéniable que les savoirs que j'ai acquis au cours de ces 20 dernières années, que la fréquentation régulière des théoriciens, des créateurs et des praticiens parmi les plus en vue dans le monde du théâtre, tant à l'échelle nationale qu'internationale, nourrissent et enrichissent mon enseignement, tout comme les ouvrages que j'ai rédigés sur le sujet peuvent aider mes étudiants. Mais étant donné la nature de la formation que nous donnons, au niveau collégial, comme à celui du 1^{er} cycle universitaire – qui reste celui de la sensibilisation et de l'initiation –, est-ce que tout cela est bien utile? Est-ce que, si j'avais un profil plus traditionnel, les étudiants seraient moins bien formés? Ces questions m'ont été posées au cours de certaines des assemblées syndicales épiques que nous avons vécues ces dernières années et je n'avais évidemment pas de réponse catégorique à apporter.

Si la connaissance peut très bien se passer des chercheurs de collèges pour avancer, si le développement

¹ L'exposé de Monsieur Robitaille proposait une catégorisation des différents types d'enseignants.

personnel et scientifique de nos chercheurs peut être considéré comme un luxe, particulièrement si ce développement n'a pas de retombées palpables sur la pédagogie, il est d'autres domaines où la recherche peut avoir des effets positifs considérables et indiscutables. C'est de ceux-là que je veux traiter maintenant. Je parlerai là d'effets « para » et « péri pédagogiques » de la recherche et de ses retombées institutionnelles et pour le milieu. En somme, j'aborderai ici la question des « autres retombées » de la recherche.

Depuis 1981, je revis deux ou trois fois par année le rituel des communications savantes dans des congrès et colloques internationaux. J'ai acquis là des connaissances précieuses sur mon propre domaine de recherche mais, surtout, j'ai découvert tout un univers dont on fait rarement état. Le monde international de la recherche et son organisation d'abord. Le mécanisme des grandes institutions qui le régissent, les rapports de force et d'influence qui s'y exercent, les intérêts qui y sont défendus. Au cours de ces vingt ans, j'ai participé à des rencontres scientifiques dans près de 40 pays différents sous à peu près toutes les latitudes. D'ordinaire, ces rencontres avaient et ont lieu dans des universités qui offraient des formations en théâtre. La première constatation à laquelle j'en suis assez vite arrivé va de soi. C'est que, en dépit de nos problèmes – des problèmes que le monde entier vit également du reste –, nous sommes au Québec, parmi les mieux nantis. En fait avec les Américains, les autres Canadiens et les chercheurs de certains pays d'Europe de l'ouest et de l'Australie – je ne suis jamais allé au Japon –, nous bénéficions des meilleures conditions à la fois pour enseigner et pour effectuer de la recherche, du moins dans le domaine qui est le mien. Nous disposons de très bonnes infrastructures, de services plus efficaces qu'ailleurs et de moyens de communications tout à fait sûrs. Deuxième constatation banale aussi, mais qui vaut d'être rappelée, c'est que, à l'échelle internationale, les cégeps sont assimilés d'emblée aux universités et leur intégration à l'ordre tertiaire ne soulève aucune discussion.

Du point de vue organisationnel, j'ai vu aussi que nous avions d'immenses avantages, dont – cela peut surprendre – la relative légèreté des contraintes administratives que nous avons à subir et l'existence de rapports hiérarchiques fondés davantage sur le consensus que sur l'exercice vertical de l'autorité.

Quant aux rapports d'influence et de force que j'évoquais plus tôt, ils nous placent, nous Québécois, dans une situation très avantageuse. Nous parlons les deux langues les plus connues au monde, nous ne sommes ni

tout à fait américains ni non plus européens, nous n'avons pas de faute coloniale connue à nous faire pardonner et personne ne peut nous soupçonner de quelque velléité hégémonique que ce soit. Bref, dans l'échiquier de la recherche internationale, nous faisons l'unanimité et sommes des candidats en or pour les postes de direction.

C'est ainsi que, je dirais presque naturellement, je suis devenu membre du comité exécutif de la Fédération internationale de la recherche théâtrale, qui est un peu l'autorité mondiale en notre domaine. Dès mon arrivée au Comité, j'ai émis le vœu que l'un des congrès annuels de l'organisation se tienne un jour à Valleyfield. Ces congrès sont très convoités et sont accordés en général plusieurs années à l'avance. Le hasard a fait que le congrès de 1995, prévu en Australie, a été annulé. Nous devions donc, comme membres du comité exécutif, ou bien le supprimer ou bien trouver une solution de remplacement avec un an de délai. Avec l'accord de mon collègue, j'ai proposé la candidature de Valleyfield qui a été retenue. Pour diverses raisons, un partenariat a été établi avec l'UQAM pour la réalisation de ce congrès d'envergure qui a eu lieu en mai-juin 1995 et qui comptait 120 interventions savantes et 350 participants de 30 pays.

Les retombées, là sont claires. Pour l'image du Collège à l'égard de la ville et du gouvernement, pour la ville – 350 congressistes internationaux dans une ville de 30 000 habitants, ça se sent, et surtout pour les étudiants. Depuis le tout début de mes recherches, j'engage des étudiants de mon collège pour m'assister dans mes travaux. Mais le congrès a eu un effet beaucoup plus mobilisateur. Ce sont près de 50 étudiants, dont certains rémunérés sur plusieurs mois, qui ont travaillé à l'organisation du congrès et en ont abordé et vécu tous les aspects. En plus de vivre un congrès international et de suivre les communications de sommités, ils ont pu participer à des ateliers pratiques donnés par des spécialistes réputés. Pratiquement, le congrès a mobilisé toute la concentration Arts et Lettres de notre collège. Et il a été couronné de succès. En 1997, nous avons répété l'expérience avec un autre congrès, mondial, celui-là, de même envergure, mais sans l'UQAM et en partenariat avec l'Université Laval. Il s'agissait du Deuxième congrès mondial de l'Association internationale du théâtre à l'Université. Financièrement, ces rencontres ne coûtent à peu près rien au collège, mais elles contribuent grandement à son rayonnement régional et ont un effet mobilisateur considérable sur les étudiants.

La fréquentation assidue de « ce bien petit monde » dont on parle... comporte d'autres avantages, il permet

l'établissement de réseaux d'entraide et d'intérêts. À force de se rencontrer et de mieux se connaître, les chercheurs finissent par aborder d'autres sujets que ceux de leurs recherches immédiates. En théâtre, comme je le présume ailleurs, les recherches à caractère scientifique sont évidemment les activités les plus valorisées et les seules qui soient d'ailleurs subventionnables. Or, au fil des années, nous nous sommes rendu compte que nous n'étions pas exclusivement des chercheurs, mais aussi des praticiens passionnés, et que cette face cachée de nos activités était pour la majeure partie d'entre nous aussi importante et accaparante que la recherche théorique. Comme les grandes instances internationales ne pouvaient pas intégrer cet aspect de notre pratique à leurs mandats, l'idée de créer une nouvelle organisation internationale incorporant la pratique théâtrale a germé petit à petit et a abouti à la fondation de l'Association internationale du théâtre à l'Université (AITU-IUTA), à Liège en 1994. Le Collège de Valleyfield est l'un des neuf membres fondateurs de l'organisme, ainsi que l'Université Laval. Là aussi, les retombées sont importantes. Nous avons organisé le 2^e Congrès mondial de l'AITU en 1997 – tel que mentionné plus tôt – et nous avons été co-organisateur du 3^e Congrès mondial avec l'Université de Liège en Belgique qui s'est tenu à Dakar au Sénégal en novembre 1999.

La fondation de l'AITU relève d'un phénomène très large qui est apparu à la fin des années 1970 et qui est la renaissance du théâtre universitaire. Et j'en arrive au dernier point de ma présentation. Le théâtre universitaire a connu un premier âge d'or dans les années 50, mais il n'a pas survécu au mouvement de Mai 68 et à toutes les remises en question qu'il a provoquées. En 1980, le théâtre universitaire – lire tertiaire ou post-secondaire – renaît sous forme d'organisations théâtrales plus structurées et sous forme de festivals. Le Collège de Valleyfield a suivi le mouvement, tout naturellement. Il faut dire que, à l'instar d'autres établissements du Québec, le Collège de Valleyfield a une tradition théâtrale plus que centenaire. Il y a toujours eu une troupe et une forme ou une autre de formation théâtrale. Comme je l'indiquais, la plupart des congrès auxquels j'ai participé et continue de participer se déroulent dans des universités qui profitent de la venue de congressistes étrangers pour faire valoir l'originalité et la qualité de leur formation. Les congrès sont donc presque toujours accompagnés de présentations de productions théâtrales étudiantes. Là aussi, le même constat s'impose. Nous avons un avantage matériel et technique important sur la plupart des pays où je me suis rendu. Quant à la qualité moyenne des productions auxquelles j'ai assisté, elle est comparable à ce que

nous faisons normalement. En d'autres termes, les productions de nos étudiants correspondent sensiblement, du moins à mes yeux, à la moyenne de ce qui se fait partout ailleurs, si l'on exclut, bien entendu, les écoles supérieures de formation professionnelle. Le développement du théâtre universitaire a permis un large débordement du cadre étroit des congrès. Des festivals sont apparus ici et là, regroupant de 10 à 30 troupes post-secondaires. Alors que, jusqu'alors, le congrès était l'événement majeur de la rencontre et que les spectacles étaient une espèce d'agrément accessoire, l'apparition des festivals a pratiquement inversé la situation, le congrès devenant l'une des activités du festival, au même titre que les stages et ateliers.

Cette mutation m'a donc permis de voir de plus en plus de productions étudiantes. Et je me suis astreint, avec plaisir et curiosité, à analyser le mode de fonctionnement et l'organisation des groupes qui, d'année en année, offraient les meilleurs spectacles dans les festivals qui fleurissaient partout, principalement en Europe, en Afrique et en Amérique latine. J'en ai tiré des leçons que j'ai discutées avec mes collègues, et que nous avons décidé d'appliquer à notre réalité. Nous avons ainsi radicalement transformé la troupe du Collège à laquelle on ne peut être admis qu'après un long processus de sélection (10 % d'admis), les étudiants restent dans la troupe deux à trois ans – sans échec; nous gardons les mêmes spectacles, des works in progress, de trois à quatre ans –, la troupe est très liée au programme Arts et Lettres; enfin nous participons, près de deux fois par an à des festivals internationaux de théâtre universitaire ou de jeune théâtre en Europe, en Amérique latine ou en Afrique. D'ici deux ans, nous irons en Australie, dans trois ans, si tout va bien, au Japon.

Cela est évidemment possible grâce au mode de production et de fonctionnement que nous avons adopté, à partir de modèles venus d'ailleurs, et qui assure un niveau de qualité aux productions, mais c'est aussi grâce au réseau que j'ai pu établir au niveau international. Parlant de retombées, le Collège considère aujourd'hui que la Troupe est une vitrine plus efficace que toutes ses campagnes publicitaires et c'est probablement vrai. D'autant plus que la Troupe a eu d'autres effets. Depuis 1994, nous recevons, sur une base bilatérale des troupes universitaires étrangères et nous convions la population – mais surtout les écoles secondaires de notre région, qui assistent en nombre à nos propres productions – à venir voir les productions étrangères. En 1997, nous avons décidé de créer notre propre festival en nous inspirant de ce qui se fait dans les pays d'Europe de l'est, c'est-à-dire un festival hybride, secondaire-

tertiaire regroupant des spectacles de toutes les écoles secondaires de la région, du Collège et d'une troupe invitée. Cette année, en l'an 2000, notre festival a pris une dimension plus internationale encore avec cinq troupes universitaires étrangères. L'an prochain, nous en recevrons sept en plus des six troupes secondaires. Et nous avons intégré au festival la semaine des Arts du Collège et les projets d'intégration des finissants d'Arts et Lettres.

Pour revenir à la question des retombées, je pense qu'elle ne se pose même plus, tant ces retombées sont visibles, je dirais, sonnantes et trébuchantes. Notre festival attire 5000 spectateurs dont beaucoup d'étudiants du secondaire et leurs parents. Nos étudiants, bien entendu, vivent et suivent cet événement avec enthousiasme parce qu'ils en sont en quelque sorte l'âme et les hôtes. Nous sommes un cégep de 2000 étudiants, dont plus du 10^e sont dans le domaine des arts. En dépit de la baisse généralisée des inscriptions dans la zone SRAM et de l'ouverture du Collège Gérald-Godin, notre concurrent immédiat, le Collège de Valleyfield a à peu près maintenu sa clientèle. Il va de soi que ces activités, dont je parle, ne peuvent seules expliquer la situation, mais tout le monde s'entend pour dire qu'elles n'y sont pas étrangères.

Il y a bien sûr des problèmes liés à tout cela, dont le caractère en grande partie bénévole de ces activités. Mais nulle part, de telles manifestations ne seraient possibles sans bénévolat. La question à se poser porte sur le juste équilibre du bénévolat fourni et du soutien qui lui est accordé, accordé par l'administration mais plus globalement par le milieu collégial, la ville et la région. Je ne sais pas si cet équilibre est un jour atteint ni comment. Ce que je sais cependant c'est que naturellement nous avons toujours l'impression d'en faire un peu plus que les autres. Ce que je pense aussi et qu'il faut tenir pour acquis, c'est que ces activités sont inscrites dans le temps : elles tiennent à des conjonctures, à des affinités fulgurantes entre personnes, à des convergences fragiles, à des rencontres exceptionnelles. Vouloir institutionnaliser ce genre de choses est extrêmement risqué, principalement parce que l'entreprise devient trop coûteuse.

Mais quand les initiatives bénévoles des étudiants, des professeurs et techniciens trouvent un appui véritable au sein des administrations et du milieu, le milieu collégial, le milieu socio-économique aussi, le bénévolat est tout sauf un servage. En ce qui me concerne, il est clair aussi que toutes ces retombées réduisent ma productivité de chercheur subventionné mais cela, jusqu'à présent, n'a pas nui à mon dossier. Il est vrai, cepen-

dant, que j'aspirerais parfois à troquer le temps que je consacre à ces activités contre quelques mois consacrés exclusivement à la recherche, la recherche et rien d'autre. Mais n'est-ce pas notre rêve à tous?

Jean-Marc LARRUE est professeur de théâtre au Collège de Valleyfield. Historien de théâtre, il a rédigé divers ouvrages sur le sujet dont, plus récemment, *les Nuits de la « Main » – Cent ans de spectacles sur le boulevard Saint-Laurent* (corédigé avec André Bourassa, VLB); *le Monument inattendu – le Monument-National de Montréal – 1893-1993* (HMH-Hurtubise) et *le Théâtre yiddish à Montréal – Yiddish Theatre in Montreal* (JEU)..

Jean-Marc Larrue est membre du groupe de recherche GRAFICS et du Centre de recherche sur l'intermédiarité (CRI) de l'Université de Montréal. Il est chercheur subventionné FCAR et CRSR.

COMMENT LES PROFESSEURS DU COLLÉGIAL APPRENNENT-ILS LA PRATIQUE DE LEUR PROFESSION D'ENSEIGNANT?

Michèle Lauzon, Cégep de Maisonneuve

RÉSUMÉ

Dix-neuf professeurs ayant de cinq à trente ans d'expérience se sont prêtés à des entrevues individuelles au cours desquelles ils ont raconté leur apprentissage de la profession. L'analyse des récits a visé à faire ressortir les objets et les modalités de cet apprentissage, les contextes où il prend forme, les différents parcours de développement professionnel des professeurs. Nous présenterons certaines caractéristiques méthodologiques et les principaux résultats de cette recherche subventionnée par PAREA.

ORIGINE DE LA RECHERCHE¹

Les professeurs de cégep constituent un corps enseignant particulier au sein de l'enseignement supérieur québécois. Ils se distinguent des professeurs des ordres primaire et secondaire mais aussi des professeurs d'université, tant par la nature de leurs fonctions que par leurs qualifications. Certaines caractéristiques ont des implications importantes pour leur apprentissage de l'enseignement : nécessité d'acquérir en cours de pratique, le plus souvent sans formation initiale, des savoirs sur l'enseignement; défis particuliers d'une pratique enseignante qui requiert de produire des contenus et comporte une participation significative à la gestion pédagogique; autonomie professionnelle permettant la gestion de son parcours de développement.

Collectivement ces professeurs ont créé une pédagogie pour un ordre d'enseignement qui était entièrement nouveau il y a un peu plus de trente ans (Corriveau, 1991; Inchauspé, 1992). Quelques études nous ont fait connaître les caractéristiques et les difficultés particulières de la pratique enseignante au collégial (Grégoire, Turcotte et Dessureault, 1986; Berthelot, 1991; Robitaille et Maheu, 1991, 1993; Guay, 1994; Condamine, 1997; Robitaille, 1998) : par exemple, importance des interactions avec les étudiants et avec les pairs dans le développement d'une pratique sur le terrain; présence chez plusieurs de difficultés pédagogiques, de malaises identitaires. Toutefois, les processus de développement

professionnel de ces professeurs ont été peu étudiés jusqu'ici et on sait peu de choses sur la façon dont ils font l'apprentissage de l'enseignement.

Or, le corps enseignant du collégial se trouve à un point tournant de son développement professionnel collectif. Au cours des années 90, plusieurs discours ont invoqué le manque de formation pédagogique chez bon nombre des professeurs actuels, ou les lacunes de cette formation pour expliquer des difficultés vécues dans la profession, et ont souligné que les défis actuels et futurs de l'enseignement collégial rendent nécessaires des changements importants dans les pratiques des professeurs (Faucher, 1991; Forcier, 1992; Malenfant, 1992; Archambault, 1995; Association québécoise pédagogie collégiale, 1995; CSÉ 1991, 1995, 1997, 2000). De plus, l'anticipation du renouvellement rapide du corps enseignant des cégeps au cours de la présente décennie² a contribué à réactiver depuis quelques années les questions relatives à la qualification et à la formation professionnelle des enseignants du collégial.

Le corps enseignant des cégeps compte encore bon nombre des pionniers qui ont fondé les cégeps au cours des années 70. À eux se sont joints des professeurs entrés en petit nombre au cours des années 80 et en un peu plus grand nombre au cours des années 90. Chacune de ces générations de professeurs a fait l'expérience de l'apprentissage « sur le tas » de la pro-

¹ Le titre original du projet subventionné au cours des années 1996-97 et 1997-98 était : *Développement de la pratique des enseignantes et des enseignants de cégep*.

² Des données préparées par la CARRA en 1993 citées par Hade et Raymond (2000) laissaient prévoir les taux de renouvellement suivants pour la présente décennie : 2000-2004 : 27%; 2005-2009 : 31%, soit un total de 58% pour les années 2000.

fession d'enseignant au collégial. Au moment où un renforcement des exigences en matière de formation pédagogique des enseignants du collégial est proposé et discuté, il semblait important de mieux connaître l'expérience d'apprentissage de l'enseignement de ces professeurs et la façon dont eux-mêmes se la représentent.

Comment les professeurs actuels ont-ils appris leur profession d'enseignant au fil de leur évolution au collégial? Cette question constitue le point de départ de la recherche. Elle est étudiée à partir de la perspective des premiers intéressés, les professeurs eux-mêmes.

En vue de répondre à la question de recherche, l'apprentissage de l'enseignement est considéré comme un processus multidimensionnel qui s'étend sur toute la vie professionnelle des professeurs et il est étudié dans ses rapports avec le développement professionnel et avec l'identité professionnelle. L'approche est, par conséquent, globale parce qu'elle prend en compte cet aspect développemental et parce qu'elle s'intéresse simultanément aux différentes dimensions de cet apprentissage par des sous-questions de recherche : *Comment les professeurs acquièrent-ils leurs savoirs professionnels? Mais aussi : Que cherchent-ils à apprendre? Quels sont les effets du contexte sur leur apprentissage? Retrouve-t-on dans cet apprentissage des étapes communes à plusieurs?*

CADRE THÉORIQUE

L'interactionnisme symbolique sert de fondement au cadre théorique de la recherche. Cette approche qui origine des travaux de Mead (1934) et de Blumer (1969) s'intéresse au savoir élaboré dans l'activité quotidienne des acteurs et aux relations entre ce savoir et le contexte dans lequel il se construit. C'est une perspective qui permet de comprendre l'apprentissage des professeurs comme un processus de développement qui tient au sens personnel que chacun donne à son expérience en même temps qu'il porte la marque des interactions sociales très importantes qui caractérisent la profession enseignante. Elle permet de penser **l'apprentissage de l'enseignement comme une construction personnelle et sociale des professeurs.**

En sciences de l'éducation, le concept de *développement professionnel* renvoie à tout le domaine des apprentissages professionnels effectués par les enseignants en exercice et la perspective couramment adoptée en fait un synonyme du perfectionnement. Cette recherche qui se rapproche plutôt des études portant sur les « savoirs des enseignants » a retenu la définition de Barbier, Chaix et Demailly (1994 : 5) pour qui le déve-

loppement professionnel désigne « toutes les transformations individuelles et collectives de compétences et de composantes identitaires mobilisées dans les situations professionnelles ». Considéré dans ses liens avec le développement professionnel, l'apprentissage de l'enseignement au collégial concerne donc tant le développement de l'identité professionnelle que celui des connaissances et des savoir-faire permettant d'accomplir les tâches d'enseignant.

Un deuxième groupe de concepts importants dans cette recherche concerne les processus qui peuvent rendre compte de l'apprentissage par la pratique. Trois courants de recherche ont apporté des éclairages complémentaires à ce sujet : celui de l'apprentissage expérientiel (transformer l'expérience en savoir), celui de la pratique réflexive (construire des savoirs dans l'action et sur l'action) et celui de l'apprentissage autonome (gérer ses apprentissages sans dépendre d'institutions éducatives).

MÉTHODOLOGIE

Tant le cadre théorique que l'état des connaissances sur le sujet suggéraient une approche qualitative. La méthode de cueillette des données s'est inspirée des « récits de pratique » qui sont des « récits de vie » ciblés sur des pratiques professionnelles (voir notamment, Bertaux, 1976, 1980, 1986). Utilisés depuis le début du siècle en anthropologie, puis en sociologie, les récits de vie font cueillette de données personnelles en vue de comprendre les mécanismes reliant les individus à des ensembles plus vastes. Ici, les pratiques qui sont ciblées dans les récits des professeurs sont celles qu'ils ont développées pour apprendre à enseigner, des pratiques d'apprentissage de l'enseignement sur le terrain.

Un échantillonnage intentionnel a été effectué afin de diversifier le plus possible les personnes interviewées et afin d'augmenter ainsi l'étendue et la portée des données recueillies. Quatre paramètres de diversification ont été définis : le nombre d'années d'expérience dans l'enseignement collégial (1), le nombre de crédits acquis dans des formations ou des perfectionnements pédagogiques (2), le secteur d'enseignement (3) et le sexe (4). En tenant compte de ces paramètres, 16 profils (correspondant à toutes les combinaisons possibles de ces paramètres, lorsqu'on se limite pour chacun d'eux à deux niveaux de variation) ont été établis et ont présidé à l'échantillonnage parmi les professeurs qui s'étaient portés volontaires pour participer à la recherche. L'échantillon réel compte 19 enseignantes et enseignants répartis dans deux collèges différents et spécialistes de 16 disciplines différentes. Ils ont de 5 à 27

ans d'expérience; un peu plus de la moitié d'entre eux ont une formation ou un perfectionnement pédagogique assez important alors que les autres en ont peu ou pas du tout.

Deux entretiens individuels de 60 à 90 minutes ont été réalisés avec chacun. La première entrevue était axée sur l'identification des étapes traversées dans l'apprentissage de l'enseignement, et sur la description du contexte et des modalités d'apprentissage qui prévalaient à chaque étape. La deuxième entrevue mettait l'accent sur les objets d'apprentissage et suscitait des réflexions sur l'ensemble du parcours. La transcription des deux entretiens de chaque participant constituait le texte de base à partir duquel on pouvait constituer le récit de son apprentissage.

L'analyse des récits bruts a visé à reconstituer l'histoire d'apprentissage de chaque participant en replaçant dans leur ordre chronologique chacune des étapes qu'il avait identifiées. En même temps, il s'agissait de travailler de façon à ce que les histoires ou les parcours individuels, ainsi mis au jour, puissent être par la suite comparés les uns aux autres, non seulement quant à leur organisation en étapes mais aussi quant aux grandes thématiques de l'apprentissage professionnel présentes dans les récits.

Dans un premier temps, l'analyse thématique a été menée récit par récit, à l'aide d'une grille mixte (les thèmes émergents ont été regroupés et organisés progressivement, en lien avec les grandes dimensions du cadre théorique et conceptuel de la recherche). Par la suite, l'analyse transversale des thèmes a visé à décrire et à comparer leur signification en fonction des étapes d'apprentissage et des caractéristiques des participants. Le Tableau 1 regroupe ces thèmes.

RÉSULTATS

Une des forces de cette recherche est sa richesse descriptive. De nombreux résultats ont été produits, porteurs de significations multiples. Pour évoquer cette richesse de signification, je m'attarde sur les résultats qui concernent les étapes du développement professionnel. Je terminerai avec un bref aperçu des résultats qui proviennent de l'analyse des objets, des modalités et des contextes d'apprentissage des professeurs.

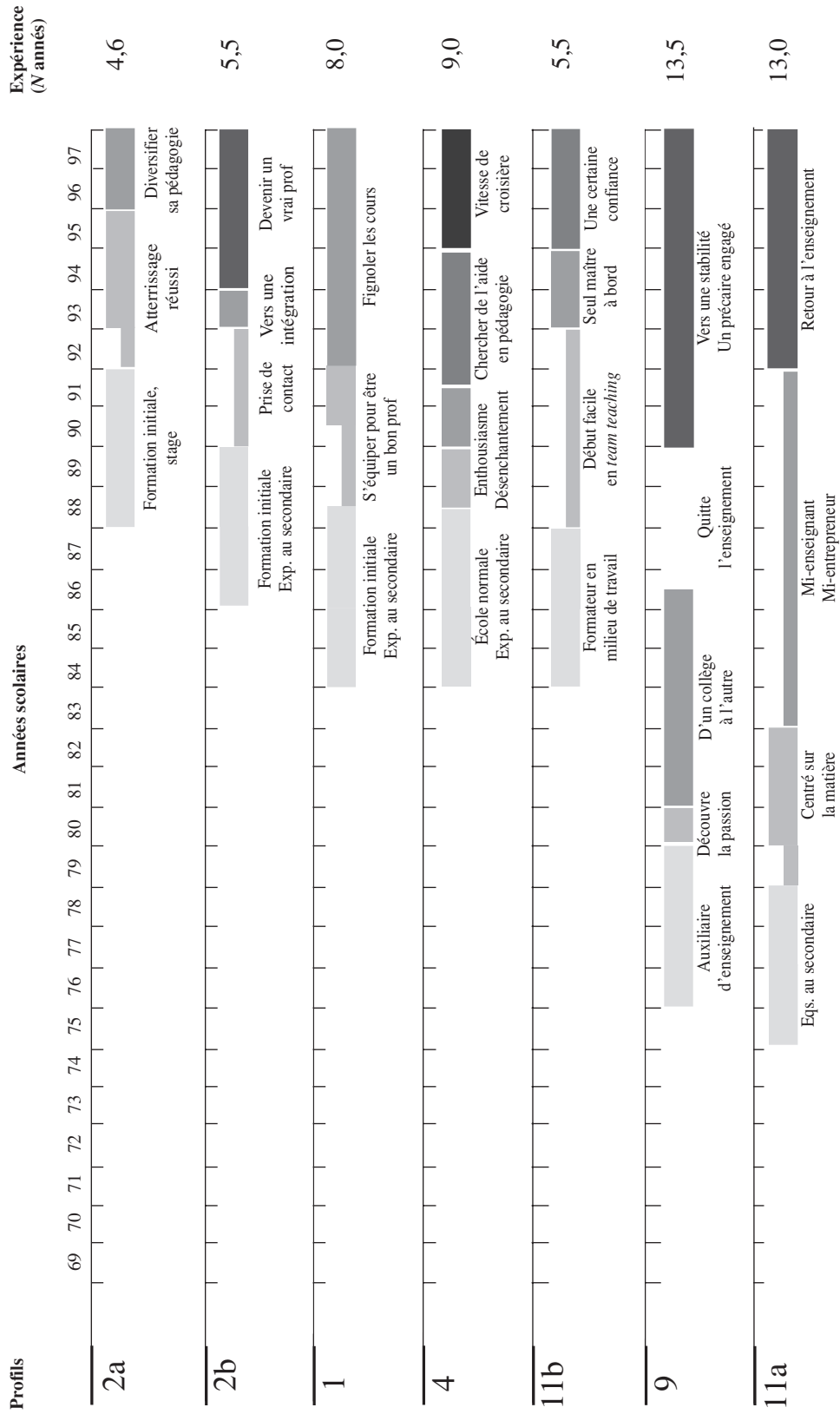
Les étapes du développement professionnel

Sans y avoir été préparés, sans peut-être avoir jamais réfléchi en ces termes à leurs années d'enseignement, les participants, lors de la première entrevue, ont identifié les étapes de leur apprentissage de la profession d'enseignant au collégial. Ils devaient donc se référer à ce qu'ils concevaient être cet apprentissage, à ce qui pouvait en être le sens, l'aboutissement. D'emblée, tous ont considéré l'ensemble de leurs années de pratique et y ont découpé des étapes. Ils indiquaient ainsi qu'ils concevaient cet apprentissage comme un processus qui se poursuit durant toute la carrière.

La suite des étapes identifiées évoque un parcours. Les parcours peuvent être représentés par une ligne de temps. Le Tableau 2 présente, à titre d'exemple, ceux des sept participants les moins expérimentés du groupe. Ils sont ordonnés sur une même échelle temporelle, celle des années scolaires. L'année scolaire où le professeur a obtenu sa première charge d'enseignement au collégial constitue le point d'origine. Chaque participant est identifié par le numéro du profil de l'échantillon théorique auquel il correspond.

| Tableau 1 Les thèmes de l'apprentissage professionnel | |
|--|--|
| Thèmes | Sous-thèmes |
| 1. CONTEXTES | personnel |
| | d'enseignement départemental |
| | du collège |
| 2. OBJETS | la matière |
| | la préparation des cours |
| | les interactions avec les étudiants |
| | l'enseignement en classe |
| | l'encadrement des étudiants |
| | l'évaluation des apprentissages des étudiants |
| | les interactions avec les collègues |
| le métier comme réalité sociale soi-même | |
| 3. MODALITÉS | apprendre de son expérience |
| | apprendre en interaction avec d'autres |
| | apprentissages formels |
| 4. RÉSULTANTES | composantes identitaires |
| | compétences |
| 5. SIGNIFICATION DU PROCESSUS | signification de chaque étape |
| | transition vers l'étape suivante |
| | perception d'ensemble de son cheminement |
| | suggestions pour l'apprentissage professionnel des nouveaux en- seignants |

Tableau 2 Les étapes de développement professionnel des participants



Une « période » intitulée *Antécédents* est évoquée, le cas échéant, par la mention d'une formation pédagogique ou d'une expérience de l'enseignement acquise dans un autre contexte qu'au collégial.

THÉMATIQUES DES ÉTAPES

Les participants étaient invités à donner un titre à chacune des étapes. Ces titres apparaissent dans le tableau. Chaque titre évoque une thématique centrale de l'étape. La mise en relation des titres évoque la trame et la cohérence particulières de chaque parcours. Les significations rattachées par chaque participant à chaque étape et à l'ensemble de son parcours éclairent ces titres et permettent de les prendre comme point d'ancrage de l'analyse de la thématique des étapes.

Notons que la plupart des professeurs ont identifié trois ou quatre étapes, les participants ayant fait des divisions plus larges dans les parcours plus longs, et inversement. En tenant compte de certaines différences entre les parcours des professeurs plus expérimentés et moins expérimentés, on peut organiser l'analyse autour de quatre étapes significatives. Voici l'analyse dégagée à partir des 19 parcours.

Les débuts.

Enjeu : Insertion dans la profession

Plusieurs des titres donnés à l'étape des débuts se rattachent à une thématique globale d'intégration au milieu collégial et d'insertion dans la profession. Chez certains, ils évoquent la découverte de l'enseignement et du milieu collégial (2b, 9, 7b, 15, 13). « Prise de contact avec le collégial » (2b); « Découvrir le métier : un grand emballement » (7b). Pour d'autres, c'est la plus ou moins grande difficulté de ce passage qui est signalée (2a, 11b, 14, 7a) : « Atterrissage réussi » (2a); « Relever le défi : suis-je capable d'être prof? » (14). Pour quelques autres, ce sont les préoccupations liées aux contenus à maîtriser et aux cours à préparer qui dominent (11a, 16, 6b, 5a). « Centré-e sur la matière » (11a, 16); « Préparer tous les numéros de cours » (6b). Enfin, certains évoquent leur manque de préparation formelle pour affronter les tâches nouvelles : « Apprendre en le faisant » (5c), « Intuitions pédagogiques » (8), tandis que d'autres signalent qu'ils cherchaient à acquérir cette formation ou à se perfectionner dès les débuts : « S'équiper pour être un bon prof » (1); « Formation pédagogique générale » (5b). Dans la période des débuts, les apprentissages poursuivis correspondent à un but – la familiarisation avec les tâches et le milieu de travail – que tous partagent, bien que leurs

antécédents et diverses circonstances puissent leur rendre cette familiarisation plus ou moins facile.

2^e étape

Enjeu : Engagement dans la profession

À l'étape suivante, les buts qui organisent les apprentissages de l'enseignement sont plus diversifiés, compte tenu non seulement de différences de contextes, mais aussi des acquis et des projets individuels découlant de la période précédente. L'analyse des thématiques de la deuxième étape suggère cependant qu'à ce moment l'engagement à plus long terme dans la profession enseignante se révèle un enjeu commun à tous. Certains titres soulignent justement le choix de s'engager davantage dans l'enseignement : « Engagement croissant dans l'enseignement » (15), ou au contraire une prise de distance : « Mi-enseignant, mi-entrepreneur » (11a); départ vers d'autres horizons (5c). D'autres évoquent une crise personnelle liée à la poursuite de la carrière enseignante : « Désenchantement » (4); « Questions pédagogiques et remise en question » (5a); « Rupture avec l'héritage » (13). Quelques titres évoquent une adaptation réalisée à un premier niveau et suggèrent une certaine stabilisation permettant le passage à un autre ordre de préoccupations : « Fignoler les cours » (1); « Diversifier sa pédagogie » (2a).

Plusieurs thématiques de la deuxième étape évoquent un changement dans le contexte d'enseignement : passage de l'Éducation des adultes au secteur régulier (2b, 14); changement de secteur d'enseignement : « De prof de sciences à prof du technique » (7b); changement de collège (9, 6a); passage d'un contexte offrant beaucoup de soutien à un autre qui en offre peu : « Seconds débuts en solitaire : seul maître à bord » (11b). Ces changements sont recherchés ou consentis dans la perspective d'un engagement croissant ou continué dans l'enseignement.

Enfin, un dernier groupe de titres donnés à la deuxième étape explicitent un projet qui préside à un engagement à long terme dans l'enseignement. Il s'agit souvent d'un projet de formation entrepris pour élargir son répertoire de cours (16, 7a) ou pour se donner des outils pédagogiques (5b, 8). Par exemple : « Respécialisation » (7a); « Formation didactique » (5b). Il peut aussi s'agir du projet de diversifier sa pratique en y incluant des recherches et des collaborations diverses, des tâches connexes à l'enseignement : « Projets et recherches » (5c); « Relever de nouveaux défis » (6b).

Le plus souvent, donc, c'est un thème de consolidation des acquis de la période des débuts qui caractérise la signification de la deuxième étape. L'engagement dans

la profession se poursuit; on passe à l'approfondissement ou à la diversification des savoirs et des expériences. Pour certains, cette consolidation requiert la traversée d'une période critique qui donne sa tonalité à cette période.

3^e étape

Enjeu : Développement professionnel orienté par un projet

Quant aux thématiques de la troisième étape, elles reflètent pour la plupart l'émergence d'une nouvelle orientation donnée au développement professionnel. Cette nouvelle orientation peut faire suite à l'exploration de rôles diversifiés (6b, 11a) ou à l'approfondissement des connaissances (16, 5b, 15, 7a). Elle peut découler d'une maîtrise acquise (14, 7b) ou émerger d'une sortie de crise (4, 6a, 5a, 13).

Certains titres soulignent en effet la façon dont s'effectue la sortie d'une période difficile : « Chercher de l'aide en pédagogie » (4), « Confirmation venue du dehors » (6a), ou explicitent l'orientation du développement professionnel qui en résulte : « Consolidation intellectuelle » (13); « Devenir un enseignant authentique » (5a). La troisième étape est ici marquée par la clarification d'un but, la découverte d'un contexte propice aux apprentissages recherchés; elle est aussi le moment où ce but se rapproche de façon satisfaisante, où la crise est jugulée, où une certaine sérénité devient possible.

Parmi les autres thématiques manifestant que le passage à une troisième étape signe une orientation nouvelle donnée au développement professionnel, un premier groupe témoigne d'une orientation vers la création d'outils didactiques où ils mettent en pratique leur savoir et leur expérience : manuels (5b, 15), outils utilisant l'ordinateur (7a, 15). Dans un deuxième groupe, une sorte de retour à l'essentiel de la relation pédagogique se manifeste (11a, 16, 6b) : « Recentration sur l'enseignement » (6b); « Développer la qualité de la relation avec les étudiants » (16). Un autre titre évoque plutôt l'exercice d'un leadership au niveau du programme (7b). Ces thématiques, comme les précédentes, suggèrent que cette troisième étape s'actualise dans un projet de personnalisation de son apport, de ses façons de faire.

Pour certains professeurs expérimentés cette période est sous le signe d'un changement de contexte vécu difficilement ou d'une mise en disponibilité (8, 5c). Les conditions d'élaboration d'un projet en continuité avec les intérêts développés sont compromises; c'est une réorientation difficile.

Chez les professeurs moins expérimentés se retrouvent plutôt des titres qui correspondent à des thématiques typiques de la deuxième étape (2b, 11b, 9, 14). L'insertion s'est accomplie, on débouche sur l'engagement : « Une certaine stabilité : devenir un vrai prof » (2b); « Élargir sa palette de cours » (14).

4^e étape

Enjeu : Approfondissement du sens de son action

Neuf participants seulement ont élaboré une quatrième étape, dont sept professeurs parmi les plus expérimentés et deux parmi les moins expérimentés. Chez les plus expérimentés cette quatrième étape renvoie à deux thématiques principales. La première est celle d'un nouveau projet. Le plus souvent ce projet va dans le sens de l'approfondissement des réflexions pédagogiques et manifeste un désir de partager ces réflexions : « Grandes réflexions pédagogiques » (7b); « Investir dans la pédagogie » (5c); « Le juste retour : donner ce que j'ai reçu » (5a). La deuxième thématique évoque des situations où le professeur vit une remise en question du sens de son action en raison de changements du contexte, qu'il s'agisse du contexte de son enseignement (ses cours), du contexte départemental ou plus largement du contexte institutionnel. Chez eux les titres et la signification de cette étape renvoient à la préoccupation de retrouver un sens, de maintenir une certaine sérénité : « Changements de matière » (8); « Réaction contre l'idéologie ambiante » (13). Il arrive toutefois qu'un contexte démobilisant s'améliore et fasse place aux projets : « Période creuse et renouveau » (7a).

Chez les moins expérimentés, les titres reflètent une thématique différente. Ces professeurs dont les deux premières étapes révèlent une thématique d'insertion décrivent une quatrième étape à peine commençante et dont la signification principale évoque la confiance acquise après une période où les apprentissages ont été exigeants : « Vitesse de croisière » (4); « Recherche d'équilibre » (14). Une nouvelle étape s'amorce avec la perspective de trouver un équilibre entre la consolidation des acquis et l'investissement dans de nouveaux défis.

L'analyse menée à partir des titres des étapes et des significations que les participants y rattachent permet de dégager pour chaque étape un enjeu majeur. Le Tableau 3 résume ces enjeux et leurs principales manifestations. Il s'agit d'enjeux puisque, pour chaque étape, on retrouve des participants pour qui la tâche pose relativement peu de problèmes alors qu'elle suscite des difficultés, des hésitations ou même des crises chez d'autres.

Ces enjeux peuvent aussi être envisagés comme une suite de « tâches développementales » qui confrontent tous les professeurs : s'insérer dans la profession; décider de s'y engager et définir le type de pratique qu'on veut développer; réfléchir périodiquement sur ses buts et se donner de nouvelles orientations, approfondir le sens de son action. Pour chacun, ces tâches se présentent dans un contexte comportant certaines contraintes et certaines opportunités. Aussi, chacun les aborde avec les atouts et les projets développés au cours des périodes antérieures.

Au delà des thématiques globales qui sont évoquées par leurs titres, les étapes se distinguent par des apprentissages particuliers que les participants ont décrits et détaillés. Ces apprentissages se caractérisent par les objets sur lesquels ils portent, par les modalités qu'ils empruntent pour se réaliser, par les contextes dans lesquels ils s'enracinent.

L'apprentissage de l'enseignement : objets, modalités, contextes

Les *objets d'apprentissage* des professeurs peuvent être regroupés en deux grandes catégories. Certains se rattachent plus étroitement aux compétences à développer pour réaliser les tâches d'enseignant : maîtriser la matière et concevoir l'enseignement, préparer les cours, enseigner en classe (en laboratoire ou en stage), encadrer les étudiants et évaluer leurs apprentissages. Les autres thèmes se relient plus spécifiquement à des composantes de l'identité professionnelle : les rapports avec les étudiants et avec les collègues, avec la profession et le contexte où elle s'exerce, le rapport à soi comme professeur. Au cours des étapes traversées, les préoccupations et les objectifs d'apprentissage reliés à ces objets se modifient. Au delà de la singularité des parcours individuels, des patterns apparaissent dans le groupe suggérant la façon dont ces objets sont appréhendés dans leur complexité croissante au fil des étapes. Voici, par exemple, ce que j'ai observé en ce qui concerne la matière d'enseignement.

La matière du cours se situe au cœur des préoccupations des débuts. Réalité construite pour l'enseignement, la matière des cours constitue un objet d'apprentissage chaque fois que le professeur donne un nouveau cours. « Pour chaque nouveau cours, il faut trouver l'information, c'est une connaissance de premier niveau; ensuite, il faut intégrer soi-même ce contenu, c'est une connaissance de deuxième niveau. » (9)

La deuxième étape est un moment de perfectionnement disciplinaire important pour plusieurs professeurs. Les visées varient. Au secteur technique par exemple, il s'agit « d'être capable de donner tous les cours du programme » (7a) ou de se former pour enseigner une spécialité que l'on n'a pas soi-même pratiquée (11a, 7b). Au secteur préuniversitaire, on vise à « penser » l'objet d'enseignement en prenant une distance par rapport à l'enseignement reçu (13), à cerner la spécificité de la démarche de sa discipline (6a), à approfondir ses connaissances disciplinaires et didactiques (5b).

Enfin, même si elles sont présentes aux autres étapes, les préoccupations relatives au choix des contenus sont plus importantes à la 3^e et à la 4^e étape. Elles se situent dans une visée d'amélioration de l'efficacité de l'enseignement : choisir des contenus essentiels, des contenus qui correspondent aux objectifs de formation; en donner moins pour faire apprendre plus en profondeur.

Les *modalités d'apprentissage* relèvent de trois grandes catégories : ce sont l'apprentissage par la pratique des tâches d'enseignant et par la réflexion sur cette pratique, l'apprentissage par les interactions avec les élèves, les collègues et d'autres personnes de référence, et les apprentissages plus formels, en situation de formation ou en autodidacte. Certaines modalités sont plus étroitement associées à certains objets. Ainsi, on apprend davantage de ses collègues en ce qui a trait à la préparation des cours qu'en ce qui a trait à l'enseignement en classe. Dans ce dernier cas, l'interaction avec les étudiants et la réflexion sur sa propre pratique sont les modalités les plus importantes. Les modalités d'apprentissage plus formelles sont diversifiées et très présentes. Il s'agit de formation universitaire, disciplinaire ou pédagogique, de stages, d'activités de recherche ou de production de matériel didactique, mais aussi de lectures et de travaux personnels d'écriture ou d'expérimentation. Les catégories ne sont pas étanches.

Dans bien des situations, souvent les plus riches en apprentissages, plusieurs modalités jouent simultanément. Plusieurs professeurs ont décrit comme particulièrement riches en apprentissage des périodes où simultanément ils poursuivaient un perfectionnement ou des apprentissages autodidactes importants sur le plan pédagogique ou disciplinaire, ils avaient des échanges très soutenus avec leurs collègues et ils expérimentaient en classe.

Tableau 3
Les enjeux correspondant à quatre étapes de développement professionnel des participants

| Étapes | Enjeux | Manifestations |
|----------------------|---|---|
| Débuts | Insertion dans la profession | Découverte du milieu collégial et de l'enseignement Défis plus ou moins exigeants et stressants selon les antécédents et le contexte Centration sur la matière Émergence ou développement de préoccupations pour le « comment » enseigner |
| 2 ^e étape | Engagement dans la profession | Changements de contexte de travail pour s'assurer une charge, un poste Hésitation ou crise reliée à l'engagement à plus long terme Complément de formation disciplinaire ou pédagogique Diversification des cours, des tâches |
| 3 ^e étape | Développement professionnel orienté par un projet | Appui sur les connaissances approfondies et sur la diversité des expériences professionnelles Clarification des préférences et des valeurs en lien avec le développement professionnel Orientations qui émergent de remises en question importantes Projets à long terme dans un domaine d'intérêt : - Création de matériel didactique - Approfondissement de la relation pédagogique - Exercice de rôles de responsabilité |
| 4 ^e étape | Approfondissement du sens de son action | Faire face à des changements de contexte Poursuite des projets ou nouvelle orientation Réflexions qui s'approfondissent et désir de partage |

À différents niveaux, le *contexte* influe sur la signification des étapes vécues et sur les apprentissages recherchés et réalisés à chaque étape. Le contexte du développement professionnel que décrivent les professeurs résulte de l'interrelation de plusieurs contextes, certains plus proches, d'autres plus éloignés dans l'espace social et dans le temps. Les antécédents personnels reliés à la carrière enseignante constituent une dimension importante du *contexte personnel* lors des débuts. Le *contexte d'enseignement* (ex. : la succession des tâches d'enseignement au cours d'une période donnée) définit un espace de pratique où les apprentissages vont se situer et met le professeur en relation avec un contexte social et temporel plus large, à travers les documents et les pratiques créés par les collègues en relation avec ces cours. Les interactions avec les collègues sont apparues comme très importantes dans le récit d'apprentissage des professeurs, à la fois objet et moyen d'apprentissage. On compren-

dra que le *contexte départemental* influe de façon importante sur le développement des compétences et des composantes identitaires.

CONCLUSION

Le cheminement des professeurs peut être conceptualisé comme une spirale où, à chaque étape, la conjonction particulière de leurs antécédents personnels et des contextes d'action suscitent certains défis et des besoins d'apprentissage. Des objets et des modalités d'apprentissage prendront une importance particulière au cours de cette étape, en relation avec cette conjoncture.

RÉFÉRENCES

- ARCHAMBAULT, G. 1995. « Culture, compétence et formation des maîtres ». *Pédagogie collégiale*, vol. 8, no 4, p. 8-9.
- Association québécoise de pédagogie collégiale. 1995. « Mémoire déposé à la Commission des États généraux sur l'Éducation ». Association québécoise de pédagogie collégiale, 42 p.
- BARBIER, J.-M., M.-L. CHAIX et L. DEMAILLY. 1994. « Éditorial ». *Recherche et formation*, no 17, p. 5-8.
- BERTAUX, D. 1976. Histoires de vie - ou récits de pratiques? Rapport final, T. 1. 224 p. Centre d'Études des Mouvements Sociaux. C.N.R.S.
- BERTAUX, D. 1981. « Introduction ». In *Biography and society. The life history approach in the social sciences*, sous la direction de D. Bertaux, p. 5-15. Beverley Hills : Sage Publications.
- BERTAUX, D. 1986. « Fonctions diverses du récit de vie dans le processus de recherche ». In *Les récits de vie. Théorie, méthode et trajectoires types*, sous la direction de D. Desmarais et P. Grell, p. 21-34. Montréal : Éditions coopératives Saint-Martin.
- BERTHELOT, M. 1991. *Enseigner: qu'en disent les profs?* Québec : Conseil supérieur de l'éducation, 162 p.
- BLUMER, H. 1969. *Symbolic interactionism. Perspective and method*. Englewood Cliffs (N. J.) : Prentice-Hall .
- CONDAMIN, A. 1997. *Au risque d'être soi : crise professionnelle : des enseignants se racontent*. Sainte-Foy : Éditions Septembre, collection choisir. 101 p.
- Conseil supérieur de l'éducation. 1991. *La profession enseignante : vers un renouvellement du contrat social. Rapport annuel 1990-1991 sur l'état et les besoins de l'éducation*. Québec : Conseil supérieur de l'éducation, 57 p.
- Conseil supérieur de l'éducation. 1995. *Des conditions de réussite au collégial. Réflexions à partir de points de vue étudiants*. Avis au ministre de l'Éducation. Sainte-Foy : Conseil supérieur de l'éducation, 118 p.
- Conseil supérieur de l'éducation. 1997. *Enseigner au collégial : une pratique professionnelle en renouvellement*. Sainte-Foy : Conseil supérieur de l'éducation, 106 p.
- Conseil supérieur de l'éducation. 2000. *La formation du personnel enseignant du collégial : un projet collectif enraciné dans le milieu*. Avis au ministre de l'Éducation. Sainte-Foy : Conseil supérieur de l'éducation, 102 p.
- CORRIVEAU, L. 1991. *Les cégeps : questions d'avenir*. Québec : Institut québécois de recherche sur la culture, 133 p.
- FAUCHER, G. 1991. « Les enseignants de cégep, aujourd'hui et demain ». *Pédagogie collégiale*, vol 4, no 4, p. 33-38.
- FORCIER, P. 1992. « Pour une formation pédagogique des maîtres du collégial : quelques axes de développement ». *Pédagogie collégiale*, vol 5, no 4, p. 23-28.
- GRÉGOIRE, R., G. TURCOTTE et G. DESSUREAULT. 1986. *Étude de la pratique professionnelle des enseignants et enseignantes des cégeps ou L'autre cégep*. Québec : Conseil des collèges, 138 p.
- GUAY, R. 1994. « L'encadrement pédagogique des professeurs enseignant au collégial : une étude de cas ». Thèse de doctorat non publiée, Département de psychopédagogie, Faculté des sciences de l'éducation, Université Laval.
- HADÉ, D. et Raymond, D. « Module d'insertion professionnelle des nouveaux enseignants du collégial (MIPEC) », Performa, document de travail, version 5, juin 2000.
- INCHAUSPÉ, P. 1992. *L'avenir du Cégep*. Montréal : Liber.
- MALENFANT, É. 1992. « L'intégration et la formation initiale des nouveaux enseignants ». *Pédagogie collégiale*, vol 6, no 1, p. 11-15.
- MEAD, G. H. 1934. *L'esprit, le soi et la société*. Trad. par Jean Cazeneuve, Eugène Kaelin et Georges Thibault, 1^{re} éd. de la traduction française, Paris : PUF, 1963.
- ROBITAILLE, M., et L. MAHEU. 1991. « Le travail enseignant au collégial : le rapport à l'usager comme composante de l'identité professionnelle ». In *La profession enseignante au Québec. Enjeux et défis des années 1990*, sous la direction de C. Lessard et al., p. 113-134, Québec : Institut québécois de recherche sur la culture.

ROBITAILLE, M., et L. MAHEU. 1993. « Les réseaux sociaux de la pratique enseignante et l'identité professionnelle : le cas du travail enseignant au collégial. ». *Revue des sciences de l'éducation*, vol 19, no 1, p. 87-112.

ROBITAILLE, M. 1998. « Identités professionnelles et travail réflexif : le cas des enseignants des collèges d'enseignement général et professionnel ». Thèse de doctorat en sociologie. Montréal : Université de Montréal.

ABORDER LE TERRAIN DE LA RECHERCHE DE L'INTÉRIEUR : ENJEUX ET DÉFIS

Bernard Rivière, Université du Québec à Montréal, Professeur

RÉSUMÉ

Devenir chercheur dans son propre milieu de travail n'est pas toujours facile à faire. Passer de professionnel à chercheur peut être bénéfique, mais peut aussi remettre en question son statut au sein de l'organisation. Les rapports de travail, d'autorité, socio-émotifs et politiques s'en trouvent modifiés. Ainsi, aux différents moments de la recherche, divers enjeux relationnels, épistémologiques et éthiques émergent. Ces nouveaux rapports peuvent prendre diverses formes : symétriques, complémentaires, mais restent rarement de même niveau.

Les retombées de la recherche sur l'application des nouvelles technologies

INFORMATIQUE ET TECHNOLOGIES ADAPTÉES DANS LES CÉGEPs POUR LES ÉTUDIANT(E)S AYANT DES LIMITATIONS FONCTIONNELLES (ITAC) : RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES

Chantal Robillard, Maria Barile, Catherine S. Fichten,
Myrtis Fossey, Christian Généreux et Jean-Pierre Guimont, Collège Dawson

RÉSUMÉ

Des informations sur les besoins et les inquiétudes relatifs aux technologies informatiques de 21 étudiants ayant des incapacités et 14 professeurs connaisseurs en informatique ou ayant enseigné à ces étudiants ont été obtenus à l'aide de groupes de focus et d'entrevues. L'analyse à l'aide d'une codification dérivée des questions révèle que les étudiants et les professeurs ont un usage varié de l'informatique, mais que certaines barrières techniques, structurales et systémiques entravent l'intégration de l'informatique à l'ensemble de l'enseignement collégial. Ainsi, les technologies informatiques ont un énorme potentiel pour les étudiants ayant des incapacités, mais créent aussi des barrières qu'il faut enlever. Des recommandations et ressources suggèrent quelques pistes d'intervention.

INTRODUCTION

Préambule

Dans les prochaines dix années, la population ayant des incapacités en âge d'aller au cégep représentera près de la moitié (41 %) de la population totale d'étudiants qui devront fréquenter un cégep [soit 60 100 individus ayant des incapacités âgés de 5-14 ans (OPHQ, 2000) sur les 145 643 étudiants qui fréquenteront ces établissements d'enseignement collégial (ministère de l'Éducation, 2000)]. Le milieu de l'éducation au collégial s'avère être le lieu privilégié de formation pour le marché du travail de l'avenir, alors que le Québec se dirige de plus en plus vers une économie reposant sur les connaissances et les nouvelles technologies d'information et de communication. Les individus ayant des incapacités auront par conséquent plus d'occasions de participer à part entière dans cette nouvelle économie et vie sociale. Que ceci devienne une réalité un jour dépendra de la possibilité pour ces individus d'avoir les mêmes chances que les autres membres de la société à apprendre comment utiliser et à se servir des technologies informatiques et d'information. Ces dernières ont autant le potentiel d'habiliter l'individu que de le limiter dans sa participation, ce qui est une problématique dont il faut tenir compte dans les années à venir.

Nous nous sommes par conséquent intéressés à la potentialité des nouvelles technologies d'information et

de communication pour les collégiens ayant des incapacités. Les résultats d'une étude reposant sur des données empiriques obtenues par des groupes de focus sur les besoins et inquiétudes relatifs aux nouvelles technologies d'information et de communication, ainsi qu'aux technologies informatiques adaptatives des groupes suivants sont présentés : les étudiants ayant des incapacités dans les cégeps et les professeurs qui leur enseignent. Les résultats sur la situation dans les cégeps du Québec sont présentés et des recommandations sont proposées dans le but d'éclairer les prises de décisions qui assurent l'accès au cégep à toutes et à tous.

LES ÉTUDIANTS ET LEURS PROFESSEURS

Bien que les technologies informatiques et technologies informatiques adaptatives pour les étudiants ayant des incapacités soient un sujet d'actualité de la littérature spécialisée ou plus générale, à notre connaissance aucune étude ne fait l'état de la problématique de leur utilisation ou de leur utilité dans les cégeps. Quelques études ont évalué les stratégies spécifiques des étudiants ayant un trouble d'apprentissage (Learning Disabilities Association of Canada, 1996; Lewis, 1998; Higgins et Zvi, 1995; MacArthur, Graham, Haynes, et DeLaPaz, 1996; Raskind et Higgins, 1998), ou la satisfaction et l'usage des médias par les étudiants ayant une déficience visuelle (Epp, 1998). Quatre (4) études ont exploré les besoins relatifs aux technologies informatiques des étudiants ayant des incapacités au postse-

condaire (Coomber, 1996; Fichten, Barile, et Asuncion, 1999; Hubka et Killean, 1996; Roessler et Kirk, 1998). Toutefois, l'ampleur de l'échantillon restait petite (Coomber, 1996; Roessler et Kirk, 1998) et le nombre de questions portant sur les technologies informatiques ne représentait qu'une infime partie d'une étude plus large (Hubka et Killean, 1999). Notre étude pancanadienne inclut un grand nombre de participants (presque 800) et focalise exclusivement sur les technologies informatiques et les étudiants ayant des incapacités (Fichten, Barile, et Asuncion, 1999).

Au meilleur de nos connaissances, seulement deux recherches ont analysé les préoccupations des professeurs sur l'enseignement aux étudiants ayant des incapacités au postsecondaire et sur l'usage des technologies informatiques et des technologies informatiques adaptatives; la nôtre (Fichten, Barile, et Asuncion, 1999) et celle de Coomber (1996). Cependant, la problématique n'a été touchée qu'en surface (Fichten, Barile, et Asuncion, 1999) ou, encore une fois, l'échantillon était restreint (Coomber, 1996).

CADRE QUÉBÉCOIS

La situation québécoise des collégiens ayant des incapacités diffère sur plusieurs points de celle des étudiants du reste du Canada. Premièrement, la langue d'enseignement dans la majorité des cégeps est le français. Deuxièmement, la conceptualisation de la déficience qui cadre le soutien du ministère se distingue au Québec du reste du Canada (Fougeyrollas, Cloutier, Bergron, Côté, et St. Michel, 1998; Lemieux-Brassard, 2000). Troisièmement, au Québec, l'enseignement secondaire se termine à la onzième année, soit le secondaire V, et les étudiants qui planifient poursuivre leurs études au niveau universitaire doivent passer par un programme préuniversitaire de deux (2) ans. Ce système est particulier au Québec. De plus, les cégeps se distinguent des collèges communautaires canadiens sur le fait qu'au Québec les étudiants ont à suivre des cours « académiques », comme ceux de philosophie ou de langue, peu importe la nature du programme dans lequel ils sont inscrits. Cette condition préalable ferait des cégeps un établissement d'enseignement plus « académique » que plusieurs collèges du reste du Canada.

APERÇU DES RECHERCHES DU PROJET ADAPTECH

En raison des limites identifiées dans la littérature ci-dessus et de la situation particulière du Québec, depuis quelques années, notre groupe de recherche bilingue, le Projet Adaptech, se concentre sur l'étude des technolo-

gies informatiques et technologies informatiques adaptatives des étudiants du postsecondaire, ayant des incapacités. Nous avons entrepris différents projets subventionnés par divers organismes tels que :

- Bureau des technologies d'apprentissage (BTA).
- Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage (PAREA).
- Fonds de la Formation des Chercheurs et l'Aide à la Recherche (FCAR).
- Evaluation of Education and Training Technologies (EvNet).
- Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH).

Nous avons également collaboré avec de nombreuses organisations comme :

- Service d'aide à l'intégration des étudiants (S.A.I.D.E.).
- Service aux étudiants handicapés du Cégep de Sainte-Foy.
- Association nationale des étudiants handicapés au niveau postsecondaire (NEADS).
- Association québécoise des étudiants ayant des incapacités au postsecondaire (AQEIPS).
- Association Canadienne des Conseillers en Services aux Étudiants Handicapés au Postsecondaire (AC-CSEHP).

La force de notre équipe réside dans le caractère multidisciplinaire et « multisectoriel » de ses membres : professeurs, étudiants ayant diverses incapacités, consommateurs et autres individus intéressés. De plus, le soutien constant et sans limite de notre comité aviseur a contribué au succès de nos projets.

AdaptCan. Notre première étude de grande envergure, intitulée AdaptCan (Fichten, Barile, Asuncion, 1999), visait les collégiens et universitaires du Canada. Cette étude, terminée en 1999, a été menée en trois étapes (groupe de focus, entrevues, sondages) et comprenait des résultats et recommandations reposant sur des données obtenues d'approximativement huit cents (800) étudiants et trente (30) individus du personnel responsable des services aux étudiants ayant des incapacités, ainsi que d'un petit nombre de professeurs et autres individus intéressés.

DSSFocus. Nous entreprenons actuellement une seconde étude pancanadienne, DSSFocus où nous focalisons sur le personnel responsable des services aux étudiants ayant des incapacités dans les collèges et universités du Canada.

Projet « F & C ». Un dernier projet, *Projet F & C*, comprend la fouille et l'essai de technologies informatiques gratuites ou peu onéreuses.

ITAC. Le plus pertinent pour la communauté cégépienne est le projet ITAC (Informatique et technologies adaptées dans les cégeps), qui consiste en une recherche orientée vers le Québec seulement et qui est principalement financée par le Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage (PAREA). Le Service d'aide à l'intégration des étudiants (S.A.I.D.E), le Service aux étudiants handicapés du Cégep de Sainte-Foy, l'Association québécoise des étudiants ayant des incapacités au postsecondaire (AQEIPS) et l'Association nationale des étudiants handicapés au niveau postsecondaire (NEADS), ainsi que l'Association Canadienne des Conseillers en Services aux Étudiants Handicapés au Postsecondaire (ACCSEHP) ont collaboré à ce projet. Cette étude diffère des précédentes non seulement parce qu'elle vise uniquement le Québec, mais aussi parce qu'elle focalise sur les étudiants ayant des incapacités, les professeurs et le personnel responsable des services aux étudiants ayant des incapacités dans les cégeps (Fichten, Barile, Robillard, Fossey, Asuncion, Généreux, Judd, et Guimont, 2000).

L'objectif global de cette recherche était de fournir l'information permettant d'assurer que les progrès dans le domaine des technologies informatiques, d'information et d'apprentissage utilisées dans le milieu de l'éducation et de la formation au collégial reflètent les besoins et les inquiétudes de trois groupes dans les cégeps : les étudiants ayant des incapacités, les professeurs qui leur enseignent et les répondants locaux qui fournissent les services aux étudiants ayant des incapacités dans les cégeps.

Notre but était de fournir une base empirique pour les prises de décision. Plus particulièrement, l'information recueillie a permis de faire le point sur les pratiques courantes d'acquisition et de gestion des technologies informatiques dans les cégeps. Sur la base des résultats obtenus, nous avons procédé à la diffusion des recommandations visant à assurer que les technologies émergentes et que les innovations dans le domaine de l'éducation postsecondaire soient accessibles aux étudiants ayant des incapacités.

Les résultats soulignent donc ces importantes problématiques et mettent de l'avant la nécessité de l'absence de barrière (donc l'accès universel) au matériel de cours, aux outils informatiques pédagogiques tout comme à l'infrastructure qui entoure les technologies informatiques. Les résultats qui suivront la méthodologie correspondent à ceux obtenus dans les groupes de

focus des professeurs et étudiants des cégeps ayant des incapacités. Ils ne sont que partiels puisque le projet ITAC a combiné plusieurs étapes et méthodes dont vous trouverez de plus amples informations dans le rapport final (Fichten, Barile, Robillard, Fossey, Asuncion, Généreux, Judd, et Guimont, 2000). Nous avons effectivement utilisé des groupes de focus, des entrevues structurées et des questionnaires. Les deux premières méthodes nous ont permis d'obtenir de précieux détails sur le contexte de la situation québécoise. Nous avons ensuite complété et cherché à démontrer statistiquement ces informations à l'aide des questionnaires distribués à un échantillon plus vaste.

MÉTHODOLOGIE

Aperçu du projet

Nous avons interrogé en groupe ou individuellement des cégépiens ayant des incapacités (N=21), des répondants locaux (N=25) qui leur offrent des services et les professeurs (N=14) qui leur enseignent afin d'obtenir divers points de vue sur la problématique des technologies informatiques et des technologies informatiques adaptatives des étudiants ayant des incapacités dans les cégeps. Ainsi, nous avons tenu les groupes de focus des étudiants dans trois régions – Montréal, Sainte-Foy et Trois-Rivières. Les groupes de professeurs se sont uniquement tenus à Montréal et celui des répondants locaux, à Montréal et Sainte-Foy. Ici, nous présenterons exclusivement les perceptions qui s'avèrent pertinentes à l'Association pour la recherche au collégial (ARC), celles des étudiants ayant des incapacités et des professeurs.

SUJETS

Les résultats qui suivent proviennent d'abord des réponses obtenues auprès de sept (7) professeurs et de dix-neuf (19) étudiants ayant diverses incapacités (incluant ceux ayant une déficience visuelle, auditive ou ayant une limitation fonctionnelle, un trouble d'apprentissage) de plusieurs cégeps du Québec qui ont participé aux groupes de focus. Nous avons également interrogé individuellement sept (7) enseignants et deux (2) élèves. Le tableau 1 offre de plus amples détails sur cet échantillon.

Ces participants ont été recrutés sur une base volontaire. Nous avons en effet envoyé une lettre d'invitation, les questions qui feraient l'objet des groupes de focus, ainsi qu'un bref résumé du projet à la majorité des répondants locaux des cégeps québécois. Nous

sommes ensuite entrés en contact par téléphone avec ces répondants locaux pour nous informer de la présence des participants au prochain groupe de focus. Nous souhaitions donc recruter des étudiants de niveau collégial ayant des incapacités et des professeurs qui ont enseigné à ces étudiants et/ou qui ont une certaine expertise en matière de technologies informatiques.

OUTILS ET PROCÉDURES DE RECHERCHE

Les questions qui ont fait l'objet des groupes de focus et entrevues ont pris la forme proposée dans le modèle des cinq questions de Kruger (1994b). Toutefois, aux fins de cette étude, nous n'avons inclus que quatre types de questionnement. La question d'introduction consistait à générer le climat du groupe et à introduire le sujet ou à permettre aux participants de réfléchir sur ce dernier, tout en faisant une rétrospection sur leur propre expérience. La question de transition, le deuxième type, dirigeait les interactions des participants vers les questions clés, qui comprennent l'objet central de l'étude et demandent une attention particulière lors de l'analyse. Enfin, la question de conclusion clôturait la rencontre.

Nous n'avons pas de questions d'ouverture en raison de conflit d'horaire, mais la majorité des participants se connaissaient déjà, travaillant ou étudiant au même

établissement d'enseignement. La majorité des questions étaient composées de plusieurs parties. Certaines questions étaient parallèles, permettant ainsi aux participants ayant différentes expériences de les partager. Les tableaux 2 et 3 présentent les questions qui ont fait l'objet des groupes de focus des professeurs et des étudiants ayant des incapacités.

Après avoir obtenu le consentement des répondants, nous avons enregistré les groupes de focus. De plus, nous avons plus d'un preneur de notes présent à ces rencontres. Les entrevues ont été transcrites de manière textuelle afin de diminuer la possibilité de l'interprétation des échanges. Toutefois, une certaine interprétation peut avoir eu lieu lors de la catégorisation des entrevues. En effet, nous avons des catégories prédéterminées à partir des questions qui nous ont permis de coder les textes. Nous avons tout d'abord codé les groupes de focus séparément pour ensuite les comparer dans la mesure du possible. Nous avons également tenu compte des catégories émergentes qui se sont avérées utiles afin de mieux comprendre les besoins et inquiétudes des étudiants ayant des incapacités, et des professeurs en ce qui a trait aux technologies informatiques et aux technologies informatiques adaptatives. De plus amples détails sont disponibles dans le rapport final (Fichten, Barile, Robillard, Fossey, Asuncion, Généreux, Judd, et Guimont, 2000).

| Tableau 1 | | | | | | |
|--|------------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| Distribution des sujets | | | | | | |
| Variables | Total de l'échantillon | | Groupe de focus | | Entrevue | |
| | Anglo- phone | Franco- phone | Anglo- phone | Franco- phone | Anglo- phone | Franco- phone |
| Professeur (N=14) | 7 | 7 | 7 | 0 | 0 | 7 |
| Femme | 3 | 2 | 3 | 0 | 0 | 2 |
| Homme | 4 | 5 | 4 | 0 | 0 | 5 |
| Étudiants ayant des incapacités (N=21) | 9 | 12 | 8 | 11 | 1 | 1 |
| Femme | 3 | 7 | 2 | 6 | 1 | 1 |
| Homme | 6 | 5 | 6 | 5 | 0 | 0 |

| Tableau 2 | |
|--|--|
| Questions du groupe de focus des professeurs | |
| Questions du groupe de focus des professeurs : anglais | Questions du groupe de focus des professeurs : français |
| <p>1. Do you have a computer or internet component included in any of your courses?</p> <p>If yes, please describe [e.g., What software/hardware do you use? Where and how do you use these (i.e., homework assignment, in-class activities)? Do you use the internet? If so, for what purpose?]</p> <p>If no, do you foresee this in the near future? If so, what do you see yourself using?</p> | <p>1. Utilisez-vous des ordinateurs ou des technologies d'information dans vos cours?</p> <p>Si oui, s'il vous plaît décrivez la situation. Par exemple quel logiciel (<i>software</i>) ou équipement matériel (<i>hardware</i>) utilisez-vous? Où et comment en faites-vous usage (c.-à-d. pour faire des devoirs à la maison, lors d'activités en classe)? Utilisez-vous l'Internet? Si tel est le cas, quel usage en faites-vous?</p> <p>Sinon, prévoyez-vous l'utiliser dans un proche avenir? Si tel est le cas, lesquelles croyez-vous utiliser vous-même?</p> |
| <p>2. Have you had any experience teaching students with disabilities who have used computer or information technologies in taking your courses?</p> <p>If yes, what software or hardware did you or they use and how well did this work?</p> <p>If no, have you taught students with disabilities who could have benefited from using computer or information technologies in taking your course? How so?</p> | <p>2. Avez-vous eu l'occasion d'enseigner à des étudiants ayant des limitations fonctionnelles qui utilisaient des ordinateurs ou des technologies d'information dans le contexte de vos cours?</p> <p>Si oui, quel logiciel (<i>software</i>) ou équipement matériel (<i>hardware</i>) utilisiez-vous, où les étudiants les utilisaient-ils et comment cela a-t-il fonctionné?</p> <p>Sinon, avez-vous enseigné à des étudiants avec des limitations fonctionnelles qui auraient pu bénéficier d'ordinateurs ou de technologies d'information dans le contexte de vos cours? Comment?</p> |
| <p>3. What do you see happening concerning the use of computer and information technologies in teaching at your cegep in the next 5 years? Do you foresee problems with these technologies in teaching students with disabilities?</p> | <p>3. Que croyez-vous qu'il arrivera dans les cinq prochaines années en ce qui concerne les ordinateurs et les technologies d'information dans l'enseignement dans votre cégep? Prévoyez-vous des problèmes au sujet de ces technologies et de l'enseignement aux étudiants ayant des limitations fonctionnelles?</p> |
| <p>4. Does your cegep provide you with resources and/or expertise to help you use computer and information technologies in teaching students with disabilities more effectively? If yes, please describe this. If no, please indicate whether this would be useful and if so, what could be done to accomplish this.</p> | <p>4. Votre cégep vous offre-t-il les ressources ou l'expertise qui vous aiderait à utiliser plus efficacement les ordinateurs ou les technologies d'information dans l'enseignement aux étudiants ayant des limitations fonctionnelles? Si oui, s'il vous plaît, décrivez la situation. Sinon, indiquez si cela serait utile et que faudrait-il pour rendre cette situation possible.</p> |
| <p>5. What works really well in the use of computer and information technologies at your cegep and what do you see as the key problems for you and your students, both with and without disabilities? What are some possible solutions to the problems that you mentioned?</p> | <p>5. Qu'est-ce qui fonctionne bien dans le domaine des technologies informatiques et technologies d'information et où voyez-vous les problèmes majeurs pour vous et les étudiants ayant et n'ayant pas des limitations fonctionnelles dans votre cégep? Quelles solutions envisageriez-vous face aux problèmes mentionnés?</p> |
| <p>6. What other issues concern you in this area?</p> | <p>6. Quels autres sujets vous concernent dans ce domaine?</p> |

| Tableau 3 | |
|--|---|
| Questions du groupe de focus des étudiants | |
| Questions du groupe de focus des étudiants : anglais | Questions du groupe de focus des étudiants : français |
| <p>1. Do you use a computer?</p> <p>If yes, what kind is it? Do you use any adaptations for your computer or have you made any modifications to it to make it better meet your needs?</p> <p>If no, why not? Does it cause problems for you that you do not use a computer? Do you foresee using a computer in the near future?</p> | <p>1. Utilisez-vous un ordinateur?</p> <p>Si oui, de quel type? Utilisez-vous certaines adaptations ou avez-vous fait des modifications à votre ordinateur qui lui permettrait de mieux répondre à vos besoins?</p> <p>Sinon, pourquoi pas? Ne pas utiliser d'ordinateur vous cause-t-il des problèmes? Prévoyez-vous utiliser un ordinateur dans un proche avenir?</p> |
| <p>2. If you use a computer, how did you learn to use it? Did this work well for you? Is there some other way of learning that would have been helpful?</p> <p>If you don't use a computer, was learning to use it an issue for you? How so?</p> | <p>2. Si vous utilisez un ordinateur, comment avez-vous appris à l'utiliser? Comment cela a-t-il fonctionné pour vous? Y aurait-il une autre façon d'apprendre qui vous aurait été utile?</p> <p>Si vous n'utilisez pas un ordinateur, est-ce que l'apprentissage de son fonctionnement était une préoccupation pour vous? Comment?</p> |
| <p>3. If you use a computer at home, how did you acquire it? Did you use a subsidy program to obtain your equipment? (If yes, what program(s), how well did the program work for you, what do you think about the program?) If you did not use a subsidy program, why not?</p> <p>If you don't use a computer at home, were you aware of subsidy programs that are available to you? If yes, why did you not use this?</p> | <p>3. Si vous utilisez un ordinateur à la maison, comment l'avez-vous obtenu? Avez-vous eu recours à un programme de subventions? (Si oui, quel(s) programme(s), comment cela a-t-il fonctionné pour vous, que pensez-vous de ce programme?) Si vous n'avez pas eu recours à un programme de subventions, pourquoi pas?</p> <p>Si vous n'utilisez pas un ordinateur à la maison, étiez-vous au courant de la disponibilité de programmes de subventions pour vous? Si oui, pourquoi vous n'y avez pas eu recours?</p> |
| <p>4. Do you use a computer at school?</p> <p>If yes, where do you use it? How well does this work for you?</p> <p>If no, why not? Does it cause problems for you that you do not use a computer at school?</p> | <p>4. Utilisez-vous un ordinateur à l'école?</p> <p>Si oui, où l'utilisez-vous? Comment cela fonctionne-t-il pour vous?</p> <p>Sinon, pourquoi pas? Ne pas utiliser d'ordinateur à l'école vous cause-t-il des problèmes?</p> |
| <p>5. What works really well for you and what kinds of problems have you had with computer technologies? What are some possible solutions to the problems that you mentioned?</p> | <p>5. Qu'est-ce qui fonctionne bien pour vous et quels problèmes avez-vous rencontrés au sujet des technologies informatiques? Quelles solutions envisagez-vous face aux problèmes mentionnés?</p> |
| <p>6. What other issues concern you in this area?</p> | <p>6. Quels autres sujets vous concernent dans ce domaine?</p> |

RÉSULTATS

De plus amples détails, de même que le texte intégral des répondants, sont disponibles dans le rapport final (Fichten, Barile, Robillard, Fossey, Asuncion, Généreux, Judd, et Guimont, 2000). Nous ne présenterons qu'une synthèse des groupes de focus et des entrevues.

Relations interpersonnelles entre élèves ayant des incapacités et professeurs

Perceptions des professeurs. Trois (3) professeurs francophones ont enseigné à des étudiants ayant des incapacités. Du côté anglophone, quatre (4) professeurs ont eu l'occasion d'avoir un élève ayant des incapacités.

Un enseignant anglophone mentionne redouter qu'un étudiant ayant une déficience visuelle assiste à son cours, dans le sens où il se demandait comment il devrait l'approcher ou l'accommoder et comment sa méthode d'enseignement lui serait adéquate.

Certains sont également préoccupés par les heures supplémentaires qu'il faut consacrer à ces étudiants. Ceci est d'autant plus un problème puisque les classes contiennent un grand nombre d'élèves, ou que ces étudiants ne sont présents aux cours que pour un semestre. Même si les technologies pouvaient les aider, l'enseignement à l'aide de ce matériel est exigeant en matière de temps de préparation. Cependant, certains professeurs vont s'adapter à cette situation en demandant à l'étudiant, comme dans le cas d'un examen, d'arriver plus tôt.

Un professeur souligne toutefois qu'il se sentirait capable, en parlant à son élève, de s'adapter aux besoins de l'étudiant et essaierait d'aller chercher l'information nécessaire pour l'aider. Un autre mentionne qu'il accepte d'accommoder l'étudiant ayant des incapacités, mais qu'il ne veut pas non plus le favoriser aux dépens des autres étudiants en lui accordant certains privilèges.

Perceptions des étudiants. La problématique du temps est également mentionnée par les étudiants. Un élève ayant une difficulté d'apprentissage mentionne qu'il dut attendre en file pour imprimer le travail fait en classe, sur son portable. Son professeur l'avait par conséquent accusé d'avoir triché. D'autres ayant une déficience auditive se sentent en retard par rapport aux autres étudiants, car ils ne peuvent pas regarder l'interprète ou lire les lèvres du professeur tout en tapant au clavier.

Un étudiant révèle enfin que le professeur se sentait perplexe quand il l'a vu arriver en chaise roulante. Cet élève lui a alors exprimé ses besoins et lui a indiqué la manière de les satisfaire.

Perceptions sur les technologies informatiques

Dans l'enseignement en général. Des professeurs soulignent les bénéfices de l'utilisation des technologies informatiques dans l'enseignement. Certains mentionnent qu'elles permettent aux étudiants de développer une autonomie, un sens critique et un esprit de synthèse. Ce type d'enseignement par ordinateur est aussi une source de gratification, puisque le travail remis par l'étudiant ressort avec une meilleure qualité de présentation. Elles favorisent par conséquent le développement, chez l'étudiant, de qualité et d'habiletés qui répondent à la demande du marché du travail.

Les technologies informatiques donnent l'occasion de faire une simulation en laboratoire en une plus courte durée qu'en milieu naturel. De plus, le courriel, entre autres, facilite la communication entre professeur et élèves. L'Internet offre aussi un accès à des informations supplémentaires pour l'étudiant, comme à des bases de données en ligne.

Quelques professeurs prônent toutefois qu'il ne faut pas en abuser, car l'interaction avec l'élève reste importante. Un professeur mentionne également que cette intégration amène l'enseignant à redéfinir ses méthodes pédagogiques, ce qui semble menacer certains enseignants.

Avant d'intégrer complètement les technologies à l'enseignement, il y a quelques obstacles à franchir et certains problèmes à régler. Premièrement, la population académique et estudiantine peut être réfractaire à l'utilisation des technologies informatiques. Par exemple, certains professeurs mentionnent que quelques étudiants ne savent pas comment utiliser les technologies informatiques et citent le manque de fiabilité qui peut créer certaines frustrations autant pour l'élève que pour l'enseignant quand l'ordinateur cède. Outre cela, malgré la fascination des nouvelles innovations – fibre optique, synthèse vocale – son utilisation reste complexe. Le soutien financier ou du personnel sont aussi déficients. De plus, dans l'enseignement, le professeur qui souhaite utiliser les technologies doit s'auto-former. L'équipement est aussi désuet; les logiciels didactiques, par exemple, sont de plus en plus « énergivores » et les ordinateurs, peu performants. Ainsi, l'intégration des technologies informatiques se fait « à la pièce », souvent par l'enseignant lui-même. Ceci limite l'intégration des technologies informatiques à l'ensemble de la formation.

Certains professeurs proposent des solutions comme des formations pour les élèves et enseignants, une diminution du nombre d'étudiants afin de faciliter l'encadrement, plus de soutien technique et financier, un accès plus facile aux technologies informatiques et un usage simplifié.

Dans l'enseignement aux étudiants ayant des incapacités. Les technologies informatiques permettent aux étudiants ayant des incapacités de communiquer plus aisément avec l'enseignant. Un professeur cite comme exemple que son élève ayant une déficience visuelle et lui s'échangeaient les textes sur disquette.

De plus, selon certains professeurs, un équipement personnel, comme un portable, est favorable à ces étudiants puisque ceci leur permet d'avoir le matériel né-

cessaire pour répondre à leurs besoins particuliers. Toutefois, ces derniers sont nettement privilégiés en raison d'un accès inégal aux technologies; que quelques-uns pourront s'acheter un équipement informatique! En effet, certains professeurs soulignent que ce matériel ne fonctionnera adéquatement que de trois (3) à cinq (5) ans et qu'il est dispendieux ou difficile à mettre à jour. Enfin, certains mentionnent qu'il est exigeant de tenir à jour ses connaissances en matière d'informatique.

Perceptions des étudiants ayant des incapacités.

Quelques étudiants accordent une importance manifeste aux technologies informatiques. Plus spécifiquement, un étudiant explique qu'il est important d'avoir un ordinateur à la maison quand les laboratoires de son établissement d'enseignement sont occupés; toutefois, il peut se débrouiller sans ordinateur. Un autre révèle qu'utiliser un ordinateur facilite le travail scolaire. Parmi d'autres avantages et désavantages mentionnés par les étudiants, ils expriment que c'est plus long de travailler avec un ordinateur puisqu'ils écrivent à un doigt, tandis que pour certains c'est moins fatigant.

Les étudiants mentionnent certains problèmes liés à l'usage des technologies informatiques et des technologies informatiques adaptatives. Premièrement, au niveau de l'équipement matériel d'informatique, il leur est difficile d'obtenir les ressources financières pour la mise à niveau. En effet, plusieurs étudiants ont eux-mêmes acheté leur équipement ou ont demandé l'aide d'un parent ou ami. De plus, il « plante » fréquemment, donc il manque de fiabilité et de compatibilité. Certains programmes informatiques ne sont pas adaptés à leurs incapacités ou les limitent dans leurs tâches. Les étudiants mentionnent entre autres la lenteur de l'ordinateur ou les graphiques qui sont inadéquats pour les étudiants ayant une déficience visuelle, et les indications auditives de cédérom qui ne conviennent pas à un étudiant ayant une déficience auditive.

Certains élèves se rebutent également à une faible organisation du parc informatique, comme le manque d'accessibilité aux technologies informatiques adaptatives, la désadaptation des postes de travail comme une table trop haute pour un élève en chaise roulante ou avec un ordinateur portatif.

USAGES DES TECHNOLOGIES INFORMATIQUES ET DES TECHNOLOGIES INFORMATIQUES ADAPTATIVES

Dans l'enseignement en général. Parmi, les quatorze (14) professeurs, la majorité ne se sert que partiellement des technologies dans leurs cours, principalement

pour les laboratoires. Les enseignants ont un usage varié des technologies informatiques, et ces différences semblent reliées aux types de discipline où les départements de sciences et d'ingénierie ont plus recours aux technologies informatiques que ceux des arts et des sciences sociales, où l'on retrouve la majorité des étudiants ayant des incapacités. Les enseignants utiliseront autant des logiciels courants tels que les programmes d'Office de Microsoft (Excel, Word, etc.) que des logiciels spécifiques à leur matière (Compilateur C, Adibou, etc.). Certains utiliseront les technologies informatiques pour préparer leurs notes de cours et les afficher sur les serveurs ou pour communiquer avec les étudiants. Pour d'autres, les technologies permettent de faire une démonstration en classe ou des simulations en laboratoire. Ils ont également accès, à l'aide de l'Internet, à des bases de données qui sont aussi disponibles sur cédérom. Le *surfing* sur l'Internet est aussi fréquent dans les deux groupes, pour non seulement accéder à de l'information supplémentaire, mais pour la communication par courriel. Cependant, certains ont mentionné que l'usage qu'ils font des technologies informatiques est encore à l'état « primitif », n'ayant pas l'équipement nécessaire pour développer son utilisation ou ayant un accès restreint à ce dernier (heures d'ouverture inadéquates, achalandage des laboratoires).

Dans l'enseignement aux étudiants ayant des incapacités.

L'usage des technologies informatiques dans l'enseignement aux étudiants ayant des incapacités est limité. Quelques professeurs ne font aucune adaptation à leur matériel, d'autres augmenteront la police de leur texte pour un étudiant ayant une déficience visuelle, ou auront recours à un interprète pour un étudiant ayant une déficience auditive. Un professeur du côté anglophone mentionne toutefois qu'il se sert d'un logiciel de reconnaissance vocale (de dictée) pour préenregistrer ses notes de cours et les remettre à l'étudiant. Il communiquait également avec ce dernier par courriel. Certains ont mentionné que les adaptations à leurs pratiques pédagogiques (épeler les mots difficiles, meilleure organisation des notes de cours) faites pour ces étudiants ayant des incapacités avantageraient autant les étudiants sans incapacités.

Par les étudiants ayant des incapacités. Quant aux vingt et un (21) étudiants, tous utilisent les technologies informatiques. Six (6) étudiants ayant des incapacités mentionnent ne pas avoir besoin de technologies informatiques adaptatives. Plusieurs étudiants nous informent qu'ils utilisent les technologies à l'école et à la maison : pour compléter leurs travaux scolaires et non pas particulièrement comme un outil pour palier leur(s) déficience(s). Parmi les raisons exprimées qui expli-

quent l'absence d'utilisation des technologies informatiques, un étudiant cite son habileté à écrire en abrégé, ceci lui permettant de fonctionner au même rythme que le reste du groupe.

La majorité des étudiants ayant des incapacités vont utiliser les équipements matériels et les logiciels courants tels quels, ou iront chercher les fonctions d'accessibilité intégrées aux logiciels courants. Plusieurs avaient un portable qui leur appartenait (pour la plupart, ce sont des étudiants qui ont un handicap visuel).

Les étudiants nous disent entre autres qu'ils pourraient peut-être bénéficier de certaines adaptations, mais ils ne sont pas au courant du matériel qui existe et personne n'a l'expertise pour leur montrer comment les utiliser; souvent ils apprendront seuls. Cependant, peu d'étudiants ont fait une modification à leur équipement ou utilisent les technologies avec des adaptations. Les adaptations mentionnées sont entre autres liées au clavier ou à l'écran. Par exemple, un étudiant ayant une déficience motrice a installé un couvercle à trou au-dessus du clavier, ce qui lui permet d'enfoncer une lettre à la fois plutôt que deux ou plus. D'autres auront accès à des logiciels spécifiques à leur handicap comme ZoomText ou LP-DOS, des logiciels d'agrandissement de texte.

Certains étudiants ont identifié quelques failles à la charpente des technologies comme le bouton on/off de l'ordinateur placé à l'arrière de l'écran qui est difficile d'accès pour un individu en chaise roulante, la difficulté à manipuler les souris ou le clavier pour un élève débutant en matière d'informatique ou ayant une limitation fonctionnelle. De plus, ils réitèrent le manque d'accessibilité architectural dans les cégeps dans le sens où il est difficile d'accéder à certains locaux, où la disposition des meubles (tables, chaises) est inadéquate.

DISCUSSION

Points saillants : convergences d'opinions

Les étudiants ayant des incapacités et les professeurs s'entendent sur plusieurs points. Tout d'abord, les technologies informatiques font partie de l'avenir. En effet, les ordinateurs commencent à être intégrés au curriculum scolaire, mais leur intégration n'est pas encore complète. Les participants des deux groupes ont mentionné entre autres des problèmes de compatibilité et de fiabilité des logiciels et équipements matériels. Ceci empêche, ou, du moins, modère l'intégration de

ces outils à l'enseignement. De plus, pour l'étudiant ayant des incapacités, ceci représente des obstacles majeurs à son éducation puisque pour lui, les technologies informatiques sont non seulement un outil de travail, mais aussi une adaptation qui lui permettrait de suivre avec aisance ses cours. Bien que certains étudiants ayant des incapacités auront le privilège de s'acheter un équipement informatique ou auront les critères nécessaires pour bénéficier d'une subvention gouvernementale, ils ne sont encore que peu nombreux. Les professeurs ont réitéré ce que les étudiants ont souligné à l'effet que les technologies coûtent trop cher et même si l'étudiant peut se permettre d'en acquérir, l'équipement est désuet au bout de trois (3) à cinq (5) ans et ne peut être renouvelé à l'aide d'un programme de subvention si l'étudiant y a déjà eu recours.

Plusieurs enseignants utilisent avec enthousiasme les technologies informatiques dans leurs cours, toutefois ces dernières, sans modifications ou adaptations, peuvent créer certains obstacles aux étudiants ayant des incapacités, non seulement ceux ayant une déficience visuelle, mais tout étudiant ayant divers types d'incapacités ou déficiences. Certains voudront adapter ces outils pour répondre aux besoins particuliers de ces étudiants, mais peu sont au courant des équipements matériels et logiciels adaptatifs disponibles. Autant les professeurs que les élèves ont mentionné ce manque de connaissance. À cela s'ajoute le manque de formation sur l'utilisation des technologies informatiques adaptatives et courantes, formation souvent exigeante en terme de temps, qui en limitent autant l'utilisation. Ainsi, tous deux, étudiants et enseignants, auront à apprendre seuls comment les utiliser.

En définitive, les technologies informatiques courantes et les technologies informatiques adaptatives ont commencé à être intégrées dans l'enseignement au collégial. Les étudiants ayant des incapacités tout comme les professeurs qui leur enseignent en font usage. Cependant plusieurs obstacles vont entraver cet usage ou cette intégration de l'informatique même si les usagers voient les bénéfices à utiliser l'informatique dans le milieu d'éducation collégiale. Par conséquent, avant d'imposer les technologies aux enseignants et aux élèves, il faudrait avant tout s'assurer que ces dernières répondent aux besoins de tous et chacun et que, si ce n'est pas le cas, des mesures soient prises pour les adapter ou, du moins, que le soutien (personnel et financier) soit présent pour aider ceux qui souhaitent faire les modifications.

Recommandations au corps professoral des collègues

Lors de la planification des cours incluant de fascinantes technologies informatiques, les enseignants sont généralement préoccupés par le contenu de leurs cours ainsi que par la complexité de la présentation électronique. La charpente pour intégrer les technologies informatiques dans les cours de disciplines spécifiques n'est pas encore au point et le développement de matériel pédagogique électronique requiert beaucoup d'énergie. Malheureusement, la question de l'accessibilité aux étudiants handicapés est omise. Même si les enseignants considéreraient cette problématique, ils n'auraient probablement pas les informations adéquates ni les ressources disponibles pour le faire.

Reposant en partie sur nos résultats, les recommandations suivantes ont été formulées en supposant que les professeurs souhaitent rendre leur matériel de cours accessible à tous leurs étudiants. Ils auront besoin par conséquent d'aide mémoire et de suggestions afin de leur permettre de le faire. Cette liste de quelques points n'est en aucune façon complète ni très technique. Nous avons plutôt présenté le minimum d'information technique afin de permettre aux enseignants d'être « électroniquement accueillants » aux étudiants ayant des incapacités. Nous tenons à rappeler que ces accommodements seront profitables à tous les étudiants, non seulement à ceux ayant des besoins particuliers.

- Assurer l'accessibilité de votre cours à chaque étudiant ayant différentes incapacités.
- Afficher le matériel de cours sur le Web avant le début du semestre.
- Assurer l'accessibilité universelle aux sites Web reliés aux cours aux :
 - Étudiants ayant une déficience visuelle complète;
 - Étudiants ayant une déficience visuelle partielle;
 - Étudiants ayant une déficience auditive;
 - Étudiants ayant des troubles d'apprentissage.
- Rendre les livres, le matériel de cours, les travaux, les documents et les examens disponibles en formats substitués (ex. : gros caractères, disquette, cassette audio, etc.).
- Encourager les étudiants à utiliser « les heures virtuelles de bureau » (par courriel).
- Permettre aux étudiants de :
 - Utiliser un correcteur;
 - Enregistrer les cours;

- Prendre des notes en classe sur un ordinateur;
- Remettre leurs travaux et leurs examens en formats substitués soit par courriel, par télécopieur, sur disquette ou sur cassette audio.

Les technologies peuvent faciliter ou causer des problèmes aux étudiants ayant des incapacités. Peu d'efforts sont nécessaires pour rendre le matériel accessible à TOUS les étudiants. De plus, les étudiants n'ayant pas d'incapacité pourront aussi profiter de ces recommandations.

Ressources

Nous proposons, par conséquent, des ressources qui aideront les professeurs à assurer l'accessibilité de leur matériel, qui les informeront du matériel disponible à ces étudiants ou de la problématique des étudiants ayant des incapacités au postsecondaire. Trois (3) références anglophones et une dernière francophone, en partie écrites sans jargon, sont celles de Chisholm et al. (1999b, 1999c), Cooper (1999) et Pash (1998). Ces ressources peuvent les orienter vers des informations plus détaillées.

Ressources francophones

Association Canadienne des Conseillers en Services aux Étudiants Handicapés au Postsecondaire (AC-CSEHP).

<http://www.cadspe.cacuss.ca/>

Association nationale des étudiants handicapés au niveau postsecondaire (NEADS).

<http://www.neads.ca/>

AQEIPS (Association québécoise des étudiants ayant des incapacités au postsecondaire) : H.E.C., Université de Montréal.

Association de l'industrie des appareils et accessoires fonctionnels du Canada (CanADIA).

<http://www.starlingweb.com/adp/index.htm>

Centre d'Information et de Solutions pour Personnes Handicapées (IBM-France).

<http://www.fr.ibm.com/france/enfrance/social/cisph.htm#debut>

Icom' Centre de ressources informatiques.

<http://www.handicap-icom.asso.fr/accueil.html>

Info-route sur la déficience vers l'intégration et l'éducation.

<http://laurence.canlearn.ca/Francais/apprend/ne->

wguidedaccessibi-
lite/indie/indie.cfm?english=false&graphic=true&to
p_menu=16&child_menu=0

La surdité au Québec. <http://www.surdite.org/>

LANDRY, M. (1998). Site internet pour l'éducation
spécialisée (Michel Landry : CVM).

<http://pages.infinet.net/eduspe/index.htm>

Navigateur Web Lynx.

<http://home.worldnet.fr/~bonald/lynx.htm>

Office des personnes handicapées du Québec.

<http://www.ophq.gouv.qc.ca/>

PASH, A. (1998). Conception d'un site Web accessible
pour les utilisateurs aveugles ou ayant une défi-
cience visuelle.

<http://www.nlc-bnc.ca/pubs/netnotes/fnotes52.htm>

Projet Adaptech.

<http://omega.dawsoncollege.qc.ca/adaptech.htm>

Répertoire canadien des organismes de personnes han-
dicap es.

<http://www.cegep-st-jerome.qc.ca/tes/PERHAND.htm>

Visuaide. <http://www.visuaide.com>

Vitrine APO (Applications Pédagogiques de l'Ordina-
teur).

<http://vitrine.ntic.org/vitrine>

Ressources anglophones

Adaptech Project

<<http://omega.dawsoncollege.qc.ca/adaptech.htm>>

Adobe (1999). Acrobat 4.0 and PDF accessibility.

<http://access.adobe.com/access_state.html>

Apple & Special Needs.

<[http://www.apple.com/education/k12/disability/mes-
sage.html](http://www.apple.com/education/k12/disability/message.html)>

AQEIPS (Association québécoise des étudiants ayant
des incapacités au postsecondaire) : H.E.C., Univer-
sit  de Montréal.

ATRC (Adaptive Technology Resource Centre).

<<http://www.utoronto.ca/atrc/>>

Bobby Accessibility Checker.

<<http://www.cast.org/bobby>>

High Tech Center Training Unit (1999, August). Dis-
tance education : Access guidelines for students
with disabilities.

<[http://www.htctu.fhda.edu/dlguidelines/final%20d1%20
0guidelines.htm](http://www.htctu.fhda.edu/dlguidelines/final%20d1%20guidelines.htm)>

Chisholm, W., Vanderheiden, G., et Jacobs, I. (1999).
Web content accessibility guidelines 1.0 – W3C
recommendation 5-May-1999.

<[http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/wai-
pageauth.html](http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/wai-
pageauth.html)>

EASI <<http://www.rit.edu/~easi/index.htm>>

IBM (2000). IBM special needs systems guidelines

<<http://www-3.ibm.com/able/guidelines.htm>>

Microsoft Corporation (1999). Accessibility & Micro-
soft : Microsoft accessibility technology for every-
one.

<[http://www.microsoft.com/enable/microsoft/default.ht
m](http://www.microsoft.com/enable/microsoft/default.ht
m)>

NCAM (National Center for Accessible Media).
(2000). Media access generator (MAGpie). Avail-
able April 8, 2000 on the World Wide Web.

<[http://www.wgbh.org/wgbh/pages/ncam/webaccess/m
agindex.html](http://www.wgbh.org/wgbh/pages/ncam/webaccess/m
agindex.html)>

NEADS (National Educational Association of Disabled
Students).

<http://www.neads.ca/>

Trace Research and Development Center.

<http://www.trace.wisc.edu/>

CONCLUSION

Nos résultats révèlent que la grande majorité des  tu-
diants ayant des incapacités au cégep peut et utilise les
technologies informatiques et l'Internet afin de termi-
ner leurs travaux scolaires. Les avantages que présen-
tent les technologies informatiques pour les participants
concordent avec la conception de Roulstone (1998) qui
explique qu'utiliser les technologies informatiques
augmente l'accessibilité et enlève les barrières et obsta-
cles. Nos résultats dévoilent l'importance incommensu-
rable des technologies informatiques au succès scolaire

des étudiants ayant des incapacités. Il n'est uniquement question de l'accès à de l'information, mais d'un outil qui est perçu par plusieurs comme une condition préalable à la participation à diverses activités de la vie quotidienne d'un proche avenir. Ceci inclut obtenir un emploi dans la nouvelle économie reposant sur les connaissances. Fournir les outils appropriés aux étudiants est alors essentiel afin de s'y rendre. Quelques recommandations ont été proposées à cet effet. Il est important de noter que ces recommandations seront bénéfiques non seulement aux étudiants ayant des incapacités, mais bien à TOUS les étudiants.

BIBLIOGRAPHIE

- CHISHOLM, W., VANDERHEIDEN, G., et JACOBS, I. (1999a). **List of checkpoints for Web content accessibility guidelines 1.0 – W3C**. Téléchargé le 26 mars 2000 de la Toile mondiale:
<http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/full-checklist.html>
- CHISHOLM, W., VANDERHEIDEN, G., et JACOBS, I. (1999b). **List of checkpoints for Web content accessibility guidelines 1.0 – W3C**. Téléchargé le 6 mai 1999 de la Toile mondiale :
<http://www.w3.org/TR/1999/WAI-WEBCONTENT-19990505/checkpoint-list.html>.
- CHISHOLM, W., VANDERHEIDEN, G., et JACOBS, I. (1999c). **Web content accessibility guidelines 1.0 – W3C recommendation 5-May-1999**. Téléchargé le 5 mai 1999 de la Toile mondiale :
<http://www.w3.org/TR/1999/WAI-WEBCONTENT-19990505/wai-pageauth.html>.
- COOMBER, S. (1996). **Inclusion : Strategies for accommodating students with disabilities who use adaptive technology in the classroom**. Vancouver : Développement des ressources humaines Canada, Disabled Persons Participation Program.
- COOPER, M. (1999). **Universal design of a Web site – CSUN '99 presentation**. Téléchargé le 6 mai 1999 de la Toile mondiale :
<http://www.cast.org/presentations/mcooper/csun1999/>.
- EPP, M.A. (1998). **B.C. college and institute library services (CILS) user survey, preliminary report**. Manuscrit non publié, Collège Langara, Colombie Britannique.
- FICHTEN, C.S. BARILE, M. et ASUNCION, J.V. (1999, printemps). **Learning technologies : Students with disabilities in postsecondary education**. Collège Dawson : Projet Adaptech : L'Utilisation des technologies d'apprentissage par les étudiant(e)s handicapé(e)s au niveau postsecondaire (190 pages). ISBN 2-9803316-4-3. Rapport final remis au Bureau des technologies d'apprentissage. Ottawa : Développement des ressources humaines Canada. Résumé disponible le 7 septembre 1999 sur la Toile mondiale en anglais :
<http://olt-bta.hrdc-drhc.gc.ca/publicat/Dawson79160exe.html>
et en français
<http://olt-bta.hrdc-drhc.gc.ca/francais/publicat/Dawson79160exf.html>
Texte intégral en anglais disponible le 7 septembre 1999 sur la Toile mondiale :
<http://olt-bta.hrdc-drhc.gc.ca/download/Dawson79160.pdf>
- FICHTEN, C.S., BARILE, M., ROBILLARD, C., FOSSEY, M., ASUNCION, J., GÉNÉREUX, C., JUDD, D., GUIMONT, J.P. (2000). **Access To College For All : ITAC Project – Computer and Adaptive Computer Technologies in the Cégeps For Students With Disabilities / L'accessibilité au cégep pour tous : Projet ITAC – informatique et technologies adaptées dans les cégeps pour les étudiants handicapés** (309 pages). ISBN 155-016-837-1. Rapport final présenté au PAREA (Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage). Québec : Ministère de l'Éducation. Disponible en juillet 2000 sur la Toile mondiale :
Résumé en anglais :
http://www.omega.dawsoncollege.qc.ca/cfichten/ita_cexee.pdf
Résumé en français :
http://www.omega.dawsoncollege.qc.ca/cfichten/ita_cexef.pdf
Texte intégral anglais en PDF :
http://www.omega.dawsoncollege.qc.ca/cfichten/ita_callpdf.exe
- FOUGEYROLLAS, P., CLOUTIER, R., BERGERON, H., COTE, J., et ST-MICHEL, G. (1996). **The Quebec classification : Disability creation process**. Québec : International Network on the Disability Creation Process.

- HIGGINS, E. L. et ZVI, J.C. (1995). Assistive technology for postsecondary students with learning disabilities : From research to practice. *Annals of Dyslexia*, 45, 123-142.
- HUBKA, D. et KILLEAN, E. (1999). **Working towards a coordinated national approach to services, accommodations and policies for postsecondary students with disabilities : Ensuring access to higher education and career training**. Ottawa : National Educational Association of Disabled Students.
- HUBKA, D. et KILLEAN, E. (1996). **Employment opportunities for post-secondary students and graduates with disabilities : A national study**. Ottawa : National Educational Association of Disabled Students.
- KRUGER, A. R. (1994a). A collaborative approach to focus groups (pp. 187-209). In **Focus groups : A practical guide for applied research**. London : Sage Publications.
- KRUGER, A. R. (1994b). Principles of analyzing focus group results (pp. 127-139). In **Focus groups : A practical guide for applied research**. London : Sage Publications.
- Learning Disabilities Association of Canada (1996). **Learning technologies and persons with learning disabilities : Annotated bibliography**. Bureau des technologies d'apprentissage – Développement des ressources humaines. Téléchargé le 12 mai 1999 de la Toile mondiale :
- <http://olt-bta.hrdc-drhc.gc.ca/publicat/bibldise.html>.
- LEMIEUX-BRASSARD. (2000). **Another step toward independent living : Montreal independent living resource center (ILRC) feasibility study – Report prepared for the Canadian Association of Independent Living Centres**. Disponible le 15 juin 2000 via courriel : Deborah Kennard, Co-chairperson, Montreal ILRC Feasibility Study, d.kennard@videotron.ca
- LANDRY, M. (1998). **Un site internet pour l'éducation spécialisée**. Téléchargé le 28 juillet 2000 de la Toile mondiale :
- <http://www.cvm.qc.ca/mlandry/apop/index.htm>.
- LEWIS, R.B. (1998). Assistive technology and learning disabilities : Today's realities and tomorrow's promises. *Journal of Learning Disabilities*, 31 (1), 16-26.
- MACARTHUR, C. A., GRAHAM, S., HAYNES, J. B., et DELAPAZ, S. (1996). Spelling checkers and students with learning disabilities : Performance comparisons and impact on spelling. *Journal of Special Education*, 30(1), 35-57.
- Ministère de l'Éducation – Enseignement supérieur (Gouvernement du Québec). (2000). Nombre d'élèves inscrits au collégial à l'enseignement ordinaire et à temps plein, selon le type de formation et la classe : **Observations (1993-1998) et prévisions pour chacun des trimestres d'automne (1999-2008)**. Disponible le 20 juillet 2000 sur la Toile mondiale :
- <http://www.meq.gouv.qc.ca/ens-sup/ens-coll/sipeec/Reseau%20public.htm>
- Office des personnes handicapées du Québec. (2000). **Estimation du nombre de personnes ayant des incapacités selon le sexe et le groupe d'âge, Québec, 1997**. Disponible le 20 juillet 2000 sur la Toile mondiale :
- <http://www.ophq.gouv.qc.ca/Recherche/Statistique/DFlash1.htm>
- PASH, A. (1998). **Conception d'un site Web accessible pour les utilisateurs aveugles ou ayant une déficience visuelle**. ISSN 1200-5304. Services de technologie de l'information : Bibliothèque nationale du Canada. Disponible en juillet 2000 sur la Toile mondiale :
- <http://www.nlc-bnc.ca/pubs/netnotes/fnotes52.htm>
- RASKIND, M.H. et HIGGINS E.L. (1998). Assistive technology for postsecondary students with learning disabilities : An overview. *Journal of Learning Disabilities*, 31(1), 27-40.
- ROESSLER, R.T. et KIRK, H.M.. (1998). Improving technology training services in postsecondary education : Perspectives of recent college graduates with disabilities. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 13(3), 48-59.
- ROULSTONE, A. (1998). Researching a disabling society : The case of employment and new technology. In T. Shakespeare (Ed.), **The disability reader : A social science perspective** (pp. 110-127). New York : Cassell.

REMERCIEMENTS

Cet article repose sur une recherche subventionnée par PAREA qui a été menée en collaboration avec l'Association québécoise des étudiants ayant des incapacités au postsecondaire (AQEIPS), l'Association nationale des étudiants handicapés au niveau postsecondaire (NEADS), le Service d'aide à l'intégration des élèves (S.A.I.D.E. – Cégep du Vieux-Montréal), et le Service aux étudiants handicapés du Cégep de Sainte-Foy. Nous sommes reconnaissants de leur soutien et souhaitons remercier sincèrement nos partenaires.

Nous avons également reçu un soutien sans limite des membres de notre comité aviseur. Nous les remercions pour leurs critiques constructives, commentaires et suggestions. Plus particulièrement, nous souhaitons remercier Joanne Senécal, Jean-Charles Juhel, Dr Joan Wolforth, Mario Boulet, Daniel Fiset, Lucie Lemieux-Brassard et Serge Brassard qui se sont grandement impliqués dans ce projet. Nous avons également eu la collaboration active et enthousiaste ainsi que le soutien de plusieurs membres du personnel responsable des services aux étudiants des cégeps dont Jeff Grummett, Dr Alice Havel, André Leblanc et Normand Meunier.

LE CDC, DIX ANS APRÈS CADRE... L'ÈRE DE L'INFORMATION EST LÀ!

Isabelle Laplante, Centre de documentation collégiale, Bibliothécaire

RÉSUMÉ

Nous présenterons un bref bilan des dix premières années d'existence du Centre de documentation collégiale, lequel, depuis 1990, a repris la portion collégiale de la documentation de CADRE (Centre d'animation, de développement et de recherche en éducation) de même que les nouveaux modes d'accès à l'information/documentation en éducation : bases de données en ligne; catalogue disponible grâce au Web; thésaurus en ligne; dossiers numérisés; contenus en ligne.

Maintenant il y a plus que l'accès aux documents, il y a l'accès direct à l'information! L'ère de l'information est arrivée au CDC, visitez notre site Web <http://www.cdc.qc.ca>

MODÈLE D'INTERVENTION VISANT LE DÉVELOPPEMENT DE LA MÉTA-COGNITION : ADAPTATION DU CONTRAT D'APPRENTISSAGE ET DU JOURNAL DE BORD DANS UN CONTEXTE ÉLECTRONIQUE

Jeanne Richer, Cégep de Trois-Rivières

RÉSUMÉ

Un modèle d'intervention visant le développement de la métacognition a été expérimenté auprès de cinquante-sept étudiants du collégial durant quinze semaines. Ce modèle, utilisé dans un cadre de soutien à l'apprentissage en dehors des cours, mise sur les échanges pouvant se produire à l'intérieur d'une dyade enseignant-étudiant et exploite principalement la messagerie électronique. Des outils tels le journal de bord et le contrat d'apprentissage ont été adaptés au contexte électronique. La présente communication fera état de certains résultats relatifs à l'examen des messages électroniques et des journaux de bord.

Retombées de la recherche sur la compréhension des mécanismes d'apprentissage

ÉTUDE DE L'ÉVOLUTION DE LA PENSÉE CRITIQUE DES ÉLÈVES EN SCIENCES HUMAINES : OBJECTIFS, MÉTHODOLOGIE ET PREMIERS RÉSULTATS DE LA RECHERCHE

Jacques Boisvert, Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, Professeur

RÉSUMÉ

L'objectif général consiste à mettre en évidence les transformations de la pensée critique des élèves inscrits dans le programme de sciences humaines, au cours des quatre sessions de leur scolarité. Les données ont été recueillies principalement à l'aide de tests de pensée critique, d'entrevues individuelles et de groupe, et de l'analyse du contenu des écrits des élèves. Les résultats porteront sur les deux premières sessions de la recherche, soit l'automne 1999 et l'hiver 2000.

LA RÉUSSITE SCOLAIRE AU COLLÈGE DE L'OUTAOUAIS

Nicole Lavictoire, Collège de l'Outaouais

RÉSUMÉ

Le personnel de soutien assume un rôle essentiel à la mission du Collège et est au cœur de la réussite des élèves au Collège de l'Outaouais. Il participe aussi à des recherches concernant la réussite éducative.

L'accueil des élèves est l'une des mesures d'aide et d'encadrement pédagogique retenues par le Collège de l'Outaouais. Les membres du personnel de soutien sont les premières personnes à qui les élèves s'adressent, qu'il s'agisse du personnel administratif affecté aux différents services, de l'ouvrier, du personnel rattaché à l'entretien ménager qui assure un environnement sain et agréable, du personnel technique représentant une ressource inestimable auprès des élèves.

Bonjour,

Je suis Nicole Lavictoire, membre du personnel de soutien travaillant au Centre de documentation sur les carrières, centre rattaché au Service d'orientation et d'information scolaire du Collège de l'Outaouais. Je suis au Collège depuis 1974. D'ailleurs, le Collège soulignait les 25 années de service de 16 personnes, dont moi-même, mercredi passé à l'occasion d'un gala de reconnaissance. Il m'en reste 10 autres à œuvrer parmi mes pairs et à travailler pour les élèves. Je suis membre de la Commission des études depuis 1996 et également membre du Conseil d'administration du Collège.

Je tiens à remercier l'Association d'avoir retenu ma proposition de communication. Je suis contente et heureuse d'être parmi vous à l'occasion de ce colloque. Je tiens aussi à remercier spécialement monsieur Gilles Raïche, conseiller pédagogique, et madame Hélène Pelletier, responsable du Service du cheminement scolaire du Collège, pour leur soutien et leur encouragement. Jusqu'à maintenant, j'ai été très impressionnée par les communications des élèves et des conférenciers et je pense que je n'ai pas fini de l'être. À l'origine, l'exposé sur la réussite scolaire au Collège de l'Outaouais devait être présenté par un groupe de personnes, mais leurs nombreuses activités les empêchaient d'être disponibles. Alors j'ai décidé de présenter quand même ma partie de l'exposé. Sur ce, il me fait plaisir de vous expliquer les mesures d'aide à la réussite scolaire, ma participation aux recherches et le rôle du personnel de soutien dans l'atteinte de la réussite des étudiants.

PRÉFACE

Ce document présente une brève communication sur les mesures d'aide à la réussite scolaire exposée à l'occasion du 12^e colloque de l'Association pour la recherche au collégial "*Renaissance et retombées de la recherche au collégial*". Le Collège de l'Outaouais, dans le cadre de son mandat et de ses activités reliées aux services, à la clientèle et à l'aide à l'élève, a à cœur la réussite des élèves en plus d'y jouer un rôle essentiel.

Nous sommes des employés de soutien, des parents, de futurs parents ou autres. Nous désirons tous que cette jeunesse devienne des personnes capables de s'épanouir pleinement sous toutes les facettes, qu'elle reçoive un enseignement de qualité et qu'elle soit entourée de gens soucieux de leur transmettre le savoir et de leur donner quotidiennement soutien et reconnaissance.

INTRODUCTION

Dans la réalisation de tout projet, chaque partie impliquée y joue un rôle essentiel. Aussi minime soit-il, ce rôle contribuera grandement au résultat final. Identifier et reconnaître les efforts et le travail des participants s'avère tout aussi important que l'atteinte de l'objectif visé.

Au Collège de l'Outaouais, la réussite scolaire est un objectif primordial. Pour l'atteindre, le Collège doit compter sur les enseignants, les élèves ainsi que sur son personnel cadre, de soutien et professionnel. Divers comités ont été mis sur pied en vue de présenter des re-

commandations pour favoriser et encourager pleinement la réussite scolaire. Il s'agit d'un important travail d'équipe. Même le personnel de soutien contribue à la réussite des élèves, peu importe le service auquel il est rattaché. Ses actions ont aussi un impact qui mérite d'être souligné.

Avant d'entreprendre toute action, le Collège a dû tenir compte des recommandations des divers comités d'aide à la réussite. À partir de mandats généraux, ces comités ont défini avec le temps des interventions et des mesures d'aide à appliquer au Collège de l'Outaouais en vue d'améliorer le taux de réussite scolaire de ses élèves. Parmi les mesures d'aide à la réussite qui furent retenues, le service d'accueil en est un de première importance. C'est le personnel de soutien qui veille au maintien de ce service. Il se doit de proposer des actions reliées à l'accueil qui favoriseront des retombées positives sur la réussite scolaire des élèves.

CHEMINEMENT DU COLLÈGE DE L'OUTAOUAIS À TRAVERS LES DIVERS COMITÉS QUANT À L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE LA RÉUSSITE SCOLAIRE

Participation au comité sur les moyens d'intervention auprès des clientèles à risque

En tant que membre du personnel de soutien siégeant à la Commission des études, j'ai décidé de m'impliquer, en 1997, au comité sur les moyens d'intervention auprès des clientèles à risque. Si j'ai choisi d'y participer de plein gré, c'est d'abord parce que j'ai une vision d'ensemble du rôle de chaque partie impliquée. Je crois que toutes les parties doivent travailler conjointement pour atteindre l'objectif de réussite scolaire : d'abord l'élève (le client), le corps professoral et les services. Voilà un tout dont la collaboration de ses parties ne se fait pas de façon unidirectionnelle.

Évolution du comité sur les moyens d'intervention auprès des clientèles à risque

Le comité sur les moyens d'intervention auprès des clientèles à risque, implanté par la Commission des études, avait reçu les mandats suivants : proposer des moyens d'intervention auprès de la clientèle à risque, approfondir le concept des pairs-aidants et consulter les enseignants au sujet du rapport mi-session.

Nous, les membres du comité, nous sommes réunis et documentés quant aux études déjà faites sur le sujet. Aussi, depuis 1970, le Collège avait mis sur pied diverses activités comme le tutorat, « élève d'un jour » et « journée porte ouverte ». Nous avons aussi participé à

des entrevues avec les intervenants du Centre d'autoapprentissage de la Cité collégiale; visité l'école secondaire de l'Érablière de Gatineau pour connaître le projet de parrainage et le service de tutorat en plus de discuter avec les élèves aidés et aidants; rencontré les responsables de quelques centres d'aide au Collège de l'Outaouais; élaboré un sondage pour connaître l'opinion des élèves quant à un futur service de soutien scolaire en vue de venir en aide aux élèves qui éprouvent des difficultés dans certaines matières; et, finalement, invité un intervenant du Collège Bois-de-Boulogne afin de présenter une activité de dépistage venant remplacer le bulletin mi-session, l'opération « étudiant en difficulté ». À la suite de ces recherches, le comité change d'appellation et devient le comité d'aide à la réussite.

À partir des activités déjà en vigueur au Collège et figurant au plan d'intervention des clientèles à risque, telles que :

- tournées dans les classes en début d'année;
- accueil des départements;
- « mentorat » : jumelage avec un professeur;
- pairs-aidants;
- cours complémentaires et ateliers portant sur les techniques d'aide à l'apprentissage;
- annuaire du Collège;
- activité « élève d'un jour »;
- journées porte ouverte;
- programme SISNEC (système d'intégration et de suivi des nouveaux élèves au collégial).

Nous avons recommandé, entre autres, à la Direction des études de (document I) :

- prévoir un stand « élève d'un jour » à l'occasion de la journée porte ouverte;
- produire une brochure « Réussir ses études » distribuée lors de la remise des horaires;
- faire une tournée dans les classes au début de l'année pour les nouveaux élèves;
- inscrire le « mentorat » au plan de travail de la Commission des études;
- former un sous-comité pour la mise en place de pairs-aidants;
- établir une structure mettant en application le plan des mesures d'aide à la réussite adopté par la Commission des études.

En avril 1998, le Collège se dote d'un Service d'aide à la réussite regroupant les services d'aide pédagogique, d'orientation et d'information scolaire ainsi que d'un

Centre de documentation sur les carrières. Durant trois jours de réflexion, je travaille avec cette équipe, à titre d'agente de bureau au Centre de documentation, pour définir la mission, proposer une structure de fonctionnement et soumettre un canevas d'éléments pouvant constituer la base d'un plan de travail. La mission du Service d'aide à la réussite se définit comme suit : « assurer l'accompagnement vers la réussite par une démarche d'accueil systématique, par une information scolaire accessible et à jour, par un service conseil d'orientation et de cheminement scolaire et par des stratégies d'intervention axées vers les élèves en difficulté. » (Tableau 1)

À l'automne de la même année, la nouvelle Direction des études met sur pied le comité des mesures d'aide à la réussite (Tableau 2). Ce comité doit concilier les travaux du comité d'aide à la réussite et ceux du Service d'aide à la réussite. Il regroupe des personnes de chaque catégorie d'emploi du Collège (personnel de soutien, enseignants, cadres, élèves). Ces personnes doivent s'assurer que le rapport *Mesures de soutien à l'élève. Analyse et orientations*, produit par la chargée de projet Hélène Pelletier en avril 1999, réponde aux objectifs de mesures d'aide à la réussite (document II). Encore une fois, à titre de membre de ce comité, j'ai participé à des entrevues, des échanges et des discussions avec les membres du personnel de soutien, surtout ceux qui côtoient les élèves quotidiennement, portant sur leur rôle, leur place, leurs convictions et leurs attitudes face aux mesures d'aide à la réussite pour les nouveaux élèves.

Le comité soutient également que ce rapport doit être produit en tenant compte, à l'époque, du document de travail de la Fédération des cégeps *La réussite et la diplomation au collégial : des chiffres et des engagements* et, entre autres, d'étudier la possibilité de regrouper les centres d'aide à l'apprentissage dans un lieu commun, travailler à un meilleur arrimage avec le secondaire et mettre en place des structures et moyens soutenant le mandat institutionnel visant à assurer la réussite et la diplomation des élèves.

RÔLE DU PERSONNEL DE SOUTIEN DANS LA RÉUSSITE SCOLAIRE

Le personnel de soutien, c'est qui?

Les membres du personnel de soutien sont les premières personnes à qui les élèves s'adressent.

C'est souvent le premier contact que l'élève a avec l'institution collégiale. Le personnel de soutien, c'est :

- le personnel administratif affecté aux différents services qui apporte un soutien important pour ce qui est de l'organisation des horaires, des choix de cours, des changements de programmes ou encore pour recourir à l'aide financière, etc.;
- le personnel ouvrier qui, soit à l'entretien ménager, à la ventilation/chauffage, à la menuiserie, ou autres travaux assure un environnement sain et agréable à l'ensemble de la communauté collégiale;
- le personnel technique qui représente une ressource inestimable auprès des élèves puisqu'il est là pour répondre à leurs questions en les aidant à accomplir leurs travaux.

Selon mes entrevues et mes discussions avec le personnel de soutien ainsi que les recommandations et les constats des divers comités ayant travaillé sur les mesures d'aide à la réussite, le rôle du personnel de soutien dégagé se joue en matière de l'ACCUEIL.

L'accueil au Collège de l'Outaouais ainsi qu'à travers le réseau collégial se résume entre autres à fournir le meilleur service à la clientèle. Le premier contact de l'étudiant avec un collège peut se faire par téléphone, comme une demande de renseignements sur les procédures d'admission, ou en personne, soit lors de la période de choix de cours des nouveaux élèves. Ce premier contact s'avère très important, même pour les parents, lors du choix de l'institution.

D'ailleurs, un parent satisfait de l'accueil, par téléphone et sur place, de l'information donnée ciblée et de l'intérêt d'une personne, membre du personnel de soutien, à qui il s'était adressé, a décidé que son enfant suivrait sa formation au Collège de l'Outaouais et non ailleurs. Déjà, un climat de confiance régnait face à l'institution grâce à l'accueil.

Le personnel de soutien contribue grandement à faire rayonner l'image du collège pour lequel il travaille. En plus d'être détenteur d'une information à jour et d'être à l'affût des activités de son collège, le personnel de soutien peut être qualifié d'ambassadeur et constitue une référence essentielle pour tous les membres de cette institution.

Ce tableau ne reflète que des pistes d'études. Chaque service devrait faire appel à son personnel de soutien afin de spécifier et développer une mesure d'accueil, leurs interventions et des projets d'accueil. Il serait intéressant d'établir des liens et des échanges avec d'autres services au sein d'un même collège ainsi qu'à travers le réseau.

| Tableau 1 | |
|-----------------------------------|---|
| NOTRE MISSION | |
| L'accompagnement vers la réussite | |
| ♦ | par une démarche d'accueil systématique |
| ♦ | par une information scolaire accessible et à jour |
| ♦ | par un service conseil d'orientation et de cheminement scolaire |
| ♦ | par des stratégies d'intervention axées vers les élèves en difficulté |

| Tableau 2 | | |
|---|---|---|
| Évolution du comité des mesures d'aide à la réussite | | |
| ANNÉE | COMMISSION DES ÉTUDES | DIRECTION DES ÉTUDES |
| 1997 | Comité sur les moyens d'intervention auprès des clientèles à risque. (Mandats) | |
| 1998 | ↑ | |
| | Comité d'aide à la réussite. (Recommandations à la C.E.) | Mise en place d'un Service d'aide à la réussite. (Mission et plan de travail) |
| 1999 | | Comité des mesures d'aide à la réussite. (Rapport : Mesures de soutien. Analyse et orientations. En parallèle avec le document de travail de la Fédération des cégeps : <i>La réussite et la diplomation au collégial</i> .) |
| 2000-01 | | Plan organisationnel (Direction des études) |

Tableau 3

Pistes d'études de l'ACCUEIL, une des mesures d'aide à la réussite relevant du personnel de soutien de la Direction des études, dans le but d'évaluer l'efficacité des actions de cette mesure.

| Mesure d'aide | Actions | Stratégies et moyens d'action | Objectifs et retombées |
|---|---|---|---|
| <p>Service d'ACCUEIL</p> <ul style="list-style-type: none"> - avant l'arrivée de l'élève - à l'arrivée de l'élève - pendant son séjour | <ul style="list-style-type: none"> ☞ répondre efficacement aux appels téléphoniques et aux demandes en personne ☞ donner des informations claires, ciblées et à jour ☞ mettre en place un guichet unique. La porte d'entrée pour les élèves : une ou plusieurs ? ☞ assurer le meilleur service à la clientèle | <ul style="list-style-type: none"> ☞ séances d'information et séminaire de formation pour le personnel de soutien ☞ bulletin d'information à jour remis aux employés de soutien ☞ meilleure connaissance des activités des divers services ☞ remise d'une trousse d'accueil pour les nouveaux arrivants ☞ travail en équipe/échanges interservices (qui fait quoi?) ☞ signalisation adéquate ☞ uniformité de l'information entre services ☞ formation sur le comportement (écoute, préoccupation) des élèves selon les périodes de la session | <ul style="list-style-type: none"> ☞ satisfaction de l'élève ☞ soutien à l'élève ☞ accessibilité des services ☞ visibilité des services ☞ motivation de l'élève à utiliser les services ☞ maintien de l'intérêt de l'élève en le référant au bon service (pas de perte de temps) ☞ mise en place d'un point de repère unique pour l'étudiant (pas de perte de temps) ☞ encouragement de l'élève dans la continuité de ses études par l'efficacité des services et de l'information diffusée |

CONCLUSION

Le personnel de soutien contribue à la réussite scolaire et à la diplomation d'une manière différente d'un enseignant et d'un intervenant professionnel. Parmi tous les services, son rôle se joue quant au support à l'enseignement, au soutien à l'élève, tant au niveau administratif que technique, et en ce qui a trait à l'organisation des horaires, des choix de cours, à répondre à leurs questions, à les aider et les assister à accomplir leurs travaux, à assurer un environnement sain et agréable ou encore pour recourir à l'aide financière. Le personnel de soutien s'engage à offrir un service de qualité tout en établissant DES LIENS entre les services et la collectivité (élèves, enseignants) pour maintenir la réussite scolaire des élèves.

Il serait intéressant de mentionner dans les discours, les études, les rapports, les projets ou autres, la place et la collaboration des employés de soutien à la réussite scolaire des élèves. Vous contribuerez à faire renaître l'engouement des employés à travailler dans une maison d'enseignement, et les retombées ne pourront qu'être bénéfiques pour les élèves et leur réussite.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ASSOCIATION DES COLLÈGES COMMUNAUTAIRES DU CANADA. *Se donner à 100 % c'est dire "oui" à la réussite*. Collège Survival/Houghton Mifflin Company, 1997.
- BLANCHET, JULIE, M.A., C.O. *Le mentorat : une pratique à notre portée*. Services externes en ressources humaines, Gouvernement du Canada, L'Orientation, vol. 9, no. 3, Automne 1996.
- CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'ÉDUCATION. *Contre l'abandon au secondaire. Rétablir l'appétance scolaire*, Québec, 1996.
- FÉDÉRATION DES CÉGÉPS. *La réussite et la diplomation au collégial. Des chiffres et des engagements*. Fédération des cégéps, Montréal, 1999.
- LAFRENIÈRE-GERLAT JEANNINE, LEFEBVRE GILLES. *Études de la réussite et de la poursuite des études au Collège de l'Outaouais*, Hull, Collège de l'Outaouais, mai 1996.
- LE COMITÉ RÉGIONAL SUR L'ABANDON SCOLAIRE PAR LA TABLE ÉDUCATION-OUTAOUAIS. *Élaboration d'une stratégie régionale intersectorielle pour réduire l'abandon scolaire en Outaouais*. Hull, avril 2000.
- PELLETIER, HÉLÈNE. *Mesures de soutien à l'élève. Analyse et orientations*. Collège de l'Outaouais, avril 1999.
- RIVIÈRE BERNARD, JACQUES JOSÉE. *Les conceptions de la réussite chez les cégépiens*. Pédagogie collégiale, Vol.12, no. 3, mars 1999.

LES PROBLÈMES COMPORTEMENTAUX RENCONTRÉS EN CLASSE PAR LES PROFESSEURS DE CÉGEP ET LES SOLUTIONS

Michèle Rolland, Cégep du Vieux-Montréal, professeure en Techniques de travail social

RÉSUMÉ

Il arrive que des professeurs de cégep soient confrontés à des élèves présentant des troubles de comportement plus ou moins sévères. Certains savent très bien comment réagir alors que d'autres éprouvent des difficultés à cet égard. Dans ce dernier cas, on peut présumer que la situation aura des impacts négatifs sur le climat d'apprentissage et sur le bon déroulement du cours. Selon différents acteurs œuvrant au collégial, il y aurait augmentation et aggravation de ces troubles de comportement chez les élèves. Une recherche sur les difficultés rencontrées par les professeurs en enseignement supérieur, et les solutions utilisées, est en cours. Menée par une équipe en sciences de l'éducation de l'UQAM, elle porte sur les problèmes de comportement rencontrés en classe. Il en ressort la nécessité de bien circonscrire cette problématique.

MISE EN CONTEXTE DE CE PROJET DE RECHERCHE

Il arrive que des professeurs de cégep soient confrontés à des élèves présentant des comportements problématiques plus ou moins sévères. Certains professeurs savent très bien réagir et intervenir alors que d'autres éprouvent sans doute des difficultés à cet égard. On peut présumer qu'il y aura des impacts négatifs sur le climat d'apprentissage et sur le bon déroulement d'un cours. Des professeurs en techniques de travail social du Cégep du Vieux-Montréal ont eu à faire face à des élèves au comportement arrogant, agressif et méprisant tant envers eux qu'envers des élèves. Cela se manifestait au plan verbal avec parfois, des menaces de passage à l'acte. Les professeurs ont réussi à améliorer la situation dans quelques cas mais pas pour tous. La relative fréquence de ces comportements a fait surgir la nécessité de se doter d'une politique départementale de gestion des « cas spéciaux ». Après s'être impliquée dans la gestion de ces cas, à la demande du département, la coordination des programmes d'études techniques du cégep a réalisé encore plus l'importance d'élaborer un code d'éthique régissant l'ensemble des comportements problématiques rencontrés au cégep.

Une recherche sur les difficultés rencontrées par les professeurs en enseignement supérieur et les solutions utilisées est en cours actuellement. Cette recherche est menée par une équipe en sciences de l'éducation à l'UQAM. En tant que membre de cette équipe de recherche, j'ai eu à interviewer 15 professeurs de cégeps

dans diverses disciplines. Cela nous a permis de tester une question sur les comportements problématiques rencontrés en classe. Il en ressort la nécessité de bien circonscrire cette problématique et d'en mesurer l'ampleur et le degré de sévérité. Selon l'avis de différents acteurs œuvrant au collégial, il y aurait une augmentation de comportements problématiques chez les élèves d'une part et une aggravation d'autre part. Une des explications possibles serait l'arrivée des « enfants rois » dans les cégeps. Cela reste toutefois à vérifier. Il n'y a aucune recherche connue à ce jour au Québec qui s'est penchée sur cette problématique au niveau collégial spécifiquement.

J'entreprends donc cette recherche dans le cadre d'une maîtrise en sciences de l'éducation à l'UQAM. Bien que ce projet de recherche origine de l'expérience du département de techniques de travail social du Cégep du Vieux-Montréal sur la difficile gestion des élèves aux comportements problématiques, il concerne l'ensemble des cégeps. Incidemment, je tenterai de dresser un portrait sur les principaux comportements problématiques rencontrés par les professeurs de cégep et les solutions utilisées. Ce sera le volet exploratoire de cette recherche. Le volet quantitatif vérifiera l'hypothèse d'une augmentation et aggravation des comportements problématiques rencontrés dans les cégeps.

1- DIVERSES CLASSIFICATIONS DE COMPORTEMENTS PROBLÉMATIQUES

1.1 Définition d'un comportement

Goupil (1990) nous fait des mises en garde contre les pièges possibles de la définition sur les difficultés de comportement, et donc l'identification de telles difficultés.

«... Plusieurs facteurs interreliés peuvent alors déterminer cette identification : gravité des problèmes de l'enfant, seuil de tolérance des milieux, engagement des parents, capacité de l'école à accepter les différences individuelles, etc. » Deux de ces facteurs (le seuil de tolérance et l'acceptation des différences) découlent des valeurs et démontrent le caractère aléatoire de tels diagnostics. Il n'est donc pas surprenant de constater qu'il y a plus qu'une définition de ce qu'est un problème de comportement selon qu'il se manifeste dans tel milieu plutôt que dans tel autre.

Au niveau collégial et universitaire, nous retrouvons les mêmes constats. Deux intervenants de l'Université de Stanford aux États-Unis, (directrice associée d'une résidence étudiante et doyen associé aux affaires étudiantes) expliquent les différences de définitions selon que les institutions sont privées ou publiques, urbaines et rurales, etc. Ils réfèrent toutefois à une définition élaborée par le comité *ad hoc* du collège communautaire de Californie sur ce qu'est un élève *perturbateur*. Il s'agit d'un élève qui insulte verbalement le personnel du Collège et qui en abuse, qui agresse physiquement les autres, qui commet des dommages sur la propriété du collège, qui abuse de drogues et alcool dans des lieux interdits, qui nuit au climat d'apprentissage par des propos et comportements dérangeants ou qui nécessite constamment l'attention des professeurs et des employés du collège en faisant des demandes inhabituelles. Cependant, les deux auteurs précisent que cette définition n'est peut-être pas appropriée ou adéquate pour toutes les institutions. Elle est très axée sur le comportement d'un point de vue behavioriste et ne tient pas compte des conditions psychologiques des étudiants ou de causes plus fondamentales. L'important toutefois, est d'avoir une définition du terme et une vision institutionnelle de ce qu'est un problème de comportement, et qu'elle soit surtout connue des élèves et de tous les acteurs importants dont les professeurs.

1.2 Appellation et typologie de comportements dits « problématiques »

Selon la recension de divers écrits sur le sujet il est fait mention de : comportements dérangeants, perturbateurs, dysfonctionnels, problématiques, troubles de comportement, mauvais comportement, problème de comportement, etc. Comment s'y retrouver ou s'approprier un sens commun à ce que nous considérons comme un « comportement inacceptable en enseignement supérieur ». Voici toutefois diverses typologies de comportements problématiques.

A) Charles (1997) réfère à un classement en 5 grandes catégories des mauvais comportements par ordre décroissant quant au degré de gravité, fait par les spécialistes en sciences humaines, c'est-à-dire :

1. L'agression physique ou verbale commise par un élève à l'endroit de l'enseignant ou d'un autre élève;
2. Les actes immoraux, comme la tricherie, le mensonge et le vol;
3. Le défi à l'autorité, c'est-à-dire le refus, parfois accompagné d'hostilité, de faire ce que demande l'enseignant;
4. La perturbation des activités de la classe : parler à tue-tête, interpeller un autre élève, déambuler dans la classe, faire le clown, lancer des objets, etc.;
5. Le refus de travailler : faire le pitre, ne pas effectuer le travail assigné, lambiner ou rêvasser.

Il est important de préciser que les 5 catégories mentionnées ci-dessus ne reflètent pas spécifiquement les mauvais comportements rencontrés au niveau collégial. Il est toutefois intéressant de constater qu'il ne semble pas y avoir de grandes différences selon les ordres d'enseignement. Dans le même ordre d'idées, Goupil (1990) explique que les types de comportements problématiques peuvent adopter une forme verbale, physique et même sous-réactive (comportements anormaux de passivité, de dépendance, de retrait...), par opposition à surréactive (paroles et actes injustifiés d'agression, d'intimidation, de destruction, refus persistant d'un encadrement justifié...).

B) François Meloche, professeur en techniques d'éducation spécialisée et conseiller en relation d'aide au cégep de St-Jérôme a regroupé les comportements problématiques selon les 3 thèmes suivants : le respect, la pédagogie et l'évaluation. Vous trouverez ce tableau en annexe 1. Cette typologie a l'avantage de bien contextualiser le comportement et cibler les interventions possibles de la part du professeur.

C) Le GRIAP (groupe de recherche en intervention en activité physique de l'Université de Laval) a élaboré une fiche d'observation d'incidents disciplinaires, ci-joint en annexe 2, à l'intention des professeurs d'éducation physique. On y observe notamment une progression dans la gravité des comportements perturbateurs, à partir des trois niveaux clairement définis. Cela aide sûrement les professeurs à choisir l'intervention appropriée d'une part, et à uniformiser les interventions entre eux.

D) Le département de techniques de travail social du Cégep du Vieux-Montréal a regroupé les comportements problématiques sous deux volets, soient : le volet *violence, agressivité et actes illégaux*, et le volet *difficultés personnelles*, c'est-à-dire avoir des problèmes sévères de toxicomanie et d'alcoolisme, manifester une gêne malade ou adopter d'autres comportements limitant la capacité d'entrer en relation, vivre des problèmes de santé ne permettant pas de fournir les efforts pour faire des apprentissages, être fermé(e) à la critique, à l'introspection et au travail sur soi, etc. Il est intéressant d'établir de telles distinctions favorisant un meilleur choix des stratégies d'intervention pédagogiques à adopter.

Une fois la recension des comportements problématiques terminée, il y aura sans doute lieu de choisir une typologie parmi celles énumérées ci-dessus ou d'autres à venir.

2- INTERVENTIONS ET VALEURS

Les professeurs de cégep doivent-ils se limiter à enseigner leur discipline sans s'occuper de la discipline en classe? Comment nous représentons-nous leur rôle à ce niveau? Dans un article intitulé « Une éthique pour l'enseignement », Roy (1999) souligne très bien ce dilemme lorsqu'il pose la question suivante : « Est-ce que l'éducation des élèves nous concerne, ou notre tâche se limite-t-elle à transmettre des savoirs liés à la discipline (l'autre discipline, celle qu'on enseigne, pas celle qu'on doit faire respecter, parfois à notre corps défendant)? ». En effet, plusieurs nouveaux professeurs au collégial sont en état de choc face aux problèmes de discipline rencontrés dans les cours, et se sentent souvent peu préparés et même démunis pour les affronter et surtout les résoudre. Cette réalité a très souvent été nommée lors des 15 entrevues avec des professeurs de cégep. L'un d'entre eux a même dû séparer deux élèves qui commençaient à se battre pendant son tout premier cours. Quel difficile début de carrière en enseignement! Une autre a failli démissionner après avoir été l'objet

de contestation de la part d'élèves exerçant un leadership négatif et profitant du fait qu'elle soit une nouvelle enseignante. Fort heureusement, elle a reçu du support de quelques collègues et de bons conseils préventifs.

Il ressort un constat de ces entrevues. Les professeurs ont certaines hésitations à nommer les comportements problématiques qu'ils rencontrent dans leurs cours, ou encore font appel à la très grande discrétion de l'intervieweur avant d'en parler. À quoi sont dues ces réticences ou cette forme d'autocensure? Roy questionne aussi le fait que cette réalité que sont les comportements problématiques ne soit pas nommée plus souvent. Serait-elle considérée comme un tabou? Un certain nombre de professeurs n'osent pas nommer ce type de difficultés rencontrées dans leurs cours de peur d'être jugées incompetents par leurs pairs.

Une autre difficulté réside dans le caractère subjectif des comportements problématiques qui sont intrinsèquement liés aux valeurs. Le degré de tolérance face à un même comportement rencontré chez un élève varie d'un professeur à l'autre. Le fait aussi que les collègues n'ont pas tous une politique claire sur les comportements considérés problématiques, c'est-à-dire : quels sont-ils et quelles sont les mesures disciplinaires prévues ou autres pour y faire face, n'aide pas toujours les professeurs dans la gestion quotidienne de ces situations. Chacun se retrouve ainsi confronté à ses propres valeurs et souvent isolé pour faire face à la musique des comportements problématiques. Des solutions, les professeurs en ont et ne manquent pas d'ingéniosité pour en inventer s'il le faut. Cela ressort aussi des entrevues effectuées auprès d'eux. Malheureusement, il semblerait que peu de lieux formels existent pour échanger ces solutions. La connaissance des moyens utilisés par les uns et les autres se partage très souvent lors d'échanges informels entre collègues de la même discipline ou ayant des affinités personnelles ou professionnelles.

3- MISSION DES CÉGEPs : « ÉDUQUER À LA CITOYENNETÉ »

Un avis du conseil supérieur de l'éducation (1997-98), intitulé « Éduquer à la citoyenneté », soulève toute la conception de l'acte d'instruire qui ne devrait pas se limiter à la simple transmission de connaissances inhérentes à l'apprentissage d'un métier. L'école devrait aussi transmettre des connaissances et des habiletés de savoir être nécessaires à la vie des citoyens. Dans la révision de tous les programmes offerts dans les cégeps selon l'approche par compétences, nous allons retrouver à des degrés divers, des compétences liées au savoir être.

Les élèves ont fait un libre choix de poursuivre des études supérieures et ont le droit à un enseignement de qualité. Toutefois, ils ont aussi la responsabilité de ne pas entraver ou nuire à l'enseignement et au climat d'apprentissage bien que, selon Goulet (1993), « La tendance à l'indiscipline est manifeste et rien ne laisse croire qu'elle se renversera d'elle-même. Et l'indiscipline coûte cher parce qu'elle nuit à la qualité de l'enseignement et des apprentissages. » Nous pouvons maintenant affirmer que M. Goulet faisait preuve de beaucoup de clairvoyance en 1993. Rien n'indique actuellement qu'il y aurait un renversement de vapeur, bien au contraire. Cette constatation fait surgir la nécessité pour les professeurs de cégep d'être mieux outillés dans la gestion de conflits en classe et de comportements problématiques. Cette expertise ne serait plus l'apanage de l'ordre d'enseignement primaire et secondaire.

4- SITUATION ACTUELLE SUR LES COMPORTEMENTS PROBLÉMATIQUES DES ÉLÈVES ET LES INTERVENTIONS

François Meloche, titulaire du cours *performa* sur « La gestion des conflits en classe et la discipline », l'a donné à six collèges dans la même année, alors qu'habituellement la moyenne dans une année est de 2 ou 3 fois. Il explique cette popularité non pas à cause d'une augmentation des conflits en classe, mais plutôt par la diversité des formes qu'ils prennent et de la difficulté qu'ont les professeurs à les gérer. Une des raisons serait la présence « d'enfants rois » dans les classes, qui n'ont pas été habitués à fonctionner avec des contraintes et qui réagissent mal à l'autorité que les professeurs exercent. Ces élèves sortent quand bon leur semble de la classe, y reviennent en faisant du bruit, mangent en classe, bref ne respectent pas les règles de fonctionnement. Un certain nombre de professeurs auraient réintroduit le vouvoiement afin de favoriser un plus grand climat de respect entre eux et leurs élèves.

Aux États-Unis, on observe aussi une augmentation du nombre d'élèves perturbés émotivement et aux comportements dérangeants. Lamb (1992), explique cette augmentation par le phénomène de désinstitutionnalisation de personnes souffrant de troubles émotifs ou de maladies mentales, au développement des psychotropes favorisant l'insertion de ces personnes dans leur communauté, et au fait que plusieurs intervenants en santé mentale encourageraient leurs patients à poursuivre des études supérieures. Il semble, d'après Lamb, que cette dernière recommandation ferait partie intégrante de leur plan de traitement. Le problème réside dans le fait

que les collèges ou universités ne sont pas ou peu préparés à intervenir auprès de cette clientèle pas toujours bien stabilisée dans leurs maladies mentales. C'est d'ailleurs une réalité qui sévit au cégep du Vieux-Montréal. Étant un cégep de centre-ville, il est peut-être plus susceptible de recevoir ce type de clientèle qui, selon la direction des études serait en recrudescence. De plus, il y a actuellement une reconnaissance sociale d'une détresse présente chez un pourcentage élevé de jeunes. Cela se manifeste notamment par une augmentation du taux de suicide chez les jeunes.

Comme il y a peu d'études produites sur ce sujet au postsecondaire, les modèles d'intervention à l'intention des professeurs sont pour ainsi dire inexistant. Nous allons toutefois référer à 2 textes, soient celui de Barbeau, D, Montini, A. et Roy, C. (1997) et de Romano (1993). Barbeau et al. donnent des indications intéressantes pour limiter les cas d'indiscipline en classe et garder un climat pédagogique favorable à l'apprentissage. Ils suggèrent notamment de déterminer les règles du jeu et de « Responsabiliser vos élèves dans la gestion des règles de fonctionnement de la classe contribue à mettre en place les conditions favorables à leur apprentissage. ». Ils nous proposent aussi un tableau synthèse d'une partie du code de fonctionnement. Romano (1993) propose une série de conséquences à appliquer auprès d'élèves qui ne respectent pas le code de conduite. Charles, C.M. (1997), a analysé 10 modèles de discipline parmi les plus importants des cinq dernières années. Bien que ces modèles concernent surtout l'ordre d'enseignement primaire et secondaire, il donne quelques exemples que l'on retrouve au niveau collégial.

5- TYPE DE RECHERCHE ET DE MÉTHODOLOGIE

5.1 Recherche exploratoire

Il s'agit essentiellement d'une recherche exploratoire qui va s'effectuer en deux étapes. La première étape consistera en une étude exploratoire de type qualitatif, qui sera menée auprès de 20 professeurs de cégep au moyen d'entrevues individuelles semi-dirigées. Cette approche va favoriser une meilleure connaissance et une compréhension en profondeur de ce que les professeurs vivent dans leur salle de cours et même hors-cours, face à des élèves présentant des comportements problématiques. La deuxième étape comportera une vaste enquête à caractère quantitatif visant à la fois à mieux cerner l'ampleur de cette problématique dans les cégeps, les moyens détenus et souhaités pour y faire

face ainsi que les représentations que s'en font les répondants.

5.2 Méthode de collecte de données

Pour la première étape, les données vont être recueillies au moyen d'une entrevue semi-dirigée et enregistrée avec le consentement de la personne interviewée, qui sera invitée à signer un formulaire de consentement selon les règles de déontologie en vigueur à l'UQAM.

Pour la deuxième étape, les conseillers des cégeps participants recevront un exemplaire du questionnaire par courrier électronique et devront le distribuer à l'ensemble des professeurs. Sur une base volontaire et confidentielle, chaque professeur complétera le questionnaire par écrit et l'enverra par courrier électronique ou postal à la chercheuse afin de respecter la confidentialité.

CONCLUSION : QUESTION DE RECHERCHE

Bien que ce projet ait été conçu pour tenter de répondre aux besoins du département de techniques de travail social du Cégep du Vieux-Montréal, il pourrait très bien être utile à plusieurs départements aux prises avec des élèves ayant des comportements problématiques importants, et qui se sentent démunis face aux interventions appropriées à faire. De plus, certains cégeps comme celui du Vieux-Montréal se retrouvent devant la nécessité d'avoir un code de règles de conduite adapté aux problèmes actuels qui iraient en s'aggravant. Mais surtout et avant tout, les professeurs ont besoin d'un cadre de référence clair, de support et même d'aide à ce niveau. Cette recherche s'adresse principalement à eux. Ultiment, tous les collègues et cégeps préoccupés par cette problématique pourraient bénéficier de cette recherche.

Cette recherche peut aussi être l'occasion pour le réseau collégial de se questionner sur son rôle, ses responsabilités et ses valeurs. Dans un contexte de manifestations de comportements accrus de violence dans les écoles, il y aurait lieu de se positionner à l'instar de nos collègues des niveaux primaires et secondaires. Quelles doivent être les règles de conduite à privilégier afin de faire face aux réalités d'aujourd'hui. N'y aurait-il pas lieu, comme le suggère Roy (1999), d'adopter des orientations communes et de développer des plans d'action.

« Ces orientations communes pourraient prendre une forme semblable à celle de Missions de certains collèges ou des Projets éducatifs. Elles pourraient mettre l'accent sur les valeurs partagées par le milieu et ainsi constituer ce qu'on pourrait appeler un code d'éthique. »

Les professeurs ont besoin de paramètres pour orienter leurs interventions pédagogiques face aux élèves ayant des comportements problématiques. Les institutions dans lesquelles ils travaillent souhaitent-elles qu'ils s'impliquent activement à ce niveau? Considèrent-elles qu'il appartient aux enseignants et autres acteurs impliqués directement auprès des élèves d'intervenir auprès de ceux et celles qui présentent des comportements problématiques?

Afin de contribuer à une réflexion collective sur la problématique dont il est fait état dans cette présentation, il convient d'entreprendre cette recherche exploratoire sur la question suivante : « **Quels sont les comportements problématiques rencontrés chez les élèves par les professeurs de cégep et leurs interventions et peut-on parler d'une augmentation et aggravation de ces comportements?** »

ANNEXE 1

| TYPES DE COMPORTEMENTS | | |
|--|--|---|
| RESPECT | PÉDAGOGIE | ÉVALUATION |
| <ul style="list-style-type: none"> • Présence avec baladeur • Retard systématique • Déplacement ou sortie sans raison • Dormir / s'évacher • Départ avant la fin du cours • Parler / placoter avec autre étudiant • Rire continuellement • Langage • Couper la parole • Remettre en question l'autorité du prof en classe • Répondre sans lever la main | <ul style="list-style-type: none"> • Attitude arrogante, dénigrante face à une opinion, question • Retard avec entrée bruyante • Refus de faire les exercices ou les consignes • Travail d'équipe pas de collaboration, ne fait pas sa partie, dévie la tâche pour s'amuser • Conteste régulièrement les théories sans connaître • Attitudes / expression pour que le cours termine plus vite • Questions qui n'ont pas rapport au contenu – ralentir • Fait autres travaux pendant le cours ou lit un roman • Monopolise les discussions en classe • N'a pas le matériel nécessaire | <ul style="list-style-type: none"> • Retards dans les travaux • Retards dans les travaux • Absences lors de remise / examen • Présentation des travaux • Négocier extension • Exigences dans les travaux français contenu longueur etc. • Nombre de travaux et examens • Réactions démesurées face aux travaux, exercices, lectures à faire |

François Meloche – Conseiller en relation d'aide

ANNEXE 2

Voici des comportements perturbateurs qui surviennent en éducation physique. Quels sont d'après vous, en terme de pourcentage, les comportements perturbateurs qui se produisent dans le groupe d'élèves observés dans le projet de recherche.

INSTRUMENT ADAPTÉ DE CELUI DÉVELOPPÉ DANS LE CADRE DU PROJET PGI – 1994-95, GRIAP.

NOM : _____

PERCEPTION DE L'IMPORTANCE ET DE LA NATURE
DES COMPORTEMENTS PERTURBATEURS

| | | |
|--|---|---------|
| COMPORTEMENTS PERTURBATEURS | | |
| * De premier niveau : | | _____ % |
| <ul style="list-style-type: none"> - Est distrait - Bavarde - Arrive en retard - Pas de costume - Quitte la salle | | |
| COMPORTEMENTS PERTURBATEURS | | |
| * De deuxième niveau : | | _____ % |
| <ul style="list-style-type: none"> - Fait le clown - Se chamaille - Harcèle - Fait du bruit - Déforme l'activité | <ul style="list-style-type: none"> - Enfreint volontairement les règles - Arrête de pratiquer | |
| COMPORTEMENTS PERTURBATEURS | | |
| * De troisième niveau : | | _____ % |
| <ul style="list-style-type: none"> - Critique - Agresse - Est grossier - Ridiculise - Résiste à une consigne | <ul style="list-style-type: none"> - S'en prend au matériel - Se conduit dangereusement - Défie l'enseignant | |
| | | 100 % |

Les retombées de la recherche en santé communautaire

PROFILS RECHERCHÉS DES CANDIDATES ET CANDIDATS EN TECHNIQUES POLICIÈRES

Marie-Hélène Arel, Claire Beaulieu, Collège de l'Outaouais, Département des techniques policières

RÉSUMÉ

Depuis l'automne 1997, en techniques policières, nous constatons un nombre croissant d'élèves non persévérants ainsi qu'un nombre d'échecs supérieur à celui de l'ancien programme. L'approche par compétences nécessite des aptitudes et un engagement spécifiques des apprenants.

Le T.I.P. (test d'intérêt et de personnalité) a été retenu comme une étape du processus de sélection. Nous avons travaillé un profil et l'avons adapté aux nouvelles orientations privilégiées par les organisations policières ainsi que le ministère de la Sécurité publique. Nous avons sélectionné des échelles pertinentes et avons réorganisé de nouvelles typologies plus près des objectifs du nouveau programme.

La sélection des candidats et des candidates pour l'admission dans des programmes contingentés pose un dilemme pour les différents intervenants du réseau collégial. En effet, comment peut-on prédire la performance professionnelle d'un individu sur la seule foi du dossier académique?

Depuis l'implantation du nouveau programme, un test psychométrique s'est ajouté à l'étude du dossier scolaire ainsi qu'un test d'aptitudes physiques (Léger Boucher). Le premier test utilisé était le test d'inventaire multiphasique de la personnalité du Minnesota (I.M.P.M., mieux connu sous l'abréviation anglaise M.M.P.I.). Ce test vise à diagnostiquer des cas de psychopathologie. Après trois années d'utilisation, il s'est avéré peu pertinent et peu révélateur pour nos besoins de sélection.

L'approche par compétences nécessite des aptitudes et un engagement des apprenants et nous constatons, depuis l'automne 1997, un nombre croissant d'élèves non persévérants ainsi qu'un plus grand nombre d'élèves éprouvant des difficultés académiques. De plus, le I.M.P.M. a été conçu en 1930 pour les fermiers du Minnesota durant la crise. Comme le souligne Starke Hathaway (1972), un des auteurs du I.M.P.M., « Après tant d'efforts durant tant d'années, pourquoi n'avons nous pas développé de meilleurs tests de personnalité? »

Le département nous a donc confié le mandat de trouver un autre outil qui pourrait être intégré harmonieusement à notre processus de sélection. Starke Hathaway

(déjà cité) mentionnait que les tests n'étaient pas précis, mais avaient l'avantage de donner beaucoup d'information rapidement. Toutefois, les tests les plus utilisés pour l'évaluation de la personnalité remontent à 20, 30, 40 ans et même plus, sans compter qu'ils doivent être traduits en français. Notre choix s'est donc arrêté sur le test d'intérêt et de personnalité (T.I.P.) du psychologue québécois Robert Léveillé, un praticien de l'évaluation.

Le test T.I.P. a été publié en 1987. Il est utilisé en orientation scolaire et professionnelle, surtout au niveau secondaire et au niveau collégial. Ce test vise à évaluer la performance intellectuelle et sociale des individus. Il présente leurs forces et leurs limites. Il repère ceux qui sortent de l'ordinaire soit, les « sophistiqués socialement » ainsi que les cas problèmes. Sa typologie comprend environ vingt et un types basés sur la similitude des profils.

Dans un premier temps, nous avons administré, sur une base volontaire, le test auprès de cinquante-trois élèves inscrits au programme, qui avaient passé la première épreuve psychométrique (IMPM). Il s'agit d'élèves de la première année à la troisième année, dont certains ont gradués et se sont trouvés un emploi dans le milieu policier. À l'aide des résultats, nous avons comparé ceux-ci avec un groupe témoin.

Le test T.I.P. est utilisé depuis quelques années par le Collège F.X. Garneau. Ce sont donc les élèves de cet établissement qui constituent la majorité du groupe témoin (1,100). Lors de notre première passation, le type 19 « masse critique », qui normalement indique le

standard, s'est trouvé au dix-neuvième rang avec seulement 4 % dans notre groupe, alors que dans l'ensemble du groupe témoin, il représente 21 %.

Notre premier groupe expérimental est donc caractérisé par une sous-représentation du type recherché (masse critique) et une sur-représentation de types non recherchés. (Voir graphique 1)

L'éclatement des profils a constitué un autre élément problématique de ce groupe. Ainsi le nombre de types est passé de vingt et un à vingt-huit. Ces constatations semblent valider les observations des enseignants et des enseignantes du département au sujet des écarts importants présentés par les élèves avec le profil déterminé par le M.E.Q., en plus d'expliquer le défi d'adapter des stratégies pédagogiques pour des groupes trop diversifiés.

Nos premières constatations nous ont également amenées à questionner le profil ou type « masse critique » correspondant aux exigences de l'emploi. La masse critique se caractérise par un jugement pratique élevé, une orientation fonctionnelle élevée, un sens de la discipline élevé, un désir de réussite élevé, une expression des émotions faible et une autonomie intellectuelle faible. Après une revue de la littérature portant sur les aptitudes et les traits de personnalité clairement associés à la fonction de policier-patrouilleur ou de policière-patrouilleuse, nous avons distingué une catégorie de profils à favoriser, une catégorie de profils offrant un certain potentiel et une troisième catégorie à rejeter. Cette classification nous a permis d'éviter la stéréotypification.

Afin de vérifier les regroupements de types que nous avons fait, nous avons effectué une autre séance de test auprès de soixante-quinze élèves de première année inscrits au programme, ce qui chiffre notre groupe expérimental à 128 sujets au total. Les résultats obtenus confirment notre première catégorisation. En effet, seulement 16 % de nos élèves se retrouvent dans le regroupement de profils à favoriser, tandis que 40 % présentent certaines aptitudes. Le reste des élèves (44 %) fait partie des types à rejeter. Nous croyons que ces éléments ont un lien direct avec le nombre d'élèves non-persévérants, les taux d'échec, ainsi que sur la prolongation des études pour certains, mais il serait important de le vérifier dans une étude ultérieure.

Nous avons pu constater que le rendement académique distingue nos deux catégories. Le graphique 2 illustre bien les constatations suivantes. Les élèves dont le profil a été associé à la catégorie « à favoriser » ont à peu près (moy. 1,3) la moitié moins d'échecs que les élèves

« à rejeter » (moy. 2,2). Au niveau du nombre de cours inférieurs à la moyenne, les élèves à favoriser ont deux fois moins de cours sous la moyenne, soit trois cours, tandis que leurs collègues en ont 5,4. Si on considère que plus de la moitié du groupe expérimental est composé d'élèves de la première session, nous croyons que ces données peuvent fournir une piste intéressante.

Les nouveaux défis de la police des années 2000 tels que l'approche en résolution de problèmes, la dimension de plus en plus généraliste de la fonction de patrouilleur ainsi que l'orientation communautaire des organisations policières, exigent des compétences plus spécifiques. Ces dernières années la Gendarmerie royale du Canada, ainsi que plusieurs autres corps de police, ont redéfini leurs compétences de base. Même si le T.I.P. a été publié en 1987, sa typologie réfère aux compétences élaborées il y a une trentaine d'années. Ainsi le type « masse critique » s'appuie sur une conception traditionnelle du rôle de la police.

À partir d'entrevues avec des personnes ressources à la sélection du personnel dans trois organisations locales de police, ainsi que des récents développements en matière de profils de compétences pour la fonction policière, nous avons défini cinq nouvelles orientations pour le test T.I.P. La première orientation est constituée d'échelles relatives au dynamisme de l'individu. C'est ce que dans l'argot policier les gens appellent avoir de la « drive ». La seconde orientation interpelle la capacité d'être « proactif », une dimension tout aussi importante pour les fonctions à caractère judiciaire, la patrouille ciblée ou la résolution de problèmes. La troisième orientation regroupe des échelles relatives aux rapports sociaux ou à l'implication communautaire de l'individu, soit sa capacité de travailler avec et pour des gens. La quatrième orientation interpelle son aptitude à travailler au sein d'une organisation tout en acceptant l'autorité, la discipline et le travail d'équipe. La dernière orientation évalue son autonomie intellectuelle, c'est-à-dire son sens du contrôle personnel, sa capacité d'assumer ses décisions et son désir de s'améliorer. Pour l'instant nous avons sélectionné trente échelles d'intérêts et de personnalité afin de mesurer les habiletés sociales et intellectuelles requises pour le milieu policier.

Nous avons effectué une seconde correction des tests, cette fois en utilisant ces nouvelles orientations. Les résultats distinguent quinze types psychologiques différents au lieu de vingt-huit. Nous leur avons accordé un pointage pour les fins de sélection. Cette nouvelle typologie semble prometteuse, elle démontre qu'il est possible de trouver des candidats et des candidates ca-

pables d'intégrer des objectifs différents axés sur l'action, la proaction, le communautaire, l'acceptation du pouvoir et l'introjection.

La nouvelle correction distribue notre groupe expérimental ainsi : 16 % des individus à favoriser, 58 % à tolérer et 26 % à rejeter. Le nombre d'échecs apparaît également plus élevé chez les types à rejeter avec une moyenne de 3,2 échecs par élèves, comparativement à 1,8 pour les types à favoriser. À partir de cas types, dont deux à favoriser et de deux autres à rejeter, nous avons observé que ces types à rejeter ont plus d'échecs et ont même abandonné le programme. (Voir le graphique 3)

Une étude plus poussée de ces nouvelles typologies est nécessaire afin de mieux cibler les types à tolérer et à rejeter. Les résultats des performances académiques et de persévérance risquent ainsi de changer.

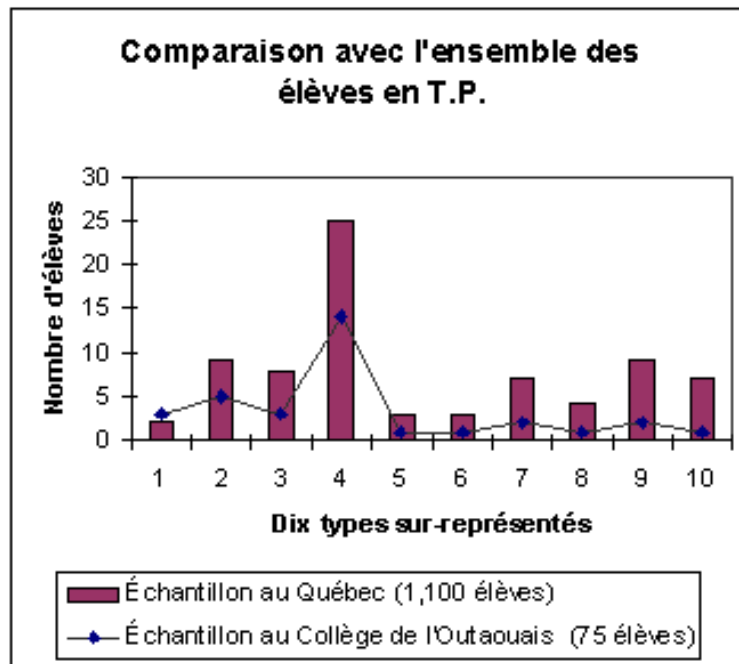
Les habiletés cognitives, la maturité sociale, la maturité morale et la capacité de s'adapter dans des situations différentes en fonction des normes de la société deviennent, selon nous, des indicateurs à rechercher chez les candidats et les candidates en techniques policières, afin de maximiser le succès et la persévérance des élèves dans un programme d'enseignement par compétences.

En somme, notre démarche traduit un souci de sélectionner des élèves prometteurs pour exercer la fonction

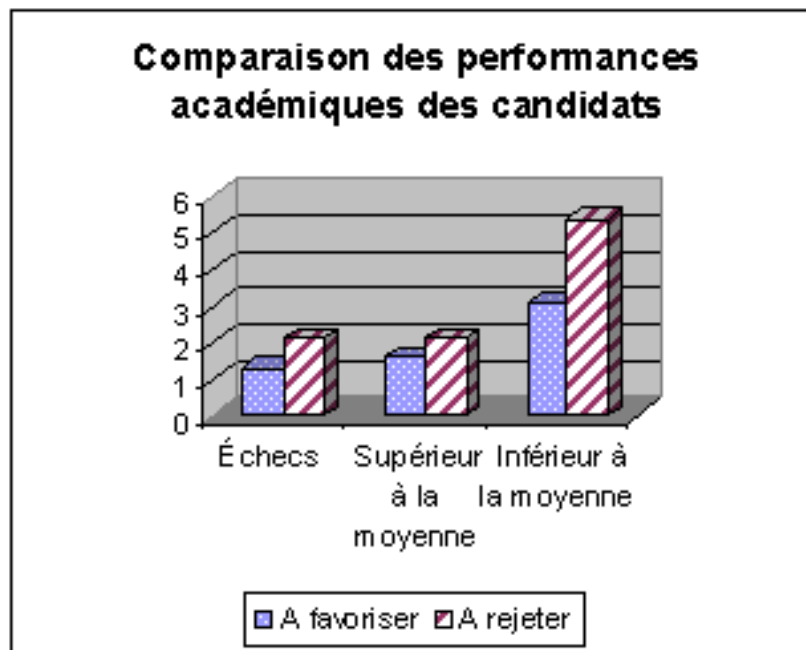
policière pour le XXI^e siècle. Nous avons donc choisi le test d'intérêt et de personnalité (T.I.P.) pour notre processus d'admission 2000-2001. Auparavant nous avons expérimenté le T.I.P. auprès des élèves (128 au total) déjà inscrits au programme et qui n'avaient jamais passé ce test. Il s'agissait des élèves de la première à la troisième année, dont certains ont gradué. Certains profils sont compatibles avec les compétences de base du programme. D'ailleurs, les performances académiques des types à favoriser semblent révéler moins de cours en dessous de la moyenne et moins d'échecs que les types à rejeter. Ces élèves sont aussi plus nombreux à terminer leur programme de formation dans les délais prescrits.

Au niveau de la formation policière, la priorité traditionnellement accordée à l'entraînement physique a graduellement cédé la place à l'analyse et à la résolution de problèmes, à la médiation, aux communications et à l'étude de la diversité sociale. Notre recherche bibliographique et sur le terrain auprès des organisations policières nous ont donc conduites à adapter les orientations globales du T.I.P. et à sélectionner les échelles correspondantes. Les résultats démontrent que la recherche de l'équilibre est possible chez les candidats et les candidates en techniques policières. Nous espérons pouvoir poursuivre notre recherche au cours de la prochaine année scolaire afin de consolider notre étape psychométrique.

Graphique 1



Graphique 2



Graphique 3

Performance académique de deux cas type



BIBLIOGRAPHIE

ASSEMBLÉE NATIONALE DU QUÉBEC (mai 2000), *Commission sur les institutions*, Rapport des débats, site Internet.

CORBO, Claude (1997), *Rapport de la mission d'évaluation et de consolidation de la formation continue et du perfectionnement professionnel des policiers et policières du Québec*, Gouvernement du Québec, 342p.

ELLIS, Reginal T. Westcott, Thomas & Associates (1991), « Perceptions, attitudes et opinions des recrues », *Journal du Collège canadien de police*, vol. 15, no 2, pp.97-120.

GENDARMERIE ROYALE DU CANADA (1998), *Compétences de base de la G.R.C.*, Document de travail, Ottawa, Canada, 25p.

GOVERNEMENT DU QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION (1996), *Étude préliminaire, révision du programme en techniques policières*, 215p.

GOVERNEMENT DU QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION (1996), *Rapport d'analyse de situation de travail*, 63p.

HATHAWAY, S.R. (1972) "Where have we gone wrong? The Mystery of the Missing Progress", in *Objective Personality Assessment*, James N. Butcher Editor, Academic Press, N.Y.

INSTITUT DE POLICE DU QUÉBEC (1994), *Révision du programme de la formation policière de base*, (Rapport final), Gouvernement du Québec, 125p.

LÉVEILLÉ, Robert (1993), *Le TIP, un inventaire de personnalité axé sur la performance intellectuelle et sociale*, St-Lambert, Québec, 45p.

MINISTÈRE DU SOLICITEUR GÉNÉRAL DE L'ONTARIO (1992), *Un système d'apprentissage de la police de l'Ontario : Rapport final et recommandations*, 467p.

MORISSETE, Dominique (1989), *Enseigner des attitudes?*, De Boeck-Wesmael, Bruxelles, 187p.

PRÉVOST, Lionel (1991), *Prévention de la criminalité et relations communautaires*, Modulo Éditeur, Montréal, 210p.

RETOMBÉES D'UNE ENQUÊTE PARTICIPATIVE EN TOXICOMANIE SUR LE DÉVELOPPEMENT SOCIAL DANS LES LAURENTIDES

Gilles Cuillerier, Pavillon André-Boudreau, Intervenant en toxicomanie

Robert Ducharme, Cégep de Saint-Jérôme, Professeur

RÉSUMÉ

En 1998-1999, le club INSERM-Jeunesse du cégep de Saint-Jérôme et le Centre régional de réadaptation pour personnes alcooliques et toxicomanes (pavillon André-Boudreau) s'associaient dans le cadre d'une vaste enquête participative visant à identifier les difficultés auxquelles font face les adultes des Laurentides qui éprouvent un problème de surconsommation d'alcool, de drogues illicites et de médicaments.

En 1999-2000, les résultats obtenus ont été diffusés à plus de deux cent cinquante partenaires multisectoriels des sept territoires du CLSC des Laurentides. L'utilisation de la technique du groupe nominal à l'analyse des résultats de recherche a permis d'identifier des moyens d'action à développer et à consolider pour chacun de ces territoires et d'impliquer ces partenaires dans des plans d'action locaux en toxicomanie.

Cet atelier présentera la technique de groupe utilisée pour permettre la participation de différents acteurs régionaux au développement de moyens d'action locaux en toxicomanie. Elle précisera les retombées obtenues et à venir au plan du développement social régional.

Retombées de la recherche qualitative

DE LA THÉORIE À LA PRATIQUE : COMMENT SE VIT AU QUOTIDIEN UNE RECHERCHE QUALITATIVE?

Joseph Chbat, Collège André-Grasset, Professeur de philosophie

Jean-Denis Groleau, Collège Jean-de-Brébeuf, Professeur de mathématiques

RÉSUMÉ

Dans une recherche subventionnée par le programme PAREA, intitulée *Construction de la difficulté langagière chez les élèves du collégial : une approche qualitative*, nous avons retenu, dans la méthodologie, l'entrevue semi-dirigée et l'avons appliquée à une trentaine de sujets. L'approche nous imposait un cadre ouvert et relativement libre dans lequel l'élève en situation de difficultés langagières peut vraiment révéler, sans entraves et sans influence externe, son point de vue sur la situation de la façon la plus personnelle possible.

Dans les entrevues, après une présentation très courte de notre préoccupation de recherche, nous avons opté pour la politique du plus long silence possible. Les élèves interviewés avaient alors libre cours pour nous entretenir de l'aspect qu'ils jugeaient important dans cette question des difficultés langagières. Toutefois, ils savaient quand même que nous voulions savoir comment ils vivent avec ces difficultés, comment ils en voient les origines possibles, les manifestations dans leur quotidien, l'impact que ces difficultés ont sur leur vie ainsi que les mesures correctives qu'ils ont tenté d'adopter dans le but de s'en sortir.

La présente communication exposera, dans un premier temps, les bienfaits de l'utilisation d'un logiciel spécialisé dans l'analyse de contenu. Ce logiciel n'écrit pas le rapport de recherche; il permet, sans douleur mais non sans effort, de faire un bon travail de codification et de catégorisation, étapes importantes dans la théorisation ancrée. Dans un second temps, nous pourrions nous arrêter sur quelques résultats préliminaires et, surtout, sur le processus suivi pour y arriver.

Nous terminons un projet PAREA sur la construction de la difficulté langagière chez les élèves du collégial. Nous avons mené ce projet selon une approche qualitative préconisant l'entrevue semi-directive comme principal outil pour la cueillette des données et nous avons procédé à une trentaine d'entrevues avec des élèves du collégial (garçons et filles) de la région montréalaise, provenant autant du privé que du public, autant du secteur technique que du secteur pré-universitaire. Nous avons enregistré ces entrevues; nous en avons transcrit le verbatim sur un support électronique et, par l'intermédiaire du logiciel *Nvivo*¹, nous avons analysé les propos de ces élèves dans le but de dégager la per-

ception que l'élève a de sa réalité langagière, de saisir l'importance qu'il lui accorde, les rapports qu'il établit avec le langage comme moyen d'expression de sa pensée et comme outil d'évaluation de sa performance académique. L'analyse du discours des élèves interviewés nous a amenés à entamer une réflexion-synthèse de plusieurs éléments : conscience que l'élève a de sa difficulté, durée et persistance de cette difficulté, moyens préconisés pour y remédier et degré de confiance en ces moyens. Mais le plus gros de notre tâche a consisté à observer et à écouter soigneusement les sujets, afin de dégager une réelle compréhension de leur point de vue sur la question de la difficulté langagière.

Dans le présent document, il sera question non pas des résultats de cette recherche, lesquels seront traités à d'autres occasions, mais de comment nous avons vécu le quotidien de l'approche qualitative. C'est là un aspect sur lequel on oublie souvent de s'attarder et nous le trouvons doublement important : d'une part parce

¹ Logiciel spécialisé dans le traitement des données qualitatives qui apporte entre autre un support appréciable lors de la codification et de la catégorisation en permettant de retrouver dans tous les entretiens et d'afficher à la demande de l'utilisateur, tous les passages correspondant à une requête donnée.

qu'il jette un éclairage sur les conditions de réalisation de la recherche et en permet ainsi une meilleure évaluation, et d'autre part, parce qu'un tel travail permet aux débutants dans la recherche qualitative d'en saisir les implications d'une façon pratique et concrète.

CONDITIONS DE RÉALISATION DE L'ENTREVUE

Des données riches, dans un climat de confiance, de respect et d'écoute

Une des principales forces de la recherche qualitative, c'est la richesse de ses données, surtout quand la cueillette de ces données se fait par entretiens semi-dirigés. En revanche, cette richesse permet une compréhension intime de la réalité étudiée.

Dans le but d'exercer le moins d'influence possible sur les sujets interviewés, nous avons préconisé la politique du plus long silence possible du chercheur-interviewer, afin de permettre aux élèves interviewés de nous entretenir librement sur l'aspect qu'ils jugent eux-mêmes important dans la question des difficultés langagières. Après une consigne de départ très courte, les élèves interviewés étaient laissés dans une liberté assez large, car nous avons pris l'option de ne point les interrompre tant et aussi longtemps qu'ils ont quelque chose à dire sur les points qui les intéressent.

Pour recueillir des éléments riches et pertinents à partir des entretiens, nous avons tâché de les réaliser en respectant les conditions suivantes : dans un premier temps, nous avons cherché à instaurer avec nos interviewés un climat de confiance qui nous a permis d'avoir accès à leurs sentiments, à leurs idées, à leurs représentations et au sens qu'ils donnent aux événements. Plusieurs auteurs : Horth (1986), Deslauriers (1991), Mayer et Ouellet (1991), Poisson (1991) et Daunais (1993) sont d'avis qu'en matière d'entrevue, les attitudes et la relation expliquent mieux le succès de l'entrevue que les connaissances et la technique. Pour sa part Deslauriers (1991) estime que les sujets doivent sentir une acceptation inconditionnelle de leurs propos, et c'est pourquoi nous avons fait notre possible pour faire preuve d'ouverture d'esprit, d'empathie et de sens de l'écoute à l'endroit des interviewés. De fait, nous avons pris toutes les précautions pour assurer une écoute considérable du témoignage des interviewés, afin de motiver ces derniers à s'exprimer d'une façon libre et explicite.

SUJETS INTERVIEWÉS : DÉTENTEURS DE VÉRITÉ

Nous avons considéré l'entrevue comme une occasion privilégiée pour puiser en direct les données qui servent à la construction de la difficulté langagière telle que vécue et perçue par les sujets interviewés. Nous avons ainsi suivi la considération de Mucchielli (1996 :129), selon laquelle le sujet interviewé doit être mis au premier plan avec son expérience, son vécu et son témoignage, avec la conviction que c'est lui qui détient la vérité que nous cherchons.

Pour réaliser les entretiens, nous avons élaboré un guide selon des règles bien établies (Paillé, 1991 :4), dans lequel nous avons prévu une série de questions et de probes, en prévision de diverses situations dans lesquelles les sujets seront placés. Ce guide a été modifié à mesure que la recherche a progressé et petit à petit, nous nous en sommes dégagés.

CADRE CONCEPTUEL

Étant donné la richesse des données et la relative liberté dans laquelle nous avons laissé nos interviewés, il nous fallait trouver quand même une façon de tamiser l'information afin de pouvoir l'analyser et en dégager le contenu d'une façon ordonnée. C'est là que le cadre conceptuel nous a été d'une grande utilité. De fait, ce cadre s'est présenté comme un moule général très large fait pour séparer les données en compartiments ou en sections afin d'en faciliter l'organisation et l'analyse. Comme on peut le voir à la figure 1, ce cadre conceptuel s'est présenté sous forme d'un schéma ouvert sur cinq concepts (trois centraux et deux périphériques) qui, tout en permettant à l'élève une grande liberté, permet l'organisation de l'information dense et riche cueillie par les interviews.

Comme le suggère le schéma de la figure 1, l'information centrale se rapporte à la **perception** que les sujets ont de leur difficulté langagière, aux **manifestations** de cette difficulté dans les diverses situations et à **l'impact** que cette difficulté a sur eux. D'un autre côté, il y a les deux concepts périphériques en amont et en aval de ce bloc central : celui ayant trait aux origines de la difficulté langagière, et celui se rapportant aux correctifs que les élèves envisagent pour corriger leur situation. Comme toutes ces questions sont en étroite interaction les unes avec les autres, nous avons symbolisé cela avec les doubles flèches, d'une part entre les trois concepts du bloc central, et d'autre part entre ce bloc central dans sa totalité et les concepts périphériques relatifs aux origines et aux correctifs.

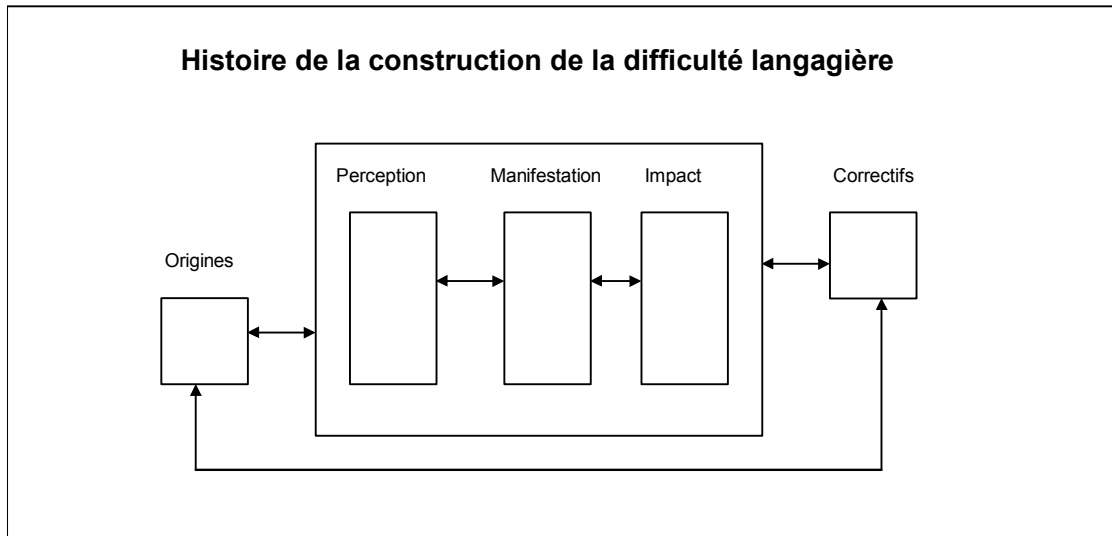


Figure 1

LES PRÉPARATIFS À L'ANALYSE DES DONNÉES

Le premier travail à faire, à partir des entretiens avec les élèves, en était un de codage et de classification de l'information recueillie, en regard de ces cinq concepts de base prévus dans le cadre conceptuel. Pour ce faire, il nous fallait interroger les données pour identifier, dans un premier temps, les divers types de perceptions, de manifestations et d'impacts des difficultés langagières chez les élèves interviewés. Ensuite, il fallait identifier les éléments relatifs aux origines de ces difficultés, et ceux relatifs aux correctifs mis en œuvre par les sujets pour enrayer leurs difficultés. Suite à cela, il fallait revenir à chacun des cinq concepts prévus dans le cadre théorique pour y faire un travail de classification par catégories et par sous-catégories, de manière à faire émerger une structure ordonnée et hiérarchisée.

LA STRUCTURATION DES DONNÉES : CODIFICATION, CLASSEMENT, CATÉGORISATION ET SOUS-CATÉGORISATION

Après avoir remplacé les noms des interviewés avec des numéros séquentiels, question d'assurer l'anonymat, nous avons saisi les textes de ces entretiens dans la base de données du logiciel Nvivo afin de pouvoir faire des requêtes sur l'ensemble de la documentation. Comme nous travaillions dans la perspective d'une théorisation ancrée¹, il nous fallait rester constamment

en contact avec les textes des entretiens pour ne pas être tentés de nous aventurer dans des interprétations théoriques qui nous éloigneraient des propos tenus par les sujets. Voici comment nous avons pu assurer un « ancrage » constant sur les données réelles du corpus.

TRAVAIL PRÉPARATOIRE À LA CODIFICATION

Dans un premier moment, nous avons lu et écouté les enregistrements dans le but de relever des mots ou des expressions utilisés par les élèves interviewés. Après la lecture des six premières entretiens, nous avons atteint le phénomène de la saturation, et nous avons alors identifié cent trente mots ou expressions avec lesquels les élèves décrivaient leurs difficultés. Ensuite, nous avons procédé à la recherche de ces mots ou expressions dans l'ensemble des entretiens par le moyen du logiciel Nvivo, dans le but de vérifier la récurrence de ces mots ou expressions dans l'ensemble du corpus. C'était là un premier moyen d'en éliminer ou d'en retenir pour une phase subséquente.

theory method » « vise d'abord l'élaboration d'une théorie, (...) enracinée dans la réalité empirique, mais n'en constituant pas une description; les cas empiriquement observés n'y sont pas considérés pour eux-mêmes, mais comme des instances du phénomène social observé » (Laperrière, 1997 : 309). Pour sa part, Paillé estime que la théorisation cherche à « dégager le sens d'un phénomène, à lier dans un schéma explicatif divers éléments d'une situation, à amener une nouvelle compréhension d'un phénomène en le mettant différemment en lumière » (Paillé, 1994 : 149).

¹ Selon Laperrière, la théorisation ancrée ou « *grounded*

Avec le logiciel Nvivo, dès qu'une recherche est faite sur un mot ou une expression, on a un rapport sur le nombre de fois que ce mot ou expression revient dans l'ensemble du corpus. De plus, le rapport spécifie le numéro de chaque entrevue où on voit apparaître ces mots ou expressions, ainsi que les numéros des sections et des paragraphes où on les retrouve. Après ce rapport de base, on peut faire apparaître les paragraphes ou les sections qui contiennent ces mots, question de se mettre dans le contexte où ils sont utilisés. Le mot recherché est alors mis en relief dans le paragraphe afin d'en faciliter le repérage.

UNE PREMIÈRE SONDE DANS LE CORPUS ET UN DÉBUT DE CODIFICATION

Cette méthode, appliquée à l'ensemble du corpus, nous a permis de jeter une première sonde dans les textes des entrevues sans risque de conceptualisation hâtive, puisque nous partions des mots utilisés par les sujets eux-mêmes et non des concepts que nous pouvions en déduire. Parmi les mots retenus, un certain nombre étaient sans avenir, soit parce qu'ils n'étaient utilisés que par un nombre insignifiant d'intervenants, soit parce que les textes où ils étaient utilisés ne montraient aucun lien avec l'objectif recherché. De cette façon nous avons forgé un double critère pour éliminer ou pour retenir un mot ou une expression à propos desquels une requête a été adressée au système : ce double critère, c'était la **pertinence et le récurrence**. Cela nous a permis d'éliminer plus des deux tiers des mots recherchés et, avec les mots retenus, nous avons établi un premier contact avec le corpus sans donner à ce dernier aucune orientation préférentielle. Dans le but de faciliter le retour à ces paragraphes qui contiennent les mots recherchés, nous avons accolé à chacun d'entre eux un court énoncé significatif. Dorénavant on pouvait partir soit des énoncés accolés aux paragraphes, soit des mots recherchés, et dans les deux cas, rester branché sur le discours intégral des élèves.

UNE CODIFICATION ÉTENDUE À L'ENSEMBLE DU CORPUS

À la suite de cela, forts de ces premiers contacts partiels et aléatoires avec le contenu, nous sommes revenus à un travail de codification systématique et exhaustif, appliqué cette fois-ci à l'ensemble des paragraphes de toutes les entrevues. De cette façon, nous avons réussi à condenser le contenu de ces entrevues en énoncés courts mais significatifs pour nous, et comme ces énoncés étaient rattachés physiquement aux textes des entrevues, nous pouvions en tout temps vérifier leur fidé-

lité en les juxtaposant aux textes dont ils émergeaient. C'est en cela qu'a consisté notre premier travail de codification, et il a servi de base au travail de catégorisation et de sous-catégorisation que nous avons entamé dans une seconde étape.

UN TRAVAIL DE CATÉGORISATION

Après la codification qui a consisté à condenser les paragraphes en énoncés courts et à accoler ces énoncés aux paragraphes dont ils émanent – tout en gardant les coordonnées originaires des passages ainsi traités, à savoir le numéro de l'entrevue, celui de la section et celui du paragraphe – il fallait maintenant procéder à un travail de catégorisation qui allait permettre une division organisée du contenu ainsi qu'une hiérarchisation des idées.

Pour comprendre comment s'effectue ce travail de catégorisation, nous pouvons expliquer comment nous avons procédé dans la section sur les origines des difficultés, où nous avons rassemblé les divers énoncés provenant de l'ensemble des entrevues pour les examiner de plus près et pour y effectuer des regroupements. Ces regroupements étaient faits justement au nom d'une appartenance commune d'un certain nombre d'énoncés à une même catégorie. Cette dernière était découverte à partir des énoncés et non inventée par le chercheur d'une manière théorique. C'est ainsi que nous avons réussi à colliger l'ensemble des énoncés qui meublent cette section sur les « origines » des difficultés en quatre grandes catégories explicatives qui sont les suivantes :

- 1) **Attitude** que les élèves ont devant la tâche à accomplir.
- 2) **Blocage** qui, pour des raisons multiples, survient surtout en mathématiques.
- 3) Diverses **circonstances** par lesquelles passent les élèves et auxquelles ils attribuent occasionnellement l'origine de leurs difficultés.
- 4) **Prédispositions** naturelles des élèves aux difficultés : les éléments **innés** versus les éléments **acquis**.

UN TRAVAIL DE SOUS-CATÉGORISATION

Les énoncés colligés dans cette section étant classés dans l'une ou l'autre de ces quatre catégories, on se préoccupe maintenant du contenu de chacune de ces catégories, c'est-à-dire de chacun des énoncés qui la compose. Comme on a toujours sous les yeux le texte

des élèves accolés aux énoncés, on est toujours branché sur leur discours. Il s'agit maintenant de voir comment ces énoncés s'articulent eux-mêmes à l'intérieur de la catégorie où ils sont placés. C'est là un travail de sous-catégorisation.

Voici à titre d'exemple comment s'est effectué ce travail de sous-catégorisation à l'intérieur de la première catégorie de cette section des « origines ». Cette première catégorie est celle qui estime que l'attitude de l'élève est souvent à l'origine de ses difficultés. De fait quand on parle de l'attitude comme étant une des origines possibles des difficultés langagières des élèves, on ne parle pas de quelque chose d'uniforme pour tout le monde. En effet, ce que nous avons qualifié d'attitude chez les élèves prend des couleurs très diversifiées quand on regarde leurs propos de plus près. Quand on examine ces propos, on y découvre diverses formes d'attitudes : par exemple, des attitudes de **non-intérêt**, de **non-application dans son travail d'étudiant** ou de **intérêt dans autre chose**; des attitudes d'**inconscience** des difficultés ou, au contraire, d'une **préoccupation trop prenante** à leur endroit; des attitudes de **comparaison décourageante** avec autrui ou bien de véritable **incompréhension**; des attitudes de **non-confiance**, de **fragilité** voire de **panique**; et finalement des attitudes relevant d'un **sentiment de solitude ou de rejet** par les autres.

HABILAGE DES SOUS-CATÉGORIES OU PLAN DÉTAILLÉ

À partir d'ici, il fallait procéder à habiller les sous-catégories avec le contenu inventorié auquel chacune d'entre elles s'étend, et c'est là un travail minutieux où il fallait rendre compte d'une façon claire et précise du discours des interviewés. Mais l'information étant déjà rassemblée autour de ces sous-catégories, ce travail fut grandement facilité. Il s'agissait toutefois de rendre explicite la pensée des élèves et, quand on l'avait fait pour les sous-catégories de tout le corpus, on obtenait la charpente complète ou le plan détaillé de toutes les entrevues. Il va de soi que ce plan a ainsi été dégagé a posteriori du corpus et non pas proposé par les chercheurs à partir d'un travail de conceptualisation théorique.

CONCLUSION

Nous venons de résumer l'ensemble des opérations entreprises dans le cadre de cette recherche qualitative. Nous sommes conscients d'avoir abordé ici des aspects plutôt techniques, mais nous avons espoir que cela

donne une idée claire de comment peut se vivre au quotidien la recherche qualitative. Nous avons également espoir que cette mise à nu du chercheur qui tâtonne, qui travaille ses outils et qui finit par se frayer un chemin à travers les embûches et les obstacles, encouragera ceux et celles d'entre nous qui en sont à leurs premières recherches qualitatives. Au fond, la recherche, qu'elle soit quantitative ou qualitative, est avant tout un travail patient de réflexion et un examen continu des outils utilisés pour la cueillette des données et pour la laborieuse entreprise de leur interprétation.

BIBLIOGRAPHIE

- DAUNAI, J.-P. (1993). « L'entretien non directif ». In Gauthier, B., Éditions Recherche Sociale, 2^{ème} édition, Sillery, Presses de l'Université du Québec, (pp. 273-293).
- DESLAURIERS, J.-P. (1991). *Recherche qualitative*. Guide pratique, Montréal, McGraw-Hill,.
- HORTH, R. (1986). *L'approche qualitative comme méthodologie de recherche en sciences de l'éducation*, Point-au-père, Les éditions de mer.
- LAPERRIÈRE, A. (1997). « La théorisation ancrée (grounded theory) : démarche analytique et comparaison avec d'autres approches apparentées », In Poupart, J. et al., Boucherville, Gaëtan Morin.
- MAYER, R. et OUELLET, F. (1991). *Méthodologie de la recherche pour les intervenants sociaux*, Boucherville, Gaëtan Morin.
- MUCCHIELLI, A. (1996). *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales*, Paris, Éd. Armand Colin, 275 pages.
- PAILLÉ, P. (1991). « Procédures systématiques pour l'élaboration d'un guide d'entrevue semi-directive : un modèle et une illustration », Communication au Congrès de l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences, Sherbrooke, 19 pages.
- PAILLÉ, P. (1994). « L'analyse par théorisation ancrée », *Cahier de Recherche Sociologique*, no 23.
- POISSON, Y. (1991). *La recherche qualitative en éducation*, Sillery, Presses de l'Université du Québec.

QUELQUES SUGGESTIONS POUR L'ANALYSE DU DISCOURS SCOLAIRE POLÉMIQUE

Martine Nachbauer, Collège de Maisonneuve, Professeure

RÉSUMÉ

Comme le savoir en éducation se construit principalement dans la contestation, l'analyse du discours polémique produit par le milieu scolaire contribue grandement à l'avancement des connaissances.

Notre recherche a consisté à analyser le discours polémique sur la lecture chez les jeunes, dans une revue pédagogique québécoise. Étant donné qu'elle a permis d'élaborer un modèle applicable à d'autres disciplines, notre intervention consistera à présenter la démarche méthodologique et la grille d'analyse, ainsi que les résultats les plus significatifs.

Dans le cadre d'une thèse de doctorat en éducation, j'ai analysé le discours polémique traitant de la lecture chez les jeunes. Comme support pour cette recherche, j'ai choisi la revue pédagogique québécoise *L'Enseignement primaire*, qui a paru de 1881 à 1956.

Pourquoi analyser le discours scolaire polémique? Tout d'abord, les principaux changements en éducation prennent tout naturellement la voie du polémique. Prenons, comme exemple contemporain, l'implantation du nouveau programme au primaire, qui s'effectue dans la contestation et la réticence. Au niveau collégial aussi, tout changement de programme suscite généralement des débats enflammés.

Lorsque ces échanges laissent des traces dans les écrits, ces textes sont porteurs de sens et méritent qu'on s'y attarde. L'affrontement des idées joue un rôle fondamental dans la construction du savoir en éducation. Au sein des discours argumentés, le discours polémique révèle, à travers sa virulence, des enjeux de première importance et permet de mieux comprendre les changements. Il nous renseigne sur l'évolution d'une discipline, des approches pédagogiques et des mentalités dans le monde éducatif. D'autre part, le fait de remonter l'histoire d'une polémique, d'en retracer la genèse, permet d'éclairer les débats actuels.

Dans les lignes qui suivent, j'exposerai les grandes lignes de ma recherche. Je m'attarderai tout particulièrement à la méthodologie qui a guidé ma démarche, dans l'espoir qu'elle servira à d'autres chercheurs et qu'elle les encouragera à analyser le discours polémique produit par les milieux éducatifs.

QUELLES SONT LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU DISCOURS POLÉMIQUE?

Le discours polémique se définit principalement par la négation et la disqualification d'un autre discours. Le polémiste tente d'imposer sa vérité en anéantissant le discours de l'adversaire. Il s'agit donc d'une guerre verbale, qui n'hésite pas à recourir à l'exagération et à la distorsion de la réalité. Selon Perelman (1958), ce type d'argumentation privilégie une série d'opérations et de techniques discursives, comme le raisonnement quasi logique, les couples philosophiques ou l'argument d'autorité. Il s'agit aussi d'un discours passionnel, qui emprunte volontiers le mode lyrique (Angenot, 1982; Garand, 1998; Kerbrat-Orecchioni, 1980; Maingueneau, 1983; Oléron, 1984; 1995).

BREF RÉSUMÉ DE MA RECHERCHE

En étudiant le discours polémique sur la lecture, ma recherche visait à éclairer l'histoire d'une discipline à travers les débats qui l'ont ébranlée.

La revue sur laquelle a porté l'analyse, *L'Enseignement primaire*, est subventionnée et paraît sans interruption de 1881 à 1956. Comme tout le milieu scolaire québécois de cette époque, elle est dévouée à l'Église, à la famille et à la tradition. Toutefois, elle s'affiche ouvertement en faveur du progrès et se donne comme vocation de transmettre les nouveautés pédagogiques au corps enseignant.

J'ai recensé cent trente-neuf articles polémiques traitant de lecture. Ces discours critiquent des pratiques d'en-

seignement ou des habitudes associées à la lecture. Ils couvrent trois thèmes, soit la lecture à haute voix, la méthode d'apprentissage et le choix des livres.

Pour la période couverte par la recherche, la lecture à haute voix occupe une place importante dans les écoles; celles-ci se fixent comme objectif de faire acquérir une bonne prononciation à l'élève. Jusqu'aux environs de 1920, *L'Enseignement primaire* se contente de répéter la liste de « défauts de prononciation » attribués aux Canadiens français, tels qu'ils figurent dans le fameux manuel de l'abbé Lagacé. Par la suite, la revue s'implique dans un débat social et produit des discours politisés, qui s'insurgent contre le « parler vulgaire » associé aux classes populaires.

Le deuxième corpus traite des méthodes d'apprentissage et se scinde, lui aussi, en deux ensembles. Durant les deux dernières décennies du XIX^e siècle, la revue publie exclusivement des articles qui attaquent l'ancienne méthode d'épellation, profondément implantée dans les écoles québécoises et européennes, au profit de la nouvelle méthode phonique; cette dernière est associée au progrès et à la pédagogie moderne. Complètement aux antipodes de cette querelle, les discours du XX^e siècle s'ouvrent à la nuance et au questionnement en affirmant que, finalement, toutes les méthodes se valent.

Enfin, la question du choix des livres suscite un discours censorial dans la revue. Pour éclairer mes données, j'ai retracé l'histoire de la censure au Québec. Il en ressort que *L'Enseignement primaire* tarde considérablement à s'impliquer dans la polémique censoriale. C'est la période allant de 1921 à 1935 qui contient les articles les plus enflammés. En publiant un discours de propagande, *L'Enseignement primaire* vient rejoindre les revues catholiques qui soutiennent le clergé dans sa lutte. Dans ce corpus traitant de censure se côtoient deux réseaux discursifs, l'un religieux, l'autre savant. Le premier reprend en toutes lettres les principes de l'Index, tandis que les articles du réseau savant sont généralement signés par des pédagogues ou des intellectuels et valorisent les livres qui développent la culture et l'imagination chez les jeunes.

OBJECTIFS DE L'ANALYSE ET APPROCHE CHOISIE

L'analyse du discours polémique sur la lecture a porté sur les objets de la confrontation, les valeurs sous-jacentes et les objectifs visés par le discours. J'ai observé les opérations et les techniques discursives qui soutiennent la pensée tout en effectuant une analyse critique de la structure des articles. J'ai également étudié, à l'inté-

rieur de chaque corpus, l'évolution du discours en soulignant les continuités et les ruptures.

Ma démarche s'inscrit dans un contexte de découverte, c'est pourquoi j'ai choisi une approche qualitative qui permet de saisir le discours dans sa complexité. Ainsi, la grille d'analyse a été conçue en fonction de mes objectifs de recherche et ne se compose pas de paramètres prédéterminés. Elle a d'ailleurs été remaniée à plusieurs reprises jusqu'à sa version finale.

J'ai privilégié l'analyse de discours car, même si une large place est donnée aux contenus des articles, l'analyse de contenu classique ne répondait pas à mes besoins. L'analyse de discours donne une large place au sujet qui s'exprime, à la nécessité de convaincre l'auditoire, au contexte dans lequel les énoncés sont produits et à l'implicite (Chareau, 1983; Maingueneau, 1984; Robin, 1973; Austin, 1991).

DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

Dans un premier temps, tous les articles traitant de lecture ont été examinés. Puis, seuls les textes à caractère polémique ont été retenus. Ce corpus restreint compte cent trente-neuf articles ou séquences polémiques, représentant un total de trois cent cinquante pages. Une première lecture a permis de classer ces articles autour des trois thèmes; seuls six articles ne s'inscrivaient pas dans aucune de ces catégories et n'ont pas été retenus. Chacun des trois corpus a été analysé séparément à l'aide d'une grille.

Pour l'élaboration de cette grille, j'ai examiné plusieurs modèles d'analyse de discours et j'ai intégré certains aspects que j'ai jugés pertinents. Je me suis notamment inspirée des recherches de Perelman (1958), Oléron (1984) et plus récemment, Garand (1998). La grille (qui est présentée en annexe dans sa version détaillée) s'articule autour de quatre axes : regard d'ensemble sur le corpus, objets du discours, opérations et techniques discursives, construction du discours.

Comme je l'ai dit précédemment, j'ai effectué plusieurs tentatives avant d'aboutir à cet instrument. Les premières grilles présentaient le défaut de trop détailler les contenus. Pour laisser plus de place à la découverte, les paramètres composant le bloc intitulé « Objets du discours » ont été sérieusement réduits. Par contre, j'ai développé et détaillé les aspects traitant des opérations discursives, afin de les cerner avec le plus de précision possible.

REGARD D'ENSEMBLE SUR LE CORPUS

Sorte d'introduction à l'analyse, cette étape consiste à observer le corpus dans son ensemble; elle vise à dégager les hauts et les bas de la polémique, c'est-à-dire les séquences où les débats semblent le plus vigoureux, comparativement à celles qui génèrent un discours plus tempéré. Cette opération permet notamment de mettre à jour des ruptures : abandon d'un sujet, déplacement de l'intérêt, apparition d'une nouvelle préoccupation...

OBJETS DU DISCOURS

Comme le discours polémique est de type dialogique, il faut non seulement se pencher sur la réalité valorisée par l'auteur, mais étudier le discours de l'autre, antagoniste et disqualifié, qui se présente sous la forme de la thèse disqualifiée. L'examen des objets de confrontation permet aussi de mettre en évidence la cible du discours. Celle-ci peut être un individu ou un groupe, mais revêt éventuellement une forme plus abstraite si l'auteur se bat contre une thèse ou des idées. Enfin, les objets du discours sont considérés sous des aspects pragmatiques : l'efficacité jouant un rôle primordial dans la polémique, il s'agit d'établir les objectifs du discours et les actes qu'il vise à engendrer.

Opérations et techniques discursives

Les paramètres exposés ici sont à mettre en relation avec les principes de *La nouvelle rhétorique*, tels qu'énoncés par Perelman en 1958.

Les stratégies liées à l'énonciation, tout particulièrement présentes dans l'exorde, permettent à l'émetteur de se concilier l'auditoire tout en faisant connaître sa compétence. Dans un premier temps, l'auteur du discours va mettre de l'avant son statut, son expérience et ses connaissances. Les stratégies centrées sur le destinataire visent à créer le contact ou la communion avec l'auditoire.

En ce qui concerne l'argumentation polémique, j'ai distingué quatre axes : les opérations destinées à promouvoir un point de vue, les techniques de disqualification, les stratégies à fonction expressive et les artifices rhétoriques.

Construction du discours

L'élaboration de tout discours argumentatif nécessite des opérations logiques pour assurer la cohérence du discours (Oléron, 1984). C'est pourquoi l'analyse a comporté un volet critique. J'ai vérifié si les règles de progrès et de cohérence ont été respectées ou si, au

contraire, le discours révèle une pensée désordonnée qui se manifeste par des répétitions et des digressions.

QUELQUES RÉSULTATS DE L'ANALYSE

Précisons que durant toute l'analyse, une large part a été donnée à l'intertextualité. J'ai effectué une mise en parallèle avec mes données bibliographiques et des liens ont été établis à l'intérieur même de la revue : politiques éditoriales, articles informatifs traitant de lecture, articles plus généraux traitant de pédagogie. Je me suis aussi penchée sur la question des emprunts en explorant la source des articles rapportés. Pour la discussion finale des résultats, j'ai réuni les trois corpus (lecture à haute voix, méthodes d'apprentissage, choix des livres) afin de dégager la logique sous-jacente à l'ensemble du discours polémique sur la lecture.

L'analyse a mis en évidence un ensemble relativement homogène, qui correspond aux trente premières années de publication. Cet ensemble se caractérise par un discours unique qui prétend détenir la vérité. Il tranche grossièrement entre le bien et le mal; il s'impose par des redites, des clichés et des exemples édifiants.

Par la suite apparaîtront des formations discursives plus diversifiées. D'un côté, un débat qui demeure confiné à l'école, comme celui des méthodes d'apprentissage, s'éteint au début du XX^e siècle. Par contre, lorsqu'il s'agit de prononciation ou de censure, la revue déborde de sa mission scolaire pour s'engager dans un débat social. Il semblerait donc que pour survivre, la polémique doive quitter l'enceinte de l'école et rejoindre l'ensemble de la société.

Le corpus sur les méthodes d'apprentissage présente un autre caractère unique, dans la mesure où le discours polémique s'attaque à la tradition et prône la nouveauté, alors que dans les deux autres corpus, le discours polémique se tourne résolument vers le passé. On peut en conclure qu'une polémique purement scolaire vante le progrès tandis qu'une polémique touchant l'ensemble de la société se retranche sur la tradition.

On peut observer un louvoiement entre ces deux pôles chez Magnan, qui dirigea *L'Enseignement primaire* durant quarante ans et qui y signa bon nombre d'articles. Il oscille constamment entre son attachement aux valeurs traditionnelles et sa volonté d'inscrire les écoles québécoises dans la modernité. Certaines de ses interventions polémiques en faveur du passé visent à flatter le clergé ou à atténuer des propos jugés trop révolutionnaires. N'oublions pas que la revue est la seule à être subventionnée et qu'elle tient à conserver ce privilège.

Au-delà des interventions diplomatiques de Magnan, le discours polémique joue un rôle essentiel dans toute la revue. Ce rôle consiste à tempérer les idées progressistes et à les faire accepter. À travers cette fonction, il contribue à l'avancement de la discipline qu'est la lecture. Sa présence opère une réduction des tensions, en ouvrant la voie au progrès tout en préservant l'ancien équilibre.

CONCLUSION

En guise de conclusion, j'aimerais souligner quelques points qui se sont avérés particulièrement fructueux sur le plan méthodologique et je soumettrai quelques suggestions pour de futures analyses.

Tout d'abord, l'ouvrage de Perelman demeure un outil de premier choix pour analyser le discours polémique. Les recherches récentes dans ce domaine, comme celles menées par Garand au Québec, réfèrent constamment au *Traité de l'argumentation*.

Pour ce qui est de la grille d'analyse, je recommande d'en faire un outil souple, adapté à vos besoins et non pas une contrainte. N'hésitez pas à la remanier, à lui faire suivre l'évolution de votre propre cheminement. Acceptez le doute, le va-et-vient et le recommencement.

Cette ouverture, appliquez-la à tous les niveaux de votre recherche. Il est essentiel de confronter le discours que vous analysez avec d'autres discours. L'intertextualité doit intervenir aussi bien sur le plan vertical (en retraçant l'histoire d'une polémique pour mieux en comprendre l'état présent) que sur le plan horizontal : quels autres discours sont générés par le sujet en ce moment?

Sur le plan conceptuel, certains éléments se retrouvent dans la majorité des discours polémiques et demandent qu'on s'y attarde. Tout d'abord, ce type de discours sert généralement une idéologie. Par conséquent, le concept de vérité constitue le nerf de la polémique et entraîne une véritable machinerie discursive mise à son service. Ainsi, très rapidement se dégagent des modèles de mise en forme d'un discours de vérité. Néanmoins, ces séquences stéréotypées cachent parfois une pensée subtile, qu'il s'agit de dégager entre les lignes.

Enfin, les polémiques scolaires se rattachent principalement au conflit entre tradition et progrès. De tout temps, les discours tenus sur les pratiques pédagogiques tiennent ce qui précède comme révolu. Le concept de progrès se trouve au cœur de toutes les réformes et se manifeste de façon militante et intolérante. Durck-

heim soulignait déjà en 1938 que le progrès est un concept extrémiste qui engendre la polémique. Alors, l'analyse des polémiques scolaires actuelles relativise notre vision des causes dites « nouvelles » :

« Les champions des idées nouvelles, emportés par la lutte, croient volontiers qu'il n'y a rien à garder des idées antérieures qu'ils combattent; ils leur font une guerre sans merci. Et cependant, en réalité, ici comme ailleurs, le présent sort du passé, en dérive et le continue. » (Durckheim, 1938, p. 24.)

RÉFÉRENCES

- ANGENOT, Marc (1982). *La parole pamphlétaire*. Paris : Payot.
- AUSTIN, John Langshaw (1991). *Quand dire, c'est faire*. Paris : Éditions du Seuil.
- CHAREAUDEAU, Patrick (1983). *Langage et discours : éléments de sémiolinguistique (théorie et pratique)*. Paris : Classiques Hachette.
- DURCKHEIM, Émile (1938). *L'évolution pédagogique en France*. Paris : Presses universitaires de France.
- GARAND, Dominique (1998). « Propositions méthodologiques pour l'étude du polémique ». *États du polémique*. Les Cahiers du centre de recherche en littérature québécoise, n° 22, pp 5-21. Cap-Saint-Ignace : Éditions Nota bene.
- KERBRAT-ORECCHIONI, Catherine (1980). « La polémique et ses définitions ». *Le discours polémique*, pp 3-40. Lyon : Presses universitaires de Lyon.
- LAGACÉ, Abbé Pierre (1923). *Cours de lecture à haute voix*, 12^e édition. Québec : Léon Lortie.
- MAINGUENEAU, Dominique (1983). *Sémantique de la polémique*. Lausanne : L'Âge d'homme.
- MAINGUENEAU, Dominique (1984). *Genèse du discours*. Bruxelles : Mardaga.
- OLÉRON, Pierre (1984). « Sur les échanges polémiques et le problème des macrostructures du langage ». *Bulletin de psychologie*, n° 38, p. 1-12.
- OLÉRON, Pierre (1995). « Sur l'argumentation polémique ». *Hermès 16 : Argumentation et rhétorique (II)*, p. 15-27. Paris : CNRS éditions.
- PERELMAN, Chaïm et L. OLBRECHTS-TYTECA (1958) *La nouvelle rhétorique : traité de l'argumentation*, 2 tomes. Paris : Presses universitaires de France.
- ROBIN, Régine (1973). *Histoire et linguistique*. Paris : Armand Colin.

ANNEXE : GRILLE D'ANALYSE

Les aspects plus spécifiquement liés à l'argumentation polémique apparaissent en caractères gras.

1. REGARD D'ENSEMBLE SUR LE CORPUS1.1 Organisation du corpus :

- distribution des articles, périodisation;
- **intensité de la polémique;**
- **ruptures.**

1.2 Origine des articles :

- principaux auteurs;
- articles rapportés.

2. OBJETS DU DISCOURS**2.1 Éléments en jeu dans la confrontation :**

- **thèmes récurrents;**
- **thèse rejetée / thèse défendue;**
- **références au contexte du débat;**
- **concept de vérité.**

2.2 Cible(s) du discours.2.3 Système axiologique sous-jacent :

- valeurs de l'énonciateur;
- valeurs partagées avec l'auditoire.

2.4 Aspects pragmatiques (actions à poser).**3. OPÉRATIONS ET TECHNIQUES DISCURSIVES****3.1 Marques discursives relevant de l'énonciation****3.1.1 Présence de l'énonciateur dans le texte :**

- moyens utilisés pour asseoir sa compétence;
- position de l'émetteur par rapport à son discours, appropriation ou distanciation.

3.1.2 Stratégies centrées sur le destinataire :

- contact avec l'auditoire;
- figures de présence et de communion;
- sollicitation ou intention d'influencer;
- mobilisation.

3.2 Stratégies associées à l'argumentation polémique**3.2.1 Arguments :**

- arguments quasi logiques (appel à des relations logiques ou mathématiques);
- arguments basés sur la structure du réel (lien causal,

argument pragmatique, argument d'autorité);

- liaisons qui fondent la structure du réel (argumentation par l'exemple, l'illustration, le modèle ou **l'antimodèle**; raisonnement par analogie, parabole, métaphore);
- **dissociation des notions (couples philosophiques).**

3.2.2 Techniques de disqualification :

- **manoeuvres dépréciatives**
- **attaques contre l'adversaire;**
- **noircissement de la réalité;**
- **exagération des mauvaises conduites ou de leurs conséquences;**
- **ridiculisation;**
- **parodie;**
- **insinuations.**

3.2.3 Marques expressives :

- **expression de l'aversion ou de l'agressivité de l'émetteur;**
- techniques visant à susciter l'émotion du destinataire;
- ironie, humour;
- lyrisme.

3.2.4 Artifices stylistiques et rhétoriques :

- figures de style;
- mœurs oratoires;
- **théâtralité.**

4. CONSTRUCTION DU DISCOURS

- Moyens mis en œuvre pour assurer la cohérence et la cohésion du discours.
- Enchaînements.
- Plan du discours :
 - respect de la *dispositio*;
 - reproduction d'un modèle.
- Analyse critique : respect ou non-respect des conditions de progrès et de cohérence.

Je recevrai avec plaisir vos commentaires :
mnachba@cmaisonneuve.qc.ca

LE GUIDE D'ENTREVUE : SON ÉLABORATION, SON ÉVOLUTION ET LES CONDITIONS DE RÉALISATION D'UNE ENTREVUE.

Lina Sylvain, Collège de Sherbrooke, Professeure

RÉSUMÉ

Lorsqu'on cherche à comprendre la signification que les personnes attribuent à différents phénomènes, l'analyse qualitative semble tout indiquée. Dans la phase de cueillette de données, le chercheur, dans un continuel va-et-vient entre la réflexion et l'action, est partie prenante de l'instrument de recueil de données. Le guide d'entrevue offre une formule ouverte, large, évolutive et souple qui permet une proximité entre les sujets concernés, condition nécessaire à l'émergence de cette quête de sens commune.

LE GUIDE D'ENTREVUE : SON ÉLABORATION, SON ÉVOLUTION ET LES CONDITIONS DE RÉALISATION D'UNE ENTREVUE.

Lorsqu'il s'agit de cueillette de données en analyse qualitative, la posture du chercheur est de première importance. Il n'y a qu'un pas à franchir pour passer du terme de « cueillir » à « accueillir » et « recueillir » des données. D'ailleurs, l'origine du mot « recueillir » provient du latin, *recolligere* qui veut dire « accueillir ». C'est dans ce état premier d'accueil intérieur de soi et de l'autre que le chercheur qualitatif entre en contact avec le participant. Ainsi, dans cette phase de recueil de données, le chercheur, dans un continuel va-et-vient entre la réflexion et l'action, est parti prenante de l'instrument de recueil de données.

Chez le chercheur de sens qu'est un chercheur qualitatif, une double sensibilité est attendue de lui. La première concerne sa propre quête de sens : par une vigilance extrême à ce qui le trouble personnellement, ses biais, il demeure attentif à sa propre résonance intérieure, fruit d'expériences passées. Le chercheur devient ainsi sujet de recherche et instrument principal de collecte de données. De ce premier effort centré sur soi, s'ajoute une autre sensibilité concernant la connaissance intuitive de la nature même des phénomènes de sens chez l'autre. Cette double sensibilité de l'expérience du chercheur est appelée empathie.

Dans une telle perspective d'empathie entre le chercheur et le participant, l'utilisation d'un guide d'entrevue est préférable à un questionnaire qui est beaucoup trop rigide et non-évolutif. Le guide d'entrevue, au contraire, est un instrument ouvert, large, évolutif et

souple qui permet une proximité entre les sujets concernés, condition nécessaire à l'émergence de cette quête de sens commune.

1. LE GUIDE D'ENTREVUE

Le guide d'entrevue favorise deux éléments : le caractère évolutif des données et le contact direct avec les participants. D'une part, le guide d'entrevue peut être construit et reconstruit au fil des entretiens. Il « témoigne d'autant mieux de la progression de l'analyse qu'il s'est modifié en cours de recherche » (Mucchielli, 1996, p. 185). D'autre part, comme l'écrit Daunais (1993), choisir le guide d'entrevue, c'est donner la priorité aux sujets plutôt qu'à leur conduite (p. 274).

2. LES TYPES D'ENTREVUES

Selon Paillé (1991), les appellations des types d'entrevues sont choisies selon le caractère plus ou moins directif ou structuré recherché et non selon la qualité des données recueillies. À ce sujet, il existe trois types d'entrevue en sciences sociales : l'entrevue en profondeur, l'entrevue directive et l'entrevue semi-directive. Selon cet auteur, l'entrevue directive ressemble à un questionnaire administré personnellement. Ainsi ce type d'entrevue est souvent exclu des recherches qualitatives. L'entrevue en profondeur et l'entrevue semi-directive demeurent les plus utilisées.

2.1 L'entrevue en profondeur

L'appellation de l'entrevue en profondeur sous-entend que les autres types d'entrevue ne se conjuguent pas avec le concept de la profondeur et que seul ce type

d'entrevue est garant d'une dite profondeur. Il en est tout autrement. Une entrevue en profondeur signifie une entrevue non-directive et non-structurée. De ce fait, sans aucunement intervenir, le chercheur laisse la personne interviewée pleinement libre de son compte rendu sur le thème attendu.

2.2 L'entrevue semi-directive

Selon Paillé (1991), l'entrevue semi-directive est

« semi-préparée, semi-structurée et semi-dirigée. Ce qui signifie que le chercheur prépare son entrevue, quoique de manière non fermée, qu'il propose un ordre des interrogations et guide la conversation, sans toutefois l'imposer. Bref, l'entrevue est préparée mais elle demeure ouverte à la spécificité des cas et à la réalité de l'acteur » (p. 4).

L'entrevue semi-directive permet de connaître les perceptions des personnes interrogées sur un thème bien précis sans accumuler une panoplie d'informations parfois disparates comme lors des entrevues en profondeur. L'entrevue semi-directive, la plus utilisée en recherche qualitative, exige une préparation minutieuse du guide d'entrevue dont voici les différentes étapes.

3. L'ÉLABORATION DU GUIDE D'ENTREVUE

Rappelons que le chercheur qualitatif recherche chez la personne interrogée un témoignage afin de comprendre un pan de la réalité. Ainsi par le type de questions, par leur formulation et leur ordre, le chercheur qualitatif doit pouvoir personnaliser l'entrevue afin de permettre cette émergence de l'explication d'un phénomène.

Selon Paillé (1991), l'élaboration du guide d'entrevue repose sur six étapes :

- A. l'élaboration du premier jet;
- B. le regroupement thématique des interrogations;
- C. la structuration interne des thèmes;
- D. l'approfondissement des thèmes;
- E. l'ajout de probes;
- F. la finalisation du guide (p. 67-68).

La première étape de l'élaboration du premier jet ressemble en quelque sorte à un *brainstorming* sur le thème de la recherche. La recherche d'une cohérence et d'une formulation précise des questions est à proscrire à cette étape-ci de préparation du guide d'entrevue. La quantité d'idées de même que l'absence de jugement

des idées émises doivent être encouragées. La question que le chercheur doit se poser à cette première étape est : qu'est-ce que je veux apprendre sur le phénomène choisi?

Concernant l'objet de ma recherche, la relation pédagogique au collégial, voici, à titre d'exemples, quelques-unes des 150 interrogations que j'ai formulées au cours de la première étape :

- Quelle perception de l'évolution du rapport à l'autre ont les professeurs tout au long de leur pratique d'enseignement?
- Est-ce que le rapport à l'autre change d'une session à l'autre?
- Est-ce que le rapport à l'autre change du début de la session à la fin?
- Existe-t-il des déterminants qui cristallisent le rapport à l'autre?
- Comment faire pour entrer en relation avec l'autre?
- Existe-t-il des cours qui sont plus favorables que d'autres à l'émergence du rapport à l'autre?
- Y a-t-il des disciplines favorables à l'éclosion de ce rapport à l'autre?
- Est-ce que certaines techniques d'enseignement favorisent le rapport à l'autre?
- La relation à l'autre est-elle une question de charisme?
- Est-ce une question d'âge?
- Dans un cours, existe-t-il des rituels?
- L'art de la communication existe-t-il?

Dans la deuxième étape de la construction du guide d'entrevue, le regroupement thématique des interrogations, il s'agit de regrouper selon les thèmes, les idées éparses du premier jet. Une fois les idées regroupées en thèmes, dans la troisième étape, il s'agit de les structurer. Selon Paillé (1991), trois critères doivent supporter la décision de classification : le premier critère est d'ordre logique, on passe du général au particulier ou du contexte à l'évènement, 2) émotionnels du lieu commun au thème plus difficilement explicable et 3) stratégiques par un recoupement des interrogations (p.5).

En lien avec ma recherche portant sur le thème de la relation pédagogique, trois thèmes majeurs ont émergé de mon premier jet et je les ai ordonnés comme suit :

1. L'espace physique que j'occupe dans une classe (questionnement de la dimension corporelle dans la relation pédagogique);

2. JE suis le créateur de cet espace pédagogique (questionnement du rôle du professeur);
3. JE suis en présence des AUTRES (questionnement du rapport à l'autre).

Dans la quatrième étape, l'approfondissement des thèmes, il s'agit de reprendre les thèmes émergents de la troisième étape pour s'interroger à savoir : qu'est-ce que je désire savoir et est-ce que mes éléments du premier jet répondent totalement à chacun des thèmes ou semble-t-il y avoir de nouveaux éléments qui demeurent en suspens? En poursuivant avec notre exemple, dans l'un des trois thèmes, JE suis en présence des AUTRES, un approfondissement de cet élément nous conduit vers des interrogations comme suit :

- comment je perçois ces autres lors de mes premiers contacts en début de cours?
- comment je perçois ces autres lors d'une difficulté?
- qu'est-ce que je retiens des autres dans mon enseignement?
- qu'est-ce que je suis portée à oublier dans mon rapport à l'autre?
- ce que je trouve difficile dans mon enseignement?
- ce qui me semble facile dans mon enseignement?
- comment j'anticipe mon contact avec les autres?

À la cinquième étape, l'ajout de probes, on doit reprendre chacune des interrogations et identifier ses attentes comme chercheur envers le témoignage à venir des participants. Puisque dans le guide d'entrevue la question n'est jamais formulée à la personne interrogée telle qu'elle apparaît sur la feuille, l'ajout de probes demeure, en quelque sorte, le rappel des angles d'analyse attendus sur un thème précis. Ainsi ces probes servent de demandes de clarification et confirment en quelque sorte la fidélité et la conduite des entrevues.

Voici à titre d'exemple, comment s'organise l'ajout de probes :

Savoir comment l'individu occupe l'espace physique dans sa classe?

(Probes : ses déplacements, l'évolution des déplacements en début et en fin de cours, l'aisance dans les déplacements)

La finalisation du guide, dernière étape, est la version professionnelle du guide avec des probes en caractères gras, l'aération de la présentation, etc. (Annexe 1). Selon Paillé (1991), le guide d'entrevue peut compter de 10 à 13 questions pour une entrevue d'une heure.

4. L'ÉVOLUTION DU GUIDE D'ENTREVUE

Après une validation du guide d'entrevue auprès de deux à trois personnes de manière à vérifier si ce que je recherche est bien ce qui est compris dans le guide d'entretien, il est temps de débiter les entrevues. En recherche qualitative, on ne recherche point une fréquence des réponses mais l'exploration, voire la compréhension d'un phénomène. Ainsi après chaque entrevue (certains proposent aux trois entrevues), le guide d'entrevue est revu et corrigé de manière à cerner le sujet à l'étude et de préciser davantage les différentes manifestations du phénomène. Les modifications peuvent être l'ajout de probes ou simplement dans la modification de questions. À cet effet, à partir du guide d'entrevue initial, plusieurs versions sont élaborées.

5. LES LIMITES DE L'ENTREVUE SEMI-DIRECTIVE

Certaines limites inhérentes à l'entrevue semi-directive se retrouvent dans les situations suivantes :

- A. Le risque premier est d'orienter l'entrevue et de choisir les « bonnes » informations que la chercheuse désire entendre (Van der Maren, 1992, Deslauriers, 1991). D'où l'importance de valider par des reformulations et des synthèses les propos de l'informateur. Ce que j'ai fait durant cette recherche pendant chaque entrevue mais aussi dans une étape subséquente lors de la validation des entretiens.
- B. Cette technique de cueillette de données ne permet pas de préserver l'anonymat de l'interviewé. Par conséquent, ce dernier peut ainsi décider de biaiser ses informations de peur d'être jugé même si la confidentialité est assurée (Deslauriers, 1991).
- C. Il faut considérer le fait que les personnes interrogées ne seront peut-être pas disposées à transmettre à la chercheuse, à ce moment précis de l'entrevue, leur perception du phénomène recherché.

En plus de la connaissance de ces limites, certaines précautions sont de mise comme de faire signer la feuille de consentement mutuel et, par extension, d'expliquer dès le début de la rencontre le but de la recherche et les objectifs en insistant sur le caractère confidentiel et anonyme des informations (Brimo, 1972, Mayer et Ouellet, 1991, Van der Maren, 1992). De plus, comme les entrevues à faire sont souvent au nombre de 7 à 12, les propos mensongers d'un informateur à l'égard d'une ou de plusieurs informations

pourront être annulés par l'éloquence des autres informateurs concernant le même thème.

6. LES CONDITIONS DE RÉALISATION D'UNE ENTREVUE

Il y a deux grandes catégories d'entrevue, individuelles et de groupe, qui exigent des postures différentes du chercheur. D'une part, dans les entretiens individuels, Daunais (1993) préconise une posture orientée comme suit :

- A. l'empathie du chercheur;
- B. l'établissement d'un climat de confiance;
- C. l'acceptation inconditionnelle des propos;
- D. l'ouverture d'esprit;
- E. le sens de l'écoute et le respect des silences;
- F. l'encouragement verbal ou corporel fait à l'égard de la participante;
- G. la sensibilité du chercheur;
- H. l'utilisation de questions de précision ou de relance par le chercheur;
- I. l'absence de jugement ou d'évaluation du chercheur;
- J. la transposition temporaire du chercheur dans le monde de la participante (p.96).

Les entrevues de groupe, pour leur part, nécessitent une conduite particulière que Van der Maren (1992) identifie comme suit :

- A. Le chercheur ne doit pas manifester des formes d'encouragement tels des « hum, hum », mais laisser au groupe le soin d'exprimer son désaccord ou son accord. Il faut donc éviter de se manifester trop souvent afin que l'attention soit centrée sur les positions émergeant du groupe plutôt que sur l'attitude directive du chercheur-animateur.
- B. Ne pas regarder celui qui parle afin de ne pas favoriser l'émergence d'un dialogue, mais écouter celui qui parle tout en observant les réactions des autres. Cette attitude permet d'anticiper celui que le chercheur devra encourager tout en cueillant les réactions de l'ensemble du groupe.

Ce texte, d'allure technique, sur les principes directeurs dans la construction, les ajustements et les conditions de réalisation du guide d'entrevue ne saurait porter fruit au chercheur sans le rappel de la rigueur scientifique, mélangée à une bonne dose d'empathie. Comme il s'agit de compréhension du sens d'un phénomène recherché, le chercheur enquête – et en quête – de ce mouvement cherche à comprendre ses origines, son impact, son évolution, etc. Le guide d'entretien ne peut demeurer rigide, il est structuré de manière à ce qu'au fil des entretiens, il soit plus orienté sur certains aspects du phénomène, les entretiens sont ainsi d'une durée plus restreinte.

ANNEXE 1

Le guide d'entrevue

1. Comment l'individu perçoit son rôle d'enseignant?
Probes : rôle : séduction, authenticité, agent de changement, comédien, position de pouvoir, autorité
2. Ce rôle, a-t-il toujours été le même chez l'individu?
Probe : Évolution du rôle
3. D'où vient cette influence?
Probes : influence du statut d'étudiant
4. Pourquoi l'individu a choisi d'enseigner?
5. Qu'est-ce qui apparaît chez l'individu comme étant essentiel à son enseignement?
Probes : valeurs
priorisation contenu/relation
6. Qu'est-ce qui, au contraire, nuit ou dérange l'individu dans son enseignement?
Probes : Les irritants
Capacité de s'adapter
Capacité de faire face aux changements
7. Qu'est-ce qu'un bon enseignant pour l'individu?
8. Est-ce que l'individu se perçoit comme un bon enseignant?
9. En enseignement, l'individu a-t-il l'impression de donner plus que de recevoir?
10. Quel est le message le plus important que l'individu donne à ses étudiants
Probe : place du savoir
contenu vs apport relationnel
11. Quel est le message le plus important que l'individu reçoit de ses étudiants
Probe : réciprocité
transformation

BIBLIOGRAPHIE

- BRIMO, A. (1972) *Les méthodes des sciences sociales*. Paris : Montchrétien.
- DAUNAIS, J.P. (1993) « L'entretien semi-directif ». Dans B. Gauthier (dir.) *Recherche sociale*, 2e édition, (p. 273-293) Sillery : PUQ.
- DESLAURIERS, J.P. (1991) *Recherche qualitative, guide pratique*. Montréal : McGraw Hill Éditeurs.
- MAYER, R., OUELLET, F. (1991) *Méthodologie de recherche pour les intervenants sociaux*. Boucherville : Gaëtan Morin Éditeur.
- MUCCHELLI, A. (dir.) (1996) *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales*. Paris : Armand Colin.
- PAILLÉ, P. (1991) *Procédures systématiques pour l'élaboration d'un guide d'entrevue semi-directive : un modèle et une illustration*. Communication présentée au Congrès de l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences. Sherbrooke : Université de Sherbrooke.
- VAN DER MAREN, J.M. (1992) *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Document de travail dans le cadre du cours ETA 6032 : Problématiques et méthodes de recherche en éducation. Université de Montréal. Faculté des Sciences de l'Éducation. Département d'études en Éducation et d'Administration de l'Éducation.

Retombées
de la recherche
sur l'enseignement
assisté par
ordinateur

L'EXPÉRIMENTATION ASSISTÉE PAR ORDINATEUR (EXAO)

Pierre Nonnon, Université de Montréal, Professeur

RÉSUMÉ

Les nouvelles technologies de l'information et des communications, avec notamment l'expérimentation assistée par ordinateur (EXAO), permettent de changer nos pratiques en enseignement des mathématiques, des sciences et des technologies. L'instrumentation de laboratoire y est plus performante, aux plans didactique et technique, et plus facile d'accès.

LA « SALLE DES PROFS » ET LA RECHERCHE AU COLLÉGIAL

Nicole Perreault, Collège Édouard-Montpetit, APOP, Conseillère pédagogique en nouvelles technologies

RÉSUMÉ

Fruit d'un partenariat entre divers organismes collégiaux québécois, la « salle des profs » s'adresse aux professeurs et professionnels des collèges. Elle se veut un lieu d'échanges de documents et d'information portant sur une discipline d'enseignement (notes de cours, activités d'évaluation, activités de laboratoire, exercices pratiques, stratégies d'enseignement, etc.), sur la pédagogie propre au collégial, sur le perfectionnement des enseignantes et des enseignants ou sur toute thématique collégiale (épreuve synthèse de programme, épreuve ministérielle de français, etc.).

Le financement et la recherche technologique

LES PROGRAMMES DE SUBVENTION DU CNRSNG

Isabelle Blain, CNRSNG

RÉSUMÉ

Cette communication, présentée dans le cadre de l'Assemblée générale du Réseau transtech, fera état des programmes de subvention du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG). En dehors des membres du Réseau transtech, le nombre de participantes et participants sera limité.

Cet organisme national est chargé d'effectuer des investissements stratégiques dans la capacité scientifique et technologique du Canada. Le CRSNG assure le maintien d'une base de recherche saine dans les universités, assure le maintien d'un bassin suffisant de personnes hautement qualifiées, facilite la collaboration entre les différents secteurs effectuant de la recherche et du développement au Canada. Depuis l'hiver 2000, le CRSNG subventionne officiellement et nommément les institutions d'enseignement collégial canadiens.

LE PROGRAMME D'AIDE À LA RECHERCHE TECHNOLOGIQUE (PART)

Michel-André Roy, Ministère de l'Éducation

RÉSUMÉ

Le Programme d'aide à la recherche technologique (PART) vise à mettre en valeur le potentiel des ressources humaines et technologiques des cégeps pour répondre aux besoins d'innovation technologique dans les entreprises québécoises. Il permet à la fois d'enrichir la tâche des enseignants et de resserrer les liens entre les entreprises et les cégeps. Le PART soutient les activités de recherche à caractère technique et technologique ainsi que les activités de développement, d'adaptation, d'implantation ou d'optimisation de la technologie à court terme, et ce, dans la mesure où ces activités sont du domaine de la recherche appliquée, du développement expérimental ou de l'avancement technologique.

LE MINISTÈRE DE LA RECHERCHE, DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE

Denise Santerre, MRST

RÉSUMÉ

Cette communication, présentée dans le cadre de l'Assemblée générale du Réseau transtech, fera état des programmes de subvention du ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie du Québec (MRST). En dehors des membres du Réseau transtech, le nombre de participantes et de participants sera limité.

Communications étudiantes

ÉTAPE DE L'INFLUENCE DE LA TEMPÉRATURE SUR LA CATALASE À L'AIDE DE L'EXPÉRIMENTATION ASSISTÉE PAR ORDINATEUR

Diane Bernard, Collège Ahuntsic, Étudiante en Sciences de la nature

Moutih Rafei, Collège Ahuntsic, Étudiant en Sciences de la nature

1^{er} prix étudiant

Recherche réalisée dans le cadre du cours de projet de fin d'études en Sciences de la nature.

RÉSUMÉ

Les enzymes sont des protéines globulaires qui ont un effet catalyseur, c'est-à-dire qu'elles accélèrent les réactions chimiques sans pour autant être modifiées durant le processus. En fait, une enzyme peut catalyser tellement rapidement qu'une seule molécule d'enzyme transforme habituellement un millier de molécules de substrat par seconde. Toutefois, la vitesse des réactions chimiques est dépendante de la température. À une certaine température, les liaisons hydrogènes responsables de la structure quaternaire sont détruites, et l'efficacité de l'enzyme ayant ainsi perdu sa configuration diminue.

Notre projet sur l'activité enzymatique a été complété dans le cadre du cours *Projet de fin d'étude en biologie* dans le programme de Sciences de la nature. Les démarches utilisées par l'équipe consistaient à choisir un sujet précis et à élaborer une hypothèse. Par la suite, l'ensemble de l'équipe se chargeait de la recherche documentaire pour pouvoir élaborer un protocole valable permettant l'expérimentation et le traitement des données. Une des exigences du cours est de produire un rapport de recherche sous forme de publication scientifique d'une longueur maximale de cinq pages. Les démarches ainsi que les résultats bruts sont disponibles dans le cahier d'équipe et sur disquettes.

PRÉSENTATION DES ACTIVITÉS DE DIFFUSION

Participation à l'atelier ACFAS COLLOQUE C461 de Université de Montréal, mercredi le 17 mai de 13h à 17h, sur l'illustration de l'expérimentation assistée par ordinateur.

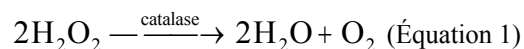
Participation comme élève accompagnateur et présentation orale du projet de recherche dans l'atelier de Marcotte et Sabourin (La pédagogie par projet et l'expérimentation assistée par ordinateur) au Colloque de l'AQPC, jeudi le 8 juin 2000 au Centre des congrès à Laval.

Le texte intégral de la communication sera disponible sur le site web du laboratoire de robotique pédagogique

de l'Université de Montréal à l'adresse suivante : www.lrp.educ.infinet.net/

ÉTUDE DE L'INFLUENCE DE LA TEMPÉRATURE SUR LA CATALASE À L'AIDE DE L'EXPÉRIMENTATION ASSISTÉE PAR ORDINATEUR

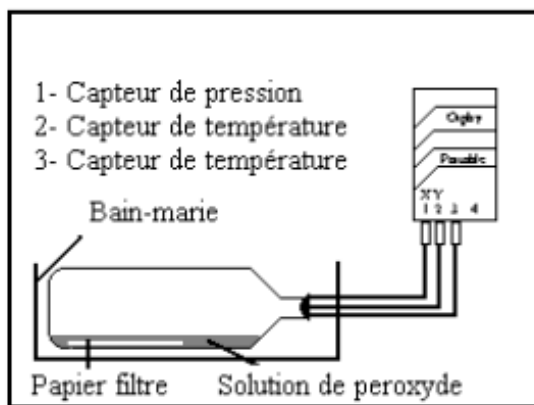
Les enzymes sont des protéines globulaires. Elles ont un effet catalyseur, c'est-à-dire qu'elles accélèrent les réactions chimiques sans pour autant être modifiées durant le processus. En fait, une enzyme peut catalyser tellement rapidement, qu'une seule molécule d'enzyme transforme habituellement un millier de molécules de substrat par seconde. Il faut bien sûr tenir compte de certains facteurs comme la température, le pH et la concentration d'enzyme qui peuvent modifier la vitesse et l'efficacité de la réaction. La plupart des organismes peuvent décomposer certaines substances toxiques, comme le peroxyde d'hydrogène (H₂O₂) qui est produit par différentes réactions métaboliques du corps. On compte au moins deux enzymes pouvant répondre à cette fonction : la peroxydase, que l'on trouve chez les plantes, et la catalase, qu'on retrouve dans les tissus des animaux ainsi que chez les protistes. On représente l'action de la catalase par la réaction suivante :



La vitesse des réactions chimiques est dépendante de la température. On retrouve une relation similaire pour les enzymes jusqu'à leur temps de dénaturation. En effet, à une certaine température, les liaisons hydrogènes responsables de la structure quaternaire sont détruites. Ayant perdu sa configuration, l'efficacité de l'enzyme diminue (Tournier, Servant, 1983). L'action enzymatique de la catalase est représentée sur le graphique 1. L'expérience que nous avons réalisée a pour objectif de vérifier cette relation.

L'originalité de notre expérience consiste à utiliser une interface (Orphy) et un logiciel d'acquisition de données (Portable). On définit ce type d'expérience comme étant de l'expérimentation assistée par ordinateur (ExAO). Un des avantages de ce type d'expérimentation est la possibilité de suivre un phénomène très rapide et d'obtenir les données sous forme numérique. Une accumulation de résultats qu'on ne pouvait pas réaliser par les méthodes antérieures. Ayant obtenu des données, on peut facilement les traiter par des logiciels plus puissants pour le traitement des données tel qu'Excel.

Figure 1 : Présentation du montage



Grâce à l'expérimentation assistée par ordinateur (ExAO), nous avons pu réaliser un montage simple (figure 1) et enregistrer les variations de pression engendrées par la réaction chimique dans la bouteille. Pour ce faire, nous préparons des solutions de peroxyde de même concentration, ainsi qu'un broyat de foie de veau qui sera notre solution de catalase. Par la suite, nous ajoutons le peroxyde d'hydrogène dans la bouteille en la gardant couchée. Nous rajoutons un papier filtre trempé dans la solution de catalase qu'on met tout près du sommet de la paroi interne. Après avoir installé

le bouchon muni des capteurs de pression et de température, la réaction débute lorsque nous permettons le contact entre les deux solutions en bougeant la bouteille. Nous effectuons par la suite l'expérience à différentes températures allant de 0 à 60°C.

Pour chacune des températures étudiées, c'est-à-dire 0, 10, 20, 30, 40, 50 et 60°C, nous avons effectué trois expérimentations. Chacune de ces expérimentations enregistrait la pression d'O₂ dégagé, la température dans la bouteille ainsi que la température initiale dans le bain-marie. Malgré un échantillonnage restreint (trois essais sur un temps de 2,5 minutes chacun), on note une reproductibilité des résultats. Après avoir recueilli ces données (figure 2), nous avons analysé nos résultats de deux façons différentes. Premièrement, nous avons représenté la vitesse initiale de la réaction enzymatique en fonction de la température à laquelle cette dernière s'effectuait (graphique 1). Puis, afin de voir l'efficacité des réactions étudiées, nous avons recompilé les résultats pour illustrer le nombre de moles d'O₂ dégagé (graphique 2).

Dans le premier graphique, une courbe ascendante est obtenue pour les valeurs comprises entre 0 et 50 °C. Puis, nous observons une chute brutale à partir de 50 °C. En effet, la vitesse devient pratiquement nulle à 60 °C. Cependant, selon Fenton (2000), la catalase devrait être totalement dénaturée à 50 °C. Nous attribuons cette différence au fait que le montage avait le temps de refroidir quelque peu durant la manipulation. De plus, il y a le fait que nous n'avons peut-être pas tenu compte du temps nécessaire d'exposition des réactifs à la température voulue. Nous pouvons observer que les vitesses de réaction obtenues à partir de 0 °C sont très concluantes, puisque nous obtenons une ascension constante qui vérifie notre hypothèse ainsi que la théorie disant que l'enzyme est plus efficace au fur et à mesure que la température augmente jusqu'à un point maximum.

Pour le deuxième graphique, nous avons calculé le nombre de moles d'O₂ dégagé grâce aux formules suivantes :

$$\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2} \quad (\text{Équation 2})$$

$$PV = nRT \quad (\text{Équation 3})$$

Il faut tenir compte du fait que la pression enregistrée par la sonde correspond à la pression contenant de l'oxygène et de l'azote initialement présents (dans la bouteille avant l'expérience), ainsi que la nouvelle

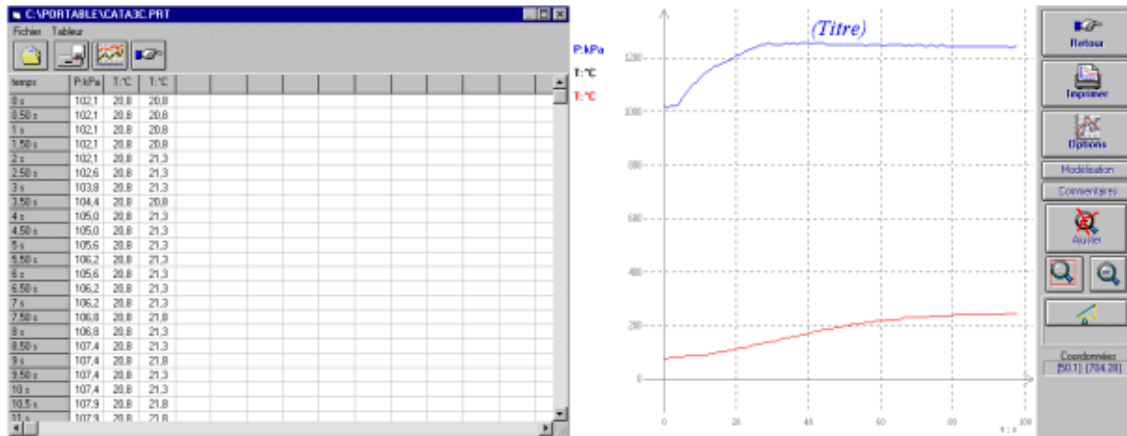
quantité d'O₂ formée. Ceci implique donc qu'il faut corriger la dilatation de l'air à l'aide de l'équation 2 (la réaction est exothermique), et ensuite la soustraire de la pression enregistrée par la sonde. Ayant obtenu la pression d'O₂ dégagé, on peut calculer le nombre de moles d'O₂ formé grâce à l'équation 3. Nous pouvons observer une concentration d'O₂ pratiquement constante pour les valeurs de 10 à 50°C, et une baisse à 0°C à partir de 50 °C pour le même temps de réaction.

En résumé, pour une même quantité de substrat avec de l'enzyme en excès, plus la température augmente, plus la réaction de dégradation du peroxyde par la catalase se produit rapidement sans pour autant produire une plus grande quantité d'O₂. De plus, à une tempé-

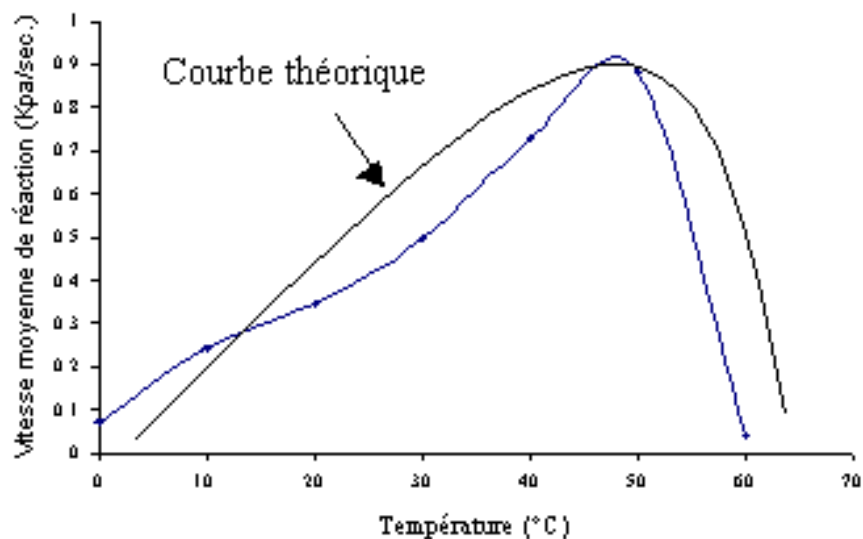
rature supérieure à 50°C, la catalase commence à être dénaturée. Il serait intéressant de pouvoir comparer l'activité de la catalase extraite du foie de veau avec une autre catalase provenant d'une espèce animale adaptée à des conditions climatiques plus froides. Cette catalase pourrait-elle dégrader le peroxyde d'hydrogène plus efficacement à des températures aussi basses que 0°C?

Une retombée de notre expérimentation pourrait être la mise en œuvre d'un protocole dans les cours de biologie du programme de Sciences de la nature, modernisés grâce à l'expérimentation assistée par ordinateur. Ce type d'expérimentation permet en fait une prise de mesures rapide, c'est-à-dire en moins de 5 minutes.

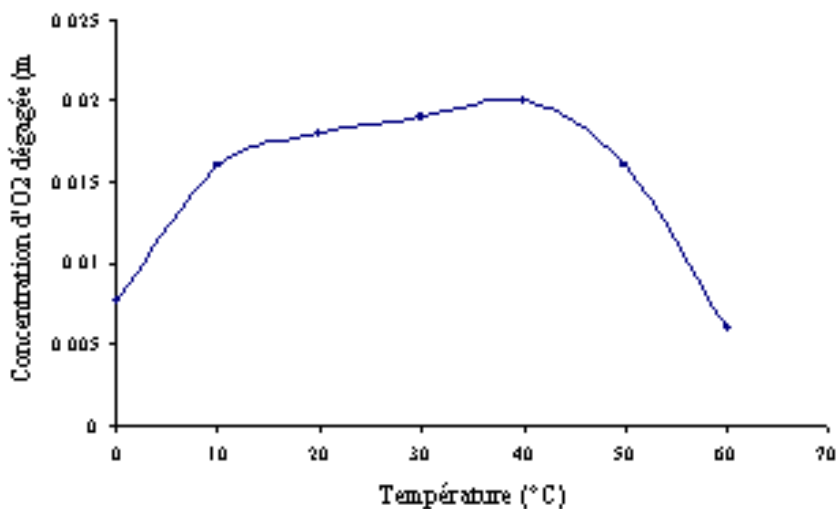
Figure 2 Exemple de prise de données à l'aide du logiciel Portable.



Graphique 1 Vitesse moyenne de réaction en fonction de la température.



Graphique 2 Concentration d'O₂ dégagé en fonction de la température.



BIBLIOGRAPHIE

TOURNIER M. et SERVANT M., 1983, *Les équilibres et cinétique chimiques*, Centre éducatif et culturel inc., Montréal, p.192.

FENTON S., consulté le 10 février 2000, *Reaction of the enzyme catalase with hydrogen peroxide*,

www.shu.ac.uk/schools/sci/sol/cgi/answers/

ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION DE L'OXYGÈNE CHEZ L'HUMAIN À L'AIDE DE L'EXPÉRIMENTATION ASSISTÉE PAR ORDINATEUR

Guillaume Brault, Collège Ahuntsic, Étudiant en sciences de la nature

Recherche réalisée dans le cadre du cours de projet de fin d'études en science de la nature.

RÉSUMÉ

Pour comprendre les mécanismes physiologiques de la consommation d'oxygène chez l'humain, nous avons testé, sur un même sujet, les variations de la consommation d'oxygène au repos, à l'effort et avec une charge supplémentaire pour un temps donné. Éventuellement, la chance de répéter l'expérience en altitude s'est présentée, permettant l'analyse des différences observées dans la consommation d'oxygène à 34 mètres, puis à 1 500 mètres d'altitude.

COMPARAISON DE LA VITESSE DE FERMENTATION DES LEVURES

David Dubé, Cégep Ahuntsic, Étudiant en sciences de la nature

Mylène Bourduas, Cégep Ahuntsic, Étudiante en sciences de la nature

Recherche réalisée dans le cadre du cours de projet de fin d'études en sciences de la nature

RÉSUMÉ

La fermentation est un phénomène que l'on connaît, avec précision depuis près d'un siècle et demi grâce aux recherches de Pasteur. Un organisme vivant unicellulaire est essentiel à la fermentation : la levure. Celle qui est propice à la fermentation des vins appartient principalement à la famille des *saccharomyces*. On trouve ces organismes sur la peau du raisin qui est recouverte d'une poudre blanche que l'on nomme *pruine*. Les levures destinées au vin se nourrissent de sucre qui, une fois ingéré par ces dernières, est transformé en alcool et en gaz carbonique. Notre projet se veut une tentative afin de vérifier si tous les sucres sont fermentés à la même vitesse.

LA PAIX ENTRE ISRAËL ET LA PALESTINE : MISSION POSSIBLE OU IM-POSSIBLE ?

Mélissa Fontaine, Collège de Sherbrooke, Étudiante en sciences humaines et en musique (double DEC)

RÉSUMÉ

De manière à analyser le processus de paix entre Israël et la Palestine, de manière à analyser la viabilité de ce processus dans le contexte actuel d'instabilité qui règne entre les deux pays, plusieurs éléments doivent être pris en considération. Ainsi, il importe de dresser un historique des relations entre ces deux pays tout en tenant compte du passé tourmenté d'Israël et de la Palestine. Il faut inventorier les divers accords intervenus ainsi que les principales interventions de tierces parties. Il est, enfin, nécessaire d'analyser les événements plus récents qui ont permis d'en venir à un accord qui semblait viable et considérer également ceux qui ont pu compromettre le processus de paix amorcé.

L'OBJECTIVITÉ DU NEW YORK TIMES ET DU WASHINGTON POST PENDANT LA GUERRE DU GOLFE

Jérôme Grenier, Collège Jean-de-Brébeuf, Étudiant en sciences humaines

Matthew Zagurak, Collège Jean-de-Brébeuf, Étudiant en sciences humaines

Recherche réalisée dans le cadre du cours d'initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines

RÉSUMÉ

Les auteurs des articles du New York Times et du Washington Post, journaux censément indicatifs de tendances de la presse américaine, ont-ils été objectifs dans leur traitement de la guerre du Golfe pendant les deux premières semaines de cette guerre ? Les résultats d'une analyse faite à l'aide de quatre indicateurs et selon trois catégories différentes sont comparés à ceux d'autres travaux traitant de l'objectivité des médias.

PRÉPARATION ET ÉTUDE DE DÉCOMPOSITION D'UN COMPLEXE DE FER (III)

Benoit Jolicoeur, Collège de Rosemont, Stage en milieu universitaire

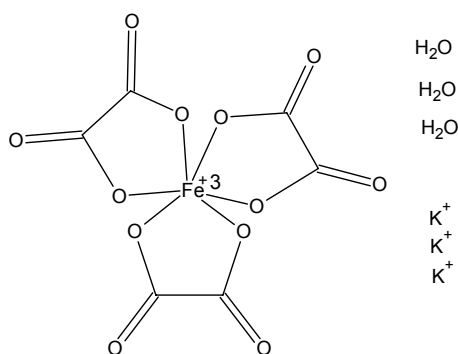
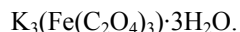
2^e prix étudiant

RÉSUMÉ

Un stage réalisé au Département de chimie de l'Université de Montréal a permis d'atteindre les objectifs suivants : l'acquisition d'expertise en synthèse de composés inorganiques, l'utilisation de méthodes analytiques pour déterminer la composition d'un produit, l'utilisation de méthodes physico-chimiques pour caractériser un produit et l'élaboration d'un protocole pour déterminer la réaction en jeu lors de la décomposition photochimique. Le composé synthétisé est un complexe de fer⁺³ avec l'ion oxalate, dont la formule moléculaire est $K_3(Fe(C_2O_4)_3) \cdot 3H_2O$.

INTRODUCTION

J'ai réalisé cette expérience dans le but de me familiariser avec la synthèse de composés inorganiques et les différentes méthodes d'analyses physico-chimiques pour déterminer la composition et caractériser le produit. La colorimétrie à la 1,10-phénanthroline, la volumétrie au permanganate, la spectroscopie infrarouge, la spectroscopie ultraviolette-visible et la mesure de susceptibilité magnétique ont été utilisées pour caractériser le produit. Pour ce faire, j'ai synthétisé un complexe de fer(III) donc la formule moléculaire est :



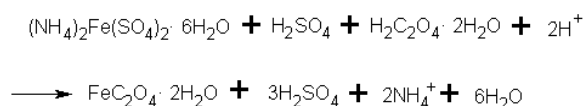
J'ai ensuite élaboré une stratégie pour étudier sa photo-décomposition. J'ai également vérifié si l'acide oxalique faisait vraiment disparaître la rouille et les taches d'encre à base de fer.

L'expérience s'est échelonnée du 23 février au 29 mars 2000 à l'Université de Montréal. Elle a été mise sur

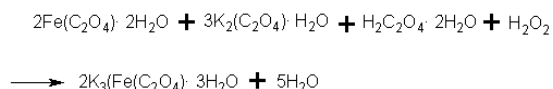
pied par le professeur titulaire (Ph. D.) André L. Beauchamp et Guillaume Chassé, étudiant en maîtrise.

PRÉPARATION DU COMPOSÉ $K_3(Fe(C_2O_4)_3) \cdot 3H_2O^{1-2}$

La synthèse consiste à dissoudre 15 g de sulfate de fer(II) et d'ammonium, $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$, dans 50 mL d'eau chaude et 1 mL de H_2SO_4 1M. Nous obtenons alors une solution verte. Il faut ajouter ensuite 75 mL d'une solution de 100 mL d'eau chaude et de 10 g d'acide oxalique dihydraté (annexe 1) pour obtenir une solution jaune. Après avoir porté à ébullition et ensuite laissé reposer, un précipité jaune se dépose. Nous obtenons par décantation l'oxalate ferreux, $FeC_2O_4 \cdot 2H_2O$.



Dissoudre l'oxalate ferreux et 10 g d'oxalate de potassium monohydraté (annexe 1) dans 30 mL d'eau à 40 °C. La solution prend une teinte orangée. Ajouter 25 mL de peroxyde d'hydrogène (20 volumes) pour voir une couleur rouille apparaître. Chauffer à ébullition. Ajouter environ 25 mL de la solution d'acide oxalique préparée précédemment pour que l'hydroxyde ferrique entre en solution. Nous possédons alors une solution vert clair. Filtrer à chaud et laver avec 30 mL d'éthanol 95 %. Laisser cristalliser dans l'obscurité. Après cristallisation, filtrer les cristaux verts, laver avec un mélange eau-éthanol 1 : 1 et avec de l'acétone.



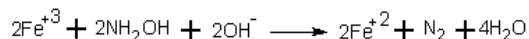
| Tableau 1 | |
|---|-----------|
| Masses exactes des réactifs utilisés et du produit obtenu lors de la synthèse | |
| Composés | Masse (g) |
| Acide oxalique dihydraté ($\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) | 10,004 |
| Sulfate de fer(II) et d'ammonium ($\text{Fe}(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) | 15,072 |
| Oxalate de potassium monohydraté ($\text{K}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$) | 10,012 |
| $\text{K}_3(\text{Fe}(\text{C}_2\text{O}_4)_3) \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ sec | 14,8019 |

ANALYSE DU FER PAR COLORIMÉTRIE À LA 1,10-PHÉNANTHROLINE

La colorimétrie consiste à faire passer un faisceau lumineux visible monochromatique à travers une couche de solution. Le faisceau est atténué et l'intensité transmise révélera la densité optique de la solution, appelée absorbance. L'appareil utilisé est un *Spectronic 20*. Pour obtenir la meilleure courbe d'étalonnage possible, il faut déterminer la longueur d'onde où l'absorbance est maximale (annexe 2).

| Tableau 2 | | |
|--|-------------------|------------|
| Absorbance en fonction de la longueur d'onde | | |
| Longueur d'onde (nm) | Transmittance (%) | Absorbance |
| 495 | 84,2 | 0,07469 |
| 500 | 84,0 | 0,07572 |
| 505 | 84,0 | 0,07572 |
| 507 | 84,0 | 0,07572 |
| 508 | 83,2 | 0,07988 |
| 509 | 84,0 | 0,07572 |
| 510 | 84,1 | 0,07520 |
| 515 | 84,2 | 0,07469 |

Les lectures seront alors prises à une longueur d'onde de 508nm. Il s'agit de préparer cinq solutions de sulfate de fer d'ammonium de concentrations différentes, d'ajouter 0,1 g d'hydroxylamine (NH_2OH), 0,8 g d'acétate de sodium et 10 mL de 1,10-phénanthroline (annexe 1) $5,045 \times 10^{-4}\text{M}$. Le fer doit avoir un degré d'oxydation de +2 pour développer la couleur orange. C'est pourquoi j'ajoute de l'hydroxylamine pour réduire le Fe^{3+} en Fe^{2+} .



| Tableau 3 | | |
|--|-------------------|------------|
| Absorbance des solutions de $\text{K}_3(\text{Fe}(\text{C}_2\text{O}_4)_3) \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ à 508 nm | | |
| Concentration (M) | Transmittance (%) | Absorbance |
| $8,93 \times 10^{-6}$ | 77,2 | 0,112 |
| $1,79 \times 10^{-5}$ | 65,5 | 0,184 |
| $2,68 \times 10^{-5}$ | 50,0 | 0,301 |
| $4,46 \times 10^{-5}$ | 33,0 | 0,482 |

La courbe d'étalonnage (annexe 3) donne la relation suivante entre la concentration en Fe^{2+} et l'absorbance (A) :

$$A = 10\,892 \cdot [\text{Fe}^{2+}]$$

La solution d'oxalate de fer(III) préparée à $2 \times 10^{-5}\text{M}$, après réduction du fer, donne une absorbance égale à 0,2204. Par calcul, je peux trouver la concentration de fer(III).

$$0,2204 = 10\,892 \cdot [\text{Fe}^{2+}]$$

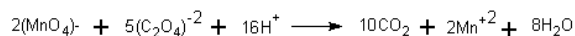
$$[\text{Fe}^{2+}] = 2,02 \times 10^{-5}\text{M}$$

La concentration obtenue est supérieure de 1 % à la valeur réelle. Cet écart est raisonnable compte tenu de la précision de l'appareil.

ANALYSE DE L'OXALATE PAR LA VOLUMÉTRIE AU PERMANGANATE

Ce test de volumétrie permet de calculer avec précision la quantité d'oxalate présente dans une solution préalablement préparée. J'ai effectué ce titrage en dissolvant trois échantillons de $\text{K}_3(\text{Fe}(\text{C}_2\text{O}_4)_3) \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ d'environ 0,18 g dans l'eau. J'ai ensuite ajouté 75 mL d'acide

sulfurique 1,5N et j'ai complété les solutions à 250 mL. Les solutions sont chauffées à une température entre 80 °C et 90 °C pour l'analyse. Le titrage se fait avec une solution de permanganate de potassium (KMnO₄) de 0,1N. Pour obtenir cette concentration dans une solution de 500 mL, j'ai dissous 0,05 équivalent, c'est-à-dire 0,01mol qui pèse 1,5795 g. Donc 0,1N de KMnO₄ équivaut à 0,02 M. J'ai utilisé deux solutions d'oxalate de potassium pour déterminer la molarité exacte de ma solution de permanganate. La réduction du manganèse se produit selon la réaction suivante :



| Tableau 4 | | |
|---|-------------------------------|---|
| Volume de permanganate nécessaire lors du titrage de l'oxalate | | |
| Composés | Masse du composé utilisée (g) | Volume de KMnO ₄ nécessaire (mL) |
| K ₃ (Fe(C ₂ O ₄) ₃)·3H ₂ O | 0,1830 | 21,6 |
| | 0,1852 | 22,0 |
| | 0,1870 | 22,1 |
| K ₂ C ₂ O ₄ ·H ₂ O | 0,2555 | 27,8 |
| | 0,2562 | 27,9 |

Il est maintenant possible de calculer la concentration exacte de ma solution de permanganate :

$$0,2555 \text{ g de K}_2\text{C}_2\text{O}_4\cdot\text{H}_2\text{O} = 1,388 \times 10^{-3} \text{ mol} \\ 184,05 \text{ g/mol}$$

$$1,388 \times 10^{-3} \text{ mol (C}_2\text{O}_4)^{2-} = 5,552 \times 10^{-4} \text{ mol (MnO}_4)^- \\ \frac{5,552 \times 10^{-4} \text{ mol}}{27,8 \text{ mL}} = 1,997 \times 10^{-2} \text{ M}$$

De la même manière, le deuxième titrage de la solution de K₂C₂O₄·H₂O me donne une concentration de 1,996x10⁻²M de permanganate. Connaissant maintenant exactement cette concentration, je peux calculer le pourcentage d'oxalate contenu dans les trois solutions d'oxalate de fer(III).

$$0,0216 \text{ L} \times 1,997 \times 10^{-2} \text{ M} = 4,313 \times 10^{-4} \text{ mol (MnO}_4)^-$$

$$4,313 \times 10^{-4} \text{ mol (MnO}_4)^- \times 5/2 = 1,078 \times 10^{-3} \text{ mol (C}_2\text{O}_4)^{2-}$$

$$1,078 \times 10^{-3} \text{ mol (C}_2\text{O}_4)^{2-} \times 88,0196 \text{ g/mol} = 0,09489 \text{ g d'oxalate}$$

$$\frac{0,09489 \text{ g (C}_2\text{O}_4)^{2-}}{0,1830 \text{ g K}_3(\text{Fe(C}_2\text{O}_4)_3) \cdot 3\text{H}_2\text{O}} \times 100 = 51,85 \% \text{ P/P}$$

De la même manière, je peux calculer que les trois solutions contiennent respectivement 51,85 %, 52,15 % et 51,87 %. La moyenne est donc de 51,96 % P/P d'oxalate. La valeur théorique du pourcentage massique d'oxalate se calcule à partir des masses molaires :

$$\frac{3 \times (88,0196 \text{ g/mol})}{491,247 \text{ g/mol}} \times 100 = 53,75 \% \text{ P/P}$$

Le fait que le pourcentage obtenu expérimentalement soit plus faible est tout à fait normal puisque l'oxalate avait sûrement commencé à se décomposer avant que le titrage soit réalisé.

SPECTROSCOPIE INFRAROUGE

La spectroscopie infrarouge (IR) permet d'étudier les modes de vibration des liaisons qui composent la molécule. Chaque composé possède son propre spectre IR, c'est-à-dire un ensemble de fréquences où il absorbe. Pour déterminer le spectre IR d'une molécule, on l'irradie de rayons IR et on détermine à quelles fréquences la molécule absorbe la radiation et fait une transition vers l'état excité de l'un ou l'autre des modes de vibration.

J'ai enregistré le spectre du K₃(Fe(C₂O₄)₃)·3H₂O (annexe 4) entre 4000 et 450 cm⁻¹ en le fixant sur une pastille de KBr. J'ai obtenu des bandes d'absorption assez près des valeurs théoriques pour affirmer que toutes les liaisons attendues sont présentes. La bande qui correspond aux liaisons O-H est trop large pour déterminer avec précision son sommet, mais sa signification est tout de même évidente. Certaines liaisons n'ont pu être observées à basse fréquence à cause des limites imposées à l'appareil. Entre 2925 et 2525 cm⁻¹ nous pouvons

observer des bandes, bien que de faible intensité, qui ne devraient pas apparaître. Ce sont probablement des impuretés présentes en très faible quantité.

| Tableau 5 | | |
|---|---|--|
| Nombres d'onde et les liaisons correspondantes du $K_3(Fe(C_2O_4)_3) \cdot 3H_2O$ | | |
| Liaisons correspondantes | Nombres d'onde expérimental (cm^{-1}) | Nombres d'onde théorique (cm^{-1}) |
| $\nu_a(C=O)$ | ± 1698 | 1712 |
| $\nu_a(C=O)$ | 1680, 1642 | 1677, 1649 |
| $\nu_s(C=O) + \nu(C-C)$ | 1391,2 | 1390 |
| $\nu_s(C=O) + \delta(O-C=O)$ | 1272,8, 1256 | 1270, 1255 |
| $\nu_s(C=O) + \delta(O-C=O)$ | 891,4 | 885 |
| $\delta(O-C=O) + \nu(Fe-O)$ | 803,9, 790 | 795, 785 |
| H_2O (cristal) | 583 | 580 |
| $\nu(Fe-O) + \nu(C-C)$ | 531 | 528 |
| $\delta(O-C=O)$ | 498 | 498 |
| $\nu(Fe-O)$ | Hors limites | 366 |
| $\delta(O-C=O) + \nu(C-C)$ | Hors limites | 340 |

Les spectres IR de l'acide oxalique dihydraté ($H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$) (annexe 5) et de l'oxalate de potassium monohydraté ($K_2C_2O_4 \cdot H_2O$) (annexe 6) donnent des informations supplémentaires en comparant les liaisons communes à celles du $K_3(Fe(C_2O_4)_3) \cdot 3H_2O$. Il existe un écart raisonnable et normal entre les fréquences d'absorption de ces deux produits et ceux de l'oxalate de fer(III).

| Tableau 6 | | |
|--|--|---|
| Bandes caractéristiques en infrarouge de composés à base d'oxalate | | |
| Liaisons correspondantes | Acide oxalique dihydraté ($H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$) | Oxalate de potassium monohydraté ($K_2C_2O_4 \cdot H_2O$) |
| $\nu_a(C=O)$ | 1690 | 1594 |
| $\nu_s(C=O) + \nu(C-C)$ | ----- | 1407 |
| $\nu_s(C=O) + \delta(O-C=O)$ | 1249 | 1317 |
| H_2O (cristal) | 600 | 621 |
| $\delta(O-C=O)$ | 496 | 525 |

SPECTROSCOPIE ULTRAVIOLETTE-VISIBLE

Pour enregistrer les spectres ultraviolets-visibles de cinq composés à base de fer(II) et de fer(III), je les ai mis en solution de $1 \times 10^{-4} M$ avec $0,1 M$ d' H^+ . Les spectres ont été enregistrés entre 200nm et 800nm, mais seulement la partie importante de chacun est représentée en annexe.

| Tableau 7 | |
|---|-----------------------|
| Masse de produit utilisée pour les solutions de 100 mL en spectroscopie ultraviolette-visible | |
| Composés | Masse de produit (g) |
| $Fe(NO_3)_3 \cdot 9H_2O$ | $4,04 \times 10^{-3}$ |
| $FeCl_2 \cdot 4H_2O$ | $1,98 \times 10^{-3}$ |
| $K_4Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O$ | $4,22 \times 10^{-3}$ |
| $FeCl_3$ | $1,62 \times 10^{-3}$ |
| $K_3Fe(C_2O_4)_3 \cdot 3H_2O$ | $4,90 \times 10^{-3}$ |

Les spectres de $Fe(NO_3)_3 \cdot 9H_2O$ (annexe 8) et de $K_4Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O$ (annexe 9) révèlent beaucoup d'interférences causées par la présence des groupements NO_3 et CN , ce qui empêche de déterminer la valeur d'absorbance de l'atome de fer. Par contre, le spectre de $FeCl_2 \cdot 4H_2O$ (annexe 10) possède une bande très intense à 265nm caractéristique du fer(II). La solution de $FeCl_3$ (annexe 11), pour sa part, absorbe à 253nm. Le fer(III) absorbe donc à une longueur d'onde plus basse que le fer(II). En analysant le spectre obtenu à partir du $K_3Fe(C_2O_4)_3 \cdot 3H_2O$ (annexe 7) je peux confirmer la présence de fer(III) dans ma solution, mais aussi d'une quantité plus faible de fer(II). Une bande assez intense est située à une petite longueur d'onde et une autre plus faible se situe vers 270nm. Le fer(III) est donc en plus grande quantité que le fer(II) dans la solution. Ce dernier est causé par la photodécomposition normale du complexe à la lumière. L'expérience aurait dû être entièrement réalisée dans l'obscurité pour éliminer sa présence.

MESURE DE SUSCEPTIBILITÉ MAGNÉTIQUE

Cette méthode d'analyse permet de déterminer si un composé est diamagnétique ou paramagnétique. La valeur R affichée par la balance permet de calculer la susceptibilité massique de la façon suivante :

$$\chi_g = \frac{C_{bal} \cdot L (R - R_0)}{10^9 \cdot m}$$

- où χ_g = susceptibilité massique (cm³/g)
 L = longueur de l'échantillon dans le tube (cm)
 m = masse de l'échantillon (g)
 R₀ = valeur lue pour le tube vide
 R = valeur lue pour le tube avec l'échantillon
 C_{bal} = constante de calibration de l'instrument = 0,999

$$\chi_g \text{ FeCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O} = \frac{0,999 \cdot 2,7 (-4330)}{10^9 \cdot 0,2428} = -4,81 \times 10^{-5} \text{ cm}^3/\text{g}$$

$$\chi_g \text{ K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3\text{H}_2\text{O} = \frac{0,999 \cdot 2,8 (-20)}{\text{cm}^3/\text{g}} = -4,70 \times 10^{-7}$$

$$10^9 \cdot 0,1170$$

$$\chi_g \text{ K}_3\text{Fe}(\text{C}_2\text{O}_4)_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O} = \frac{0,999 \cdot 2,8 (1160)}{\text{cm}^3/\text{g}} = 2,35 \times 10^{-5}$$

$$10^9 \cdot 0,1378$$

$$\chi_g \text{ K}_3\text{Fe}(\text{C}_2\text{O}_4)_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O} = \frac{0,999 \cdot 2,5 (1190)}{\text{cm}^3/\text{g}} = 2,42 \times 10^{-5}$$

$$10^9 \cdot 0,1230$$

La susceptibilité molaire χ_M est reliée à la susceptibilité massique χ_g par l'équation suivante :

$$\chi_M = \chi_g \cdot M$$

où M = masse molaire du composé

$$\chi_M \text{ FeCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O} = -4,81 \times 10^{-5} \text{ cm}^3/\text{g} \cdot 198,81 \text{ g/mol} = -9,56 \times 10^{-3} \text{ cm}^3/\text{mol}$$

$$\chi_M \text{ K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3\text{H}_2\text{O} = -4,70 \times 10^{-7} \text{ cm}^3/\text{g} \cdot 422,412 \text{ g/mol} = -1,99 \times 10^{-4} \text{ cm}^3/\text{mol}$$

$$\chi_M \text{ K}_3\text{Fe}(\text{C}_2\text{O}_4)_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O} = 2,35 \times 10^{-5} \text{ cm}^3/\text{g} \cdot 491,247 \text{ g/mol} = 1,15 \times 10^{-2} \text{ cm}^3/\text{mol}$$

$$\chi_M \text{ K}_3\text{Fe}(\text{C}_2\text{O}_4)_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O} = 2,42 \times 10^{-5} \text{ cm}^3/\text{g} \cdot 491,247 \text{ g/mol} = 1,19 \times 10^{-2} \text{ cm}^3/\text{mol}$$

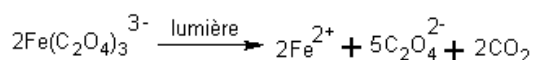
| Tableau 8 | | | | |
|---|----------------------------|---------------|----------------|-------------------|
| Mesures de susceptibilité magnétique | | | | |
| Composé | Masse de l'échantillon (g) | Longueur (cm) | R ₀ | R (échelle : x10) |
| FeCl ₂ ·4H ₂ O | 0,2428 | 2,7 | -41 | -474 |
| K ₄ Fe(CN) ₆ ·3H ₂ O | 0,1170 | 2,8 | -75 | -77 |
| K ₃ Fe(C ₂ O ₄) ₃ ·3H ₂ O | 0,1378 | 2,8 | -77 | +39 |
| | 0,1230 | 2,5 | -77 | +42 |

| Tableau 9 | | |
|---|---|---|
| Valeurs de susceptibilité massique et magnétique | | |
| Composé | Susceptibilité massique (cm ³ /g) | Susceptibilité magnétique (cm ³ /mol) |
| FeCl ₂ ·4H ₂ O | -4,81x10 ⁻⁵ | -9,56x10 ⁻³ |
| K ₄ Fe(CN) ₆ ·3H ₂ O | -4,70x10 ⁻⁷ | -1,99x10 ⁻⁴ |
| K ₃ Fe(C ₂ O ₄) ₃ ·3H ₂ O | 2,35x10 ⁻⁵ | 1,15x10 ⁻² |
| | 2,42x10 ⁻⁵ | 1,19x10 ⁻² |

Les valeurs positives de susceptibilité magnétique du K₃Fe(C₂O₄)₃·3H₂O indiquent que le composé est paramagnétique, c'est-à-dire qu'il contient des électrons célibataires. Ce complexe possède en réalité 5 électrons non couplés. Le FeCl₂·4H₂O et le K₄Fe(CN)₆·3H₂O révèlent, par une valeur négative, leur caractère diamagnétique.

ÉTUDE DE DÉCOMPOSITION

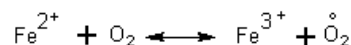
Pour étudier la vitesse de décomposition du complexe de fer(III), je l'ai fait décomposer sous une lumière d'intensité modérée, soit un néon, pour avoir le temps d'analyser la composition d'échantillon prélevé à différents temps d'exposition. L'étude s'est échelonnée sur une durée de 390 minutes. Le fer contenu dans la solution de K₃Fe(C₂O₄)₃·3H₂O se réduit selon la réaction suivante :



La même méthode de colorimétrie utilisée précédemment a servi ici à suivre l'augmentation de la concentration de fer(II) alors que le fer(III) disparaissait.

| Tableau 10 | | | |
|---|---------------------------|------------|------------------------|
| Concentration du fer(II) formé par la décomposition (annexe 12) | | | |
| Temps (minutes) | Transmittance moyenne (%) | Absorbance | Concentration (M) |
| 45 | 77,2 | 0,1124 | 1,03x10 ⁻⁵ |
| 75 | 65,8 | 0,1818 | 1,67 x10 ⁻⁵ |
| 105 | 58,0 | 0,2366 | 2,17 x10 ⁻⁵ |
| 165 | 57,8 | 0,2373 | 2,18 x10 ⁻⁵ |
| 270 | 60,2 | 0,2211 | 2,03 x10 ⁻⁵ |
| 390 | 67,3 | 0,1720 | 1,58 x10 ⁻⁵ |

La décomposition ne se produit pas complètement, comme j'aurais pu le croire. La concentration de fer(II) augmente de façon régulière durant les 105 premières minutes, mais elle redescend ensuite lentement. En fait, le fer(II) produit s'oxyde ensuite avec l'oxygène de l'air et produit l'équilibre suivant entre les deux degrés d'oxydation du fer :



Pour contrer ce problème, la décomposition et l'analyse quantitative de fer devraient être réalisées sous atmosphère d'azote ou d'argon. L'absence d'oxygène donnerait sûrement des résultats plus concluants.

| Tableau 11 | | |
|--|--|-------------------------------|
| Pourcentage massique de l'oxalate lors de la décomposition | | |
| Temps (minutes) | Moyenne de KMnO_4 utilisé(mL) | Pourcentage d'oxalate (% P/P) |
| 30 | 2,2 | 74,4 |
| 60 | 1,7 | 57,5 |
| 90 | 1,7 | 57,5 |
| 150 | 1,5 | 50,7 |
| 255 | 1,4 | 47,3 |
| 375 | 1,3 | 43,9 |

L'oxalate subit également une décomposition : 6 moles d'oxalate produisent 5 moles d'oxalate et 2 moles de dioxyde de carbone. Les pourcentages massiques diminuent (annexe 13) de façon assez régulière et prouvent que l'oxalate disparaît réellement. Cependant, les pourcentages obtenus sont trop élevés. En effet, le $\text{K}_3\text{Fe}(\text{C}_2\text{O}_4)_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ ne devrait contenir au maximum que 53,75 % P/P. Une erreur de concentration lors de la préparation de l'oxydant (KMnO_4) pourrait être à l'origine de cet écart. Pour plus de précision, une solution de permanganate moins concentrée devrait être utilisée. L'erreur sur la mesure du volume serait alors moins importante.

L'ACIDE OXALIQUE DANS LA VIE DE TOUS LES JOURS

L'acide oxalique a la propriété d'effacer les taches d'encre dont la coloration provient du fer. Ce type d'encre n'est plus utilisé aujourd'hui. C'est pourquoi j'ai reproduit une solution d'encre d'après une expérience trouvée sur internet. Il s'agit de saturer

250 mL d'eau avec de l'acide gallique (annexe 1) (environ 5 mg sont nécessaires) et d'ajouter environ 12 g de sulfate de fer d'ammonium ($\text{Fe}(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) pour obtenir une encre liquide bleu foncé. C'est avec une solution de 10 g d'acide oxalique dissous complètement par chauffage qu'il est possible d'effacer facilement les traces de cette encre sur du papier.

J'ai effectué des tests sur l'encre contenue dans différents surligneurs fluorescents commerciaux. Il semble que l'acide oxalique attaque uniquement la couleur jaune contenu dans ces crayons. En effet, les marques de surligneurs jaunes disparaissent complètement et les marques vertes deviennent bleues peu importe de quelle compagnie proviennent les crayons. Il serait intéressant d'apprendre la composition de ces encres pour découvrir quelle réaction se produit.

L'acide oxalique est également reconnu pour faire disparaître la rouille. J'ai vérifié cette propriété en formant de la rouille par précipitation d'un sel ferreux avec du NaOH dilué. J'ai pu observer qualitativement que l'acide oxalique peut dissoudre parfaitement une assez grande quantité de rouille presque instantanément.

CONCLUSION

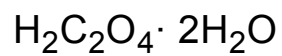
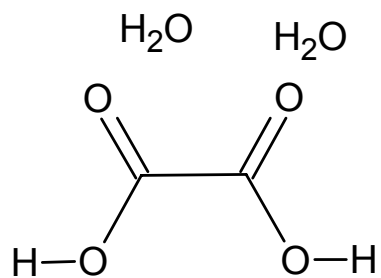
Finalement, la synthèse et les analyses physico-chimiques ont très bien fonctionné, alors que la décomposition nécessiterait une étude plus approfondie pour tirer des conclusions avec certitude. Le manque de temps m'a malheureusement empêché de poursuivre dans ce projet.

Ce projet m'a donné l'opportunité d'acquérir beaucoup de connaissances sur les méthodes de synthèse et d'analyse ainsi que sur le développement d'un projet de recherche. J'ai également eu la chance de me familiariser avec le milieu universitaire dont je ferai partie l'an prochain.

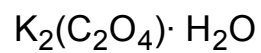
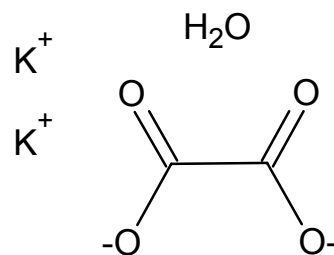
ANNEXE 1

Structure de quelques molécules utilisées :

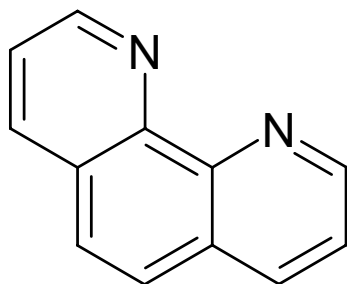
Acide oxalique dihydraté :



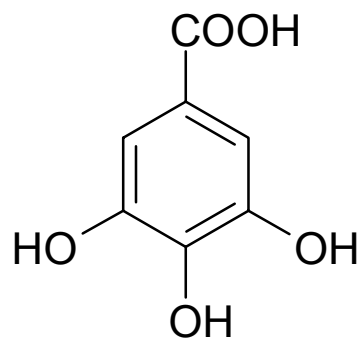
Oxalate de potassium monohydraté :



1,10-phénanthroline :

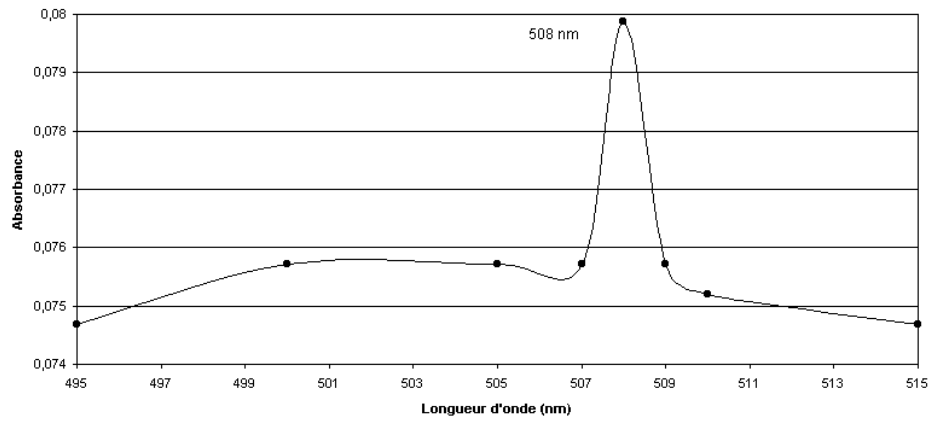


acide gallique :



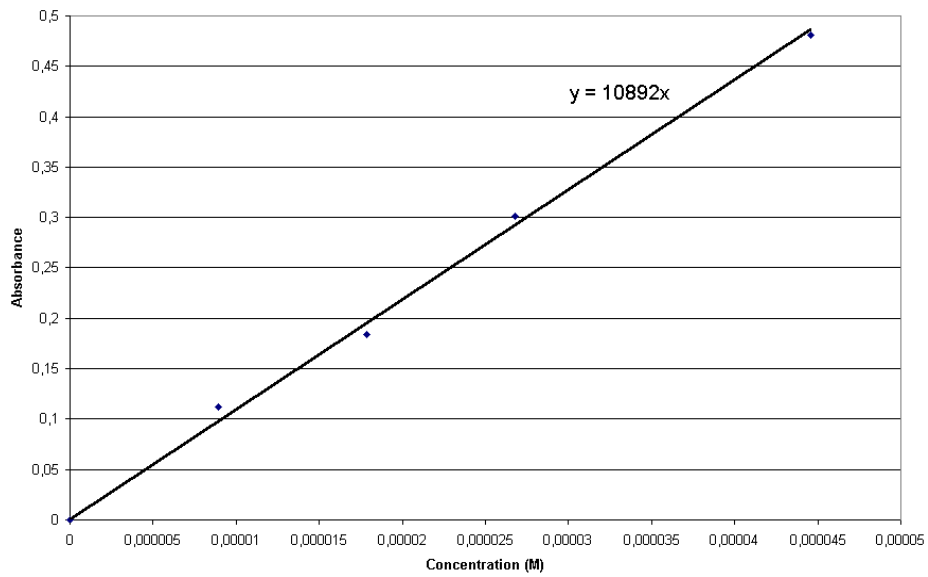
ANNEXE 2

Annexe 2 : Détermination de la longueur d'onde optimale

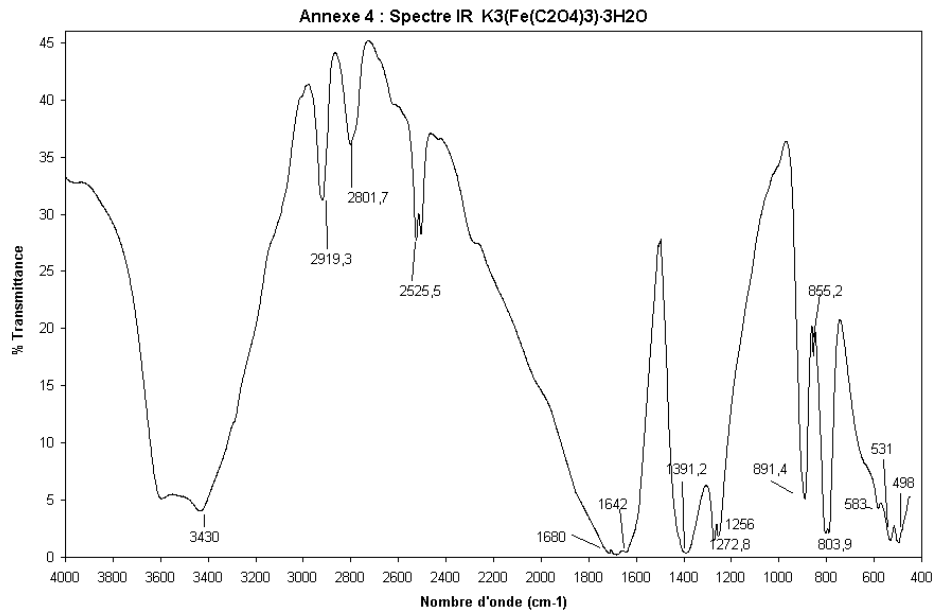


ANNEXE 3

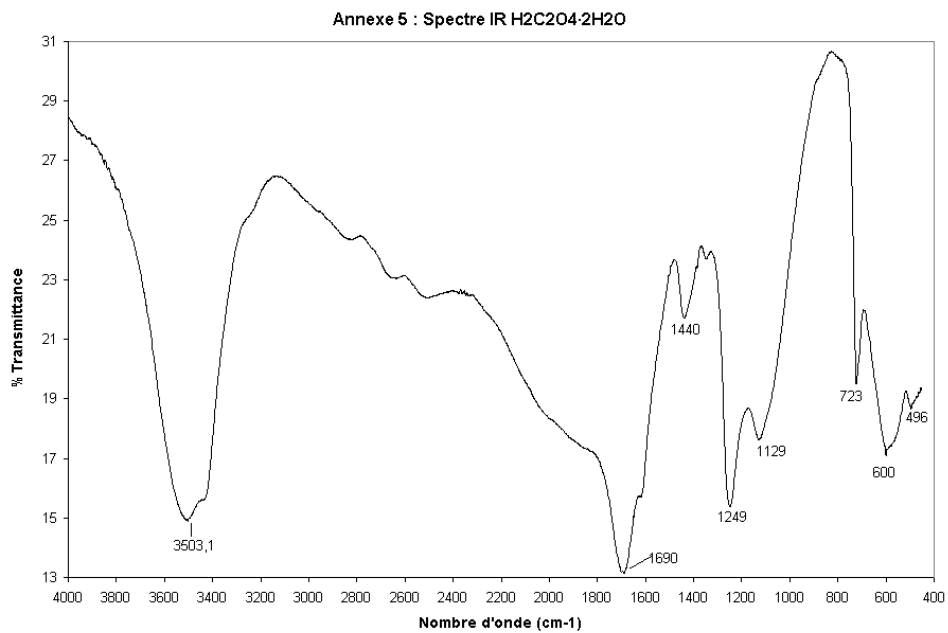
Annexe 3 : Courbe d'étalonnage de la concentration de fer(II)



ANNEXE 4

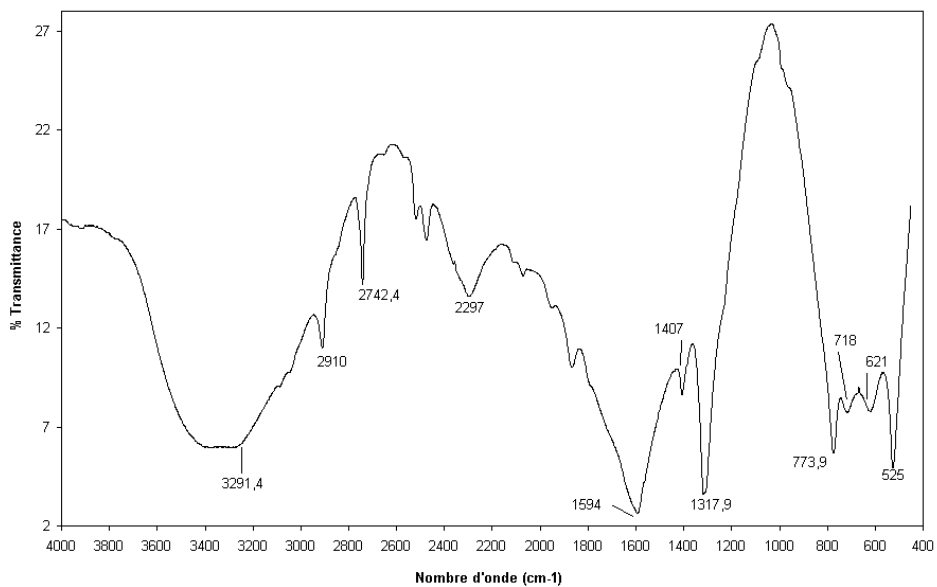


ANNEXE 5



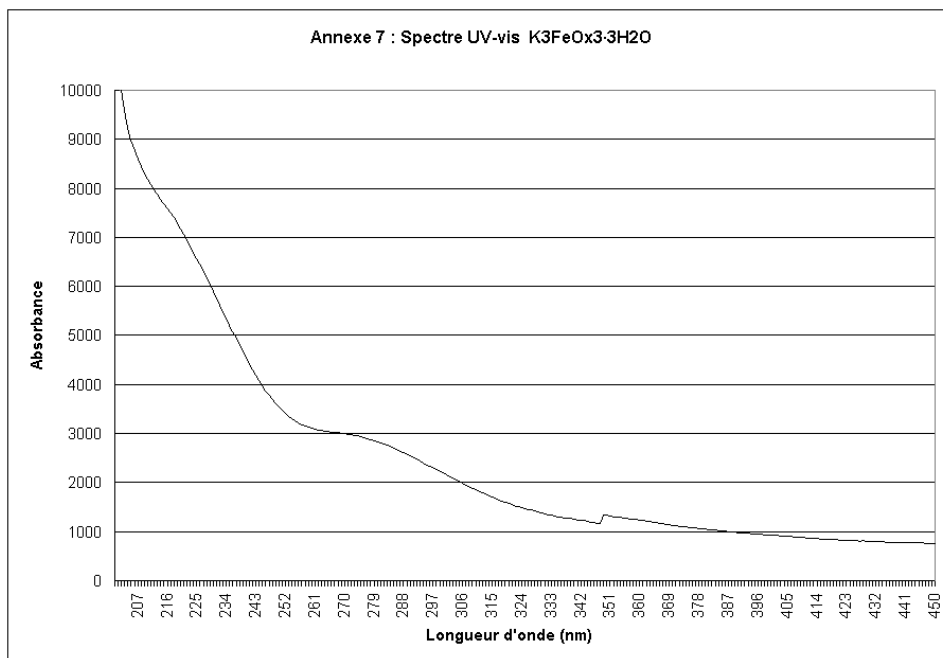
ANNEXE 6

Annexe 6 : Spectre IR K₂C₂O₄·H₂O

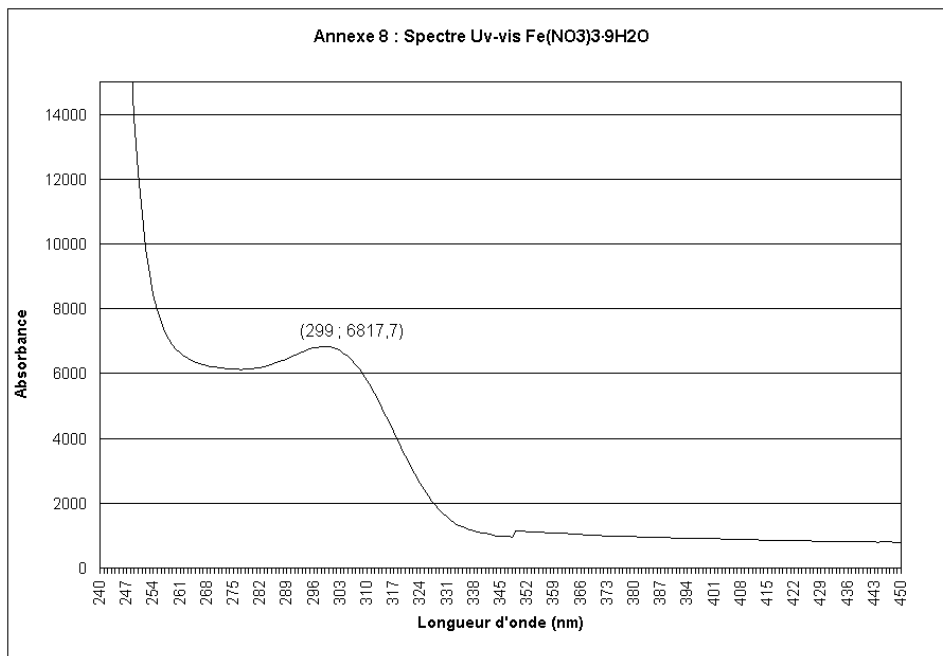


ANNEXE 7

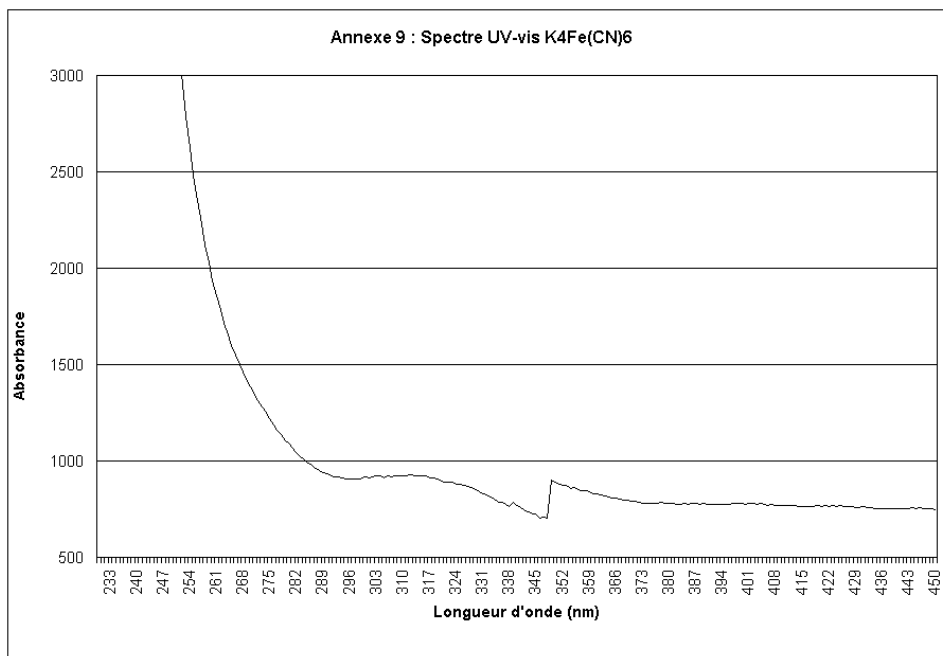
Annexe 7 : Spectre UV-vis K₃FeO_x·3H₂O



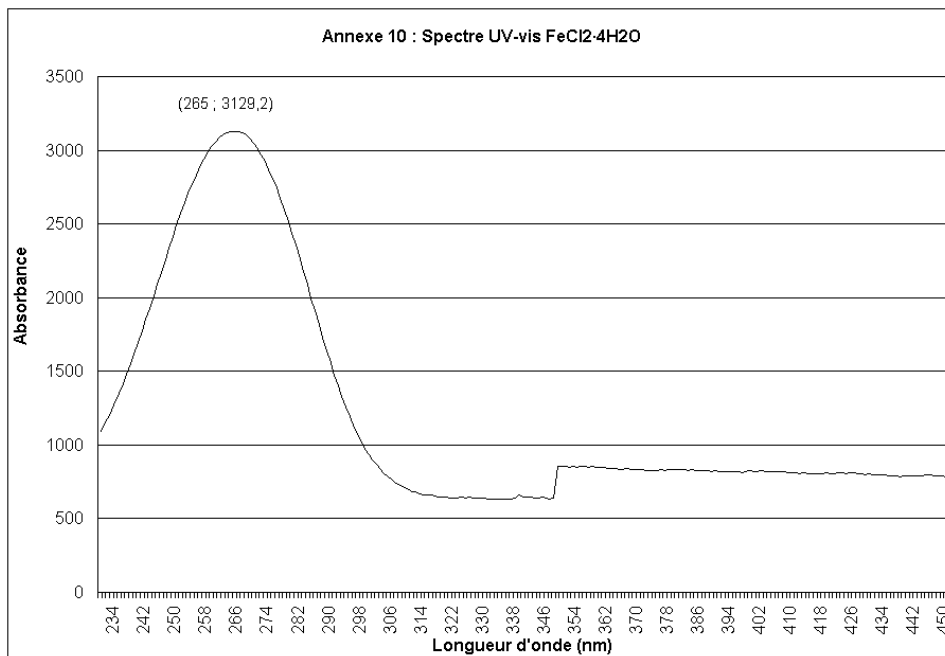
ANNEXE 8



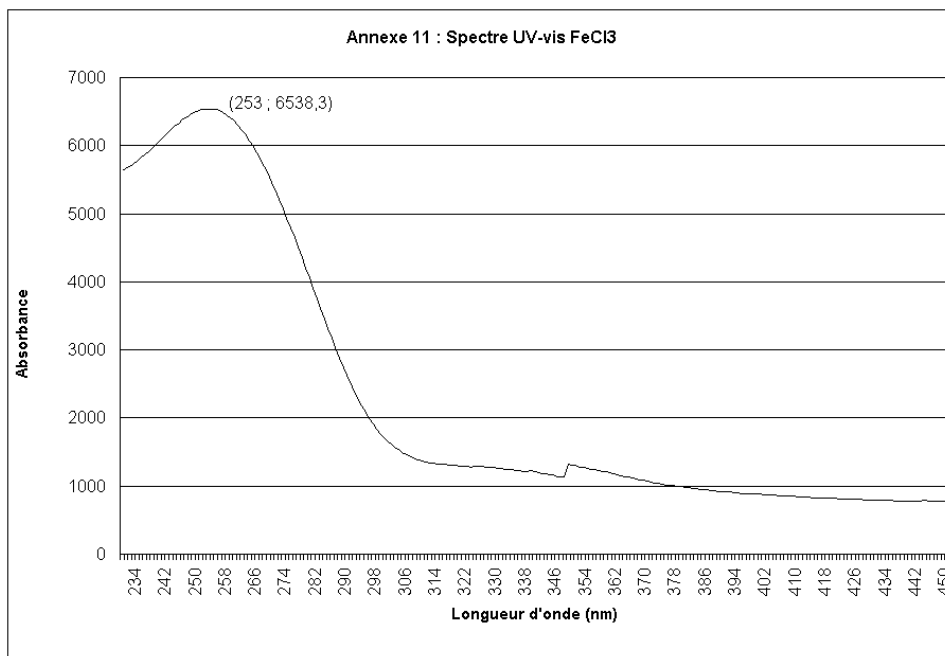
ANNEXE 9



ANNEXE 10

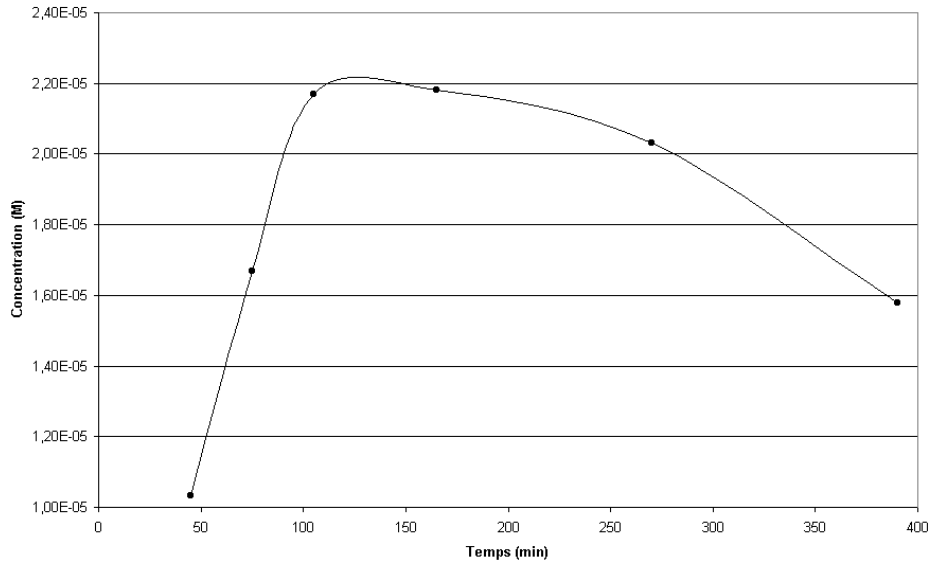


ANNEXE 11



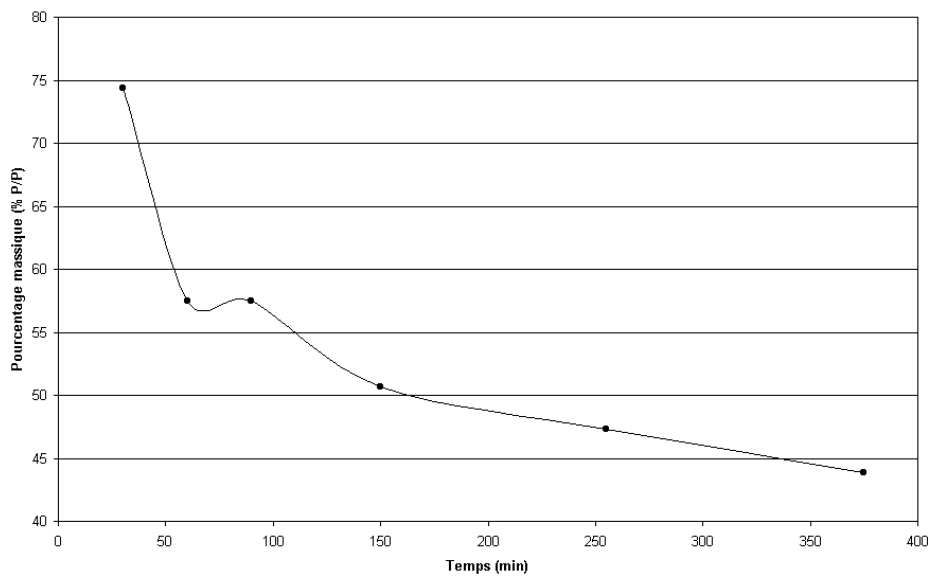
ANNEXE 12

Annexe 12 : Concentration de Fer(II) pendant la décomposition



ANNEXE 13

Annexe 13 : Pourcentage d'oxalate pendant la décomposition



BIBLIOGRAPHIE

ARAVAMUDAN, G., GOPALAKISHNAN, J., UDUPA, M.R. « Preparation and properties of potassium trioxalatoferate(III) trihydrate », *Journal of Chemical Education*, volume 51, number 2, February 1974, p. 129.

BEAUCHAMP, A.L. Préparation de $K_3(FeC_2O_4)3H_2O$, notes du laboratoire CHM2280, (adaptées de Palmer, *Experimental inorganic chemistry*, Cambridge University Press, 1965, p. 519).

BEAUCHAMP, A.L. « Généralités sur la spectroscopie infrarouge et la colorimétrie par UV-visible », notes du laboratoire CHM 2280.

BEAUCHAMP, A.L. « Mesure du moment magnétique », notes du laboratoire CHM2280.

BLONDEAU, Pierre. *Initiation à la chimie organique*, Gaëtan Morin éditeur, volume 1, Montréal, 1997, pp 75 à 78.

CHANG, Raymond, PAPILLON, Luc. *Chimie fondamentale*, éditions de la Chenelière inc., Montréal, 1998, pp 530-532

CHARLOT, Gaston. *Dosage absorptiométrique des éléments minéraux*, éd. Masson, Paris, 1978, pp 246-247.

DAY, R.A., UNDERWOOD, A.L. *Quantitative analysis*, ed. Prentice-Hall, 5th edition, New Jersey, 1986, pp 701-703.

NAKAMOTO, Kazuo. *Infrared spectra of inorganic and coordination compounds*, éd. John Wiley and Sons Inc., 1963, p. 234.

Iron gall ink corrosion : www.knaw.nl/ecpa/ink

ÉTUDE DE L'ÉVOLUTION SOCIALE DU CRIME ORGANISÉ NEW-YORKAIS DE 1920 À 1940

Marie-Claire Laflamme-Sanders, Collège Jean-de-Brébeuf, Étudiante au baccalauréat international en sciences humaines

3^e prix étudiant

Recherche réalisée dans le cadre du programme de baccalauréat international

RÉSUMÉ

L'évolution de la criminalité italienne new-yorkaise est devenue le symbole du succès du crime organisé. La prohibition, qui a interdit, de 1920 à 1933, la production, le commerce et la consommation d'alcool, a été le moteur du crime organisé new-yorkais, permettant à celui-ci de s'établir en tant que puissance sociale pendant les décennies qui ont suivi cette période. L'ère prohibitionniste a permis aux groupes criminels de se regrouper, d'accroître leur fortune et de s'élever socialement. Elle a servi de stade éducatif pour les jeunes, qui, cette période révolue, ont éliminé les conservateurs et modernisé la structure générale du crime organisé new-yorkais.

INTRODUCTION

La société de l'entre-deux guerres (1918-1939)¹ aux États-Unis représenta à la fois une période de prospérité et d'échecs. Créanciers de l'Europe ravagée par la première guerre mondiale, la prospérité américaine repose sur les grands capitaux, les nombreuses ressources naturelles du pays et le libéralisme économique. Ainsi s'enrichissent beaucoup d'industriels américains, tels que Ford, Rockefeller, etc. Pourtant, ce ne sont pas les seuls qui s'enrichissent; cette phase de prospérité touche aussi les professions moins nobles. En effet, les années 20 voient se développer une classe immensément riche, une classe criminelle, dont les bases reposent sur le vice commun et un talent indéniable pour les affaires. Se basant sur la prohibition, les criminels américains sont passés de quelques brigands plus ou moins violents à une organisation criminelle nationale, un

lobby politique influant et une force économique puissante. Notre étude portera sur cette évolution criminelle qui montre que la prospérité américaine repose aussi sur des origines plus sombres, et que le « self-made man » provient autant du coup de couteau que de la chance donnée à tous par la Terre Promise américaine.

Les années 20 représentent aux États-Unis une période de contradictions et de conflits. En effet, ère de décadence morale et de libéralisation des mœurs traditionnelles, on tente tout de même d'en faire une société idéale. C'est pourquoi, en 1920, sera voté le 18^e Amendement de la Constitution américaine² interdisant la fabrication, la vente et la consommation d'alcool. Ainsi débute l'ère de la prohibition, période marquée par la corruption et la violence, qui durera jusqu'en 1933, lorsque le Président Roosevelt abolira l'Acte Volstead.³ Cette période verra la naissance d'entreprises multimillionnaires illégales qui se spécialiseront dans le trafic de l'alcool. Ces entreprises représentent la naissance du crime organisé, au sens auquel nous l'entendons aujourd'hui.⁴ C'est ainsi qu'on vient à se demander com-

¹ Durant ces vingt ans, on assiste d'abord à l'émergence d'une société de consommation. Le cinéma, l'électroménager, l'automobile, les grands industriels caractérisent cette période. En 1929, l'économie s'écroule et avec elle, les bases de la société américaine. Le New Deal de Roosevelt (début des interventions économiques de l'État – selon la politique proposée par Keynes, on organise de grands projets publics visant à créer des emplois et faire repartir l'économie) mène les États-Unis sur la voie de l'État-providence.

² Le 18^e Amendement de la Constitution américaine est aussi appelé l'Acte Volstead, d'après l'homme qui l'a promulgué.

³ *Encyclopédie Encarta 97*, États-Unis, Microsoft Corporation, 1993-1996.

⁴ Lyman, M.D. et G.W. Potters, *Organized Crime*, New Jer-

ment la prohibition a été le moteur du crime organisé new-yorkais italien lui permettant de s'établir en tant que puissance sociale¹ dans les années qui suivirent.

Il semble que la prohibition ait permis de transformer le monde criminel en entreprise ultra efficace générant d'énormes profits. En effet, ces profits ont stabilisé ce monde anarchique et ont permis la restructuration du crime organisé italien qui en fit une puissance importante au niveau social.

CHAPITRE 1 : BREF HISTORIQUE DU CRIME ORGANISÉ À NEW YORK AVANT 1920

La deuxième moitié du 19^e siècle voit arriver aux États-Unis des milliers d'immigrants provenant de différentes régions de l'Europe : Irlande, Russie, Pologne, Allemagne...² Pour ces immigrants, les États-Unis représentent la Terre Promise et New York, la porte d'entrée. Pourtant, la plupart d'entre eux ne verront jamais ce qu'il y a au-delà de New York.³ Souvent endettés, ils doivent se trouver des emplois dès leur arrivée. Ils deviennent ouvriers dans les usines qui longent le port. Ce quartier, du nom de Lower East Side, représente ce qu'il y a de plus pauvre à New York. Sous-payés, sous-alimentés, vivant dans des maisons en

ruine, ces nouveaux arrivants sont à la merci de tous.⁴ Leur intégration à la société américaine est d'autant plus difficile à cause du sentiment nationaliste WASP⁵ qui est particulièrement virulent à cette époque et rend presque impossible l'assimilation.⁶ Des ghettos ethniques se forment et, par conséquent, pour en assurer la sécurité, des gangs criminels naissent. Mais ces derniers abusent de leur pouvoir et engendrent un règne de terreur. Les Irlandais sont les premiers à se regrouper; puis se sont les Juifs et, enfin, les Italiens. Ce sont les Irlandais qui parviennent d'abord à transformer ces groupes délinquants en petites entreprises criminelles qui se chargent de tous les vices : prostitution, jeu, extorsion, etc. Les jeunes garçons (9-13 ans), traînant souvent dans les rues, se joignent à ces groupes. Lorsqu'ils atteignent l'âge adulte, presque tous ont déjà un casier judiciaire et la plupart ont vu l'intérieur d'un cachot de prison. Ils ont appris que la meilleure façon de se faire de l'argent est par le crime et la violence.⁷

En plus de baigner dans ce monde de vices, ils deviennent rapidement des instruments essentiels à la politique. En effet, c'est en 1834, selon Kenny et Finckenauer, que la machine politique de Tammany Hall⁸ décide d'utiliser les immigrants pour gagner les élections au lieu de les exclure du processus politique.⁹ Les politiciens usent de ces gangs pour extorquer un vote ou

sey, Prentice Hall, 1997, p.7. Ces auteurs établissent, dans cette œuvre, certains critères traditionnellement retrouvés chez le crime organisé. D'abord, il n'adhère à aucune idéologie politique et n'a aucun but politique (le profit étant le but ultime). La structure du crime organisé est hiérarchisée et l'exclusivité des membres y est très importante. On retrouve une division spécifique du travail et un code de conduite sévère. De nature monopolistique, le crime organisé, par définition, use de la violence illégale et a la capacité de s'auto-perpétuer. Ces critères, pris individuellement, ne peuvent représenter une définition du crime organisé mais, collectivement, ils en présentent un portrait adéquat.

¹ L'évolution sociale de la Mafia ne fut jamais aussi grande qu'à cette époque (1920-1940). En effet, c'est la prohibition qui lui permit de se développer et engendra la structure bureaucratique qui est encore en place aujourd'hui. Cette progression permit au crime organisé italien de se dresser aux stades des plus grandes entreprises industrielles, autant au niveau de l'influence politique que par la domination financière.

² Ces nouveaux arrivants fuyaient la famine (Irlande), les persécutions (Allemagne et Russie) ou croyaient tout simplement que ce déménagement favoriserait une prospérité économique.

³ Bynum et al., *Organized Crime in America: concepts and controversies*, New York, Criminal Justice Press, 1987, p.16.

⁴ Frank et Zanghellini, *Histoire 1ere L, ES, S*, Paris, Editions Belin, 1994, p.15 à 20.

⁵ **White Anglo-Saxon Protestant** = l'idéal américain – Suite à la Guerre civile américaine (1861-1866), un vent xénophobe et raciste traversait les États-Unis. On prônait la notion d'un pays pur, peuplé d'hommes correspondant à cet idéal, c'est-à-dire, blanc, d'origine britannique et de religion protestante.

⁶ Frank et Zanghellini, *Histoire 1ere L, ES, S*, Paris, Editions Belin, p.222.

⁷ Kenny et Finckenauer, *Organized Crime in America*, Etats-Unis, Wadsworth Publishing Co., 1995, p.77 à 89.

⁸ Jusqu'à la prohibition, les machines politiques américaines (organisation politique regroupant le parti et les adhérents qui s'efforcent de parvenir aux buts politiques fixés par le premier) jouissaient d'une grande influence. Tammany Hall, républicaine, représentait la plus importante à cette époque. Mais très corrompue, elle baignait continuellement dans un scandale.

⁹ Kenny et Finckenauer, *Organized Crime in America, op. cit.*, p.76. Cette étude est très structurée. Elle se veut relativement générale et demeure très compréhensible. Elle repose sur des sources primaires et secondaires et les auteurs présentent de façon objective les débats historiographiques. Pourtant, certains concepts ne sont pas expliqués (ex. : caractéristiques d'une organisation criminelle).

créer des situations déstabilisantes pour le déroulement d'élections. Rapidement, on découvre les profits de l'extorsion et de la corruption politique.

On voit que déjà le monde criminel cherche à prospérer et développe les techniques rudimentaires qui seront perfectionnées plus tard par des chefs criminels tels que Rothstein et Luciano. De plus, les criminels représentent déjà un instrument important dans la politique et l'économie de ces bas-quartiers mais nécessite une structure solide et flexible et une source de revenu plus stable. La prohibition permettra au crime de se propulser à de nouveaux stades et de prospérer économiquement autant que socialement.¹

CHAPITRE 2 : LA PROHIBITION (1920-1933)

La prohibition représente une ère difficile où se sont opposées des forces réactionnaires et traditionnelles aux forces libérales. Cette période débuta le 16 janvier 1920, lorsqu'on établit le 18^e Amendement de la Constitution interdisant la production, la vente et la consommation de l'alcool. Les origines de ceci remontent jusqu'au 19^e siècle. En effet, l'industrialisation, l'immigration, la naissance des prolétaires, la prospérité économique ont favorisé la naissance d'un mouvement conservateur, religieux, puritain, réclamant l'abolition des vices pour faire de la société américaine une société idéale. Le mouvement de tempérance naît en 1826 avec la fondation de la Société américaine de tempérance. En 1846, l'État du Maine proscrit l'alcool. La guerre civile de 1861 à 1866 met ce mouvement à l'arrière plan, mais sitôt qu'elle est terminée, le *Anti-Saloon League* se forme et, au fil des années, accroît son influence sociale mais surtout politique. En effet, le *Anti-Saloon League* devient, à la veille de la première guerre mondiale, un lobby politique important qui envoie au Congrès américain de nombreux prohibitionnistes. Pourtant, l'industrie de l'alcool aux États-Unis est bonne, créant de nombreux emplois et générant de très grands revenus. L'opposition se soulève contre les groupes de tempérance. Mais, les États-Unis sont dans une période conservatrice (les Républicains étant au pouvoir) et la population, pour la plupart, est en faveur

¹ Bynum et al., *Organized Crime in America: concepts and controversies*, op. cit., p.15-16. Cette œuvre regroupe les essais de différents criminologues, historiens, psychologues, etc. qui portent sur le crime organisé. Cette diversité apporte différents points de vue sur un même thème. De plus, une attention particulière est apportée aux sujets controversés. La crédibilité et l'utilité de cette œuvre sont donc très grandes à cause de la diversité des opinions et de la prudence concernant certains faits ambigus.

de la prohibition. C'est pourquoi, le 16 janvier 1920, début de la « noble expérience », on assiste à très peu d'agitation. En effet, le *New York Times* du 17 janvier 1920 affirme en titre que « John Barleycorn² mourut paisiblement à minuit ». ³ Le président du *Anti-Saloon League* déclara la veille « ... qu'à minuit et une minute...une nouvelle nation serait née. » ⁴ Mais, rapidement ce sentiment se transforme et la population américaine montra « ...qu'elle voulait boire et ferait affaires avec n'importe qui pour avoir ce [qu'elle] désirait » ⁵. En effet, un sondage chez 2 980 membres du clergé (traditionnellement prohibitionniste) effectué en 1927 démontre que 72 % d'entre eux ont noté que la prohibition avait été un échec dans leur paroisse. Pourtant, bien que 67 % croient que l'Acte Volstead devrait être modifié, seulement 51 % croient que le 18^e Amendement devrait être aboli. On voit donc que le clergé demeure encore en faveur de la tempérance, mais se présente modérateur, désirant une modification de la loi. ⁶ On retrouve même une lettre signée par un ancien membre du *Anti-Saloon League* qui affirme « ...[qu'il] n'est plus en faveur de la prohibition. [Il] trouve que les jeunes boivent beaucoup plus qu'auparavant...[et] que le système présent a amené énormément de misère. » ⁷

En 1933, la prohibition est un échec et Roosevelt l'abolit. Cet idéal de société parfaite fut de loin manqué. En effet, le taux de criminalité hausse de même que le nombre de morts pour raisons criminelles. La prohibition a eu l'effet contraire du but qu'elle s'était donnée. Elle créa une indifférence générale face à la loi et présenta l'influence réelle des classes moyennes minoritaires qui l'avaient promulguée. Elle permit la création d'une société favorable au crime et des institutions dont profitera la criminalité. Cette période devint alors

² L'expression de *John Barleycorn* est une personnification du vice de l'alcool qui était grandement utilisée à cette époque. En effet, la plupart des breuvages alcoolisés étaient faits d'orge (*barley*) ou de blé (*corn*). De plus, *John* est le prénom le plus commun dans la langue anglaise et donc, représente la population en générale (voir Lyman et Potters, *Organized Crime*, op. cit., p.104).

³ « John Barleycorn died peacefully at the toll of twelve », *New York Times*, 17 janvier 1920.

⁴ Bynum et al., *Organized Crime in America: concepts and controversies*, op. cit., p.17.

⁵ *ibid*, p.17.

⁶ *Prohibition As We See It*, New York, The Church Temperance Society, 1927, p.12 à 16.

⁷ *ibid*, p.126

le tremplin qui propulsa le crime au niveau de puissance économique.¹

Certains historiens se sont interrogés sur la naissance du mouvement de tempérance et les causes qui ont provoqué l'avènement de l'Acte Volstead. Cretin et Abadinsky reconnaissent que la société américaine traversait une vague de puritanisme et d'idéalisme. La première guerre mondiale engendra une génération de jeunes désillusionnés et désireux de profiter de la vie. En opposition, l'élite de la société voulait atteindre un idéal de société et ainsi, une minorité de la population sobre interdisait aux classes ouvrières et paysannes majoritaires l'accès aux breuvages alcoolisés. Pourtant, d'autres offrent une autre explication. En effet, certains historiens comme Gusfield, Lyman et Potters affirment que la prohibition n'est pas née de la volonté de créer une société idéale mais de raisons ethniques. L'arrivée massive d'immigrants durant le 19^e siècle engendra une méfiance et une haine de la part des Américains. La discrimination raciale fut telle que, comme déjà mentionné, les immigrants durent se replier sur eux-mêmes dans les ghettos ethniques. En effet, Gusfield dit que « ... la prohibition n'était qu'une tentative des Protestants ruraux américains de réaffirmer leur autorité et leur pouvoir politique sur les immigrants. »² Il nous semble que les deux théories sont valables puisque les classes pauvres, composées surtout d'immigrants, consommaient beaucoup d'alcool mais, aussi, le sentiment WASP était très présent chez la bourgeoisie.

CHAPITRE 3 : LE CRIME ORGANISÉ JUIF, PROFESSEUR DE LA MAFIA AMÉRICAINE

Contrairement à la croyance populaire, les fondations du crime organisé ne sont pas italiennes mais juives. Depuis l'aube du 20^e siècle, les Juifs se sont organisés pour mieux contrôler les milieux vicieux de New York. Il existait une certaine hiérarchie chez ces malfaiteurs et une répartition des tâches.³ À la tête de cette organi-

sation, on retrouvait Arnold Rothstein qui, depuis la première guerre mondiale, dominait le milieu criminel new-yorkais autant que les cercles politiques.⁴ L'ascension de Rothstein (pour biographie, voir annexe 2) à la tête de la criminalité new-yorkaise contribua grandement à l'évolution de cette dernière. Les historiens attribuent à Rothstein la modernisation du crime organisé américain. Kenny et Finckenauer affirment que « ...ses efforts ont transformé le monde de l'illégalité, souvent dangereux et spontané, en un milieu structuré dont les caractéristiques – spécialisation, hiérarchie administrative, procédures d'organisation – correspondent au modèle sociologique classique d'une bureaucratie. »⁵ Dans la même ligne de pensée, Logan affirme : « ...qu'une organisation moderne était nécessaire – un conduit entre les politiciens et les criminels [...] Arnold Rothstein fut ce conduit. »⁶ Les historiens s'accordent sur le fait que Rothstein fut un catalyseur pour le crime organisé qui se développa à partir de la prohibition à New York.⁷ Lorsque l'Acte Volstead fut établi, Rothstein y vit l'occasion d'accroître son profit. En effet, il devina que la demande pour les boissons alcoolisées ne diminuerait pas à cause de cette nouvelle loi, et il instaura un réseau complexe permettant la vente illégale d'alcool. Pour ce faire, il recruta de jeunes Italiens ambitieux connus dans les bas-quartiers de New York : Costello, Luciano, etc.⁸ Ces hommes repré-

une première tentative de mise en ordre d'un monde jusqu'alors anarchique et violent.

¹ *ibid*, p.32. *Prohibition As We See It* est un recueil de lettres et d'opinions de différents membres du clergé américain publié en 1927. Peu fiable d'un point de vue historique compte tenu des opinions exprimées et du petit nombre d'ecclésiastiques ayant répondu au sondage (moins de 2 000), ce recueil est très utile puisqu'il présente certaines opinions sur la prohibition et montre le revirement de position de la *Church Temperance Society* qui était, avant 1920, prohibitionniste.

² Lyman et Potters, *Organized Crime*, *op. cit.*, p.184.

³ Naturellement, cette organisation est primitive si on la compare au réseau complexe qui sera instauré plus tard. Mais, aussi simple qu'elle soit, cette structure représente

⁴ Depuis la famine de 1845, des milliers d'Irlandais avaient immigré aux États-Unis en quête de meilleures conditions de vie. Beaucoup d'entre eux se retrouvèrent à New York et, ne pouvant se trouver d'emplois, se réunirent en gangs de rues. S'abandonnant à tous les aspects du monde criminel, ils furent les maîtres des bas-quartiers de New York jusqu'à l'arrivée des Juifs (chassés d'Europe) qui forcèrent les Irlandais dans des commerces légaux, les remplaçant ainsi en tant que dirigeants du monde criminel (voir Bynum et al., *Organized Crime in America: concepts and controversies*, *op. cit.*, p.30 à 32).

⁵ Kenny et Finckenauer, *Organized Crime in America*, *op. cit.*, p.89.

⁶ Abadinsky, *The Mafia in America*, New York, Praeger Publishers, 1981, p.5.

⁷ *ibid*, p.5.

⁸ Les ghettos italiens étaient, à cette époque, dominés par des criminels d'origines siciliennes, attachés aux valeurs traditionnelles. Ces derniers ne virent pas les avantages du commerce illégal des boissons alcoolisées. En effet, un tel commerce nécessitait un réseau très complexe d'alliances qui allait au-delà des ghettos. Ces chefs italiens refusaient de faire affaires avec des non-Siciliens. Ceci leur coûta l'emprise sur le réseau d'alcool et donc,

sentaient une nouvelle génération sicilienne, ouverte, moderne et ambitieuse (pour un bref historique de ces personnages, voir annexe 3). Selon Peterson¹, Rothstein prit ces hommes sous son aile et compléta leur éducation criminelle et sociale. En effet, Luciano affirme dans son autobiographie avoir appris autant l'importance de soudoyer des politiciens que la nécessité de bien s'habiller.² Rothstein assurait une protection de la police, une sécurité financière et un service d'avocats, si nécessaire. En échange, les Italiens assuraient le bon fonctionnement du réseau de breuvages alcoolisés.³

La contribution de Rothstein au monde criminel fut grande. Il établit une certaine structure et sut voir en la prohibition l'opportunité de créer un empire. De plus, il recruta de jeunes Italiens et leur donna une éducation criminelle qui leur servit plus tard. En effet, les hommes comme Luciano et Costello doivent leur succès futur, en partie, à l'avant-gardisme de Rothstein qui sut transformer la commerce de l'alcool en une entreprise fructueuse. Il usa de la prohibition pour créer un empire financier qui servit ensuite au crime organisé italien.

Ainsi, lorsque Rothstein fut assassiné, le 6 novembre 1928⁴, l'apogée du crime organisé juif était déjà dépassée. Les Italiens avaient commencé leur propre trafic d'alcool et s'ingéraient dans les affaires d'autres groupes. Mais le crime organisé italien était dominé par ces Siciliens traditionalistes qui ne pouvaient s'adapter aux nouvelles tendances. Une période de transition sanglante allait débiter et permettre l'élimination de ces conservateurs.

une portion des immenses profits créés (voir le site internet :

<http://www.crimelibrary.com> -- *Lucky Luciano*, R. Nichols).

¹ Peterson, *The Mob*, Green Hill Publishing Inc., 1983, p.136-137. Peterson a été un agent du FBI et le directeur de la Commission criminelle de Chicago de 1942 à 1970. Son expérience avec le monde criminel est grande, ce qui lui a permis d'écrire une œuvre relativement fiable. Mais, il n'est pas historien et son étude détaillée omet parfois la définition de certains termes et phénomènes. De plus, une partie de son analyse repose sur la déposition de Valachi qui a été souvent réfutée (voir Albinì). Il faut donc lire cette œuvre avec attention parce que, quoique complète, on peut s'y perdre facilement sans une bonne base informative.

² Voir le site internet <http://www.crimelibrary.com> – *Meyer Lansky: Mastermind to the Mob*, M. Gribben.

³ Asbury, *The gangs of New York*, New York, Paragon Books, 1928, p.356 à 364.

⁴ « Rothstein dies; ex-convict sought », *New York Times*, 7 novembre 1928.

CHAPITRE 4 : LA MONTÉE DU CRIME ORGANISÉ ITALIEN ET LA PRISE DE CONTRÔLE

Avant que les Italiens puissent s'établir en tant que maîtres du monde criminel de New York, il fallait régler certains problèmes intérieurs. Le principal, qui freinait la modernisation de l'entreprise, était la domination des *mustaphes petes*.⁵ Depuis la prise de pouvoir de Mussolini, en 1922⁶, plusieurs criminels siciliens avaient immigré aux États-Unis pour échapper à la chasse aux sorcières que menait le dictateur fasciste contre la Mafia sicilienne. Ces immigrants prirent le contrôle du crime organisé italien et l'ont dominé avec des mœurs traditionnelles. De plus, certains historiens affirment que la Mafia sicilienne voulait faire des criminels en Amérique une branche mafieuse soumise à la volonté de Palerme.⁷ La nouvelle génération de Siciliens, élevée aux États-Unis, avait de grandes ambitions et n'approuvait pas les méthodes utilisées. Ceci engendra une guerre sanglante qui permit l'émergence d'une organisation moderne et structurée. La guerre de Castellamarese, qui débuta le 26 février 1930, opposa deux Siciliens conservateurs, Masseria et Maranzano (voir annexe 3), tous deux aspirant au titre de *capo di tutti capo*.⁸ Au début du conflit, appuyé par la jeunesse sicilienne, Masseria semblait être favorisé. Maranzano n'avait, par contre, comme appuis, que des Siciliens récemment arrivés aux États-Unis. Mais, Masseria était aux prises avec de nombreux conflits au sein de son organisation et son adversaire se retrouve bientôt en position de force.⁹ Luciano (voir annexe 1) assista à ce revirement avec un œil critique : il était ambitieux et n'aimait pas les méthodes de Masseria. À la suggestion

⁵ *Mustaphes petes* était le nom donné aux Siciliens conservateurs en raison de la moustache noire qu'ils portaient.

⁶ La nature de la Mafia américaine est très controversée : certains affirment qu'elle représente une entité séparée de l'organisation criminelle sicilienne et s'est développée indépendamment d'elle. D'autres croient cependant que la Mafia américaine n'est qu'une branche de l'organisation européenne qui a été transplantée en Amérique durant le 19^e siècle et qui a évolué selon les événements italiens. Il semble, selon nous, qu'il y ait des éléments de vérité dans les deux théories. Quoiqu'il en soit, les événements en Italie ont souvent eu des répercussions sur l'organisation américaine.

⁷ Bequai, *Organized Crime*, États-Unis, Lexington Books, 1979, p.31 à 35.

⁸ Le titre de *capo di tutti capo* était donné au chef de tous les groupes criminels siciliens et représentait le poste suprême dans le monde criminel italien de New York.

⁹ Kenny et Finckenauer, *Organized Crime in America*, op. cit., p.98-99.

de Lansky, un ami d'enfance, Luciano trahit Masseria et se range dans le camp de Maranzano. Il mène Masseria dans un guet-apens : le 15 avril 1931, ce dernier est assassiné.¹ Maranzano se nomme par la suite *capo di tutti capo* et entreprend certaines réformes que nous verrons dans le chapitre qui suit. Mais, son règne n'est pas long; cinq mois après la mort de Masseria, Maranzano est à son tour assassiné² de même que quarante *mustaphes petes* à travers le pays³. Luciano est alors à la tête du crime organisé italien. Ce dernier est jeune et a des idées modernes; il fera de ce monde une entreprise bureaucratique et la rendra efficace et flexible.

Les forces prohibitionnistes, peu à peu, permirent l'émergence italienne dans le commerce de l'alcool. En effet, après la mort de Rothstein le crime organisé juif, à l'exception de Dutch Schultz, s'est écroulé. Les Italiens tentèrent d'en profiter mais les traditionalistes empêchaient cet enrichissement, chose que leur reprochait la jeunesse italienne. La guerre de Castellamarese, engendré par le conflit interne pour le trafic de l'alcool, fut une période de transition pour le crime organisé et lui permit de se moderniser. L'américanisation du crime organisé italien allait débiter et créer la plus grande et puissante entreprise criminelle de l'histoire américaine.

CHAPITRE 5 : LA COSA NOSTRA, LE CARTEL CRIMINEL NATIONAL

Maranzano demeurera à la tête du crime organisé italien. Il impose alors les fondations de ce qu'allait devenir la *Cosa Nostra*.⁴ Il formalisa ce qui évoluait déjà en

cartel criminel new-yorkais : il divisa New York en cinq familles : la famille Bonanno, Luciano, Mangano, Gagliano et Profaci. De plus il élaborait un code de conduite qui mit l'accent sur cinq points principaux, encore en vigueur aujourd'hui : 1) la protection du chef, 2) le respect de l'autorité, 3) le respect de la hiérarchie, 4) l'intégrité familiale et 5) la permission. Autour de ces derniers se sont formées des mesures (ex. : pensions pour les veuves, cotisations, origine italienne obligatoire pour les membres, aucun meurtre pour raisons personnelles...) qui font de la criminalité italienne une entreprise plutôt qu'un gang de rue.⁵ Après sa mort, Luciano, alors chef incontesté du crime organisé italien de New York, entreprend la réalisation d'un rêve qu'il nourrit depuis le début des années 20 : l'union criminelle de toutes les familles italiennes des États-Unis. Déjà, avant la guerre de Castellamarese, il avait commencé à y travailler. En mai 1929, à Atlantic City, au New Jersey, il réunit plus de vingt chefs criminels qui reconnaissent la répartition actuelle des forces. De plus, Costello et Luciano soulignèrent la nécessité de créer une commission nationale qui agirait en tant que médiateur lors de conflits entre les organisations différentes. Ceci représenta une première tentative d'organisation; on met sur table les bases de la future *Cosa Nostra*. En 1931, Luciano apporte des changements drastiques à la structure mafieuse. Il autorise les Italiens de faire affaires avec des criminels d'origines ethniques différentes⁶ et abolit le poste de *capo de tutti*

la première fois en 1963 par Joe Valachi – criminel peu important d'une famille italienne new-yorkaise, devenu informateur pour la police – lors de sa déposition devant le comité McClellan. La *Cosa Nostra* semblait désigner, selon les analystes de l'époque, l'association nationale de toutes les familles italiennes criminelles. Aujourd'hui, pourtant, cette affirmation est mise en doute par les criminologues et les historiens réfutant la déposition de Valachi et la notion d'entreprise criminelle nationale (voir Albini). En effet, nous n'avons pas de preuve irréfutable de l'existence de la *Cosa Nostra*. Comme l'affirme Lyman et Potters, il est très probable qu'une certaine alliance libre s'est formée entre les différentes familles criminelles, sans pour autant dire que le cartel soit aussi strict que celui que nous allons décrire.

¹ Peterson, *The Mob*, op. cit., p.363 à 367.

² Les historiens sont divisés sur l'identité de l'assassin. Certains affirment (Peterson, Nichols, etc.) que Luciano aurait ordonné ce meurtre pour se mettre à la tête des familles italiennes de New York. D'autres (Chandler, Abadinsky, etc.) croient que ce serait Dutch Schultz, un criminel juif ayant la réputation d'être intraitable, impulsif et très violent, qui n'acceptait pas la domination italienne.

³ Cette affirmation est mise en doute par certains historiens comme Allan May qui affirme qu'un tel massacre n'a jamais eu lieu. Comme Chandler le dit dans *Brothers in Blood*, les détails de cette purge demeurent inconnus (certains corps n'ont jamais été retrouvés et l'information concernant ce massacre n'a commencé à surgir qu'après quelques années). Or, May n'avance aucune preuve tangible et son étude sur le sujet est brève et superficielle. Cependant son point de vue est très intéressant (voir le site internet <http://www.crimemagazine.com> – *A Sicilian Bedtime Story*, Allan May).

⁴ Le terme de *Cosa Nostra* (notre cause) fut employé pour

⁵ Chandler, *Brothers in Blood*, op. cit., p. 155-156. Cet analyste présente un portrait clair, précis et détaillé de la Mafia. Il demeure objectif et présente adéquatement différentes interprétations d'un même fait. Il lui arrive pourtant de divaguer sur un sujet qui pourrait être considéré peu important (ex. : la déchéance de Terranova – p.140 à 144).

⁶ Depuis son adolescence, Luciano avait entretenu des relations avec des Irlandais mais surtout avec des Juifs : Lansky, Zwillman, Lepke, etc. (voir le site internet <http://www.crimelibrary.com> – *Lucky Luciano*, R. Ni-

capo qu'il remplaça par une commission des chefs de famille. Cette commission représentait à la fois le corps législatif et la cour suprême de l'alliance criminelle. Ses tâches étaient de négocier avec les membres de familles non-italiennes et d'agir en tant que médiateur dans toute situation touchant plus d'une famille. Luciano modifia aussi la structure interne de chaque famille. Comme vu à l'annexe 4, à la tête de chaque famille, on retrouvait un chef aidé par un sous-chef et un *consigliere*. Les membres étaient divisés en régimes à la tête desquels on retrouvait des *caporegime*. Depuis l'imposition de cette structure, à la fin de 1931, la *Cosa Nostra* demeura presque inchangée.

La fin des années 20 permit l'union entre les familles et favorisa la diplomatie au-dessus de la violence. De plus, elles répartirent les tâches réduisant ainsi les conflits entre les groupes. Cette institution fit du crime organisé une entreprise hautement bureaucratisée et spécialisée. De plus, la structure la rendit plus flexible ce qui l'aidera plus tard durant les années 50. En effet, cette nouvelle structure assura la sécurité du chef de la famille et réduisit les conflits internes. De plus, l'organisation bureaucratique permettait une grande adaptation aux situations changeantes. Pourtant, elle mettait à risques certains membres importants comme nous verrons au chapitre suivant lors de la crise de *Murder, Inc.*

CHAPITRE 6 : L'APOGÉE ET LA CRISE DE *MURDER, INC.*

Luciano est maintenant à la tête de la plus grande organisation criminelle des États-Unis. Si la crise économique de 1929 touche peu le crime organisé, l'avènement de F.D. Roosevelt à la présidence compensera. En effet, suite à sa prise de pouvoir à la fin de 1932, Roosevelt entreprend deux réformes qui affecteront directement le crime organisé : 1) l'abolition de l'Acte Volstead, et 2) la mise sur pied d'une commission fédérale chargée de démanteler le crime organisé.

En 1933, le 21^e Amendement constitutionnel révoque le 16^e et ainsi, met fin à la "noble expérience". Pour le crime organisé, cette mesure représente la perte d'énormes profits. Pendant treize ans, le commerce illégal de l'alcool avait généré des fortunes et les maîtres criminels tels que Dutch Schultz, Luciano, Costello, etc., durent retourner aux activités traditionnelles pour pouvoir combler les pertes. Mais, l'organisation de ces secteurs prennent bientôt l'allure bureaucratique qu'avait le trafic de l'alcool. L'accent fut mis sur le

chols).

jeu¹; la conquête de l'Ouest allait commencer. Las Vegas avec ses hôtels-casinos allait naître et apporter des fortunes aux grands criminels.² Mais ce secteur n'allait faire ses preuves qu'après la Deuxième Guerre mondiale et durant les années 50. De plus, Luciano et le grand comptable de la *Cosa Nostra*, Lansky, mirent sur pied un trafic de narcotics, domaine très risqué qui n'avait pas encore fait ses preuves. Cuba en devient la plaque tournante, Batista ayant donné carte blanche aux familles italiennes. Déjà le cartel se tourne vers de nouveaux horizons pour assurer ses profits.³

La bonne fortune de Luciano ne dura pas longtemps. Roosevelt, exaspéré par l'impunité publique des criminels, ordonna la formation d'une commission qui démantèlerait l'organisation du cartel criminel ou, du moins, réduirait leur marge de manœuvre. À la tête de cette commission on nomma Thomas E. Dewey, un jeune procureur fédéral. Après l'assassinat de Dutch Schultz en 1935, Dewey se lance à la chasse de Luciano. Un an plus tard, celui-ci est reconnu coupable pour proxénétisme et condamné à une peine d'emprisonnement de 30 à 50 ans⁴. L'investigation de Dewey résultera en de nombreuses arrestations. Mais le coup le plus dur donné à la *Cosa Nostra* sera l'investigation criminelle dans l'organisation meurtrière de *Murder Inc.*

Luciano, suite aux réformes du début des années 30, créa aussi une organisation secrète, surnommée par les médias *Murder, Inc.* Elle regroupait des assassins professionnels qui avaient pour tâche de commettre certains meurtres auxquels le cartel ne voulait pas être associé. De 1931 à 1940, cette organisation opéra avec la plus grande discrétion. Mais, le début de la guerre est marqué par une purge intérieure de la *Cosa Nostra*.

¹ Jusqu'en 1920, le jeu avait été le secteur illicite le plus rentable. La prohibition le relégua à la seconde place. (Block, *The Business of Crime*, États-Unis, Westview Press, 1991, p.2. Dans cette œuvre, Block étudie le crime organisé d'un point de vue économique. Il définit les différents secteurs dans lesquels travaille le crime organisé et présente leur importance financière. Il omet toutefois tout fait non-économique ce qui rend l'étude difficile à comprendre.)

² Bugsy Siegel (annexe 3) fut le premier à s'établir à Las Vegas et inaugura le célèbre hôtel-casino *Flamingo*. Mais Siegel ne vit pas la fortune que généra son casino; il fut assassiné en 1943, parce que la *Cosa Nostra* crut qu'il avait gaspillé les fonds du cartel en construisant cet hôtel.

³ Block, *The Business of Crime*, op. cit., p.10-11.

⁴ « Lucania sentenced to 30 to 50 years; court warns ring », *New York Times*, 19 juin 1936.

Certains de ces membres, pour échapper au massacre, se rendirent aux autorités. Un de ces criminels était l'assassin Abe « Kid Twist » Reles. Celui-ci, membre de *Murder, Inc.*, accepte de témoigner dans l'investigation entourant l'institution meurtrière. Trois jours avant sa déposition, il se « suicide » en se jetant du haut de son appartement.¹ Mais ceci ne prévient pas l'incontournable : en 1940, *Murder, Inc.* est démantelé. Il ne demeure qu'Anastasia, chef de *Murder, Inc.*, qui survécut à la purge de 1939-1941 de même qu'à l'investigation policière. Il demeura officieusement le bourreau de la *Cosa Nostra* jusqu'en 1957, lorsqu'il sera assassiné par Genovese.²

La crise de *Murder, Inc.* força la Mafia à se replier sur elle-même. Durant les années 40 et 50, la *Cosa Nostra* disparut. En effet, la structure de l'organisation lui donnait une grande flexibilité, ce qui lui permettait de se renfermer sur elle-même suite à la crise de 1940. Le démantèlement de *Murder, Inc.* représente un bon exemple de la capacité d'adaptation de la *Cosa Nostra*.

CONCLUSION

On voit donc qu'une grande partie de l'évolution sociale du crime organisé italien s'est effectuée durant les années 20 et 30. En effet, au cours de cette période, le monde criminel est passé d'un « melting-pot » de quelques brigands impulsifs et violents à une riche entreprise ultra-efficace. Au lieu de provoquer l'avènement de la société parfaite aux États-Unis, la prohibition a permis la formation d'une classe criminelle très puissante. En effet, les Juifs, ayant à la tête Rothstein, ont pris le contrôle du trafic illégal de l'alcool et ont ainsi instauré les bases financières et sociales de ce qui allait devenir la *Cosa Nostra*. Il permet d'intégrer les Italiens au monde criminel et ainsi, les forme en de futurs chefs mafieux. Luciano, après la mort de Rothstein, expose ses talents d'organisateur et de leader durant la guerre de Castellamerese, et se hisse à la tête des familles italiennes new-yorkaises. Sa prise de pouvoir coïncide avec la formalisation du cartel criminel national : la *Cosa Nostra*, qui est l'américanisation de la Mafia de

même que la bureaucratization de l'entreprise. Les années 30 et 40 représentent une période difficile pour ce monde qui perd à la fois sa plus grande source de profits, son chef incontesté et son allié meurtrier. Pourtant, en se repliant sur elle-même, la Mafia survécut à cette initiation et fut reconnue comme étant une puissance économique autant que politique et sociale. Aujourd'hui, on entend de moins en moins parler de la *Cosa Nostra*. Plus vulnérable qu'elle l'était avant, la plupart des grands chefs de famille sont en prison et il semble, selon les criminologues, qu'elle ait progressé, comme les Irlandais et les Juifs avant elle, vers les milieux légaux pour assurer ses profits. En effet, il semble que les immigrants, qu'ils soient Irlandais, Juifs, Italiens, Noirs ou Latinos, se sont tournés vers le crime et l'illégalité pour se sortir de leurs conditions misérables et se hisser à un niveau de vie plus acceptable. Les États-Unis ont toujours institué les éléments nécessaires à l'élévation sociale de tous et de chacun; certains ont cependant su en profiter plus que d'autres.

¹ Reles était sous surveillance constante au temps de sa mort. Les policiers ne savent pas comment il est parvenu à se suicider. Ceci explique pourquoi certains croient qu'il ait été tué pour l'empêcher de parler (voir le site internet :

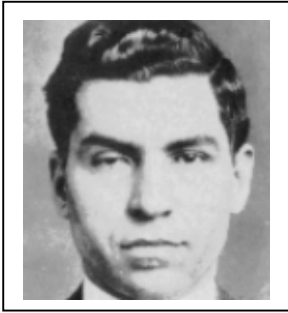
<http://www.crimelibrary.com> – *Murder, Inc.*, M. Gribben).

² Voir le site internet <http://www.crimelibrary.com> – *Murder, Inc.*, M. Gribben.

ANNEXE 1

Une brève biographie de Charles "Lucky" Luciano

Salvatore Lucania, mieux connu sous le nom de Charles "Lucky" Luciano, naquit en 1897 à Lercardia Friddi, en Sicile, petite ville minière près de Palerme. En 1906, sa famille immigre aux États-Unis, en quête d'une meilleure vie mais, comme plusieurs autres immigrants, se retrouve dans le quartier du Lower East



Side reconnu pour sa criminalité, sa violence et sa pauvreté. Déjà en Italie, Luciano se tenait avec des garçons plus âgés que lui et qui contribuaient à sa nature de fauteur de troubles. En 1907, Luciano est arrêté pour vol à l'étalage. La même année, il commence à faire un racket :

pour quelques sous par jours, il offre sa protection aux enfants Juifs sur le chemin de l'école. S'ils refusaient, Luciano les battait. Durant son adolescence, il devint un adepte du vice, surtout dans le monde des narcotiques. À dix-huit ans, il est arrêté et emprisonné dans un centre de correction pour trafic de morphine. Six mois plus tard, à sa sortie du centre, il recommence son trafic de drogues et, l'année suivante, il devient le leader du Five Point Gang, le groupe criminel le mieux connu de New York. En effet, en 1916, il est le suspect principal dans un grand nombre de meurtres. Sa notoriété ne fit que s'accroître dans les quartiers défavorisés de New York. En 1920, Luciano se lance, avec son ami d'enfance, Lansky, dans le commerce illégal d'alcool. Frank Costello le prend sous son aile et le présente à d'autres gangsters de différentes ethnies, le plus important étant Rothstein, qui voit en son élève un grand leader et organisateur. Sous la tutelle de Rothstein, Luciano complète son éducation criminelle. En 1923, il est de nouveau arrêté pour trafic de narcotiques mais accepte de devenir informateur pour la police. En 1929, suite à la conférence criminelle d'Atlantic City, il est kidnappé, battu et laissé pour mort sur une plage. Certains historiens (voir Abadinsky, Peterson, etc.) attribuent son surnom de *Lucky* (chanceux) à cet incident parce qu'il était chanceux d'être encore en vie. Mais, en fait, ce surnom lui était donné depuis le début des années 20 à cause de son talent pour choisir des chevaux

gagnants à l'hippodrome.¹ Lors de la guerre de Castellammarese, il s'aligne dans le camp du traditionnel Masseria pour finalement le trahir en s'alliant avec Maranzano qui sera assassiné cinq mois plus tard. Arrivé finalement à la tête du monde criminel italien new-yorkais, Luciano peut finalement réaliser un rêve qu'il nourrissait depuis le début des années 20, c'est-à-dire, créer une organisation criminelle nationale, chose à laquelle il parviendra dès 1931. Pourtant, cette nouvelle gloire fut courte. Un procureur fédéral, Thomas E. Dewey, très ambitieux et rêvant à la présidence américaine, s'attaqua au racket de prostitution, et parvint à le faire condamner à une peine d'emprisonnement de 30 à 50 ans. Pourtant, même de sa cellule de la prison Sing Sing, il parvint à diriger son empire criminel. Durant la deuxième guerre mondiale, il est approché par des représentants du service secret américain désirant avoir sa coopération pour la surveillance des ports et, selon certains historiens, pour le débarquement en Sicile de 1943. En 1946, à cause de sa conduite exemplaire et de sa coopération à l'entreprise militaire, Luciano est relâché sous la condition qu'il quitte les États-Unis à jamais. Même exilé en Sicile, il continue à diriger son entreprise à travers son ami, Lansky. Mais son cœur est faible et il subit plusieurs arrêts cardiaques. En 1962, à l'âge de soixante-cinq ans, un des plus grands criminels de l'histoire américaine meurt d'un arrêt cardiaque. Il n'est revenu aux États-Unis que dans un cercueil. Luciano a permis la création d'un empire criminel qui s'étendait à travers les États-Unis. Il fit de la pègre une entreprise efficace, bureaucratique et structurée. Son grand sens de l'organisation et de négociation en a fait un chef exemplaire dans le monde criminel.²

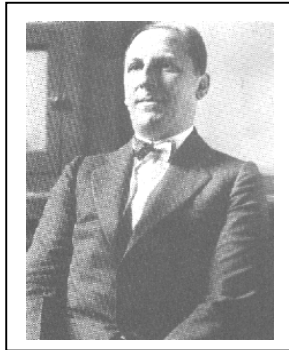
¹ Chandler, *Brothers in Blood*, op. cit., p.139.

² <http://www.crimelibrary.com>, *Lucky Luciano*, R. Nichols.

ANNEXE 2

Une brève biographie d'Arnold Rothstein

Arnold Rothstein naquit à New York en 1882. Juif orthodoxe, il était le fils d'un commerçant aisé. Adolescent, Rothstein démontre un grand talent pour le jeu. Il organise déjà un trafic en volant de l'argent du commerce de son père, jouant à différents jeux qui lui permettent de doubler sinon tripler le montant volé et finalement remettant ce qu'il avait « emprunté » à son père. Il se tourna vers l'usure et ainsi acquit sa réputation au sein des bas-quartiers. À la veille de la première guerre mondiale, il est le plus grand joueur à New York. Durant la guerre, il débute le commerce illégal de narcotiques et d'alcool. Kenny et Finckenauer déclarent qu'il est le fondateur de ce type de commerce.¹



Par la suite, il s'ingéra dans l'industrie textile et restructura les usines, les rendant plus efficaces et plus productives. Il organisa un racket au sein des syndicats de ces mêmes entreprises. Peu à peu, l'influence de Rothstein s'étendit sur tous les milieux du crime organisé. En 1919, il est associé à une grande fraude sportive lors de laquelle certains joueurs de l'équipe de base-ball des White Socks ont accepté de perdre délibérément la finale mondiale. Lorsque la prohibition commença, en 1920, il sut voir le potentiel que cette nouvelle ère amenait. Il recruta de jeunes Italiens comme Costello et Luciano et investit grandement dans le commerce illégal d'alcool.² Dans la rue, il était connu sous le nom de « Cerveau » ou tout simplement A.R. Malheureusement, à partir de 1925, la chance de Rothstein s'éteint. Il est malade, ne gagne plus et s'endette énormément. Le 6 novembre 1928, il est assassiné en raison d'une dette impayée. C'est grâce à lui que le crime organisé italien prit l'essor qu'il prit durant les années qui suivirent. Son influence sur les futurs chefs criminels a grandement marqué leur façon de diriger le cartel.³

¹ Kenny et Finckenauer, *Organized Crime in America*, op. cit., p.89-90.

² Lyman et Potters, *Organized Crime*, op. cit., p.120.

³ Peterson, *The Mob*, op. cit., p.135 à 142.

ANNEXE 3

Quelques personnalités du monde criminel

On retrouve ci-dessous les photographies de certaines personnalités qui ont marqué le monde criminel new-yorkais. Tous ces personnages jouèrent un rôle important dans l'évolution du crime organisé sicilien. On peut affirmer que la criminalité américaine ne serait pas ce qu'elle est aujourd'hui sans l'influence de chacun de ces hommes. Toutes les photographies proviennent du site internet <http://www.crimelibrary.com>.



Masseria et Maranzano qui s'opposèrent lors de la guerre de Castellamarese. Tous deux moururent assassinés et Luciano prit leur place.



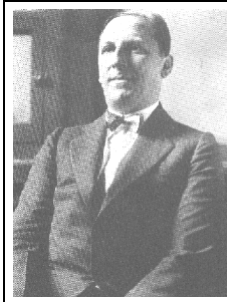
L'imprévisible Dutch Schultz. Peu aimé des Italiens, ce Juif fit fortune à l'aide du trafic illégal d'alcool et de sa chaîne de restaurants. Il est tué par *Murder Inc.* en 1935 pour avoir voulu faire assassiner le procureur fédéral, Dewey.



Costello et Luciano se connaissaient depuis leur enfance. Le premier présenta Luciano à Rothstein. Ces deux hommes devinrent de grands chefs criminels.



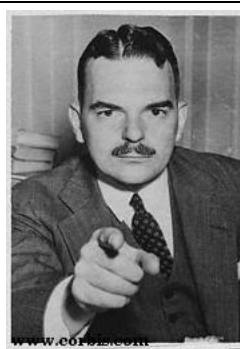
Anastasia, le bourreau de la *Cosa Nostra* et chef de *Murder Inc.* jusqu'en 1940. Il fut assassiné en 1957 par Genovese qui voyait en lui le seul obstacle à son rêve de devenir *capo di tutti capo*.



Surnommé "A.R." ou "le Cerveau", il était, durant la Prohibition, l'homme le plus puissant de New York. Il savait reconnaître le talent et ainsi servit de professeur aux jeunes Italiens. Il fut assassiné en 1928 en raison d'une dette impayée.



Le grand banquier de *Cosa Nostra*, Lansky. Il sut demeurer dans l'ombre. Luciano disait de lui: "...Lansky comprenait la façon dont pensait un Italien presque mieux que moi [Luciano]".



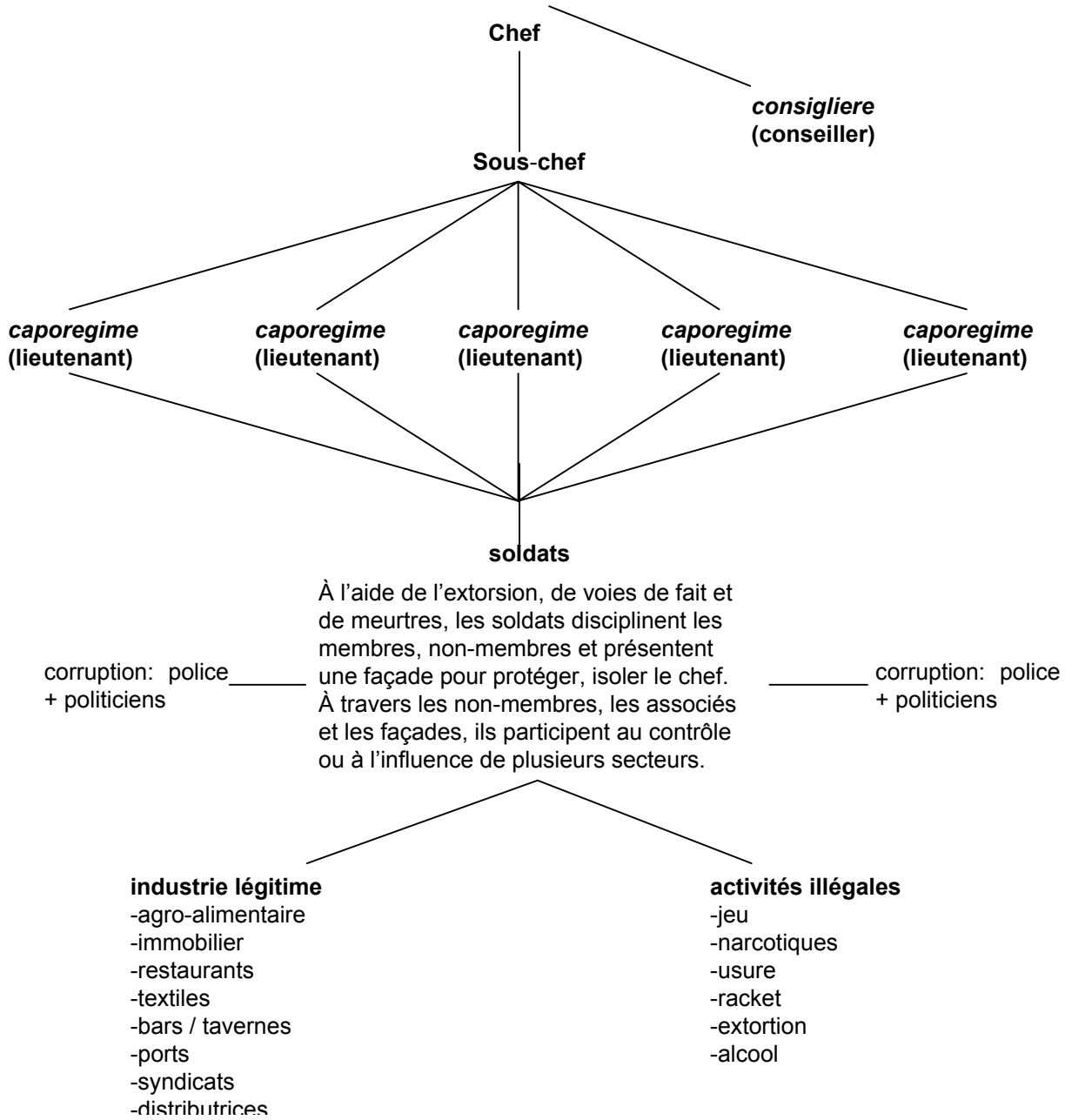
Thomas E. Dewey fut le procureur fédéral nommé par Roosevelt qui causa la mort de Dutch Schultz et parvint à emprisonner Luciano.



Le jeune Vito Genovese qui se retrouvera à la tête d'une des plus grandes familles criminelles des Etats-Unis. La famille Genovese existe encore aujourd'hui.

ANNEXE 4

Hiérarchie traditionnelle du crime organisé



¹Lyman et Potters, *Organized Crime*, p.46

CRITIQUE DES SOURCES

ALBINI, J.L., *The American Mafia*, New York, Appleton-Century-Crofts, 1971, 354 pages.

Cet historien cherche à analyser la déposition de Joe Valachi en fonction d'autres documents. En effet, contrairement aux analystes de l'époque, Albin ne croit pas en la *Cosa Nostra* ni en la véracité de ce que dit Valachi. Il affirme que ce dernier ne jouait pas un rôle assez important dans l'organisation criminelle pour en savoir les détails. Il a cerné son étude autour de ceci et tente de réfuter Valachi et les criminologues qui croient en la *Cosa Nostra*. Quoique utile, en ce qu'elle présente une différente perspective des faits étudiés, cette analyse est très lourde et complexe, ce qui la rend difficile à comprendre et à analyser. De plus, en cernant son étude autour de cet aspect de la criminalité, il a tendance à parfois omettre certaines informations qui seraient intéressantes et nécessaires à la compréhension adéquate de la situation.

LYMAN, M.D. et G.W. POTTERS, *Organized Crime*, New Jersey, Prentice Hall, 1997, 474 pages.

Cette œuvre étudie le phénomène du crime organisé partout dans le monde. Les auteurs définissent bien les concepts introduits et présentent de nombreux points de vue divergents. Ils démontrent une excellente démarche historique et les sujets relevés sont expliqués de façon claire et précise. Pourtant, compte tenu de la matière couverte par cette étude, elle se veut générale et relativement superficielle. Pourtant, elle demeure très utile car elle simplifie de façon ordonnée différents phénomènes qui se veulent généralement plus compliqués.

ABADINSKY, H., *The Mafia in America*, New York, Praeger Publishers, 1981, 152 pages.

L'étude du crime organisé d'Abadinsky représente une œuvre relativement fiable, compte tenu du fait qu'il explique de façon très objective les différents points de vue tournant autour d'un même sujet. Le gros de son œuvre est cerné autour de l'organisation de la Mafia, qu'il présente de façon claire et précise. Pourtant, plusieurs aspects de son étude reposent sur des enregistrements de discussions, ce qui rend la lecture lourde et saccadée. De plus, l'analyse n'est pas très détaillée et pourrait être considérée comme étant superficielle. Il n'en demeure pas moins que cette œuvre nous a été utile en raison de la façon claire et succincte qu'utilise l'auteur pour expliquer l'essentiel de l'organisation criminelle.

BIBLIOGRAPHIE

Sources générales

ABADINSKY, H., *The Mafia in America*, États-Unis, Praeger Publishers, 1981, 152 pages.

ALBINI, J.L., *The American Mafia*, États-Unis, Appleton-Century-Crofts, 1971, 354 pages.

ASBURY, H., *The Gangs of New York*, New York, Paragon Books, 1928, 400 pages.

BEQUAI, A., *Organized Crime*, États-Unis, Lexington Books, 1979, 251 pages.

BLOCK, A., *The Business of Crime*, États-Unis, Westview Press, 1991, 294 pages.

BYNUM, C. et al., *Organized Crime : concepts and controverses*, New York, Criminal Justice Press, 1987, 149 pages.

CHANDLER, D.L., *Brothers in Blood*, New York, E. P. Dutton & Co., Inc., 1975, 248 pages.

COX, D., *Mafia Wipeout*, New York, SPI Books, 1992, 416 pages.

CRETIN, T., *Mafias du Monde*, France, Presses Universitaires de France, 1997, 205 pages.

FOX, S., *Blood and Power*, États-Unis, Green Hill Publishers Inc., 1982, 543 pages.

FRANK, R. et V. ZANGHELLINI, *Histoire I^{ère}, L, ES, S*, Paris, Editions Belin, 1994, 352 pages.

KENNY, D.J. et J.O. FINCKENAUER, *Organized Crime in America*, États-Unis, Wadsworth Publishing Co., 1995, 398 pages.

LYMAN, M.D. et G.W. POTTERS, *Organized Crime*, New Jersey, Prentice Hall, 1997, 474 pages.

PETERSON, V.W., *The Mob*, États-Unis, Green Hill Publishers Inc., 1983, 543 pages.

SONDERN, F., *Brotherhood of Evil : the Mafia*, New York, American Book Stratford Press Inc., 1959, 243 pages.

Prohibition As We See It, New York, Church Temperance Society, 1927, 205 pages.

Articles

- « Federal stage set for dry law entry tomorrow », *New York Times*, 16 janvier 1920.
- « Gamblers hunted in Rothstein attack, one is questioned », *New York Times*, 6 novembre 1928.
- « John Barleycorn died peacefully at the toll of twelve », *New York Times*, 17 janvier 1920.
- « Lucania sentenced to 30 to 50 years; court warns ring », *New York Times*, 19 juin 1936.
- « Lucania is called shallow parasite », *New York Times*, 19 juin 1936.
- « May make refund to liquor owners », *New York Times*, 18 janvier 1920.
- « Rothstein dies; ex-convict sought », *New York Times*, 7 novembre 1928.
- « Rothstein, gambler, mysteriously shot, refuses to talk », *New York Times*, 5 novembre 1928.
- « Rothstein in gambling world », *New York Times*, 7 novembre 1928.

Encyclopédies électroniques

Encyclopédie Encarta 97, États-Unis, Microsoft Corporation, 1993-1996.

Infopedia 2.0, États-Unis, SoftKey Multimédia Inc., 1995.

Sources électroniques

<http://www.crimelibrary.com>

[Gribben, M., Murder, Inc.](#)

[Gribben, M., Meyer Lansky, Mastermind of the Mob](#)

[Nichols, R., Lucky Luciano](#)

<http://www.crimemagazine.com>

[May, A., A Sicilian Bedtime Story](#)

LES EFFETS DE DIFFÉRENTES LONGUEURS D'ONDE SUR LA PHOTOSYNTHÈSE DES ALGUES VERTES

Andréane Lauzé, Collège Ahuntsic, Étudiante en sciences de la nature

Sophie Morin, Collège Ahuntsic, Étudiante en sciences de la nature

Simina Stan, Collège Ahuntsic, Étudiante en sciences de la nature

Recherche réalisée dans le cadre du cours de projet de fin d'études en sciences de la nature

RÉSUMÉ

En théorie, la lumière pouvant affecter la photosynthèse est composée d'un spectre de couleurs variant de 400 à 700 nanomètres, une plage de longueurs d'onde correspondant à chaque couleur. Les végétaux utilisent la lumière solaire comme facteur essentiel à la photosynthèse, ils absorbent une quantité d'énergie qui varie selon la longueur d'onde de la lumière. Notre projet tente de démontrer que le rendement de la photosynthèse d'une algue verte, *chlorella pyrenoides*, varie selon la longueur d'onde de la lumière à laquelle elle est exposée. À l'aide de deux filtres monochromatiques, un rouge et un vert, nous observons l'effet de deux longueurs d'onde différentes sur la photosynthèse de l'algue, puis les résultats sont comparés à une éprouvette témoin exposée au spectre complet de lumière (sans filtre).

LES COMPORTEMENTS ÉTUDIANTS DU COLLÈGE JEAN-DE-BRÉBEUF À L'ÉGARD DES BILLETS DE CINÉMA

Mathieu Leduc, Collège Jean-de-Brébeuf, Étudiant au baccalauréat international en économie

Recherche réalisée dans le cadre d'un cours d'économie.

RÉSUMÉ

Deux questions précises ont été étudiées quant aux comportements des étudiants du Collège Jean-de-Brébeuf en tant que consommateurs de billets de cinéma. D'abord, il s'agissait de déterminer comment les étudiants se comportent à l'égard de la discrimination de prix présente sur ce marché, à savoir si elle est effective ou si les étudiants la « contournent » en payant d'emblée le prix le moins élevé du marché. Ensuite, il s'agissait de découvrir comment les mêmes étudiants réagiraient à différentes variations de prix du billet de cinéma.

FABRICATION D'UN INDICE DE PRIX POUR LA VALEUR MÉDIANE D'UNE MAISON

Javier Oyarzun, Collège de Rosemont, Étudiant en sciences pures

Recherche réalisée dans le cadre du cours d'intégration des acquis scientifiques.

RÉSUMÉ

Visant à déterminer les facteurs qui influencent le prix d'une maison et à les intégrer dans un modèle de régression multiple (linéaire), notre projet consiste à construire plusieurs modèles de prévision et à vérifier leur validité statistique.

SEXE FORT, SEXE FAIBLE : LEQUEL ?

Marie-Michèle Pagé, Collège Mérici, Étudiante en histoire et civilisation

Recherche réalisée en tant qu'activité multidisciplinaire (sociologie, philosophie, politique, science et knowledge).

RÉSUMÉ

Comment les femmes vivant au Québec dans la seconde moitié du vingtième siècle ont-elle amené un changement en regard du sexisme omniprésent dans la société ? Le darwinisme social, théorie émise au dix-neuvième siècle par le savant Charles Darwin, et le sexisme, phénomène social et humain, sont mis en lien et analysés dans une perspective multidisciplinaire.

LE SPOLITICIENS RESPECTENT-ILS LEURS ENGAGEMENT ÉLECTORAUX ?

Martin Sansfaçon, Collège Jean-de-Brébeuf, Étudiant en sciences humaines et mathématiques

Recherche réalisée dans le cadre du cours d'initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines.

RÉSUMÉ

Certains auteurs soutiennent que les promesses électorales d'un candidat, soit le contenu de la communication politique, expliquerait, du moins en partie, pourquoi les électeurs votent pour un parti plutôt que pour un autre. Notre recherche porte sur l'exactitude des engagements électoraux. Ainsi, lors de son premier mandat à la mairie de Montréal, c'est-à-dire du 6 novembre 1994 au 1^{er} novembre 1988, Pierre Bourque a-t-il respecté la plupart de ses engagements électoraux portant sur les deux thèmes que sont l'économie et la fiscalité, et datant de la campagne de 1994 ?

COMMANDITAIRES

Pour leur soutien financier sans lequel la tenue du présent colloque aurait été impossible, nous tenons à remercier les sociétés, établissements et organismes suivants :

- le ministère de l'Éducation du Québec
- Hydro-Québec
- La Fédération autonome collégiale (FAC)
- La Fédération nationale des enseignants et enseignantes du Québec (FNEEQ-CSN)
- Design 2000 Communications
- OPTIMA
- Imprimerie Frappier
- AMS
- Coopérative collégiale de l'Outaouais (COOPSCO)
- Fédération des caisses populaires Desjardins de Montréal et de l'Ouest du Québec
- Gaétan Morin Éditeur
- La Société du réseau informatique des collèges (SRIC)

De même que :

- Le cégep de Saint-Hyacinthe
- Le cégep de Sept-Îles
- Le cégep de Sorel-Tracy
- Le cégep de Trois-Rivières
- Le cégep de Victoriaville
- Le cégep du Vieux-Montréal
- Le cégep Saint-Jean-sur-Richelieu
- Le Centre d'enseignement et de recherche en foresterie
- Le collège Ahuntsic
- Le collège Bois-de-Boulogne
- Le collège de l'Outaouais
- Le collège de Limoilou
- Le collège Édouard-Montpetit
- Le collège François-Xavier-Garneau
- Le collège Jean-de-Brébeuf
- Le collège Mérici
- Le collège Montmorency
- Vanier College

