

FRANCOPHONIE

ENTRETIENS JACQUES-CARTIER



Alain Bideau
œuvre pour
inscrire les
colloques dans toute
la francophonie

Page 2



Le quartier créatif
façonne, à
Montréal, Lyon
ou Barcelone, la
ville nouvelle

Page 3



La ville
de demain
sera **numérique**
et intelligente

Page 5

CAHIER THÉMATIQUE H › LE DEVOIR, LES SAMEDI 14 ET DIMANCHE 15 DÉCEMBRE 2013



CAROLINE GUIMOND LE DEVOIR



Quais de la Saône à Lyon

SOURCE FRÉDÉRIC DE LA MURE / M.A.E

Même combat

Montréal et Lyon demeurent les points d'ancrage de multiples réseaux du savoir

C'est maintenant deux années sur trois que des Québécois et Québécoises traversent l'Atlantique pour se rendre à Lyon, voire dans une autre ville de la francophonie européenne. L'autre année, ce sera le tour des Européens d'opérer en sens contraire la même traversée. Et cela s'explique: il n'y a pas, dans ces échanges qu'encadre le Centre Jacques Cartier, que simple place faite aux paroles; il est des affinités plus profondes. La relation qu'entretiennent entre elles deux villes comme Montréal et Lyon en est un bel exemple.

NORMAND THÉRIAULT

Elle a pour nom Mieke Bal et elle était à Lyon pour intervenir lors d'une réflexion portant sur l'art, réflexion déposée dans le cadre d'un colloque mis au programme des Entretiens Jacques-Cartier par les organisateurs de la Biennale de cette ville. Et si, pour elle, l'inscription des œuvres est bien réelle quand on affirme que «le monde est fait d'histoires», il faut toutefois admettre que le discours est devenu autre: le «nous» cède sa place à l'«autre» et la connotation historique teinte le propos.

Et, face à elle, d'acquiescer les Marie Fraser et Christine Ross, de l'Université de Montréal et de l'Université McGill. Car elles poursuivent une réflexion commune, déjà partagée à Montréal par les trois protagonistes, qui rejoignent celle d'un Gunnar Kvaran, commissaire de l'actuel «Entre-temps, brusquement, et ensuite», thème de cette 12^e manifestation internationale, inscrite dans le réseau mondial des grandes biennales.

Et qui assistait au colloque constatait alors que Montréal et Lyon sont reliés de plus d'une façon. Certes, ailleurs, par ces mises en «lu-

mière» des villes, mais aussi par le partage des connaissances.

Autres images

Et, quelques jours plus tard, non plus à Vaulx-en-Vélin, comme c'était ici, mais à l'hôtel de ville de la métropole rhônalpine, un autre groupe parlait d'autres biennales, celles-ci consacrées à la bande dessinée, un moment fort de la programmation de juin à Lyon, mais un événement qui prend place aussi à Montréal comme à Québec, sans toutefois n'avoir jamais l'ampleur de celui d'Angoulême.

Et là la théorie cédait place à la performance. Car ici l'objectif est d'amener le public à faire sien un art que d'autres diront encore mineur. Et de dire comment les actions menées auprès des jeunes rencontrent du succès (ce dont témoignera alors Ivan Filion, du réseau des bibliothèques montréalaises) et que le fait de rendre visibles des collections établit la notoriété de la discipline (les plus de 20000 titres et documents que possède la bibliothèque de la Part-Dieu ont bonne audience, dira ainsi son bibliothécaire, Henri Champanet).

Et, alors, auteurs et performeurs de décors des moments vécus, de l'épuisant exercice qu'est la séance de signatures

(dixit Guy Delisle) à l'enthousiasme généré par les séances d'improvisation dessin-musique-spectacle en direct (selon les Lyonnais Jocelyn Flipo et Jérôme Jouvray, respectivement créateur de théâtre d'improvisation et auteur).

Échanges suivis

À Lyon, toutefois, il y a d'autres colloques, d'autres rencontres, où l'importance consiste moins à enregistrer ce qui se dit qu'à constater que, au fil des ans, ce sont des réseaux qui œuvrent en concordance.

Ainsi, si Robert Olivier débarque cette année à Lyon en tant que p.-d.g. du groupe Apéro, il est, dans le passé, venu en cette ville comme responsable à un titre ou l'autre de la Société de transport de Montréal ou de l'Agence métropolitaine de transport. Aussi, de revoir ces amis de la Sytral, l'organisme responsable du réseau lyonnais, est chez lui une habitude, mais aussi une source d'émerveillement quand il constate comment ce réseau grandit, en kilomètres de lignes de tramway, de trolleybus, de métro ou de simple autobus.

Si, cette année, on discute sur les liens intermodaux, ces points de rencontre entre les divers réseaux, si le coup d'éclat est donné par la Suisse Sonia Lavadinho, qui propose qu'on se déplace moins vite en ville (que le déplacement soit un moment de détente!), l'importance de la rencontre tient plus dans l'expérimentation des modèles, les recherches de solutions pratiques, ce qui se fait lors des rencontres informelles qui ont maintenant cours depuis plus d'une décennie.

Moments forts

Et cela a lieu dans plus d'un domaine. Annuellement, le design a ses moments forts, que ce soit à Saint-Étienne ou à Montréal. Et les bâtonniers préparent année après année des thématiques qui ont pour objet d'évaluer leurs législations respectives (le débat sur le projet de loi 24 au Québec se poursuivait ainsi outre-Atlantique), et ailleurs, à Toulouse cette année, le thème des sources d'énergie renouvelables était récurrent.

Aussi, il ne faut pas se surprendre que les recteurs d'université inscrivent à leur agenda de novembre un déplacement vers Lyon, quoique — sait-on jamais quand on voit ce qu'un Alain Bideau a en tête pour son Centre — n'auront-ils pas un jour à se rendre ailleurs en France, à moins que ce ne soit en Belgique ou en Suisse, pour échanger sur une société du savoir?

Car les Entretiens se délocalisent. Déjà cette année, à Lyon, Saint-Étienne, Grenoble, Chambéry, Liège, Toulouse et Rouen, et si l'an prochain ce sera à Montréal, ce sera aussi à Ottawa et Québec, voire Saguenay et d'autres villes québécoises ou canadiennes.

Pour le savoir francophone, il y a donc un temps fort annuel où plus d'un secteur d'activité prend la parole: à Lyon, d'abord, ne parlait-on point en 2013 de médecine, d'urbanisme, d'éducation, de mathématiques, de démographie, voire de sécurité routière ou d'économie créative?

Il y a donc une variété de thématiques quand se déroulent, simultanément ou presque, 24 colloques.

Le Devoir

ENTRETIENS JACQUES-CARTIER

CENTRE JACQUES CARTIER

La délocalisation des colloques se poursuit

Près de 600 conférenciers, dont plus de 150 Québécois, se sont donné rendez-vous à la fin novembre, à Lyon, pour la tenue des Entretiens Jacques-Cartier. On dit Lyon, mais de plus en plus de colloques sont également accueillis par d'autres villes françaises et européennes pour discuter science, politique, culture et économie.

MARTINE LETARTE

Un colloque sur l'énergie, l'un des thèmes prioritaires des Entretiens Jacques-Cartier, s'est déroulé à Toulouse. En plein Sommet international de l'innovation à Liège, en Belgique, on y a tenu un colloque sur l'économie créative et les quartiers innovants. Le thème de la persévérance scolaire, une priorité autant française que québécoise, a attiré pour un colloque près de 300 personnes à Rouen. Saint-Étienne, Chambéry et Grenoble ont aussi accueilli des événements.

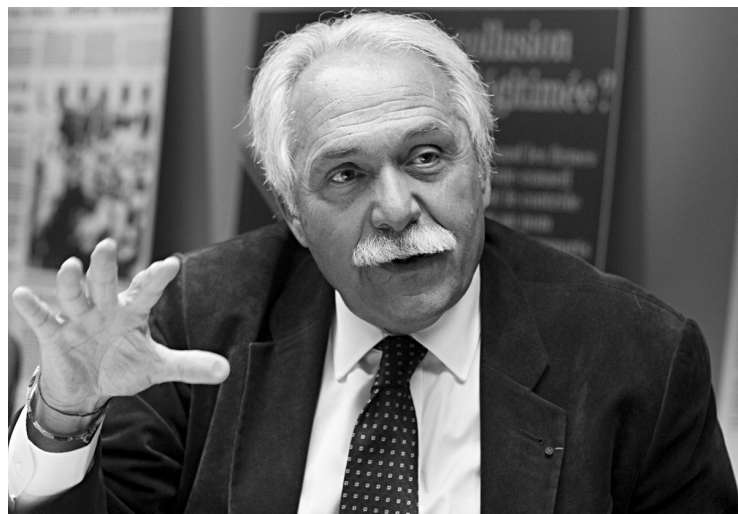
«Nous continuons d'avoir une bonne collaboration avec la ville de Lyon, où nous avons tenu 16 colloques», soutient Alain Bideau, délégué général et fonda-

teur du Centre Jacques Cartier. Toutefois, il est intéressant de garder un équilibre entre la répartition régionale des colloques et une ouverture à d'autres régions européennes.»

Cette année, l'Université de Genève, en Suisse, s'est jointe aux partenaires du Centre Jacques Cartier. «L'Université de Genève a signé un accord de coopération avec l'Université de Montréal et l'Université libre de Bruxelles, alors, l'an prochain, elles organiseront un colloque ensemble», se réjouit M. Bideau. Celui-ci portera sur le vieillissement, l'un de leurs thèmes de collaboration prioritaires. L'arrivée de nouveaux partenaires est intéressante, puisqu'elle nourrit de nouvelles collaborations pour l'organisation de colloques.»

Pour continuer sur son élan de délocalisation, Alain Bideau multiplie les démarches dans différentes régions du monde. Des efforts se font ainsi avec Clément Duhaime, administrateur de l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF), pour faire adhérer deux ou trois grandes universités africaines au Centre Jacques Cartier. Un colloque délocalisé pourrait être organisé à Dakar tout juste avant le Sommet de la Francophonie, en 2014.

Le Liban est aussi convoité. «Nous avons établi des contacts



Alain Bideau, délégué général et fondateur du Centre Jacques Cartier

avec l'Université Saint-Joseph de Beyrouth, une grande université du bassin de la Méditerranée motivée à travailler sur notre thème prioritaire qu'est le transport», indique M. Bideau. Nous pourrions organiser un colloque à Beyrouth en 2015.»

Priorités gouvernementales

Pour les années à venir, Alain Bideau souhaite que les Entretiens Jacques-Cartier soient encore plus collés aux grands axes de recherche prioritaires des gouverne-

ments québécois et français. «Nous voulons être au service des grandes politiques et des partenaires qui les mettront en place», explique Alain Bideau. Déjà, sans avoir une réelle connaissance des priorités nationales du Québec, plusieurs colloques tenus cette année étaient liés aux priorités des gouvernements. L'an prochain, nous souhaitons que ce soit le cas du tiers des colloques.»

Pour y arriver, Alain Bideau travaille avec Rémi Quirion, scientifique en chef du Québec, et différents acteurs français.

«Nous voudrions organiser des colloques en collaboration avec les grands fonds de recherche québécois et des organismes français tels que le CNRS (Centre national de la recherche scientifique) et l'INSERM (Institut national de la santé et de la recherche médicale).»

Parmi les thèmes envisagés pour l'an prochain, on retrouve le vieillissement de la population, l'électrification des transports et la médecine personnalisée.

Vers 2014

En 2014, les Entretiens Jacques-Cartier se tiendront à Montréal, où on verra se transposer les efforts de délocalisation entrepris de l'autre côté de l'Atlantique. «Nous avons envie d'organiser des colloques à Chicoutimi, Trois-Rivières, Sherbrooke et Ottawa», précise M. Bideau.

Un colloque sur les infrastructures pourrait aussi être organisé à Haïti avec l'Institut Mérielux, l'Agence universitaire de la Francophonie, l'Université de Montréal et l'Université d'Ottawa.

Alain Bideau aimerait trouver un partenaire médiatique français important pour organiser un colloque en 2014, alors que le Centre Jacques Cartier célébrera son 30^e anniversaire.

Le projet de créer une université d'été avec l'INRS (Institut national de recherche scientifique) est aussi dans l'air.

Orientation stratégique

Alors que le grand manitou des Entretiens tirera sa révérence en 2017, il souhaite assurer la pérennité de cette rencontre internationale annuelle. Il a mis en place le Comité d'orientation stratégique et scientifique du Centre Jacques Cartier, présidé par Jean Jouzel, climatologue, glaciologue et colauréat du prix Nobel de la paix en 2007 en tant que membre du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. «Il faut préparer la succession et cela implique la recherche de moyens financiers», précise M. Bideau.

Le Comité a notamment proposé de s'allier à de nouveaux partenaires industriels et d'améliorer le volet des communications. «Nous refaisons complètement notre site Internet, précise M. Bideau. Nous réfléchissons aussi au format des colloques. Nous envisageons de les filmer pour en faire des baladodiffusions. L'évolution doit se poursuivre.»

Collaboratrice
Le Devoir

MINES

Une exploitation à revoir

Au beau milieu des Alpes enneigées, au Campus Technolac de l'Université de Savoie, c'est une photo prise sous le soleil de l'Afrique qui a secoué l'assistance présente au colloque sur les impacts écologiques et sociaux de l'exploitation minière.

ÉTIENNE
PLAMONDON ÉMOND

à Bourget-du-Lac

Une projection dévoile une Sénégalaise concevant l'amalgame de l'or et du mercure comme si elle faisait simplement à manger. Birane Niane, doctorant à l'Université de Genève, a montré cette diapositive en présentant les résultats alarmants de la première étude au sujet des impacts de l'utilisation du mercure dans l'exploitation artisanale de l'or dans la région de Kédougou, dans le sud-est du Sénégal. Les concentrations de mercure mesurées dans les sédiments et les sols, mais aussi dans les poissons et les cheveux humains, s'enchaînaient comme autant de signaux d'alarme.

Ces résultats montrent «que l'exploitation, telle qu'elle est pratiquée là-bas, risque d'avoir un impact sur l'environnement et la santé des populations. Il est urgent maintenant de changer les méthodes de travail», a indiqué M. Niane.

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'exposition au mercure peut causer de graves problèmes de santé et entraîner des effets toxiques sur les systèmes nerveux, digestif et immunitaire, ainsi que sur certains organes. L'OMS a d'ailleurs classé le mercure parmi les dix produits chimiques extrêmement préoccupants pour la santé publique.

Les sédiments et les sols extraits sur les sites d'orpaillage dans la région de Kédougou ont dévoilé des concentrations élevées de mercure total. Pire, les quantités de méthylmercure prélevées dans les eaux de surface étaient plus importantes que celles trouvées dans des pays comme le Burkina Faso ou le Ghana, où la technique d'orpaillage à l'aide de mercure est utilisée depuis plus longtemps. Un indice qui «montre aussi l'utilisation abusive du mercure», selon M. Niane.

«La quantité de méthylmercure trouvée dans l'eau nous a poussés à regarder un peu plus au niveau des poissons.» Car les êtres humains peuvent être intoxiqués par le mercure de deux façons: en l'inhalant ou en se nourrissant de poissons imbibés de méthylmercure.

«On n'a pas encore fini d'analyser le tout, mais on a sorti quelques poissons qui sont au bout de la chaîne alimentaire. On a trouvé des valeurs qui dépassaient trois fois la norme établie par l'OMS.»

L'analyse des cheveux de certains habitants a d'ailleurs démontré une différence dans la concentration de mercure détectée selon que le poisson consommé provenait de la région de Dakar ou du fleuve Gambie. Certains cheveux prélevés sur des habitants des villages de Bantao et de Tinkoto présentaient des teneurs en mercure beaucoup plus élevées que la norme fixée par l'OMS.

«Le mercure est devenu un problème mondial», a soutenu M. Niane. Le 10 octobre dernier, quelque 140 pays ont signé la convention de Minamata, au Japon. Cette entente vise à réduire les émissions de mercure à travers le monde et donne un délai de 15 ans aux États pour éliminer l'usage du mercure dans les activités minières.

Mines abandonnées du Québec

Au Québec, il y a, depuis 10 ans, un souci de restaurer les mines abandonnées et conçues à une époque où on ne réfléchissait pas à leur fermeture. Le 27 novembre, Bruno Bussièrre, professeur à l'Université du Québec en Abitibi, a fait le point sur la situation. Le plus gros défi demeure le drainage minier acide. «C'est le principal problème écologique des sites miniers abandonnés» au Québec, a dit M. Bussièrre, lors d'une entrevue téléphonique avec *Le Devoir* réalisée quelques jours plus tard.

Généralement, les techniques de restauration utilisées sur les sites gérés par des sociétés minières ne peuvent pas être appliquées aux sites abandonnés, en raison des réactions chimiques indésirables que pourrait entraîner, par exemple, une eau interstitielle contaminée par le fer. En basant sa présentation sur trois restaurations différentes, soit celles des sites Lorraine, Aldermac et Manitou, M. Bussièrre a voulu montrer le partenariat typiquement québécois entre les chercheurs et le gouvernement «pour trouver les solutions les plus efficaces». Une occasion, du même coup, de réaliser un bilan sur la Chaire de recherche du Canada sur la restauration des sites miniers abandonnés, qui a cessé ses activités en 2013.

Collaborateur
Le Devoir

CLIMATOLOGIE

Difficile, la gestion des risques

On estime que le niveau de la mer s'est élevé de 20 cm depuis le début du XX^e siècle, que la concentration de CO₂ dans l'atmosphère a augmenté de 20% depuis 1958 et que la température moyenne à la surface du globe a augmenté de 1°C. Mais une chose demeure stable: le nombre des climatosceptiques, qui stagne à environ un tiers de la population depuis 10 ans.

ASSIA KETTANI
à Lyon

Entre les climatologues et le public persiste un problème de communication qui agace et inquiète. Dans un colloque qui a réuni, les 25 et 26 novembre derniers, des climatologues, des économistes, des ingénieurs, des chercheurs et des agronomes, la communication se pose donc comme un enjeu croissant de la gestion des risques liés aux changements climatiques. Car gérer les risques, c'est surveiller, informer les décideurs, conseiller les citoyens et orienter la population en cas de crise. «Les systèmes d'alerte

sont mis en place pour sauver le plus de vies possible», avance Christian Blondin, directeur du département des relations extérieures de l'Organisation météorologique mondiale.

«Les alertes diffusées doivent être entendues et comprises, et il faut que les populations exposées se comportent comme les autorités le demandent, ce qui n'est pas toujours facile», a-t-il indiqué. Des recommandations qui concernent autant les situations d'urgence — «ne pas tenter de remplacer une tuile tombée du toit par situation de grand vent ou prendre en photo les vagues pendant une tempête» — que des comportements à long terme, comme ne pas construire de nouvelles habitations dans les zones inondables. Le mandat est d'autant plus urgent que la situation se complique: le dernier rapport du GIEC prévoit un monde de plus en plus polarisé, où les zones sèches vont continuer de s'assécher et où les zones humides verront leurs précipitations augmenter.

Bien informer

Malheureusement, «les climatologues ne sont pas des spécialistes de la communication

des risques», déplore-t-il, et le fossé se creuse entre des prévisions parfois difficiles à déchiffrer et le public. «La communication est le nerf de la guerre», affirme pour sa part Philippe Gachon, professeur adjoint à l'UQAM et chercheur scientifique pour Environnement Canada. «Les sites de météo sont les plus visités au monde, rappelle-t-il. Nous avons la responsabilité de fournir l'information la plus fiable possible.» À ce titre, les projets alliant scientifiques et communicateurs se multiplient, à l'exemple du programme FACE (Faire face aux changements ensemble), qui réunit le Canada, le Maroc et le Niger autour d'enjeux liés à la prévention, à l'aménagement de structures et à la communication.

Et, pour mieux rejoindre le public, l'une des avenues explorées par Environnement Canada vise à décloisonner les sphères d'expertise. «Environnement Canada cherche à élaborer un système d'alerte plus raffiné où les différents impacts sont pris en compte, comme la santé, les transports et la sécurité publique», invitant autour de la table des partenaires comme Santé Canada ou Agri-

culture Canada, poursuit Philippe Gachon. Confrontés au vieillissement de la population, les climatologues sont par exemple amenés à intégrer les facteurs de mortalité dans certaines alertes météorologiques, s'inspirant de ce qui existe en France depuis que la canicule européenne en 2003 s'est soldée par un bilan humain de 70 000 morts.

À l'échelle mondiale, ce décloisonnement s'opère d'ailleurs à tous les niveaux, de la santé à l'économie ou aux sciences politiques, appelant les climatologues à migrer vers une interdisciplinarité croissante. «Le monde est en train de changer. Pour prendre des décisions, il faut désormais anticiper des événements extrêmes, même si nous n'avons pas les statistiques nécessaires pour estimer», affirme Christian Blondin. Dans un monde où les changements s'accroissent, où les catastrophes naturelles gagnent en intensité et où «le passé n'est plus une référence pour l'avenir», la gestion des risques s'attelle donc à un défi majeur: suivre le rythme.

Collaboratrice
Le Devoir

UNIVERSITÉ

À revoir, les MOOC!

Si les MOOC vacillent entre espoir et désillusion, il ne faut pas oublier que les universités sont toujours à la recherche de modèles d'utilisation pédagogiques et financiers.

MARIE LAMBERT-CHAN
à Lyon

Il y a quelques mois, des spécialistes du monde universitaire ont constaté la déroute des massive online open courses (communément appelées MOOC), ces cours offerts en ligne par des universités prestigieuses, comme Harvard, à des dizaines de milliers de personnes à l'aide de plateformes, les plus connues étant Coursera, edX et Udacity. Après avoir été qualifiés de révolutionnaires, les MOOC se voient aujourd'hui accablés de reproches: taux d'abandon élevé, rentabilité quasi inexistante et absence d'évaluation de la qualité. Sans compter le fait qu'il n'y a aucun diplôme ou quelque forme d'accréditation que ce soit à la clé.

«Nous savions que ce type de

MOOC était condamné bien avant que les critiques n'émergent dans les médias. Pourquoi? Parce qu'il n'existe pas encore une formule financière viable et que les normes pédagogiques manquent toujours. Cela ne doit pas nous empêcher de poursuivre la réflexion, ne serait-ce que parce que la demande éducative à l'échelle mondiale est monstrueuse, entre autres dans les pays en développement, et que les MOOC font partie de la réponse à ce besoin», déclare Emmanuel Duplâa, directeur de la formation à l'enseignement de la Faculté d'éducation de l'Université d'Ottawa et coresponsable scientifique d'un important colloque international sur l'état des lieux des MOOC. L'événement se déroulait pendant les 26^{es} Entretiens du Centre Jacques Cartier à l'École normale supérieure de Lyon et rassemblait des experts du Canada, de la France, de la Suisse, de la Belgique, du Sénégal et du Burkina Faso.

Parmi les conférenciers se trouvait le créateur du tout premier MOOC, Stephen

Downes, chercheur principal au Conseil national de recherche du Canada. Il a tenu à rappeler ce qu'est un MOOC selon sa théorie, le connectivisme: «Ce n'est pas un cours en ligne traditionnel. Un MOOC est un environnement d'apprentissage conçu pour la massification, la démocratisation de la connaissance. Il est ouvert en étant gratuit et en permettant à l'étudiant de participer à la structure du cours. Son contenu n'est pas aussi important que son contexte. Le rôle du contenu est de nous intégrer dans une communauté. On s'y développe en faisant des connexions. On apprend en devenant. Cela s'apparente à l'apprentissage d'une langue: pour bien la parler, il ne suffit pas de connaître la grammaire, on doit s'immerger dans la culture de cette langue et pratiquer, pratiquer...»

Le MOOC, un outil parmi d'autres?

Malgré tous leurs défauts, les MOOC ont donné «de la respectabilité à l'enseignement et à l'apprentissage en ligne», selon Sir John Daniel, ancien

président du Commonwealth of Learning, une organisation intergouvernementale basée à Vancouver qui fait la promotion de l'éducation en ligne. «Le fait que Harvard offre un enseignement en ligne a fait sortir l'e-learning et la formation à distance de la zone grise de deuxième classe qu'ils occupaient depuis toujours dans l'esprit de beaucoup de gens», a-t-il affirmé pendant sa présentation.

Venu témoigner de la première année de l'intégration des MOOC dans le programme de l'École polytechnique fédérale de Lausanne, Philippe Gillet, vice-recteur principal et président par intérim de l'École, a souligné que le MOOC doit faire partie d'un projet pédagogique: «Ce ne peut être le fait de deux ou trois professeurs qui se mettent en vedette dans une vidéo. On doit le considérer comme un outil, parmi d'autres, pour améliorer notre enseignement et le processus d'apprentissage.»

Collaboratrice
Le Devoir

ENTRETIENS JACQUES-CARTIER

CRÉATIVITÉ ET INNOVATION

Le quartier créatif façonne la ville nouvelle

« L'idée est de mélanger les savoirs techniques, artistiques et économiques »

Développé au début des années 1990, le concept de quartier créatif est de plus en plus en vogue au Québec comme en France. Aussi, que ce soit à Montréal ou à Saint-Étienne, ces écosystèmes où se côtoient innovation et créativité se développent de façon importante. S'étant donné rendez-vous à Saint-Étienne le 27 novembre dernier, des chercheurs et des scientifiques des deux agglomérations ont profité des Entretiens Jacques-Cartier pour discuter de ce mode de conception du territoire.

ÉMILIE CORRIVEAU
à Saint-Étienne

Basée sur l'idée qu'un milieu se veut beaucoup plus riche et porteur lorsqu'il est mixte et diversifié, la création de quartiers créatifs a pour objectif de favoriser les processus de cocréation et les approches pluridisciplinaires en mobilisant créatifs, industriels, scientifiques, économistes, chercheurs, etc. « La créativité d'un territoire repose sur la capacité de travailler ensemble, précise M^{me} Gaëlle Dechamp Goy, enseignante et chercheuse au sein de COACTIS à l'Université Jean-Monnet, à Saint-Étienne. L'idée, c'est de mélanger les savoirs techniques, artistiques et économiques pour créer une richesse: l'innovation. »

L'expérience montréalaise

À Montréal, de plus en plus de lieux sont aménagés selon ces principes. Par exemple, le Living Lab Société des arts technologiques (SAT)-CHU Sainte-Justine illustre bien que l'amalgame de talents artistiques et scientifiques peut être un gage d'innovation.

« La SAT, au-delà d'un centre de diffusion, c'est un centre de recherche et de développement qui, plutôt que de travailler en silo, encourage la mixité. Elle s'intéresse à trois grands axes: la scénographie immersive, les expériences réseaux et les interactions. Chaque année, on y reçoit deux vagues de résidences d'artistes qui produisent de nouveaux procédés et de nouveaux usages. On a différentes façons de les valoriser; le Living Lab en est une. Grâce à celui-ci, on dénature l'usage des procédés créatifs pour leur donner une fonction thérapeutique mesurable avec la réduction du temps d'hospitalisation chez les enfants, l'augmentation d'efficacité d'un protocole thérapeutique, etc. Ce qu'on cherche à faire, c'est de repenser l'expérience hospitalière grâce au numérique », explique M. Patrick Dubé, directeur du Living Lab.

Vers un campus intégré

À plus grande échelle, le réaménagement du terrain de l'ancienne gare de triage d'Outremont en campus de l'Université de Montréal (UdeM) se révèle être un bon exemple de création d'un quartier créatif. Nécessitant un investissement de près d'un milliard de dollars et la délocalisation de la Faculté des sciences, du Département de génie physique de l'École polytechnique de Montréal et de l'Institut des matériaux de pointe et des nanotechnologies, ce campus sera beaucoup plus qu'un traditionnel lieu de recherche et d'enseignement.

« La première étape, c'est d'en faire un campus intégré, un environnement qui fera en sorte qu'on créera un climat intellectuel universitaire dynamique, où il y aura bien sûr une synergie entre étudiants et professeurs-chercheurs, mais également avec les entreprises dans un milieu de vie qui s'avérera agréable. La cohabitation de ces différentes composantes créera un pôle d'excellence majeur, sans aucun doute la concentration de chercheurs, d'étudiants et de travaux de recherche la plus importante au Canada », explique M. Yves Beauchamp, directeur général du développement du site d'Outremont.

Mais ce n'est pas qu'en mélangeant ces composantes que le quartier deviendra réellement créatif. Pour que le résultat soit optimal, il devra accueillir des familles aux moyens divers ainsi que des artisans de toutes sortes.

« La Ville nous a donné l'autorisation de créer des logements sociaux avec une thématique entrepreneuriale et artistique,

note M. Beauchamp. Ça va nous permettre de regrouper une communauté créative sur le campus. À ces logements s'ajouteront bien sûr les commerces de proximité requis pour dynamiser l'environnement, mais également des centres d'innovation qui accueilleront des réseaux d'excellence, que ce soit des cellules d'entreprises innovantes existantes ou encore des startups. À maturité, on obtiendra un campus urbain intégré qui sera ouvert sur sa communauté et qui favorisera les rencontres. »

Le modèle stéphanois

À Saint-Étienne, le quartier créatif porte le nom de Manufacture. Organisé sur le modèle d'une ville-parc, celui-ci se trouve sur un ancien site industriel où, jusqu'en 2001, étaient fabriquées des armes. Situé à deux pas du cœur de la

ville et du quartier d'affaires de Châteaureux, il se déploie sur plus de 100 hectares. Il regroupe de jeunes entreprises créatives ainsi que des leaders européens dans des secteurs de haute technologie, des laboratoires et des universités. Grâce à ses différents pôles innovants, il constitue aujourd'hui un centre névralgique de la ville et de la région.

« Nous travaillons de façon très créative et très coopérative, indique Lucie Delsart, chef de projet du quartier Manufacture. On a fait le pari de mélanger art, culture, recherche et enseignement supérieur pour générer de la créativité. On est en train de constituer trois pôles, soit la haute technologie, le design et les médias. Pour y parvenir, on a choisi six ingrédients: l'innovation ouverte, pour que les acteurs économiques se rencontrent, l'entrepreneuriat, l'expérimentation, l'enseignement supérieur et la recherche, l'art et la culture ainsi que l'innovation sociale. »

Quartiers et entreprises innovantes

Qu'ils aient été développés à Montréal ou à Saint-Étienne, depuis leur fondation, les quartiers créatifs connaissent

un considérable succès et contribuent à l'avancement de la recherche scientifique. Aussi, d'après certains congressistes, le modèle sur lequel ils reposent pourrait être davantage emprunté par les entrepreneurs désireux de mieux positionner leur société.

« Beaucoup de décideurs voient toujours le monde en silo, énonce Frédéric Bove, responsable du développement et du financement de MOSAIC à HEC Montréal. Or les entreprises les plus innovantes sont celles qui, dans leur prise de décisions, favorisent l'ouverture et la mixité, car la rencontre des différents secteurs, qu'ils soient universitaires, industriels ou technologiques, permet une alimentation beaucoup plus grande. »

« Aujourd'hui, l'enjeu n'est plus un de productivité ou de compétitivité, conclut M. Pierre Ballofet, responsable du DESS Marketing à HEC Montréal. L'enjeu, c'est de faire les choses différemment. Et, dans une société comme la nôtre, cela constitue tout un défi! »

Collaboratrice
Le Devoir



La Société des arts technologiques, à Montréal

CONSTRUIRE LA SCIENCE EN FRANÇAIS AUJOURD'HUI, C'EST CONTRIBUER À LA BIODIVERSITÉ DES IDÉES. POUR L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL, C'EST UNE MISSION FONDAMENTALE

M CAMPUS
montréal

HEC Montréal
Polytechnique Montréal
Université de Montréal

Université
de Montréal

ENTRETIENS JACQUES-CARTIER



En matière d'emprisonnement, la France et le Canada sont confrontés à la question des droits de la personne.

JACQUES NADEAU LE DEVOIR

PRISONS

Il faut dompter la bête judiciaire

L'enjeu de l'emprisonnement a été discuté sous toutes ses coutures lors du colloque organisé par la Fondation Trudeau, les 26 et 27 novembre, à Lyon, dans le cadre des Entretiens Jacques-Cartier.

MARTINE LETARTE

à Lyon

Lorsqu'un crime grave est commis, aux yeux de plusieurs, l'emprisonnement s'impose. Est-ce que cette peine respecte toujours les droits de la personne, lorsqu'on sait par exemple que les autochtones sont surreprésentés dans la population carcérale au Canada? De plus, l'écart entre la peine prononcée et la peine appliquée est souvent abyssal, notamment en raison de la surpopulation dans les établissements de détention. La France comme le Canada sont confrontés à ces enjeux et des efforts y sont déployés pour tenter de dompter la bête judiciaire.

Le Canada a connu une stabilité de sa population carcérale entre les années 1960 et 2010, contrairement aux États-Unis où la croissance a été phénoménale, a expliqué Lisa Kerr, docteure en droit à la New York University School of Law.

Alors que les deux pays voisins ont connu des changements sociaux semblables et une hausse des crimes violents, la boursière Trudeau explique cette différence notamment par l'autonomie de l'État. «Entre 1960 et 2010, l'autonomie de l'État au Canada a été relativement élevée, grâce à la tradition parlementaire et au recours à des experts non partisans, a-t-elle précisé. Toutefois, il y a des préoccupations en ce moment au Canada, puisqu'on remarque une érosion de cette autonomie.»

Peine prononcée et peine appliquée

En France, le niveau d'incarcération suit une courbe croissante. Véronique Imbert, première vice-présidente du Tribunal de grande instance d'Aix-en-Provence, a d'ailleurs expliqué que, de

plus en plus en France, la sanction infligée se doit d'être une peine de prison. Or la justice a une difficulté réelle à faire exécuter les peines prononcées. «Seules les peines d'emprisonnement ferme sont exécutées», a-t-elle affirmé.

L'aménagement des peines a pour objectif de favoriser la réinsertion dans la collectivité. «On vend de la réinsertion, mais, en pratique, des peines sont aménagées sans projet de réinsertion sérieuse», a-t-elle affirmé. Les juges d'application des peines sont obligés de gérer les flux. La population carcérale explose, les bracelets électroniques commencent à entrer dans les mœurs et le mode d'exécution des peines est choisi selon les possibilités matérielles. Elle s'inquiète du risque que la sanction prononcée perde sa crédibilité.

Pierre-Victor Tournier, directeur de recherche au Centre national de la recherche scientifique (CNRS) et spécialiste de la démographie pénale, a pour sa part attiré l'attention sur le projet de loi déposé récemment par Christiane Taubira, ministre de la Justice française. «Il apporte l'élément nouveau de préparer le condamné à mener une vie responsable et exempte d'infraction pénale», a-t-il indiqué.

A ses yeux, on peut reprendre ce principe de responsabilité dans toutes les étapes du processus judiciaire, notamment lors de la peine prononcée.

Droits de la personne

Qu'est-il pris en compte, justement, lors de cette peine prononcée? Au Canada, Margarida Garcia, professeure de droit à l'Université d'Ottawa, s'est demandé à quel point la question des droits de la personne était prise en considération lorsque vient le temps de déterminer les peines. Elle a réalisé des entretiens avec des procureurs de la Couronne et des juges de toutes les instances. «Ils m'ont tous parlé des droits judiciaires fondamentaux, comme avoir droit à un avocat, le droit de garder le silence, d'avoir un procès juste et équitable, mais aucun n'a fait référence aux droits de la personne dans la détermination de la peine», a-t-elle expliqué.

Un juge lui a dit qu'il pensait qu'il était moins question des droits de la personne lors de la dé-

termination de la peine que lors du reste du processus judiciaire. Un autre a dit qu'on ne tenait pas vraiment compte des droits de la personne lors de la détermination de la peine.

Lorsqu'on regarde qui est en prison, des questions se posent.

Les autochtones forment le quart des détenus dans les établissements fédéraux, mais seulement 4,3% de la population canadienne. Depuis 2003, leur nombre dans les prisons a augmenté de 46%.

Pour Jonathan Rudin, directeur de programme aux Aboriginal Legal Services of Toronto (ALST), le haut taux de criminalité chez les autochtones s'explique principalement par le colonialisme. Il a rappelé la douloureuse expérience des pensionnats où étaient envoyés les enfants autochtones pour être assimilés. «On leur interdisait de parler leur langue maternelle pour que les petits sauvages deviennent de bons petits Canadiens, a-t-il indiqué. Plusieurs ont été battus et victimes d'abus sexuels. C'est en 1996 que le dernier de ces pensionnats a été fermé.»

L'alinéa 718.2 e) du Code criminel a précisé en 1996 que, pour déterminer la peine à infliger, le tribunal devait tenir compte de l'examen de toutes les sanctions substitutives applicables qui sont justifiées dans les circonstances, plus particulièrement en ce qui concerne les délinquants autochtones.

L'ALST sensibilise à la question les acteurs du système judiciaire à Toronto. «Plusieurs juges ne savaient rien du colonialisme, a remarqué M. Rudin. Il faut trouver des façons d'informer les gens et leur montrer qu'on peut agir différemment.»

Après des années d'immobilisme, il remarque que certaines décisions au pays commencent à tenir compte de l'alinéa 718.2 e).

Qu'en est-il au Québec? «Il ne semble pas encore avoir d'impact au Québec, à ma grande surprise», a-t-il confié au Devoir après sa conférence.

Collaboratrice
Le DevoirLA SCIENCE
EN FRANÇAIS

« L'anglais, c'est l'espéranto »

Bien qu'ils soient ouverts aux autres langues, près de 90% des colloques des Entretiens Jacques-Cartier se déroulent en français. Si la totalité d'entre eux n'ont pas lieu dans cette langue, c'est qu'ils traduisent une réalité importante du monde actuel: celle de la difficulté de réunir des scientifiques francophones de haut niveau, particulièrement dans le domaine des sciences pures et de la santé.

ÉMILIE CORRIVEAU

à Lyon

Interdisciplinaires, les Entretiens Jacques-Cartier proposent chaque année un programme diversifié dont les rencontres ont lieu autant dans les secteurs scientifique et technologique qu'économique, social, culturel et politique. Lors de la dernière édition, 313 des 358 présentations et tables rondes ont eu lieu en français. Les 45 restantes, dont 24 relevaient des sciences pures ou de la santé, se sont déroulées en anglais.

L'exception scientifique

Tenu à Lyon presque entièrement en anglais, même si la majorité de ses participants étaient, sinon francophones, du moins francophiles, le colloque intitulé «Thérapies ciblées en cancérologie, enjeux et perspectives pour les patients» illustre bien la problématique. «Il faut savoir que nos consignes étaient de trouver des intervenants venant de l'Europe et de l'Amérique du Nord», indique M. David Cox, chargé de recherche au Centre de recherche en cancérologie de Lyon et l'un des responsables scientifiques de l'événement. Ce que nous avons cherché à faire est d'organiser un colloque de haut niveau. Il s'avère que, même si nous nous sommes retrouvés avec des intervenants non francophones, donc, dans l'intérêt de tous, nous avons décidé de faire les interventions en anglais.

«Il faut comprendre que, dans notre domaine, l'anglais, c'est l'espéranto», ajoute M. Maxime Bouchard, professeur associé au Rosalind-and-Morris-Goodman Research Center de l'Université McGill, à Montréal, et responsable québécois du colloque. Si on me demande: «Doit-on absolument faire de la science en français?», je réponds non, parce qu'affirmer le contraire ne serait ni vrai ni honnête. Toutefois, si on me demande: «Est-ce possible et intéressant de le faire en français?», je réponds oui! Oui, parce que ça permet de diversifier les réseaux et que ça amène la création de nouveaux partenariats.»

À titre d'exemple, M. Bouchard relate avoir rencontré des scientifiques de haut niveau lors des Entretiens Jacques-Cartier et assure qu'il ne les aurait probablement jamais croisés si l'effort d'inviter des chercheurs francophones n'avait pas été fait.

«En science, les contacts, les collaborations, la connaissance des travaux des autres et des technologies développées, c'est très important. C'est intéressant de se forcer à sortir de ses cercles habituels. Vous savez, on a tous nos petits gangs... En s'imposant le français comme langue de communication, inévitablement, on entre en contact avec des gens qu'on n'aurait pas connus autrement», poursuit le scientifique.

Sensiblement du même avis que son collègue, M. Cox estime que, malgré qu'il ait eu lieu en anglais, le colloque dont il était responsable fut une belle réussite, car celui-ci a permis non seulement de renforcer les ponts existants entre des chercheurs européens et nord-américains, mais également d'en créer de nouveaux. «Et cela, c'était depuis le début l'objectif majeur du colloque», note-t-il.

En français à Montréal?

Satisfait de son expérience lyonnaise, mais désireux de pousser la chose plus loin, M. Bouchard, qui est chargé d'organiser à Montréal la prochaine édition du colloque, espère parvenir à réunir suffisamment de participants francophones de haut niveau pour le tenir en français. Mais le défi s'annonce de taille...

«Tant qu'à organiser un congrès d'envergure internationale, aussi bien qu'il soit de grande qualité, relève-t-il. Ce serait une erreur d'abaisser le niveau seulement pour rejoindre des francophones. Je pense que c'est possible et que ça en vaut la peine, mais ça va nécessiter beaucoup plus de travail, beaucoup plus de réseautage que d'ordinaire pour trouver les bons invités.»

Et la difficulté ne se limite pas qu'aux présentateurs, elle touche également les auditeurs, particulièrement dans une ville comme Montréal. «L'autre défi, c'est l'auditoire», confirme M. Bouchard. Dans mon labo, il n'y a qu'un francophone. Les gens qui m'aideront ne parlent pas français. Le coorganisateur du congrès, Jocelyn Côté, est francophone, mais il travaille à l'Université d'Ottawa. Pour lui également, ce sera un défi, puisque ses étudiants sont majoritairement anglophones. Ça signifie donc qu'on devra associer des gens de l'Université de Montréal, de l'Université de Sherbrooke, de l'Université Laval, etc. On aura besoin d'eux, c'est certain. Et il faudra qu'on sorte de McGill, que le colloque soit tenu ailleurs à Montréal. C'est tout un défi, mais ça s'annonce intéressant de le relever!»

Collaboratrice
Le DevoirCollaboratrice
Le Devoir

ÉTHIQUE

Scientifiques et philosophes se confrontent

Un véritable choc des idées a eu lieu au colloque «Éthique des technologies du vivant» tenu les 25 et 26 novembre, à l'Université catholique de Lyon, où des scientifiques ont résumé leurs recherches pointues en biologie de synthèse et où des philosophes ont remis en question l'éthique de cette modification du vivant.

MARTINE LETARTE

à Lyon

On peut maintenant prédire, par l'absence d'une bactérie dans l'intestin, une récurrence de la maladie de Crohn après une chirurgie. Et si on décidait d'introduire les micro-organismes d'une personne dotée de cette bactérie chez un patient qui ne l'a pas pour tenter de déjouer la récurrence? Un projet de recherche à Toulouse tente de fabriquer un micro-organisme capable de recycler le carbone pour s'attaquer aux changements climatiques. Difficile d'être contre le progrès. Mais sait-on vraiment quels sont les tenants et aboutissants de telles manipulations du vivant? Et puis, est-ce vraiment nécessaire?

«L'homme peut maintenant fabriquer des morceaux de vivant artificiel dont les modifications ouvrent un champ de possibilités prometteuses en chimie, en médecine, en matériaux et en éner-

gie», a indiqué en ouverture du colloque Thierry Magnin, professeur à l'Université catholique de Lyon.

«Des remaniements de l'ADN, il s'en fait chaque jour, on ne l'a pas inventé», a affirmé Denis Pompon, directeur de recherche au Centre national de la recherche scientifique (CNRS). La reproduction sexuée, par exemple, est un croisement entre un mâle et une femelle lors duquel un grand nombre de gènes s'échangent.»

Ces types de propos ont fait bondir Bernadette Bensaude Vincent, philosophe et professeure à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne. «Ce qui me frappe, c'est l'ambition de redessiner la vie. La vie n'est plus un don qu'on reçoit à la naissance, mais un projet fondé sur une idée qu'on se fait du bien, sur un code qu'on peut reprogrammer», a affirmé celle qui dirige le Centre d'études des techniques, des connaissances et des pratiques (CETCOPRA).

Marie-Hélène Parizeau, professeure de philosophie à l'Université Laval, a même affirmé que la biologie de synthèse renforcé les discours créationniste, ce qui n'a pas manqué de faire réagir la salle remplie de scientifiques et d'ingénieurs. «En voulant contrôler le réel par des algorithmes, construire des fonctionnalités qui n'existent pas dans la nature, on en vient à l'idée qu'on peut créer, a-t-elle expliqué. La biologie de synthèse s'inscrit dans le discours postmoderniste qui veut échapper à la mort, pourtant inscrite dans la théorie de l'évolution de Darwin.»

Encadrement

Si Bernadette Bensaude Vincent remarque une réelle volonté politique d'encadrer la recherche et le développement en biologie de synthèse en Europe et aux États-Unis, elle déplore le fait que l'approche est essentiellement centrée sur les risques.

Charles-Anica Endo, directeur général du Réseau Ne 3LS à Montréal, le réseau de connaissances sur les aspects éthiques, écologiques, économiques, juridiques et sociaux des nanotechnologies, est d'ailleurs venu expliquer de quelle façon l'organisation se penche sur différentes questions liées aux impacts des nanotechnologies.

Un travail qui n'empêche en rien toutefois que plusieurs produits fabriqués à partir de nanotechnologies sont continuellement mis sur le marché sans avoir été précédés d'études approfondies sur leurs risques, au Canada comme en Europe, ont dénoncé plusieurs personnes dans l'assistance.

Pour Bernadette Bensaude Vincent, les questions éthiques liées à la biologie de synthèse devraient ratisser beaucoup plus large. «La démarche actuelle est essentiellement fondée sur ce qu'on sait, sur les risques calculables à partir des données qu'on peut extrapoler actuellement. On sous-estime beaucoup l'incertitude et l'ampleur de nos ignorances dans la synthèse des organismes.»

Collaboratrice
Le DevoirCollaboratrice
Le Devoir

ENTRETIENS JACQUES-CARTIER



JEFF PACHOUD AGENCE FRANCE-PRESSE

Confluence est un nouveau quartier branché bâti sur les friches industrielles au sud du centre-ville de Lyon.

PLANIFICATION

La ville sera numérique et... intelligente

Si le concept de ville intelligente semble incontournable pour l'avenir des métropoles, il demeure encore flou, voire l'objet d'essais et d'erreurs. La manière de prendre ce virage numérique varie beaucoup d'un endroit à l'autre.

ÉTIENNE PLAMONDON ÉMOND
à Lyon

Une quarantaine de projets, rien de moins. L'administration du Grand Lyon a décidé de transformer son agglomération en un laboratoire des potentiels urbains à l'ère numérique. Toutes ces initiatives sont associées à quatre piliers : l'énergie intelligente, les nouvelles mobilités, l'innovation dans les services et les conditions d'innovation. « La ville intelligente ne se réduit pas à un seul projet : c'est un ensemble d'actions qu'il faut lancer, une démarche qui doit être suffisamment globale, avec des projets qui doivent se répondre », a affirmé Karine Dognin-Sauze, vice-présidente à l'innovation et aux nouvelles technologies au Grand Lyon, lors du colloque sur les villes intelligentes organisé le 25 novembre dernier à l'hôtel de ville de Lyon.

Lyon smart community

L'une des initiatives les plus ambitieuses est sans doute la Lyon smart community, objet d'un investissement de près de 75 millions de dollars. Ce projet de démonstration, réalisé en partenariat avec l'agence japonaise Nebo, s'érige à Confluence, un nouveau quartier branché bâti sur les friches industrielles au sud du centre-ville. Il s'agit d'un

îlot de trois bâtiments à énergie positive dotés de panneaux photovoltaïques et de tablettes tactiles pour suivre sa consommation d'électricité, de gaz ou d'eau. La livraison est prévue en 2015. Une flotte de 30 véhicules électriques destinés à l'autopartage est liée à ce projet.

Pour s'attaquer aux problèmes de la circulation, le projet Optimod cherche, à l'aide de nouveaux capteurs installés dans la ville et d'une nouvelle façon de traiter les données au sein d'une centrale de mobilité, à prédire le trafic, à créer des applications mobiles pour réduire le temps de transport et à fournir un service aux entreprises pour réduire leurs coûts associés à la livraison. Lyon mise beaucoup aussi sur le Lyon urban data, un partenariat public-privé qui sera implanté en 2014 dans le quartier Part-Dieu. Ce lieu se verra un espace de collaboration, où des données publiques et privées seront échangées, pour élaborer les prototypes de nouveaux produits ou services et ensuite les tester auprès des citoyens. Par contre, les citoyens ne semblent pas, pour l'instant, être mobilisés par ces projets. « Il est attendu que ce projet de ville intelligente les interpelle peu, reste inaccessible ou très peu défini et que c'est probablement à travers des usages dans leur quotidien qu'ils vont se rendre compte des améliorations apportées à la qualité de vie », a observé M^{me} Dognin-Sauze.

Montréal : du bas vers le haut

À Montréal, la situation est tout autre. Michel Leblanc, président de la Chambre de commerce du Montréal métro-

politain, ne s'est pas fait tendre. « Je ne considère pas que Montréal brille par son intelligence », a-t-il lancé. N'empêche, l'Intelligent Community Forum a placé Montréal dans son dernier classement annuel des 21 villes les plus intelligentes du monde. « L'une des particularités de Montréal, ce sont l'émergence et l'audace de plusieurs groupes, issus de différentes communautés d'intérêt, à lancer et développer des initiatives sans vraiment attendre les politiciens », a expliqué Lidia Divry, directrice générale de la grappe des technologies de l'information et des communications (TIC) TechnoMontréal.

Le projet fédérateur Montréal métropole numérique, que la grappe porte à bout de bras, vise à créer un système collaboratif par le développement d'une plateforme d'innovation et de collaboration ouverte mettant à contribution la communauté des TIC, les universités, les PME et les grandes entreprises. De plus, TechnoMontréal cherche à « développer une stratégie pour faire de Montréal la capitale des Living labs en Amérique du Nord ». La dizaine de Living labs déjà actifs à Montréal sont des espaces de co-création intégrant les usagers et les citoyens dans le processus d'élaboration de nouvelles technologies, souvent à vocation sociale.

Fab Lab Barcelona

Tomas Diez, directeur du Fab Lab Barcelona, a de son côté insisté sur l'importance, pour la ville intelligente, de mettre à la disposition des citoyens des outils numériques pour qu'ils participent, créent et innovent. Il a signalé que Barcelone, dans les cinq pro-

jections années, prévoit doter chacun de ses districts d'un Fab Lab, soit un laboratoire de fabrication ouvert, donnant à tous l'accès à des imprimantes 3D. Selon lui, le numérique nous entraîne dans une nouvelle révolution industrielle, où le citoyen peut devenir à la fois consommateur, usager et producteur, le média social Youtube en donnant la plus éloquente démonstration. « Un neurone, en soi, c'est stupide. Il y a de l'intelligence quand plusieurs neurones sont connectés et sont capables d'échanger des informations. Notre cerveau est composé de milliards de neurones et il y a une partie inconsciente, siège d'une intelligence que nous ne pouvons pas contrôler, a-t-il dit métaphoriquement. J'ai peur lorsque certaines personnes croient que la ville intelligente est une grande salle de contrôle, qui éteint et allume l'énergie à différents endroits de la ville, contrôle la circulation ou regarde les citoyens bouger. Ce serait vraiment stupide. Cela reviendrait à tout centraliser. »

Entre un modèle élaboré par les décideurs, comme à Lyon, et un autre soutenu par la base, comme à Montréal, M^{me} Divry croit qu'« il faut trouver un équilibre. Si en haut on dit qu'on a un plan numérique, mais que les citoyens n'y croient pas, le changement se fera difficilement et il va y avoir de la résistance. Quand les initiatives arrivent de la base, il y a une appropriation des thématiques numériques. Quand il y a une volonté politique par la suite, on accélère le mouvement, parce qu'on y croit tant à la base qu'au niveau politique. »

Collaborateur
Le Devoir

ENTREPRENEURIAT

« L'être humain naît entrepreneur »

Les Québécois sont-ils frileux en matière de création d'entreprise? Même si la volonté est là, c'est le passage à l'acte qui pose problème : un Québécois de 18-34 ans sur quatre a l'intention d'entreprendre, mais seuls 7,4 % franchissent le pas.

ASSIA KETTANI
à Lyon

Pour renverser une tendance lourde, les spécialistes insistent sur l'importance de privilégier des formations mieux arrimées aux besoins des jeunes entrepreneurs. C'est ce qui a été évoqué, le 26 novembre, lors du colloque « Nouvelles avenues en soutien au développement de l'entrepreneuriat », qui s'est tenu à l'ÉMILYON Business School.

« Depuis 30 ans, HEC Paris forme des jeunes recrutés par les grosses boîtes, mais pas des chefs d'entreprise », déplore

Luis-Felipe Cisneros-Martinez, diplômé d'HEC Paris et aujourd'hui professeur à HEC Montréal. Et le système éducatif figure en première ligne au banc des accusés. « L'être humain naît entrepreneur. C'est le système éducatif qui le bureaucratise », ajoute pour sa part Louis-Jacques Filion, titu-

laire de la Chaire d'entrepreneuriat Rogers-J.-A.-Bombardier d'HEC Montréal. On enseigne aux étudiants à absorber des concepts et à analyser, alors qu'ils doivent savoir impulser des idées. On les assoie en face d'un professeur, alors qu'ils seront amenés à faire cavalier seul. On leur apprend le droit, les études de marché, la gestion et la fiscalité, alors qu'ils auraient davantage besoin, selon Olivier Toutain, professeur au Groupe ESC Dijon, de savoir faire face à « l'incertitude, à la variabilité, au hasard, à la gestion du stress et à l'apprentissage continu ».

Résultat : « Beaucoup de programmes scolaires sont très structurés et organisés. Mais, quand les étudiants sortent de l'école, ils sont perdus », poursuit Louis-Jacques Filion. Et ce n'est pas un hasard si les premiers de la classe sont rarement ceux qui réussissent à se lancer en affaires. « L'entrepreneuriat bouscule les idées sur l'apprentissage », estime Olivier Toutain.

Repenser l'enseignement

Quant à savoir comment repenser les programmes pédagogiques, les paris restent ouverts. Dénonçant la « suranalyse qui prédomine, du système primaire à l'université », Louis-Jacques Filion mise sur le savoir-être, enfant négligé de la formation en entrepreneuriat. « L'intelligence entrepreneuriale se développe, estime-t-il. Il ne s'agit pas d'avoir

une tête bien pleine, mais une tête bien faite. » Pour permettre à ses étudiants de développer leur fibre entrepreneuriale, ce professeur et ex-entrepreneur les invite à renouer avec leurs expériences les plus significatives et leurs modèles positifs. Ce « savoir-être » se révèle être, selon lui, la pierre angulaire qui fait la différence, lorsqu'il s'agit de se lancer en affaires, et qui sépare notamment les immigrants des citoyens établis depuis des générations. En effet, si les immigrants créent deux fois plus d'entreprises que les Québécois, Louis-Jacques Filion y voit la conséquence de l'éloignement : « Loin de leurs réseaux et de leur pays d'origine, les immigrants se confrontent à la question de leur identité » — la case départ.

Du côté des enseignants, on préconise des accompagnateurs, des tuteurs, des mentors ou des dirigeants d'entreprise... plutôt que des chercheurs. « La pression de l'accréditation et des publications encourage les professeurs à entretenir un dialogue entre eux plutôt qu'avec les praticiens, note Louis-Jacques Filion. C'est ce que j'appelle le syndrome de Versailles : on forme une élite, une classe de chercheurs séparée. » Une dérive des plus néfastes puisque, en matière de création d'entreprise, c'est sur le terrain que tout s'apprend. « Les apprentissages expérimentiels influencent de façon majeure l'acquisition des savoirs, poursuit-il. Les anciens étudiants qui ont fait un stage dans une PME deviennent d'ailleurs des entrepreneurs deux fois plus que les autres. »

Et, pour favoriser les échanges entre les étudiants et le milieu extérieur, on cite les stages en entreprise, bien sûr, et pourquoi pas des propositions franchement renouvelées. C'est le pari lancé par Luis-Felipe Cisneros-Martinez avec le Parcours entrepreneurial Rémi-Marcoux, qui a ouvert ses portes à la mi-novembre : en complément du BAA, ce parcours destiné à stimuler la création d'entreprise s'adresse aux étudiants de HEC, de l'École polytechnique et de l'Université de Montréal. À côté des cours traditionnels, il propose aussi bien des camps de survie en forêt que des concours, des projets de télé-réalité, des stages en Israël ou même des propositions ludiques, comme venir déguisés en cours.

Alors que l'audace, la créativité et la curiosité font partie des ingrédients indispensables à la formation de la relève entrepreneuriale, aucune avenue n'est donc à négliger. Reste à savoir comment évaluer les apprentissages... à moins que le seul diplôme qui vaille ne soit celui du marché, à l'heure où une entreprise sur quatre au Québec ne franchit pas le cap de la première année.

Collaboratrice
Le Devoir

CLIMAT

L'après-Varsovie de Jean Jouzel

« C'était vraiment très tendu ». Tout juste avant d'ouvrir les 26^e Entretiens Jacques-Cartier, Jean Jouzel, vice-président du groupe scientifique du Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC), s'est confié ainsi au Devoir, au sujet de la Conférence de Varsovie, où il était la veille avec la délégation ministérielle française.

ÉTIENNE PLAMONDON ÉMOND
à Lyon

Les pays sont parvenus, à Varsovie, à une entente in extremis en prévision de l'accord sur le climat qui devra être signé à Paris en 2015. Pourtant, M. Jouzel en était à sa douzième participation à une conférence des parties. « L'accord qui a été obtenu est vraiment un accord à minima », a-t-il déploré. Les clivages et les tensions entre les pays en développement et les pays développés sont réapparues. Les gouvernements se sont finalement entendus pour préparer des « contributions », plutôt que des

« engagements ». Tout ça alors que la Pologne accueillait au même moment un sommet international du charbon. « C'était un peu de la provocation », a jugé M. Jouzel. « Puis, on a de mauvaises nouvelles de la part de trois grands pays : le Canada, l'Australie et le Japon, qui se sont retirés pratiquement de cette dynamique de lutte contre les changements climatiques », a ajouté M. Jouzel.

Données alarmantes

Pourtant, le cinquième rapport du GIEC, publié moins de deux mois auparavant, avait fait grand bruit. On y indiquait, entre autres, que l'activité humaine était responsable des changements climatiques et que le réchauffement de la planète serait de l'ordre de 0,3 à 4,8 degrés d'ici à la fin du siècle, selon les différents scénarios. « Et ce n'est pas le chiffre qui est le plus important. C'est plutôt que, dans cette trajectoire, ce seront peut-être 7 ou 8 degrés à la fin du siècle suivant et 10 degrés au XXIII^e siècle. C'est une mécanique infernale », a ajouté M. Jouzel. De plus, ce rapport s'était davantage attardé à la fonte des glaces et avait revu à la hausse les

projections au sujet de l'élévation du niveau de la mer. Un sujet que le climatologue maîtrise bien, puisqu'il a d'abord étudié le Groenland et l'Antarctique au cours de sa carrière.

M. Jouzel se montre très satisfait de ce rapport et de la réception dont il a été l'objet. « L'important, c'est que le rapport soit de bonne qualité et qu'il n'y ait pas d'erreurs stupides », a-t-il dit, en allusion à la fausse affirmation qui s'était retrouvée dans le précédent rapport, en 2007, et qui prétendait que les glaciers de l'Himalaya pourraient disparaître. Une erreur due à l'utilisation, à cette époque, de la littérature grise pour concocter le rapport. En août 2010, un rapport de l'Interacademy Council, commandé par les Nations unies, avait reproché au GIEC cette erreur et l'avait mis en garde contre le militantisme. Depuis, la gouvernance du GIEC a été renforcée et tous les auteurs ou membres du bureau doivent remplir une déclaration de conflits d'intérêt.

Et maintenant? Alors que le réchauffement climatique est prouvé et qu'il est démontré que l'activité humaine en est responsable, quel rôle doit jouer la science? Elle a encore beaucoup à

faire, a assuré M. Jouzel, « en particulier au sujet de l'adaptation au réchauffement climatique. Vous devez savoir à quoi vous allez vous adapter. Et ça ne va pas être pareil d'une région à l'autre. Donc, il y a beaucoup de recherche à faire sur tous ces aspects. »

Selon lui, la seule façon de gagner la lutte contre les changements climatiques « est de rendre concurrentielles les sources d'énergie renouvelables, parce qu'on est dans un système où c'est l'économie qui mène le monde. Et ça, on n'y changera rien. Notre espoir, il y a une dizaine d'années, c'était que le pétrole devienne suffisamment cher, de façon naturelle, et que les sources d'énergie renouvelables deviennent compétitives. Mais le gaz de schiste et le pétrole non traditionnel ont un peu ruiné cet espoir, du moins pour quelques années. Les économistes le diront, et ils ont raison : la seule façon de développer les sources d'énergie renouvelables, c'est probablement d'instaurer une taxe sur le carbone. »

Collaborateur
Le Devoir

ÉDUCATION

Décrochage : faudra-t-il revenir à l'enseignement magistral ?

En table ronde franco-québécoise sur le décrochage scolaire, deux pédagogies se rencontrent. À propos d'«éducation prioritaire» et d'«enseignement explicite».

CHRISTIAN RIOUX

À Rouen

Même si les points communs sont nombreux, la réalité du décrochage scolaire n'est pas la même en France et au Québec. C'est ce qu'ont vite découvert Monique Brodeur, doyenne de la Faculté des sciences de l'éducation de l'UQAM, et Bertrand Vittecoq, inspecteur pédagogique de l'Académie de Rouen en charge de l'«éducation prioritaire» en milieu défavorisé.

Tous deux ont assisté, le 27 novembre dernier, aux assises interacadémiques de l'éducation prioritaire ayant réuni les académies de Rouen, d'Amiens et de Paris. Tenues exceptionnellement la veille de l'ouverture, à l'Université de Rouen, d'un grand colloque franco-québécois sur les «meilleures pratiques pour soutenir la persévérance scolaire», ces assises visaient à faire le point sur la lutte contre le décrochage.

Parmi les différences qui séparent le Québec de la France, il y a d'abord la réalité incontournable des chiffres. Alors que le Québec se caractérise par un taux de «sorties sans diplôme» au secondaire d'environ 16%, ce taux ne dépasse guère 11% en France. Et encore, en raison des différences entre les systèmes d'éducation, ce dernier chiffre inclut principalement des élèves qui ont quitté l'école sans diplôme

après la fin de leurs études secondaires.

Selon Monique Brodeur, les taux de décrochage au Québec «peuvent s'élever à près de 60% dans certains milieux défavorisés, et même à 71% chez les populations autochtones». Même si la France s'en tire mieux que le Québec et qu'elle est au-dessus de la moyenne européenne, Bertrand Vittecoq préfère parler de «ces 20% d'élèves qui ne décrochent peut-être pas, mais qui n'ont pas les fondamentaux lorsqu'ils quittent le secondaire». Si ces élèves en difficulté au Québec se concentrent dans la région de Montréal, en France, on les retrouve plutôt dans les banlieues des grandes villes, dit-il.

Parmi les différences, soulignons enfin la relative facilité que les jeunes Québécois ont pour entrer sur le marché du travail. Alors qu'un grand nombre d'entre eux travaillent à temps partiel pendant leurs études secondaires, cette réalité est pratiquement inexistante en France.

Bienveillance ou exigence

Au-delà des chiffres, ce sont aussi les pratiques scolaires qui sont différentes. En France, il est encore courant que des élèves redoublent une année, alors qu'au Québec le redoublement est pratiquement disparu. «On a remis le redoublement en question, dit Monique Brodeur, lors de la dernière réforme. Les études montraient que, à moins que le jeune ne soit placé dans un contexte différent avec des moyens différents, le redoublement n'avait pas d'impact positif.»

La façon de s'attaquer aux milieux défavorisés n'est pas



Des experts s'entendent pour dire que, en France comme au Québec, «il faut conjuguer bienveillance et exigence, ainsi qu'exigence et soutien élevé» auprès des élèves.

non plus la même en France et au Québec. Les enseignants dans ces milieux difficiles reçoivent une prime individuelle, alors qu'au Québec les montants sont attribués aux écoles. Pour la France, il s'agit en effet d'attirer les meilleurs enseignants dans les milieux les plus difficiles. La formule québécoise vise plutôt à favoriser l'action collective des enseignants et des directions scolaires.

Mais c'est peut-être dans la relation entre les élèves et les professeurs que se situe la plus grande différence. «Le Québec est une société plus égalitaire», dit Monique Brodeur, l'autorité du professeur y est donc moins grande. En France, par exemple, il est courant que les élèves se lèvent lorsque le professeur entre dans la classe. Une marque de respect qui est diffi-

cile à imaginer au Québec. C'est pourtant un rituel auquel tient particulièrement Bertrand Vittecoq.

«Ces règles sont absolument essentielles dans les secteurs difficiles, où ces codes de comportement n'existent souvent plus dans les familles», dit-il. Les élèves en difficulté ont encore plus besoin que les autres de ce genre de cadres rigoureux.» Selon Monique Brodeur, «le Québec a été plus influencé par les recherches en psychologie de l'enfant. Au Québec, on a tendance à mettre l'accent sur les forces de l'enfant dans une relation vraiment teintée par la sollicitude et un regard bienveillant.»

Son collègue français n'est pas en désaccord avec cette affirmation. Mais il tient néanmoins à préciser que «la bienveillance, ce n'est pas le laxisme. Tout comme l'exigence ne

confine pas nécessairement à l'austérité et à la sévérité. Il s'agit plutôt d'avoir des objectifs communs dans le respect de chacun. Si le ministère a imaginé les programmes en fonction d'un élève-type, il revient à l'enseignant d'adapter la pédagogie à l'élève réel. Cela dit, il est essentiel de conserver un programme commun. C'est sur cela que reposent l'égalité et l'équité à l'école.» Pour Monique Brodeur, «le danger en milieu défavorisé, c'est de se dire que les élèves n'iront pas loin et qu'ils ne feront pas grand-chose.»

Retour à l'enseignement explicite

Mais cette «bienveillance» ne conduit-elle pas tout de même à réduire les exigences? Selon Monique Brodeur, «il faut conjuguer bienveillance et exigence, ainsi qu'exigence et

soutien élevé». Selon son collègue français, «l'exigence ne doit pas mettre de côté les élèves qui n'ont pas les capacités requises. Il faut partir du potentiel des élèves pour les amener le plus loin possible. Même si ce n'est pas dans les grandes écoles, tous les parcours demeurent respectables.»

Un point de vue que partage Monique Brodeur, qui s'est faite la défenseuse, dans les milieux défavorisés, d'un certain retour à l'enseignement magistral, qu'elle appelle plutôt «enseignement explicite». Selon elle, «l'approche par découverte [généralisée par le Renouveau pédagogique en 2000] est souvent élitiste. Ça correspond très bien aux besoins des enfants les plus forts, qui trouveront toujours de l'aide dans leur famille. Mais, pour les autres, cette approche doit absolument être accompagnée d'un enseignement explicite. Ce n'est pas un luxe, mais une nécessité. Pour grandir, les vitamines ne suffisent pas. Il faut aussi des protéines!»

S'agirait-il donc de revenir sur la grande réforme québécoise adoptée en 2000 et dont son propre concepteur, Paul Inchauspé, reconnaissait récemment qu'elle avait emprunté «la mauvaise voie»? Monique Brodeur se garde bien de porter un jugement aussi général. Mais elle n'en démord pas: «Au Québec, l'enseignement explicite a été complètement tassé depuis quelques années. Mais, si on veut combattre l'illettrisme et le décrochage, il faut se rendre à l'évidence et y revenir, même si ça heurte des croyances.»

Le Devoir

MOURIR DANS LA DIGNITÉ

Un projet de loi québécois suscite l'admiration

L'initiative québécoise soulève l'intérêt des Français et des Suisses, chez qui des décisions seront bientôt prises à l'égard du droit de mourir dans la dignité.

MARIE LAMBERT-CHAN

À Lyon

Le débat sur le droit de mourir dans la dignité s'est transporté de l'autre côté de l'Atlantique, quand avocats, médecins et universitaires se sont réunis à Lyon, à l'occasion des 26^{es} Entretiens du Centre Jacques Cartier, pour discuter des droits des aînés, de leur place dans la société et des difficultés éprouvées dans les derniers temps précédant la mort.

Le projet de loi 52 sur les soins en fin de vie, décrit avec force détails par les participants québécois, a suscité l'admiration des participants français et suisses, qui l'ont qualifié de «moderne», «intéressant» et «exemplaire».

Il faut dire que la France est en attente d'un projet de loi sur la fin de vie, promis d'ici au début de la nouvelle année par son président, François Hollande. Ce projet de loi fera suite au dépôt du rapport Sicard, fruit d'une réflexion nationale sur la fin de vie. En somme, le Comité national consultatif d'éthique y recommande l'assistance médicale à mourir, à l'aide de la sédation profonde, et ouvre même la porte au suicide assisté. Il s'oppose toutefois fermement à l'euthanasie «active».

L'adoption d'une législation basée sur ces recommandations n'est pas assurée, déclare toutefois Gilles Antonowicz, avocat grenoblois. «Nous avons un gros problème en France, a-t-il déclaré à l'assistance réunie dans un amphithéâtre de l'Université Lyon 3. Chaque fois que des histoires de fin de vie dramatique sont rapportées par les médias, cela provoque une prise de conscience nationale. Les députés en parlent tant et plus, pour finalement décider de ne pas légiférer sous le coup de l'émotion. Il nous faut un magistrat audacieux qui osera se prononcer sur cette question. Il nous faut une sorte de procès Bobigny [NDLR: cette affaire a mené à la dépénalisation de l'avortement en France.]»

cette affaire a mené à la dépénalisation de l'avortement en France.»

Le droit à «l'interruption de vieillesse»

La Suisse, de son côté, fait face à d'autres défis. Bien que le suicide assisté y soit autorisé, l'euthanasie, même exécutée par compassion pour abréger des souffrances, demeure interdite. Or le débat sur la fin de vie pourrait être relancé d'ici quelques semaines, quand la Grande Chambre de la Cour européenne des droits de l'homme émettra une décision définitive sur l'arrêt «Gross contre Suisse». Alda Gross, une octogénaire, s'est plainte des auto-

rités médicales qui ont refusé de lui prescrire une dose létale d'un médicament pour mettre fin à ses jours. La dame ne souffre pas d'une maladie incurable, mais elle refuse de subir le déclin de ses facultés physiques et psychologiques. Selon elle, l'article 8 sur le droit au respect de la vie privée et familiale de la Convention européenne des droits de l'homme a été violé.

«Il y a des questions qui dépassent les juristes, a constaté Mercedes Novier, avocate suisse, en rapportant cette affaire en cours. Qu'est-ce qu'une mort digne? Quelle est la mission de l'État dans le dossier du suicide assisté? Que fait-on des mineurs? Des fatigués de la

vie? De ceux qui réclament un droit à "l'interruption de vieillesse"? Je n'ai pas de réponse, ne serait-ce que ces paroles de Simonetta Sommaruga, la chef de notre département fédéral de justice et police: "N'oublions jamais que nul ne doit décider ce qu'est une fin de vie digne, si ce n'est pour lui-même."»

L'enjeu des patients inaptes

Pour la Dre Michèle Marchand, conseillère en éthique clinique auprès de la direction générale du Collège des médecins du Québec, le projet de loi 52 est en effet satisfaisant, mais il n'est pas sans failles. «Nous sommes heureux que le projet de loi considère l'aide

médicale à mourir dans un continuum de soins de fin de vie et qu'il renforce le pouvoir décisionnel des patients et des soignants, a-t-elle affirmé. Mais nulle part il n'est question de patients inaptes, et cela nous inquiète. Certaines personnes estiment que poser cette question entraînera des dérives. Nous pensons toutefois qu'il y aurait moyen de ne pas priver un patient inapte de l'aide médicale à mourir, en utilisant les mécanismes auxquels nous recourons déjà pour ces individus dans nos décisions de soins: le consentement substitué, les directives anticipées et l'appel au tribunal en cas de litige.»

Ce souci fait écho à celui de son collègue français, le

D^r Marc Magnét: «Ne devons-nous pas nous questionner sur l'association faite entre les notions d'autonomie et de dignité?, a-t-il demandé. Ne risquons-nous pas de perdre la dignité lorsque disparaît l'autonomie dans les derniers jours de la vie?»

L'éternel problème, a rappelé Michel J. Doyon, ancien bâtonnier du Québec, en conclusion du colloque, est qu'il n'existe aucun consensus sur la définition de la dignité humaine. «C'est une difficulté tant pour ceux qui préconisent l'aide à mourir que pour ceux qui s'y opposent.»

Collaboratrice
Le Devoir

OMBRAGES PORTE VOS PROJETS DE L'OMBRE À LA LUMIÈRE

- Conception lumière
- Éclairage architectural
- Éclairage fonctionnel
- Image de marque en lumière
- Aménagement urbain



OMBRAGES

FUSION DE L'ART ET DE LA TECHNIQUE

1 800 463-2839