

# *La Formation à Distance au début du 21<sup>ème</sup> siècle: Évolution ou Révolution?*

---



*Journée de la FAD sur le campus de l'Université de Montréal*

*La formation universitaire en ligne.  
Quelles formules? Pour quels étudiants?  
Quelles pistes d'innovation?*

*Montréal, le 28 mars 2008*

*Sir John Daniel  
Commonwealth of Learning*

## *Introduction*

Je vous remercie vivement de m'avoir invité à vous adresser la parole pour lancer cette journée sur la formation à distance. De plus, j'éprouve un grand plaisir personnel à revenir sur ce campus de l'Université de Montréal, car j'ai commencé ma carrière universitaire ici en 1969 comme professeur à l'École Polytechnique.

D'ailleurs c'était un grand honneur de prononcer à Poly hier une conférence Augustin-Frigon sur le travail du Commonwealth of Learning dans les pays en voie de développement. C'est ici que j'ai appris le métier de professeur et je sais gré à Poly pour avoir facilité la réorientation de ma carrière qui m'emmène devant vous aujourd'hui. Je commence avec quelques confessions.

Je suis arrivé à Poly en 1969 à la fin d'une longue trajectoire de formation qui comprenait quatre ans d'études de premier cycle en métallurgie à l'Université d'Oxford suivi de quatre ans d'études doctorales en métallurgie nucléaire à l'École des Mines de Paris et à l'Université de Paris. Je suis fier d'avoir vécu les événements de 1968 à Paris et de pouvoir m'appeler un soixante-huitard.

Dès mon arrivée à Poly j'ai compris que cette trajectoire universitaire m'avait lancé dans une carrière de professeur de métallurgie. Donc, j'ai supposé que je devais apprendre quelque chose sur les sciences de l'éducation. Je me suis aperçu par la suite que c'était une supposition peu commune pour un jeune professeur de génie, mais avant de faire cette constatation je m'étais déjà inscrit dans un programme de

maîtrise en technologie éducative à Sir George Williams University. C'était un programme de deux ans à temps complet, mais je l'étudiais à temps partiel.

Le soir, après ma journée de travail à Poly, je descendais la Côte des Neiges pour assister à mes cours. C'était mon premier contact avec les sciences sociales, et je le trouvais très stimulant. Toutefois, ce qui a changé ma vie, c'était l'internât exigé par le programme. Il fallait passer trois mois dans une organisation qui se servait de la technologie éducative.

Or, nous sommes en 1971, et tout à coup les journaux commencent à parler d'une innovation remarquable en Grande Bretagne, l'Open University. De toute évidence cette nouvelle institution, qui avait débuté avec une cohorte de 25,000 étudiants, se servait de toute une gamme de technologies pour révolutionner la formation universitaire.

Poly m'a permis de passer les vacances d'été de 1972 faire mon internat et je me suis rendu à l'Open University à Milton Keynes. Tout m'a impressionné : tout d'abord la taille des opérations, de 25,000 étudiants l'année précédente, on était déjà monté à 40,000. Ensuite l'idéalisme qui y régnait - la volonté d'offrir une formation de qualité à des milliers de gens qui n'avaient pas pu aller à l'université plus tôt, mais aussi de créer une révolution en enseignement universitaire en y intégrant les technologies de communication et en travaillant en équipe pour élaborer les cours. Enfin, partout dans l'Université il y avait le souci de bien servir les étudiants - de leur permettre non seulement d'entrer par la porte ouverte, mais aussi de compléter leurs études avec succès.

Vous comprendrez que j'ai subi une expérience de conversion sur la route de Milton Keynes. J'ai cru avoir vu l'avenir de l'enseignement universitaire et je voulais participer au mouvement. Heureusement une occasion s'est présentée peu après mon retour à Montréal en septembre 1972, car on annonçait dans *Le Devoir* la création de la Télé-université.

J'étais la troisième personne embauchée pour faire partie de son équipe fondatrice et j'ai passé quatre ans à Québec - quatre ans extrêmement passionnants tant sur le plan personnel que sur le plan professionnel. La nouvelle Télé-université attirait les jeunes intellectuels nationalistes comme un aimant, et à l'élection provinciale de 1976 quatre de mes collègues ont du quitter leurs postes à la Télé-université pour aller siéger à l'Assemblée nationale.

Pendant mes premières années à la Télé-université j'ai gardé mes liens avec les deux universités montréalaises. J'ai continué à participer à la recherche à Poly comme directeur de thèses, quoique bientôt ma carrière se soit réorientée du génie métallurgique vers le génie éducationnel. Je poursuivais mes études à Sir George et j'ai pu compléter les cours du programme avant de déménager en Alberta en 1977 pour aller à l'Université d'Athabasca. Mais j'ai abandonné la thèse, qui portait sur l'introduction de l'informatique dans les écoles québécoises.

Toutefois, même si j'étais un abandon, Sir George Williams University, devenue Concordia, faisant preuve d'une largesse d'esprit admirable, m'a nommé vice-recteur à l'enseignement et à la recherche en 1980 et je suis revenu de l'ouest canadien pour m'installer de nouveau à Montréal. Ensuite je me suis déménagé Sudbury comme recteur de l'Université laurentienne en 1984 et en 1990 j'ai traversé

l'Atlantique au Royaume-Uni comme vice-chancelier de l'Open University - une autre expérience tout à fait passionnante.

Mais ce que je veux souligner, pour compléter la confession et justifier ma présence parmi vous pour parler de la technologie éducative, c'est que pendant toute cette trajectoire de carrière je continuais à faire des études à temps partiel et à distance : des cours d'histoire et d'informatique à la Télé-université ; des cours de gestion et de littérature à Athabasca ; et un diplôme en théologie à la Laurentienne que j'ai complété quelques années après mon arrivée à l'Open University.

Pour continuer ma carrière comme étudiant je voulais alors commencer des études en droit, mais mon épouse, qui m'a toujours épaulé de façon extraordinaire à travers mon périple professionnel, est devenue quelque peu exaspérée. « Si tu veux t'inscrire de nouveau aux études » m'a-t-elle dit, « tu devrais d'abord compléter le programme de maîtrise en technologie éducative de Sir George que tu as abandonné en 1977 ».

Cela me semblait une idée géniale et j'ai écrit à Concordia pour demander la réadmission. Encore une fois Concordia a démontré une souplesse hors de l'ordinaire. On m'a répondu que les cours que j'avais suivis aux années 1970 n'étaient plus dans l'annuaire et que, de toute façon, on ne réadmettait pas les étudiants après une période si longue. Toutefois, a-t-on ajouté, nous avons analysé votre curriculum vitae et il semble quand même que vous avez mis à profit vos études chez nous. Donc, exceptionnellement, on vous réadmet pour faire la thèse.

L'Open University, généreuse à son tour, m'a accordé un mois de congé d'études en 1995 et je me suis installé dans le sous-sol d'amis à Westmount pour écrire une thèse sur l'utilisation des médias de connaissance dans les méga-universités. La thèse a été acceptée et en juin 1996 je me suis présenté à la Place des Arts pour recevoir mon diplôme. D'ailleurs j'ai bien aimé l'expérience car la même année, à l'Open University, je présidais une quinzaine de cérémonies de collations de grade et c'était bon d'y participer de la salle pour une fois.

Donc, partant de ma première inscription à Sir George en 1970 j'ai pris 25 ans pour avoir ce diplôme de maîtrise - mais nous sommes bien à l'ère de l'éducation permanente, n'est pas ?

Par la suite j'ai transformé la thèse en livre et j'ai trouvé très enrichissant la recherche que j'ai faite sur les médias de connaissance dans le cadre des très grandes universités à distance. Pour compléter l'histoire, je note que dès ma nomination à l'UNESCO en 2001 je me suis inscrit à un cours de l'Open University sur le développement international. Je crois que c'est un bon principe d'obtenir d'abord le poste, et d'acquérir la formation nécessaire ensuite !

Mais de fait, à partir de mon internat à l'Open University en 1972, la formation à distance a été le fil directeur de mon activité intellectuelle, même si j'ai occupé plusieurs postes de cadre au cours de ma carrière.

Cette introduction trop longue - je m'en excuse - explique pourquoi je suis si content d'être avec vous à Montréal aujourd'hui pour parler de la formation à distance. Mon exposé sera en trois parties.

Tout d'abord je parlerai des trois buts fondamentaux de la formation à distance pour vous montrer pourquoi elle représente une révolution en éducation.

Ensuite j'aborderai les trois composants de la formation à distance pour examiner comment les nouvelles technologies peuvent nous aider à atteindre les trois buts fondamentaux.

Enfin, je terminerai avec quelques commentaires sur les nouvelles technologies du Web, notamment les ressources pédagogiques en libre accès.

Pour commencer je relève la première phrase de la brochure pour cet événement : « la formation à distance ou l'apprentissage en ligne ». Nous pouvons interpréter cette formulation de deux façons. Veut-on dire que la formation à distance est un synonyme pour l'apprentissage en ligne *et vice versa* ? Si oui, je conteste cette supposition car, à travers le monde - et non seulement dans les pays en voie de développement - il y a beaucoup d'activités de formation à distance qui ne sont pas en ligne. En Inde, par exemple, quelques six millions de personnes étudient à distance - un cinquième de la population du Canada - et très peu d'entre eux sont en ligne.

Ou, par « la formation à distance ou l'apprentissage en ligne » veut-on dire qu'il faut faire un choix entre les deux. Si c'est cela je conteste la formulation aussi car, à mon sens, l'apprentissage en ligne fait partie de la formation à distance et représente une autre étape dans son évolution.

Donc, le titre de mon exposé aujourd'hui est *La Formation à Distance au début du 21<sup>ième</sup> siècle : Évolution ou Révolution ?* Mon espoir est de vous aider à réfléchir sur l'utilisation de la technologie en éducation en examinant quelques questions simples. Pourquoi devons-nous vouloir nous servir de la technologie en éducation ? Comment doit-on appliquer la technologie à l'éducation ? Quels sont les principes de base auxquels nous devons faire appel ?

## Les trois buts de la formation à distance

Pourquoi nous servir de la technologie en éducation ? Avant d'accepter que la technologie fournisse une réponse il faut identifier la question à laquelle elle répond. Quels buts poursuivons-nous ?

Dans d'autres domaines de la vie, comme l'agriculture ou la construction, les gens de métier ont des ambitions simples pour la technologie. Par exemple, ils veulent produire davantage d'alimentation avec moins d'effort. Ils veulent faire des travaux plus vite ou produire des bâtiments plus complexes. Quelles sont les ambitions comparables dans le domaine de l'éducation ?

Aujourd'hui les gens et leurs gouvernements, en Amérique du Nord comme en Afrique et ailleurs, poursuivent trois buts pour l'éducation.

Le premier, c'est l'accès - qu'il faut augmenter. Le deuxième, c'est la qualité, qu'il faut améliorer. Le troisième, c'est le coût, qu'il convient de baisser. Je dirai quelques mots sur chaque thème.

Le problème principal qui guette l'éducation de nos jours est simple. Il y a des millions d'êtres humains qui n'ont pas accès à l'éducation. Il y'en a encore plus qui ne reçoivent pas autant d'éducation qu'ils pourraient mettre à profit.

A l'UNESCO ma tâche principale, comme chef du secteur éducation, était la campagne mondiale en faveur de l'éducation pour tous. On fait des progrès, mais au fur et à mesure que nous réalisons l'éducation primaire universelle, le défi se déplace vers le secondaire. D'ailleurs, l'utilisation de la formation à distance au niveau secondaire sera l'un des grands phénomènes en éducation dans les années à venir.

Le deuxième thème, qui inquiète beaucoup de gens, est la qualité de l'éducation. Les pays qui ont beaucoup investi pour augmenter le nombre d'enfants sur les bancs de l'école - ou d'étudiants dans les amphithéâtres universitaires - se posent des questions sur la qualité de l'apprentissage. Très souvent les parents font des sacrifices financiers pour éduquer leurs enfants. Ils veulent l'assurance que cet investissement est rentable.

Qu'entendons-nous par la qualité ? Selon la définition courante la qualité veut dire l'atteinte des objectifs au coût minimal pour la société. Le troisième coté de mon triangle est donc le coût. Si le coût de l'éducation est élevé l'accès y est forcément limité. Si la qualité est la réalisation des objectifs au coût minimal pour la société, il s'ensuit que des coûts élevés nuisent à la qualité aussi.

Lorsque nous exprimons le défi fondamental de l'éducation en termes de ce triangle de forces nous arrivons à une conclusion gênante. Les méthodes traditionnelles d'enseignement ne peuvent opérer les changements requis. Je m'explique.

Si vous augmentez le nombre d'élèves dans chaque classe vous élargissez l'accès mais les gens vous accuseront de baisser la qualité. Par contre les approches habituelles pour améliorer la qualité tendent à augmenter les coûts et à limiter l'accès. Durant toute l'histoire l'éducation a été fondée sur la liaison insidieuse entre la qualité et l'exclusivité. Vous pouvez offrir une éducation de qualité, mais à condition d'en exclure la majorité des gens.

Le défi est donc clair. Mais est-ce la technologie peut corriger cette situation malheureuse? Est-ce vrai que la technologie peut élargir l'accès, améliorer la qualité et diminuer le coût tout en même temps ? L'évidence nous indique que la réponse à cette question est positive. Mais comment faire ?

Nous découvrons une façon simple et utile de penser à la combinaison des gens et de la technologie en constatant que nous apprenons de deux manières.

D'abord, il y a des activités que l'apprenant - l'étudiant - fait de façon indépendante. Je parle d'activités telles que la lecture d'un livre, le visionnement d'une émission de télévision, l'écoute d'un cours ou d'une cassette audio, écrire un devoir, travailler sur un micro-ordinateur, ou faire des calculs. Ces activités constituent la majorité des activités d'apprentissage, surtout en enseignement supérieur.

Ce sont aussi - et c'est la clé - les activités qui vous permettent d'utiliser la technologie pour élargir l'accès, améliorer la qualité, et couper les coûts. Cela vient du fait que les outils de base de l'apprentissage indépendant, tels l'imprimé, les documents audio-visuels, et les logiciels ont des coûts de reproduction en volume relativement bas une fois que vous avez fait l'investissement nécessaire pour produire la première copie.

Le volume vous aide à élargir l'accès et couper les coûts. Il vous permet aussi d'améliorer la qualité, car du moment que vous produisez les copies en volume vous pouvez vous permettre l'investissement nécessaire pour assurer l'excellence du produit.

Très bien. Mais l'évidence nous montre que la plupart des étudiants ne réussissent pas si nous nous fions exclusivement aux activités d'apprentissage indépendantes. Nous avons besoin aussi d'activités interactives. Je vous avertis que le mot 'interaction' est un mot 'poisson' que peut être très glissant.

Dans notre contexte j'utilise ce mot pour les situations où l'activité de l'étudiant évoque une réponse d'un autre être humain - un professeur, un tuteur, un confrère ou une consœur de classe - et que cette réponse est directement pertinente à l'intervention de l'étudiant.

Vous avez l'exemple devant vous. En ce moment, en m'écoutant, vous apprenez indépendamment. Mais, dans quelques minutes, si vous me posez des questions, nous aurons un événement interactif, surtout vous me prenez à part pour me dire que mes propos ne tiennent pas debout. D'autres types d'activités interactives sont des séances en personne avec un professeur ou d'autres étudiants, la correction de devoirs, les questions posées au téléphone, une réponse par courrier électronique, et ainsi de suite.

Ce type d'activité est important pour assurer le succès de la plupart des étudiants dans leurs études. Toutefois, même aujourd'hui ces activités sont plus coûteuses parce qu'elles ne se prêtent pas facilement aux économies d'échelle comme les activités indépendantes. Faire vingt copies supplémentaires d'un cédérom ne coûte presque rien, mais lorsque vous multipliez les activités interactives vous avez besoin de plus de professeurs. Toutefois il est toujours possible d'améliorer la qualité et réduire des coûts en comparaison avec l'enseignement traditionnel.

Les universités ouvertes qui existent aujourd'hui dans beaucoup de pays fournissent de bons exemples du mariage de l'apprentissage indépendant et interactif. Elles fonctionnent à grande échelle et profitent de leur taille pour produire du matériel pédagogique de qualité à un prix relativement bas. Pour les activités interactives elles engagent un grand nombre de tuteurs qui assurent le contact direct avec les étudiants de différentes façons en fonction de l'infrastructure technologique disponible.

Ces tuteurs, qui reçoivent un entraînement spécial pour la fonction du tuteur dans un système d'apprentissage à base de technologie, offrent aux étudiants un support de haute qualité. Et puisqu'ils travaillent à temps partiel, ayant souvent des postes permanents dans des établissements d'enseignement traditionnel, leur contribution présente un bon rapport coût-efficacité.

L'on peut imaginer le résultat économique de ce mariage d'activités indépendantes et interactives si l'on regarde l'évolution du coût total avec le nombre d'étudiants pour chaque type d'activité. Vous pouvez combiner les deux types d'activités de différentes façons afin d'obtenir des courbes plus ou moins raides. En d'autres mots le coût marginal par étudiant peut être plus ou moins grand.

C'est ainsi que les universités ouvertes ont réussi à changer la forme de mon triangle de fer!

Les douze universités ouvertes les plus grandes comptent plus de quatre millions d'inscrits, ce qui constitue une augmentation massive de l'accès aux études universitaires. Aujourd'hui avec ses 200,000

étudiants, l'Open University du Royaume Uni compte plus d'effectifs que toutes les universités britanniques ensemble lorsque l'on a annoncé sa création il y a quarante ans. Le Royaume Uni a fait faire une étude comparative des coûts des universités, qui a démontré que le coût total d'un diplôme de l'Open University est entre 60 et 80% du coût dans les universités traditionnelles.

Mais c'est sans doute dans le domaine de la qualité que les universités ouvertes ont réservé la plus grande surprise pour le monde de l'éducation. Aujourd'hui l'Open University figure au cinquième rang des universités britanniques pour la qualité de ses programmes d'enseignement. C'est le jugement de l'agence nationale chargée de l'évaluation des universités. Donc la camisole de force du triangle de fer a été cassée. De plus, depuis trois ans l'Open University arrive en tête du sondage annuel de la satisfaction des étudiants dans toutes les universités britanniques

## Les trois composants de la formation à distance

J'aborde maintenant la deuxième partie de cet exposé, à savoir les trois composants de la formation à distance.

Pour commencer je fais la distinction entre deux approches à la formation à distance. J'appelle la première l'enseignement à distance. Jusqu'à la fin du dernier siècle c'était le mode préféré aux Etats-Unis. Il s'agissait de créer un lien de télécommunications par audio ou par vidéo entre un professeur et des groupes d'étudiants dans des salles de cours situées à distance. Si un tel système est bien conçu et le professeur sait comment s'en servir, il peut y avoir des interactions valables avec les étudiants.

Toutefois, je ne parlerai pas davantage de cette approche car elle présente plusieurs problèmes. Tout d'abord, elle coûte cher à cause des liens de télécommunications - même aujourd'hui avec les prix en baisse. Ensuite, elle ne peut fonctionner à grande échelle, car après un certain nombre de salles de cours ou d'étudiants on perd la possibilité d'interaction. Enfin elle demande aux étudiants de respecter un horaire, donc il y a peu de flexibilité.

Je parlerai plutôt de la deuxième approche à la formation à distance, que j'ai appelée l'apprentissage à distance. Dans cette approche l'objectif est de fournir à chaque apprenant, dans sa situation individuelle, que ce soit à la maison, au travail, ou sur la route, tout ce qui est nécessaire pour apprendre de façon efficace et agréable.

Pour ce faire il faut mettre ensemble trois ingrédients. J'aime l'analogie d'un tabouret à trois pieds. Imaginez que l'apprenant à distance est assis sur un tabouret. Il faut que chacun des pieds tienne.

Des matériaux pédagogiques de qualité constituent le premier pied du tabouret. Aujourd'hui nous avons un grand choix de médiums pour ces matériaux: l'audio, la vidéo, l'imprimé, le Web, les CDs et DVDs, l'Internet et ainsi de suite. Je dirai un mot plus tard sur les ressources pédagogiques en accès libre.

Le deuxième pied est le support aux étudiants. La plupart des étudiants ne peut réussir en travaillant exclusivement de façon indépendante. Ils ont besoin d'appuis, soit de professeurs, soit de tuteurs, soit d'autres étudiants. On peut fournir ce soutien par téléphone, par courriel, ou par correspondance. Dans

certaines systèmes l'on encourage des rencontres d'étudiants dans des sous-centres. Parfois les étudiants s'auto-organisent en groupes d'études.

Le troisième pied est une logistique et une administration efficaces. Les matériaux pédagogiques les plus sophistiqués ne servent à rien s'ils ne se rendent pas aux étudiants. Il faut organiser des examens à grande échelle avec une surveillance à toute épreuve, car beaucoup de gens pensent que la formation à distance favorise le plagiat.

J'ai parlé tantôt des méga-universités. IGNOU, l'Indira Gandhi National Open University de l'Inde compte 1,5 millions d'étudiants. A cette échelle une erreur administrative qui ne touche qu'à 0,1 pour cent des étudiants nuira aux études de 1,500 individus et créera autant de malheureux.

C'est un bon moment de rappeler les buts que j'avais proposés pour la formation à distance, à savoir : élargir l'accès, améliorer la qualité et réduire le coût. Il est facile de faire la formation à distance de qualité à petite échelle en y mettant plein de ressources, mais le grand besoin du monde contemporain n'est pas là.

## Les nouveautés

Je terminerai mes propos avec quelques commentaires sur les technologies dites 'nouvelles' dans le contexte de tout ce que je viens de dire.

Tout d'abord, l'histoire de la formation à distance, à partir de ses origines dans les épîtres du Saint Paul, est l'histoire d'avances technologiques qui ont renforcé l'un ou l'autre des pieds de mon tabouret. L'imprimé a donné un nouveau sens aux matériaux pédagogiques - non seulement pour la formation à distance mais dans l'enseignement traditionnel aussi.

L'introduction des systèmes postaux a transformé la logistique de la formation à distance et a rendu possible un support accru aux étudiants. D'ailleurs, dès le lancement du système postal en Angleterre en 1840 Isaac Pitman a immédiatement proposé des cours de sténographie par correspondance.

Au cours du 20<sup>ième</sup> siècle différentes technologies se sont succédées, et chaque fois on prédisait que la nouvelle technologie allait créer une révolution en éducation. Or, l'histoire démontre qu'il s'agissait plutôt d'un processus d'évolution. Chaque technologie a enrichi la boîte à outils des formateurs à distance.

Il y aura d'autres nouvelles technologies à l'avenir mais il n'y aura jamais une technologie magique qui éliminera tous les défis de la formation à distance, ni de la formation tout court d'ailleurs. Notre défi est d'utiliser chaque nouvelle technologie à bon escient en l'intégrant dans un système multimédia.

Dans ce contexte les technologies en ligne présentent beaucoup d'avantages. En fait, leur principal inconvénient - et non seulement dans les pays en voie de développement - est leur disponibilité. Les étudiants sur campus ont un meilleur accès que les étudiants à domicile aux ordinateurs, à une connectivité à bande large, et aux équipements périphériques. C'est pourquoi, jusqu'à présent, les principaux bénéficiaires de la technologie en ligne sont les étudiants sur campus, qui sont déjà bien nantis. Le défi est d'en faire bénéficier une clientèle beaucoup plus grande.



Toutefois, l'apprentissage en ligne a déjà tué ce que j'appelais l'enseignement à distance. Aux Etats-Unis, il y a dix ans, on commençait à entendre le mot 'asynchrone', qui ne figurait pas dans le vocabulaire des éducateurs auparavant. Aujourd'hui tout le monde semble croire à l'apprentissage à distance et l'enseignement par télécommunications à des salles de cours éloignées est plutôt désuet.

Les technologies en ligne renforcent chacun des trois pieds de mon tabouret. Elles peuvent rendre la logistique et l'administration plus efficaces et, en permettant aux étudiants de faire beaucoup d'opérations administratifs eux-mêmes elles ont une fonction 'self-service' intéressante. D'ailleurs à la fin des années 1990, lorsqu'il y avait déjà quelques 150,000 étudiants de l'Open University en ligne, les opérations administratives étaient l'aspect le plus populaire après la communication entre étudiants. Les technologies en ligne favorisent aussi un meilleur support aux étudiants mais toujours à condition qu'il y ait des êtres humains prêts à s'en servir à cette fin.

Mon tout dernier commentaire concerne les matériaux pédagogiques et le rôle des ressources pédagogiques en accès libre. A l'heure actuelle, au moins dans le monde anglophone, ces ressources sont la grande trouvaille de la technologie éducative.

Or, il est certain qu'un partage et une adaptation de matériaux pédagogiques à plus grande échelle favoriserait l'expansion de la formation à distance. Même si les coûts des autres opérations sont à la baisse, l'élaboration de bons matériaux pédagogiques demeure coûteux parce qu'elle demande des personnes spécialisées travaillant en équipe.

Toutefois, je fais deux mises en garde. Premièrement il faut éviter tout néo-colonialisme intellectuel. Actuellement, même si les ressources sont gratuites, nous avons une situation analogue à un marché d'acheteurs, ou chacun veut faire adopter ses ressources par d'autres, notamment dans les pays en voie de développement, sans avoir l'idée d'adopter lui-même des ressources venant d'ailleurs.

Au Commonwealth of Learning nous essayons de renverser cette tendance en travaillant avec une trentaine de petits états pour qu'ils élaborent des matériaux collectivement, par une collaboration en ligne, afin que les institutions dans tous les pays puissent les adapter et les utiliser.

Deuxièmement, il ne faut pas que le grand potentiel des ressources pédagogiques en accès libre se perde dans des discussions stériles sur les critères pour définir l'accès libre. C'est là le sujet d'une autre conférence mais j'espère que le meilleur, c'est-à-dire des ressources libres à cent pour cent, ne sera pas l'ennemi du bon, c'est-à-dire des ressources que sont largement utilisables par les institutions éducatives même si elles sont sujettes à quelques restrictions. Nous pouvons y revenir dans la discussion.

## Conclusions

Pour conclure je reviens à mon titre *La Formation à Distance au début du 21<sup>ième</sup> siècle : Évolution ou Révolution ?*

Tout d'abord, j'espère vous avoir convaincus que la formation à distance représente une vraie révolution en éducation. L'utilisation de la technologie a transformé la structure des coûts de l'éducation, ce qui a

permis la grande contribution de la formation à distance à la vie humaine, à savoir d'augmenter l'accès, améliorer la qualité, et réduire le coût de l'éducation

Ensuite, la révolution de la formation à distance continue à progresser par un processus évolutif avec l'arrivée de nouvelles technologies qui permettent d'améliorer le rapport coût-efficacité de chacun de ses trois composants. Car, enfin, rappelez-vous que la formation à distance est un tabouret trois pieds et l'étudiant tombera si l'un ou l'autre des pieds est défaillant.