

« L'espèce des apprenants peut-elle s'adapter à l'école? »

Communication à The Campaign for Learning

Le 10 juin 2005
Kensington Town Hall

Prononcée par John Abbott

« L'espèce des apprenants peut-elle s'adapter à l'école? » ([Diapo 1](#))

Qu'en pensez-vous? L'espèce des apprenants peut-elle s'adapter à l'école?

La réponse évidente à une telle question – la réponse que donnent les responsables des politiques en éducation de Londres à la Nouvelle-Zélande et de la Mongolie à la Patagonie – est bien sûr un « oui » retentissant. Si nous autres humains sommes l'espèce apprenante la plus évoluée de la planète, il s'ensuit qu'aucun enfant, sauf le plus entêté, ne refuserait d'accepter les conditions bienveillantes de la salle de classe. Les jeunes devraient être reconnaissants de la manière dont les concepteurs des programmes d'études leur fournissent sur un plateau tout ce dont ils ont besoin pour avoir de bonnes notes.

En partant du principe que « l'école peut tout faire », le gouvernement anglais a investi des milliards de livres sterling dans des programmes visant à améliorer les résultats scolaires. Des fonctionnaires ont pratiquement réécrit tous les manuels de formation du personnel enseignant. Des statisticiens ont mis au point les systèmes d'évaluation les plus approfondis au monde. Les dépenses d'immobilisations consacrées aux écoles seront passées de 670 millions de livres en 1997 à 5 milliards de livres cette année. L'ambiance, dans les milieux de l'éducation, est à l'euphorie : à en croire les élus, l'heure de l'éducation est arrivée et ce secteur représente leur priorité numéro 1.

Mais les réponses évidentes ne sont pas nécessairement les bonnes.

Peut-être les écoles d'Angleterre ont-elles besoin d'autre chose que d'un budget supplémentaire ou de solutions institutionnelles pour convaincre une nation sceptique que « le véritable apprentissage va droit au cœur de la signification de l'être humain. Par l'apprentissage, nous devenons capable de faire ce que nous n'avions jamais pu faire. Grâce à l'apprentissage, nous prolongeons notre capacité de créer, de participer au processus générateur de la vie. » ([Diapo 2](#)) Voilà des paroles exaltantes, mais les sceptiques – et les réalistes – signaleront que beaucoup d'élèves n'y reconnaîtront pas leur expérience à l'école.

Peter Senge, qui écrivait ces lignes dans son livre de 1990 sur l'organisation apprenante, ajoutait que « Chacun d'entre nous éprouve une profonde soif de ce genre d'apprentissage ». Senge réitérait simplement ce que Saint Augustin écrivait déjà plus de 1 000 ans auparavant : « J'ai appris le plus non pas de ceux qui m'ont enseigné, mais de ceux qui m'ont parlé ». Les enseignants ne sont pas les seuls dont les jeunes apprennent quelque chose. Confucius, 1 000 ans avant Saint Augustin, écrivait comme s'il était un scientifique cognitiviste : « Dites-moi et j'oublie, montrez-moi et je me rappelle, laissez-moi faire et je comprends ». ([Diapo 3](#))

Presque chaque jour, nos journaux signalent les conclusions de chercheurs du monde entier,

dont chacune supplée une pièce manquante des processus extraordinaires qui constituent le cerveau humain : on découvre le gène de la calvitie, on constate que le mois dans lequel une fille est conçue affecte notablement l'âge à laquelle elle entre en ménopause 50 ans plus tard ou davantage, on apprend que la culture serait le déterminant ultime de l'activation ou de l'inactivation d'une maladie génétique.

Rappelons-nous toujours ceci : le cerveau humain est notre mécanisme de survie fondamental. ([Diapo 4](#)) Parmi les innombrables éléments d'information qu'il reçoit à chaque instant, le cerveau évalue continuellement les nouvelles idées en fonction du bien ou du tort qu'elles pourraient nous faire. Au fil d'innombrables générations, nos cerveaux ont évolué jusqu'à se méfier des idées suggérées par d'autres, par opposition aux notions que nous avons élaborées nous-même. Comprendre le cerveau, c'est comprendre le sens de l'être humain.

Mais l'école ne représente qu'un seul élément de l'expérience d'apprentissage d'un enfant. Comme lord Chesterfield écrivait à son fils dans ses fameuses lettres il y a 200 ans : « Pour connaître le monde, il faut aller dans le monde et non pas rester dans son cabinet. Les livres seuls ne vous l'apprendront jamais; mais ils vous suggéreront bien des choses qui pourraient vous échapper autrement ». ([Diapo 5](#))

Dans notre monde surinstitutionnalisé, un monde animé par un impératif économique nous commandant de ne pas perdre un seul instant en spéculation superflue ou en investigation personnelle, l'on est de plus en plus tenté de croire qu'une « scolarisation intégrale » peut donner aux jeunes efficacement toutes les expériences dont ils ont besoin. Dans un tel monde, les enseignants sont encouragés à se prendre trop au sérieux, et les élus s'estiment fondés à légiférer dans des domaines dont des générations précédentes considéraient qu'ils ressortissaient de la vie privée et du foyer. De plus en plus, on considère l'apprentissage comme une activité logique, séquentielle, planifiée. Mais ce n'est pas le cas, n'est-ce pas? L'apprentissage nous prend souvent au dépourvu : un aperçu déclenché par un événement imprévisible nous permet de comprendre ce qui nous avait précédemment paru incompréhensible. ([Diapo 6](#))

En songeant aux tensions ressenties chaque jour dans tant de salles de classe par les enseignants et les élèves, il nous est aisé de comprendre un psychologue spécialisé dans l'évolution qui écrivait il y a huit ans : « Vous pouvez tirer l'homme de l'Âge de pierre mais vous ne pouvez pas tirer l'Âge de pierre de l'homme ». ([Diapo 7](#))

Les « salles de classe » de l'Âge de pierre étaient des lieux désordonnés, imprévisibles et plein de défis où les jeunes devaient déployer de multiples habiletés et aptitudes pour survivre. Le cerveau des élèves d'aujourd'hui n'a pas évolué pour aboutir à rester assis passivement en recevant une instruction. Les enfants ont besoin de plus de liberté, d'expériences de la réalité que même les meilleurs enseignants peuvent leur fournir en classe.

Keir Bloomer, de la Scottish Qualifications Agency, écrit : « Je suis convaincu depuis déjà longtemps que le caractère dysfonctionnel de l'école secondaire et la nature déplacée de bon nombre de ses objectifs, sont des causes majeures de l'aliénation des jeunes et de tous les problèmes sociaux que celle-ci engendre. La société occidentale moderne paraît exceptionnellement incapable d'orienter vers des buts positifs l'énergie et l'enthousiasme des adolescents. ([Diapo 8](#)) Il faut un homme de l'envergure de Bill Gates pour déclarer sans ambages : l'école secondaire est dépassée : j'entends par cela que même lorsqu'elle fonctionne exactement comme prévu, elle ne peut enseigner à nos jeunes ce qu'ils doivent savoir aujourd'hui » ([Diapo 9](#)), affirmait-il à une conférence des gouverneurs des États d'Amérique en

février 2005.

Il semble que la salle de classe a trop souvent un effet banalisant et non exaltant sur le cerveau des plus jeunes membres de l'espèce des apprenants; ce phénomène est aussi évident à Toronto qu'à York, à Melbourne qu'à Londres ou Manchester.

Que savons-nous sur notre espèce qui pourrait nous aider à mieux comprendre l'apprentissage humain? ([Diapo 10](#)) Nous savons que la scission des humains et des grands singes s'est produite il y a environ sept millions d'années. Nous avons presque 99 % de nos gènes en commun avec les chimpanzés, témoignage d'une très longue lignée commune. Songez aux yeux brillants et vifs d'un bébé de six semaines, qui suivent chacun de vos mouvements. « Que se passe-t-il là dedans? » ([Diapo 11](#)) Vous avez raison de vous poser la question, car 70 ans plus tard, ces yeux brillants, témoignant d'une vive curiosité, pourraient bien appartenir à un Einstein du XXI^e siècle. Comparez cette progression à l'absence de contraste entre les yeux d'un bébé chimpanzé et d'un vieux et digne grand-père de la même espèce. Il se passe dans le cerveau humain quelque chose d'extraordinaire qui ne se produit pas chez notre plus proche cousin.

Les scientifiques nous apprennent que tous les mammifères, à part nous, donnent naissance à leurs jeunes lorsque le cerveau de ceux-ci est complet à près de 95 % au plan structural. Mais ce n'est pas le cas pour les humains. Depuis que nous avons commencé, il y a plusieurs centaines de milliers d'années, à employer notre cerveau à bon escient, puis à parler, notre cerveau a commencé à grossir. Ceci a entraîné dans notre boîte crânienne une pression telle que la tête d'un bébé entièrement développé aurait été trop grosse pour permettre à sa mère d'en accoucher. Avec le temps, nous sommes parvenus à un compromis avec l'évolution. Les humains donnent naissance à leurs jeunes lorsque le cerveau de ceux-ci est formé à 40 % seulement. L'enfant ne rattrape les autres mammifères qu'à l'âge de trois ans.

Par conséquent, l'être humain est terriblement vulnérable à sa naissance. Mais l'évolution ne manque pas d'imagination et a prévu une compensation au développement incomplet de notre cerveau. Venant au monde longtemps avant leur maturité, les bébés humains doivent apprendre beaucoup plus de leur environnement que les autres animaux, dont le comportement est merveilleusement conditionné par des instincts acquis pendant la gestation. ([Diapo 12](#)) Dans cet étonnant « cerveau à 40 % » avec lequel nous autres humains naissons, on retrouve l'équivalent neurologique d'une étagère de guides du bricoleur accumulés au fil des âges par les tâtonnements de nos ancêtres. Comme avec tous ces guides, il nous appartient de les utiliser ou non. Faute d'être employés, ils finissent pas s'estomper. Songez combien il est naturel pour un enfant de trois ou quatre ans d'apprendre sa langue maternelle, mais combien vous avez éprouvé de difficulté à apprendre le français ou l'espagnol à 14 ou 15 ans.

Pour nous autres humains, l'environnement est aussi important que la nature ([Diapo 13](#)); ces deux facteurs sont intrinsèquement reliés. C'est pourquoi nous naissons incroyablement curieux. Nous n'arrivons pas à nous empêcher de poser des questions, et les réponses jouent un rôle important dans le développement des détails du cerveau que nous créons – le mot n'est pas trop fort – dans nos premières années. Plus notre environnement est stimulant et interactif, meilleur est le cerveau que nous bâtissons et pouvons alors utiliser. Voici donc l'essence des facteurs dont nous savons qu'ils influencent l'éducation dans les premières années du primaire.

Jusqu'à une époque très récente (et même jusqu'à aujourd'hui pour la plupart des gens), on considérait que le cerveau de l'enfant s'était stabilisé dans sa forme adulte à l'âge de 12 ans, peu avant les bouleversements qui déclenchent les hormones sexuelles, lesquelles (outre leurs

effets physiques parfois déconcertants) peuvent créer le chaos affectif chez un adolescent. Vers la fin du XX^e siècle, les écoles ont été encouragées à assumer un rôle de plus en plus étendu de tutelle pour empêcher les adolescents de se nuire, littéralement aussi bien que métaphoriquement. On estimait que les adolescents devaient recevoir à plus grande échelle ce qui avait semblé bénéfique pour les plus jeunes. Il fallait leur enseigner davantage. Plus ils se rebellaient – comme beaucoup d’entre nous le faisons il y a des années et plus encore que nos jeunes le font aujourd’hui – la société reprochait aux adolescents d’être déraisonnables, ou aux enseignants de n’être « pas assez bons ». ([Diapo 14](#))

Depuis quelques années, les recherches menées dans deux domaines en apparence bien distincts nous font voir l’adolescence sous un jour tout nouveau. À présent que les IRM fonctionnelles sont beaucoup plus répandues, certains programmes de recherche ont été mis au point pour étudier le cerveau de l’adolescent à long terme et séquentiellement. Dès les premières constatations, les chercheurs ont été abasourdis. À partir de l’âge de 12 ans environ, on assiste à une soudaine prolifération de synapses dans le cortex préfrontal, suivie par un élagage systématique et étendu des synapses existantes, qui dure parfois jusqu’à dix ans. ([Diapo 15](#)) Il se peut donc que l’adolescence ne prenne fin qu’à 22 ou 23 ans. Ces changements représentent une période de développement critique, presque au même rang que la petite enfance. Certains des liens établis dans les premières années de la vie se trouvent soudain brisés. Il semble se produire une séparation forcée, biologiquement déterminée et en apparence involontaire entre l’enfant et le parent, qui se traduit notamment par un goût excessif de l’aventure, la prédilection du risque et le désir de la nouveauté et du frisson, menant souvent à des comportements excessifs et téméraires. Barbara Strauch écrivait en 2003 : « Le cerveau de l’adolescent, loin d’être tout fait, subit une période de développement cruciale et étonnamment complexe ». Elle ajoute que le cerveau de l’adolescent est « déviant à dessein ». Les adolescents semblent biologiquement obligés de se singulariser. ([Diapo 16](#))

Ceci peut paraître contraire à toute intuition, mais à cause de cette « déviance à dessein », il est possible que l’adolescence représente en réalité une adaptation critique dans l’évolution, essentielle pour la survie de notre espèce, autrement dit un mécanisme interne qui empêche les enfants de devenir de simples répliques de leurs parents. L’adolescence semble représenter une adaptation biologique profondément enracinée, pendant laquelle les jeunes éprouvent le besoin impérieux de partir, pour faire la guerre, pour chasser, pour explorer, pour coloniser, pour s’accoupler – autrement dit pour faire leurs preuves et commencer leur propre vie. C’est donc l’adolescence qui est le moteur de développement humain. C’est l’adolescence qui force chaque génération à penser au-delà des limites qu’elle s’impose elle-même, à dépasser les aspirations de la précédente. ([Diapo 17](#))

Rappelez-vous tout cela et songez à présent à quelque chose de très différent. Dans son ouvrage « The Journey of Man » paru en 2002, Spencer Wells se base sur les conclusions de nombreuses études en génétique pour retracer la propagation des nos ancêtres depuis le centre de l’Afrique orientale il y a quelque 60 000 ans, une expansion qui devait les mener à coloniser le monde entier. « Aujourd’hui, déclare Wells, nous sommes à bien des égards la même espèce paléolithique qui quitta l’Afrique il y a 2 000 générations seulement (car avant cette époque il n’y avait pas d’êtres humains modernes hors d’Afrique) ». ([Diapo 18](#)) Pour parcourir de telles distances en un temps si court – nos ancêtres parvinrent en Inde il y a 50 000 ans, franchirent le détroit de Béring il y a 15 000 ans, arrivèrent dans la Terre de Feu il y a 10 000 ans – chaque nouvelle génération de chasseurs ou de cueilleurs devait aller deux à trois milles au-delà du territoire de la précédente. Génération après génération, les jeunes devaient quitter la sécurité du camp et du feu de leurs parents, avoir le courage d’aller au-delà de la montagne suivante, de franchir la prochaine rivière. Cette tâche exigeait de l’audace.

Seuls ceux qui l'accomplissaient pouvaient survivre et transmettre leurs gènes à la génération suivante. ([Diapo 19](#))

Soixante mille ans, c'est-à-dire 2 000 générations à peine, c'est largement assez longtemps pour transformer ces changements dans le cerveau des adolescents en une « adaptation » permanente, c'est-à-dire une façon de faire privilégiée, qui en vient, comme l'acquisition du langage dans les premières années de la vie, à faire partie du « grain du cerveau ». Barry Bogin, de l'Université du Michigan, dans ses récents articles sur le comportement humain, émet l'hypothèse que l'adolescence est la plus récente de toutes les adaptations que les scientifiques sont venus à comprendre. Ceci correspondrait aux données que nous fournissent la génétique et la diaspora humaines. Personnellement, j'en ajouterais une autre, même si je ne connais aucun programme de recherche qui ait jusqu'ici exploré ce point. N'est-il pas possible qu'une adaptation aussi récente soit encore inachevée? N'est-il pas possible que cette adaptation ne soit pas entièrement développée chez chaque membre de la prochaine génération? Après tout, certains jeunes semblent vivre une adolescence plus ou moins tranquille, mais c'est en général ceux qui « trouvent leur propre chemin » (expression éloquentes s'il en fut) qui réussissent plus tard, parvenus à l'âge adulte. Savoir prendre des risques étant jeune semble engendrer un sentiment plus poussé de maîtrise personnelle lorsqu'on est plus âgé. ([Diapo 20](#))

Depuis le début des temps, la progression de la dépendance du début de la vie à l'autonomie de l'âge adulte représente une préoccupation critique pour toutes les sociétés. L'évolution neurologique du jeune cerveau signifie que les adolescents en sont venus à apprendre comme les apprentis d'autrefois non pas comme des élèves attendant passivement l'instruction assis à leur pupitre. Des jeunes qui sont habilités, étant adolescents, à prendre leur propre avenir en charge deviendront de meilleurs citoyens demain que beaucoup de leurs parents et de leurs grands-parents qui ont pâti d'une surscolarisation et d'une sous-éducation à leurs époques. ([Diapo 21](#))

Considérez une fois de plus les adolescents dans vos salles de classe. Ont-ils vraiment besoin de ces « écoles du futur » sans cesse plus élaborées, édifices de verre, d'acier et de béton qui ressemblent de plus en plus, par leur forme et leur fonction, à des centres commerciaux? Ne leur faut-il pas plutôt l'espace nécessaire pour explorer, le défi de se débrouiller eux-mêmes, de prendre des risques, de « faire leurs preuves » tandis qu'ils sont encore prédisposés à l'audace?

Songez à ce désastre qui dure depuis 100 ans dans la théorie éducative en Angleterre, à savoir l'hypothèse que l'éducation au secondaire est plus importante qu'au primaire. Ce principe préside toujours au financement de l'éducation chez nous. ([Diapo 22](#)) C'est pourquoi l'effectif des classes les plus jeunes est plus important que celui des classes d'élèves de 17 et de 18 ans.

Le moment est venu de cesser de considérer l'enseignement primaire et l'enseignement secondaire comme des entités séparées, le moment est venu de considérer les « stades clés » avec le scepticisme que méritent ces notions administratives. Il faut réunir tous les budgets, et – pour peu que l'on commence à comprendre le message de cette communication – adopter le principe approximatif que l'effectif des classes ne doit jamais dans l'avenir dépasser le double de l'âge chronologique : 10 élèves à 5 ans, 12 à 6 ans, 20 à 10 ans. ([Diapo 23](#))

Ceci non pas pour faciliter la tâche du professeur, mais pour mettre au point une pédagogie qui habilite authentiquement les jeunes, dès l'âge le plus tendre, à prendre la responsabilité de leur propre apprentissage. Traitez-les comme de jeunes apprentis. Et quel était le secret du système

des apprentis? Il s'agissait de donner aux jeunes un si bon départ qu'ils en venaient à avoir moins besoin du soutien du maître. L'état ultime de l'accomplissement consistait à pouvoir dire que « l'apprenti est aussi bon que son maître ». Une fois qu'il avait créé son « chef-d'œuvre », un projet construit entièrement par lui qui était aussi bon que tout ce qu'un professionnel pouvait créer, il avait appris à combiner en lui les rôles de l'enseignant et de l'apprenant. Voici le processus profondément enraciné dans le psyché humain. C'est pourquoi l'espèce des apprenants trouve intolérable et humiliant, avec les années, de se retrouver assise en classe pendant trop longtemps. ([Diapo 24](#))

Certes, en prolongeant la règle générale, vous vous demanderez s'il faut des classes de 36 élèves à 18 ans? Bien sûr que non. Les apprentis apprenants, pour réussir, devraient passer les trois quarts de leur temps à cet âge à travailler seuls, ou en équipe. Il faudrait sans doute prévoir des groupes d'étude de nuit ou neuf élèves qui occuperaient environ le quart de leur temps pendant la dernière année de scolarisation.

Voilà la révolution dont nous avons besoin, une révolution qui est en attente depuis près de 50 ans. ([Diapo 25](#)) Cette révolution a beaucoup perdu de terrain depuis quelques années, malgré les milliards de livres investies dans de soi-disant innovations. À l'heure actuelle, nous nous retrouvons dans le pire des mondes : nous avons produit une société surscolarisée mais sous-éduquée.

Une dernière observation nécessaire et désagréable. Les jeunes passent les trois quarts de leur temps éveillé hors de l'école, heureusement d'ailleurs. Toutefois, leurs expériences hors de l'école sont devenues de plus en plus limitées et ennuyeuses parce que le monde des adultes en est venu à se préoccuper de son propre bien-être au point qu'il n'est plus disposé à renoncer à une partie de son temps pour le consacrer aux jeunes à titre de mentor.

Tout autant que d'enseignants de la plus grande qualité dans les écoles, nous avons besoin de mentors intelligents, bien informés et animés du souci d'autrui, capables d'inspirer les jeunes dans la communauté et de leur communiquer l'enthousiasme. Il ne s'agit pas d'une alternative, mais plutôt d'une complémentarité. La plupart d'entre nous, y compris les élus, ne le comprennent pas. ([Diapo 26](#)) « Ce dont nous avons le plus besoin pour améliorer la qualité de notre apprentissage, ce sont des contacts plus étendus avec des adultes autres que nos parents et nos professeurs, déclarait un groupe de jeunes de 17 ans en Angleterre il y a quelques années. Nous savons ce que nos parents pensent puisque nous l'entendons tous les jours depuis des années. Nous nous méfions un peu de ce que nos professeurs disent parce qu'ils sont payés pour le dire. Ce que nous voudrions savoir, c'est ce que pensent les autres adultes, et nous n'en rencontrons pas beaucoup. »

Une fois que nous comprendrons pleinement la nature biologique de l'espèce des apprenants, nous pourrons profondément remanier la pratique de la scolarisation, et la population des adultes en viendra à connaître que l'éducation des jeunes est trop importante pour être laissée aux seuls enseignants (quel que soit leur talent). L'espèce des apprenants ne pourra jamais trouver sa place dans les écoles telles que nous les connaissons, et nous ne devons plus permettre que nos écoles fonctionnent comme aujourd'hui. Les plus jeunes membres de l'espèce des apprenants méritent mieux de notre part. Sachant ce que nous savons aujourd'hui, nous n'avons plus l'autorité morale de continuer comme avant. Nous devons tous changer. ([Diapo 27](#))