

L'innovation et l'amélioration :
l'enseignement public en Colombie-Britannique et dans le monde
Victoria (Colombie-Britannique), 9 mars 2004

Le lieutenant de vaisseau Peter Puget, le grain du cerveau et la méconnaissance des adolescents par la société moderne

Je me préparais à rédiger un article semi-technique pour les actes de votre conférence lorsque l'association des conseillers scolaires de la Colombie-Britannique m'a invité à publier dans le même document un article rédigé par moi antérieurement et intitulé « Battery Hens or Free Range Chickens ». Ayant accédé à cette demande, j'ai alors cherché une manière différente et peut-être plus originale de présenter mes idées.

Le Nord-Ouest Pacifique m'a fasciné depuis le jour où je visitai Vancouver et Victoria il y a 35 ans. Des vacances en famille passées depuis lors à Seattle ont accru mon goût pour la région. Peu après le retour de notre famille à Bath (Angleterre) il y a quatre ans, après un long séjour en Virginie, mon épouse et moi sommes sortis nous promener un dimanche après-midi et nous sommes arrêtés dans un petit cimetière de village tout près de chez nous. Le sacristain nous déclara : « Si vous venez d'Amérique, allez jeter un coup d'œil à la tombe du contre-amiral sir Peter Puget, le découvreur du Nord-Ouest Pacifique ». Ravi de trouver dans mon patelin un lien avec la Colombie-Britannique, je me suis souvent demandé comment un homme issu de mon terroir, il y a un peu plus de 200 ans, a pu marquer si fermement de son nom le grand passage maritime qui se situe aujourd'hui au cœur de l'économie du Nord-Ouest Pacifique. Cela m'a amené à entamer une réflexion originale pour décrire les raisons pour lesquelles je crois que les écoles se trompent dans leur attitude à l'égard des adolescents. Lisez donc.

* * *

Comme beaucoup d'autres cinéphiles, je découvris avec fascination en décembre 2003 le film « Master and Commander » (De l'autre côté du monde en français), qui met en vedette les aventures d'un navire de guerre britannique de la fin du XVIII^e siècle, narrées par le romancier Patrick O'Brien. Par hasard, une semaine seulement après avoir vu le film, je me trouvais à Portsmouth en Angleterre, faisant visiter le navire HMS Victory à un ami américain de passage. Le Victory est à présent l'unique survivant non seulement de la bataille de Trafalgar mais encore des croisières dans les eaux nord-américaines dans les années 1770 et 1780. Le navire est méticuleusement préservé et les guides en connaissent l'histoire à fond. Notre guide nous affirma : « Les réalisateurs du film ont consacré énormément de temps à vérifier ici sur place toutes sortes de détails de la vie dans la marine à la fin du XVIII^e siècle. Vous pouvez être sûr que leur interprétation de cette réalité était aussi exacte que possible. D'ailleurs, ajouta-t-il, n'oubliez pas que le jeune Horatio Nelson entra dans la marine à l'âge de 12 ans. Le jeune aspirant du film qui supplia son ami, alors qu'il se croyait sur le point de mourir, d'empêcher le voilier du navire de lui mettre le dernier point de couture de son linceul dans le nez avant de jeter son corps à la mer, représentait très bien ce qu'a dû être la vie du jeune Nelson. » Ce qui m'a amené à songer à Peter Puget, inhumé à deux pas de chez moi, qui fut contemporain direct de Nelson.

S'ensuivit une réflexion plus approfondie sur le film. Le capitaine Aubrey et le médecin étaient à l'évidence des hommes instruits. Le capitaine savait comment tirer le meilleur de son équipage. (Dans la promiscuité d'un navire en bois, l'on avait de nombreuses occasions d'apprécier les

qualités individuelles des marins.) Il alternait judicieusement entre les compliments et la dureté. Les hommes respectaient leur capitaine, ils l'auraient suivi en croisière n'importe où, mais tous deux – le capitaine et son équipage – reconnaissaient le fossé qui les séparait. Ce fossé était fait d'intelligence appliquée, décrit de manière un peu simpliste comme un fossé de classe. Or la réalité était plus complexe. Le film s'attarde sur la vie des jeunes aspirants – jeunes en effet, car à 11 ou 12 ans, à peine pubères, ils étaient surnommés *squeakers* – à qui le capitaine portait un intérêt particulier et presque paternel. Sans doute était-ce en partie parce qu'il se reconnaissait en eux. Lui aussi était entré dans la marine très jeune, et sous la tutelle intensive du premier lieutenant, avait appris la difficile opération que constitue la navigation au sextant (je me suis laissé dire que c'est encore plus compliqué que de faire de la trigonométrie sans un papier pour noter les étapes intermédiaires, le tout, dans la plupart des cas, en pleine bourrasque). Les aspirants apprenaient à grimper dans la mâture par grand vent, à diminuer la voilure avec les hommes, et surtout à commander. Ils devaient apprendre rapidement que commander un navire exigeait de mériter et de conserver le respect des hommes qui devaient voir dans ces jeunes officiers des personnes possédant une réelle autorité, une autorité personnelle, et qui savaient exactement ce qu'ils faisaient. Toute leur énergie adolescente était consacrée à accomplir des tâches compliquées. L'ennui leur était étranger, tout autant que l'argent de poche.

Lorsque le navire prêtait le flanc à un vaisseau français, les boulets ne respectaient pas les classes et officiers et hommes étaient abattus comme des quilles. Mais lorsqu'un navire ennemi a été capturé, le capitaine Aubrey a sans hésiter confié l'équipage chargé de le convoier, et constitué de marins enrôlés de force, à un aspirant récemment promu, deux fois plus jeune que les hommes endurcis. Les jeunes aspirants devaient apprendre vite à commander.

Dans les semaines qui ont précédé le visionnement du film, je relisais les épreuves d'un livre que je venais d'écrire : « Both Sides of the Coin; Reuniting Thinking with Doing ». Deux idées me trottaient encore dans la tête alors que j'arpentais les ponts du Victory. Tout d'abord, avec l'essor de la révolution industrielle, la pratique immémoriale de l'apprentissage avait commencé à disparaître : l'on ne possédait plus d'habiletés que l'on pouvait utilement transmettre à ses enfants. En second lieu, j'avais été étonné de découvrir à quel point la vie dans les rares pensionnats qui existaient alors en Angleterre – que l'on désigne aujourd'hui sous le nom de « public schools » - était atroce. C'était dans ces écoles que l'aristocratie envoyait ses fils, principalement pour les caser jusqu'à ce qu'ils fussent assez âgés, à 17 ou 18 ans, pour recevoir un brevet d'officier acheté pour eux dans l'un des régiments d'élite de l'armée britannique. L'école d'Eton était la plus prestigieuse, mais c'était un établissement où la vie était dure, impitoyable et terriblement arriérée. Le programme d'étude était presque exclusivement basé sur le latin et le grec, les classes comptaient parfois jusqu'à 200 élèves et un climat d'intimidation généralisé confinait souvent au sadisme. Les élèves étaient en proie à un ennui indescriptible, et ne rêvaient que d'exutoires sexuels à l'instar des péripéties de « Fanny Hill », publié en 1749. Le mécontentement était tel que les élèves d'Eton et de Winchester se révoltèrent neuf fois en 30 ans, et qu'il a fallu en 1818 deux bataillons de soldats armés pour leur faire réintégrer les classes. Pendant cette révolte, ils avaient dynamité la serrure de la porte du cabinet du proviseur et enfermé un dogue forcené dans son bureau. Un tel régime tuait la sensibilité et la curiosité chez les élèves, qui sortaient de ces écoles endurcis et capables de donner des ordres sans hésitation. Ces qualités devaient leur être utiles sur les champs de bataille qu'une Angleterre impérialiste devait bientôt trouver dans le monde entier. Ils vivaient dans un monde où un fossé infranchissable séparait les officiers des soldats. Jamais ceux-ci ne se retrouvèrent, en termes militaires, « dans la même galère ».

Ce qui me ramène à ces jeunes aspirants, qui dans le film « Master and Commander » parlaient

avec des accents presque trop raffinés, et dont le maintien semblait refléter la bonne éducation. Nous savons aujourd'hui que c'était les fils de la petite noblesse et du clergé anglican, c'est-à-dire qu'ils étaient issus de familles qui n'avaient pas de métier à leur transmettre, et pas assez d'argent pour leur acheter un avenir privilégié, passant par Eton puis par un brevet d'officier. Leurs pères étaient des hommes instruits qui voulaient que leurs fils pratiquassent une profession libérale, mais qui n'avaient pas les moyens de la leur offrir. La marine représentait l'unique possibilité d'acquérir des compétences professionnelles et de se tailler une place acceptable dans la société. Les pères pauvres recherchaient donc des oncles ou des commanditaires capitaines de vaisseau, disposés à accueillir à leur bord des jeunes gens prometteurs.

Nelson fut un jeune aspirant typique, comme l'était sans doute Peter Puget. Le père de Nelson était un curé de campagne anglican, à la fortune modeste mais rempli d'affection pour le jeune Horatio. Dans son presbytère de campagne, le jeune garçon non seulement apprit à lire, mais encore, sous la férule de son père, étudia-t-il le grec et le latin, langue et littérature. À l'âge de 12 ans, ses études classiques déjà accomplies, il s'embarqua à bord du navire HMS *Raisonable*, dont le capitaine était son oncle William Suckling. En guère plus de 18 mois, à l'âge de 13 ans et demi, Nelson avait déjà vogué aux Antilles et dans les eaux de l'Antarctique. Alors que les fils des riches se morfondaient à Eton en complotant contre leurs professeurs et en s'ingéniant à tricher dans leurs examens, des aspirants de 12, 13 et 14 ans apprenaient à piloter leur navire dans le monde entier, à gérer l'organisation complexe qu'était un navire de guerre britannique de la fin du XVIII^e siècle (il s'agissait certainement de la hiérarchie la plus perfectionnée de l'époque), et à joindre la réflexion à l'action. Ce n'est pas pour rien que la marine – fer de lance de l'expansion impériale britannique – devait prendre le nom de « Premier service de l'État ». Son secret? La marine savait qu'il lui fallait des candidats officiers qui possédassent une solide base, ce qui à la fin du XVIII^e siècle signifiait la connaissance approfondie des lettres classiques et de la Bible, qui consacraient leur énergie adolescente à acquérir sur le tas des habiletés complexes, sous l'étroite surveillance d'officiers expérimentés, eux-mêmes excellents modèles pour leurs jeunes apprentis.

Ce qui m'amène au détroit qui sépare cette belle ville de Victoria et la trépidante métropole industrielle de Seattle, quartier général de Microsoft, Boeing et Starbucks – j'ai nommé le détroit de Puget – et qui m'amène aussi à la capitale de votre province, Vancouver [sic]. Qui étaient-ils, ceux qui donnèrent ainsi leur nom de manière indélébile au Nord-Ouest Pacifique? Ils n'étaient pas les premiers Européens à s'aventurer dans ces parages, puisque Francis Drake y fit un raid dans les années 1580, et que le capitaine Cook y visita en 1779. Les Espagnols convoitaient la région et la revendiquèrent en vertu de la bulle pontificale de 1494, prétexte pour l'escarmouche du détroit de Nootka en 1790, qui remettait en question les droits commerciaux britanniques dans la région. Soucieux de conserver ses privilèges, le gouvernement britannique envoyait d'Angleterre en avril 1792 le capitaine Vancouver à bord de la petite goélette HMS *Discovery*, avec pour mission d'établir une carte de la région et de prendre possession des mers et des îles.

Il avait pour lieutenant Peter Puget, qui prit en charge la navigation pendant la traversée de l'Atlantique Nord et Sud, le tour du cap de Bonne Espérance, et qui devait prolonger le périple, profitant des vents favorables, jusqu'en Australie, et même encore plus loin dans le Pacifique. Peter Puget était le sixième des sept fils d'un réfugié huguenot réduit à la pauvreté dans son exil en Angleterre. Il était plus jeune de dix ans que Nelson. Comme ce dernier, Peter Puget fut instruit par sa famille (il avait d'ailleurs un sens développé de la famille puisque sa pierre tombale précise qu'il mourut en novembre 1822 « dans les bras de ses proches »), mais cette famille protestante était désargentée et Peter entra dans la marine en 1778 à l'âge de 10 ans à

titre de mousse, c'est-à-dire tout à fait au bas de la hiérarchie. Il se débrouilla bien, devint rapidement aspirant puis en 1790 fut promu lieutenant de vaisseau. Vancouver admira ses qualités de navigateur et de compagnon de confiance et recommanda sa promotion au rang de capitaine de frégate en 1795, puis de capitaine de vaisseau en 1797. L'ancien mousse issu d'une bonne famille, qui se révéla un si bon apprenti, acquérant sur le tas tant de connaissances et de talents, fut fait chevalier commandeur de l'Ordre du Bain, et mourut contre-amiral après avoir commandé la base navale britannique de Trincomalee.

Mais quel rapport, demanderez-vous, entre Peter Puget et ses contemporains, et le thème de cette conférence? À mon avis, une étude approfondie de ces hommes et des circonstances dont ils étaient issus peut très utilement étoffer les constats des récentes études sur le lien entre l'évolution biologique du cerveau de l'adolescent et les habiletés et les attitudes acquises dans les premières années de la vie. Je m'explique : pendant les décennies qui précédèrent le bouleversement apporté par la révolution industrielle, non seulement dans la façon dont l'être humain fabriquait des objets, mais encore dans les rapports entre êtres humains, nous pourrions constater, dans un sens biologique, l'épanouissement des habiletés innées que l'évolution veille à faire transmettre d'une génération à l'autre et qui permettent aux êtres humains d'entretenir avec leur milieu des liens tels qu'ils cultivent littéralement leur propre cerveau. En 1791, la simple survie exigeait que chacun utilisât chacune de ses multiples intelligences, presque tous les jours. Les navires de la marine britannique de l'époque représentaient l'organisation la plus poussée jamais encore réalisée dans le monde. Les officiers de l'époque étaient les descendants en ligne directe des capitaines de Guillaume le Conquérant. Ils comprenaient les vents et les marées, la navigation par les astres, la résistance des planches en chêne et de l'étoffe dure, ils savaient jusqu'où ils pouvaient pousser les hommes. Peter Puget aurait certainement pu causer plus aisément avec un marin du XI^e siècle qu'avec un capitaine de navire à vapeur 50 ans plus tard, car dès le milieu du XIX^e siècle, la plupart des gens se spécialisaient suffisamment dans leurs activités quotidiennes pour ignorer bien des attributs qui auraient à une époque précédente assuré leur développement intégral. Selon moi, ces jeunes aspirants, et la vie qu'ils menaient, représentaient l'aboutissement ultime de l'antique système d'apprentissage et du développement d'un être humain complet. Toutes leurs manières d'apprendre suivaient « le grain du cerveau ».

La description de Peter Puget comme « un ancien mousse de bonne famille » explique bien des choses. Ceci, je l'ai compris en prenant connaissance des conclusions d'une enquête entreprise par la Fondation Kellogg dans l'État du Michigan et présentée à la Conférence de la Maison-Blanche sur le développement des jeunes enfants en 1997. Les auteurs d'une énorme enquête, étendue à tout l'État, sur les facteurs qui prédisent la réussite à 18 ans, ont conclu que la quantité et la qualité du dialogue dans le foyer de l'enfant avant l'âge de cinq ans revêtaient une importance quatre fois plus grande que tout autre facteur. Les chercheurs ont également constaté que le groupe de pairs et la lecture individuelle jouaient un rôle plus important que les écoles primaires. De nombreuses études neurologiques ont démontré depuis lors que si nous héritons d'un cerveau façonné par nos propres ancêtres dans l'évolution, le détail du fonctionnement de notre cerveau dépend absolument de l'usage que nous en faisons. C'est l'usage qui fait la fonction. En effet, lorsque nous établissons des liens entre diverses parties de notre cerveau pour régler un problème particulier, nous créons des réseaux potentiels qui permettent de régler tel autre problème encore indéfini. C'est un peu comme si l'on dessine et construit sa maison, et que cette maison définit par la suite notre existence. Depuis quelques années, les neurobiologistes ont pu démontrer que les chauffeurs de taxi londoniens présentent un développement inhabituel de la partie de leur cerveau dont ils se servent pour naviguer dans le labyrinthe de la ville. Le même constat a été fait chez les pianistes de concert, qui présentent un développement inhabituel des parties de leur cerveau reliées à leur jeu.

Matt Ridley, dans le titre si simple et si profond de son livre paru l'an dernier « Nature via Nurture » - La nature par le milieu – a parfaitement résumé ces nouveaux aperçus. Chacun d'entre nous reçoit à la naissance ce que je pourrais décrire, avec un brin de fantaisie, comme une véritable bibliothèque de guides du bricoleur. Une personne curieuse, face à un défi donné, peut prendre sur la tablette un guide qui résume la sagesse de nos ancêtres, et découvrir ainsi les outils – les processus – nécessaires pour prendre en charge tout nouveau défi. Plus ces défis sont variés, et plus nous aurons consulté de ces guides du bricoleur transmis par l'évolution, et plus nous aurons enrichi notre propre cerveau. À l'âge de 12 ans, Nelson – et sans doute Peter Puget – auraient acquis la connaissance des processus de la pensée classique et biblique; à 13 ou 14 ans, ils auraient fait de même pour la trigonométrie, la géographie et une grande partie du savoir de la mer. À 15 ans, ils étaient en passe de devenir des hommes doués d'une forte personnalité.

Les recherches de Hart et Risley sur les différences significatives dans l'expérience quotidienne des jeunes enfants en Amérique sont fascinantes à cet égard. Ces chercheurs se sont demandés pourquoi les jeunes issus des programmes les plus coûteux et les plus approfondis conçus pour enrichir leurs habiletés langagières alors que ces dernières étaient insuffisantes à leur entrée à l'école voyaient l'amélioration de leur rendement diminuer progressivement au fil du temps. Ils ont donc tenté, dans une étude de longue durée, d'établir un lien entre les habiletés des enfants et le niveau de langue de leur foyer. Je simplifie à outrance leurs conclusions très développées en écrivant qu'ils ont conclu que les parents qui parlaient beaucoup à leurs enfants lorsque ces derniers étaient jeunes leur transmettaient des habiletés langagières étendues; en revanche, les enfants qui parlaient moins à l'école, quelle qu'ait été l'étendue des programmes d'amélioration du langage auxquels ils participaient, subissaient presque invariablement une régression jusqu'à la manière d'expression et au vocabulaire moyens de leur foyer. Selon ces chercheurs : « Le degré d'expression orale dans la famille semblait faire partie de la culture transmise à l'enfant. Malgré que ces enfants avaient appris à parler et possédaient toutes les habiletés nécessaires pour parler plus que les autres membres de leur famille, malgré tout cela, ils finissaient toujours par revenir au degré d'expression orale typique dans leur famille. »

Le facteur le plus significatif pour expliquer l'activité adulte de Peter Puget et d'Horatio Nelson était sans doute la qualité et la quantité de dialogue dans leurs foyers où la modestie des moyens n'excluait nullement l'instruction et le raffinement. Selon les chiffres de Hart et Risley, à 3 ans, un enfant de professionnels avait un vocabulaire plus important que les parents dans une famille d'assistés sociaux. Les enfants de professionnels parlent beaucoup et savent comment converser, des habiletés qu'ils ne perdent pas une fois acquises, mais qu'il leur aurait été très difficile d'acquérir plus tard si elles ne leur avaient pas été transmises dans l'enfance.

Il y a un autre facteur qui ressort. Les parents de Puget, comme ceux de Nelson, devaient surveiller leurs dépenses. Or, dès la fin du XVIII^e siècle apparaissait déjà le phénomène si connu aujourd'hui, 200 ans plus tard, de l'enfant gâté, rejeton de parents riches qui comblent leur progéniture de tout ce qu'ils auraient voulu avoir dans leur propre enfance mais dont ils ont été privés. Pour citer Hart et Risley encore une fois : « Il était beaucoup plus facile d'être parent avant la télévision, les magasins de jouets, les tondeuses à gazon à essence et les céréales enrobées de sucre. Avec la technologie, les parents n'ont plus besoin de l'aide des enfants; or c'était ainsi que se transmettait traditionnellement d'une génération à l'autre l'importance du travail. Il ne reste plus aux parents qu'à guider leurs enfants de leur mieux dans un labyrinthe de divertissements sans cesse renouvelés. » Nelson et Puget durent grandir avec très peu de jouets. Pour un marin, la détente consistait à construire d'exquises maquettes de navire dans

des bouteilles. Il n'y avait pas de magasins de jouets, et toujours des corvées à accomplir pour les jeunes enfants.

Les enfants, dans la Colombie-Britannique du XXI^e siècle, ont toujours un cerveau programmé d'avance pour fonctionner comme Confucius le décrivait il y a 2 500 ans : « Dites-moi et j'oublie; montrez-moi et je me souviens; laissez-moi faire et je comprends ». Nelson apprit à naviguer à l'épreuve de la vie quotidienne à bord, qui horrifierait les parents anglais d'aujourd'hui, si férus de sécurité. C'est ainsi, sur le tas, que le capitaine Cook avait aussi acquis les habiletés qui lui permirent de visiter le détroit de Puget une douzaine d'années avant Puget lui-même.

À l'époque, les distractions étaient plus rares. Il y a 200 ans, le lien de cause à effet était fort. Aujourd'hui, un récent sondage mené à Birmingham (Angleterre) a révélé que 80 % des enfants de trois ans avaient la télévision dans leur chambre. En mars de l'an dernier, un journal indépendant signalait que la moitié des élèves de cinq ans ne possédaient pas, à leur entrée à l'école, les habiletés de parole et d'écoute nécessaires pour se débrouiller en classe. Un commentateur décrit la communication dans la famille d'aujourd'hui comme « le grognement quotidien ». Il affirme : « La culture a changé et les parents ne considèrent plus que la conversation est essentielle pour l'instruction de leurs enfants. Les parents en viennent à se dire que l'école va tout faire ». Ce n'était pas là l'expérience d'un enfant comme Peter Puget il y a 200 ans..

Une enseignante consternée nous disait à une conférence récemment : « Mais qu'est-ce que les écoles peuvent y faire? Après tout, nous ne pouvons pas faire le travail des parents pour eux! »

Je ne pouvais l'exonérer aussi facilement qu'elle l'espérait. Je lui ai doucement expliqué que les parents d'aujourd'hui étaient trop souvent nos élèves il y a moins de 20 ans, et que dans nos écoles secondaires aujourd'hui, nous enseignons aux parents d'enfants à naître qui fréquenteront nos écoles primaires dans moins de 10 ans.

Pour des raisons tout à fait honorables, les écoles se sont évertuées à compléter ce que les parents se sont abstenus de faire depuis plusieurs années. Cette tentative se solde finalement par un désastre massif. Les professeurs peuvent enseigner à l'école, et les parents peuvent fournir affection et soutien au foyer. Ces deux rôles doivent se compléter, mais l'un ne peut remplacer l'autre. À une époque où l'art d'être parent s'est perdu, je soutiens qu'il incombe aux écoles de rebâtir ces habiletés en faisant comprendre à la génération actuelle d'adolescents que ce sera là leur tâche à l'avenir et non point celle des professeurs.

Nous devons de toute urgence faire comprendre que les écoles ne peuvent pas et ne doivent pas tout faire. Pour y parvenir, nous devons détromper la nouvelle génération de parents. Je ne fais pas allusion simplement à des cours d'économie domestique, de cuisine ou même de soins des enfants, j'affirme qu'il faut faire comprendre à la nouvelle génération la dynamique du comportement humain et son origine, alors que nous n'avons jamais explicité cela dans le passé.

Approfondissons certaines des conclusions de Hart et Risley. Les enfants dont les parents sont assistés sociaux ont avec eux un degré de contact beaucoup plus réduit. Selon ces chercheurs, les parents assistés sociaux prodiguent à leurs enfants de moins de trois ans seulement six rétroactions positives à l'heure, alors que les parents professionnels leur en dispensent trente. Les enfants d'assistés sociaux entendent deux fois plus d'observations négatives que de positives. Nelson et Puget avaient de la chance : leurs premières années se sont passées dans

le dialogue avec leurs parents. Je soupçonne que c'est ce qui les distinguait des fils des marins ordinaires, qui n'avaient peut-être pas connu leurs parents. Une expérience de qualité au foyer est tellement importante dans les premières années que les adolescents d'aujourd'hui doivent recevoir des leçons pour comprendre comment le cerveau de leurs enfants à venir se développera. Ils doivent savoir que les soins aux enfants dépassent de loin les couches et le sevrage.

Les cas de Puget et de Nelson, et les dilemmes de notre propre société, sont mis en relief par les recherches de Bowler, Gintis et Osborne. Leur article sur « Une approche behavioriste des déterminants du revenu », publié en décembre 2001, se donne pour tâche d'expliquer pourquoi certaines personnes gagnent plus d'argent que d'autres. Il s'agit là d'un thème qui suscite un vif intérêt à notre époque! Les chercheurs sont parvenus à des conclusions passionnantes. Plus de 50 % des variables « n'étaient pas attribuables au degré de scolarisation, aux capacités cognitives, à l'expérience ni à d'autres variables reconnues et mesurées ». Les auteurs expliquent en outre que les antécédents socioéconomiques, le nombre d'années de scolarisation et le résultat des tests standard du QI étaient moins importants pour expliquer les différences de salaire que des traits de caractère liés à la motivation comme l'ardeur au travail, la capacité de différer la satisfaction, la ponctualité, la persévérance, l'aptitude à commander et l'adaptabilité. Par conséquent, la raison pour laquelle Peter Puget devint lieutenant de vaisseau en huit ans (et planta son nom à jamais sur la carte du monde) est due non pas tellement à sa capacité cognitive, mais à son esprit industriel, à sa résolution, à sa capacité d'adaptation et à son aptitude à différer la satisfaction.

Où acquérons-nous ces habiletés dans le monde moderne? Permettez-moi d'évoquer rapidement les travaux de Mihaly Csikszentmihalyi, de Chicago. Ce chercheur a consacré une grande partie de sa vie à étudier le comportement des adolescents, et notamment la psychologie de l'engagement dans la vie de tous les jours. Il s'intéresse avant tout à ce qui « fait tourner » les adolescents, et à ce que leur comportement parfois bizarre nous permet de comprendre sur la nature de leur cerveau. D'autres études menées par des neurobiologistes sur le processus de synaptogénèse nous apprennent que le cerveau subit trois périodes de réorganisation synaptique massive pendant l'existence. Nous naissons avec une surabondance de synapses potentielles, autrement dit, et pour simplifier, nous sommes dotés à la naissance d'un nombre de synapses suffisant pour nous permettre de prendre en charge toute éventualité à laquelle nos ancêtres furent jamais confrontés. Pendant les six premiers mois de la vie, le jeune bébé procède à un élagage neurologique des synapses qui semblent superflues, lui laissant la capacité étonnante d'apprendre au contact de son environnement, presque comme par osmose. Nous pouvons voir cette capacité dans le don qu'a le jeune enfant d'apprendre le langage sans instruction formelle, et de manifester un appétit précoce pour tout ce qui lui paraît intéressant.

La deuxième période de synaptogénèse se situe dans l'adolescence (la troisième intervient dans la sénilité, 60 ou 70 ans plus tard, ce qui nous ne concerne pas ici). Dans son récent ouvrage « The Primal Brain », publié l'an dernier, Barbara Strauch expose une grande partie des recherches sur ce sujet. Lorsque le cerveau de l'adolescent procède à ce deuxième « grand ménage » de ses synapses, il se produit certains comportements qui peuvent paraître bizarres, irrationnels, voire terrifiants. C'est presque comme si certains enfants cherchent délibérément à rejeter tout ce qu'ils ont appris dans le passé. Or dans un sens, c'est précisément ce qu'ils font – ils remplacent ce qu'ils ont appris parce qu'ils veulent apprendre pour eux-mêmes. Il semble que l'évolution résume ainsi en une seule génération toute l'expérience de nos ancêtres. Ce qui compte pour la survie de chacun d'entre nous, c'est ce que nous avons appris au fil du développement de nos propres facultés critiques, et non pas

simplement ce que quelqu'un d'autre nous a appris. Comme le dit un vieux proverbe hébreu, quel que soit le talent de nos professeurs, ils n'habitent pas le même monde que nous.

Csikszentmihalyi a étudié tout particulièrement le meilleur moyen de préparer les enfants au monde du travail. Il parvient à la même conclusion que Confucius il y a tant d'années, ce qui conforte incontestablement l'explication des différences de revenu. Très généralement, les jeunes qui réussissent le mieux le passage à la vie adulte sont ceux qui se sont le plus pris eux-mêmes en charge pendant l'adolescence. L'adolescence est une époque où l'on doit démontrer que l'on a tant appris de ses expériences précoces que l'on peut à présent se débrouiller soi-même.

C'est exactement ce que les aspirants à bord des navires britanniques du XVIII^e siècle faisaient.

Csikszentmihalyi explore l'état biologique de « suivi ». En voici un compte rendu simplifié. Dans les conditions normales, plus l'on travaille, et plus on se sent fatigué, jusqu'au moment où l'on doit arrêter ou que l'on s'endort. Cependant, dans l'adolescence, il vient un moment où l'intérêt affectif et intellectuel pour un sujet semble faire passer le cerveau de l'adolescent en quatrième vitesse. Le cerveau, comme la voiture, parcourt une distance beaucoup plus grande tout en consommant beaucoup moins d'essence, ce qui crée moins de pollution et n'exige pas que le conducteur marque un temps d'arrêt. Certains lecteurs de cet article se rappelleront leurs propres expériences dans l'adolescence, lorsqu'ils passaient une nuit blanche à terminer un projet qui les passionnait, malgré leur fatigue.

Je soutiendrais, même s'il faudrait procéder à une étude longitudinale massive pour le prouver, que des jeunes comme Peter Puget et Horatio Nelson auraient vécu un si grand nombre d'expériences de ce genre alors qu'ils étaient jeunes aspirants, que leurs cerveaux ont été à jamais modifiés, de telle façon qu'à l'âge adulte ils pouvaient facilement passer dans cet état de suivi. Bon nombre des lecteurs de cet article possèdent sans doute cette capacité, qui leur est très précieuse. Trop peu d'adolescents modernes ont de telles possibilités.

Je soutiendrai, pendant ma causerie du déjeuner à la conférence, que la forme actuelle de l'éducation en est venue à être dominée par les processus d'apprentissage simulés dans le cadre d'une scolarisation structurée à tel point que nous courons le grave danger de produire une génération de jeunes surscolarisés et sous-éduqués. Je crains que nous ne risquions de produire de vastes promotions de jeunes qui peuvent procéder à de brillantes analyses de toute une série de sujets mais à qui il manque cette qualité très spéciale du suivi dont la biologie nous a donné à chacun la possibilité si seulement nous pouvons nous prendre en charge pendant les années de l'adolescence et apprendre à mettre en pratique (y compris en tirant les leçons de nos erreurs inévitables) les idées qui nous sont inculquées par l'instruction et qui antérieurement appartenaient à quelqu'un d'autre.

Rappelez-vous l'épigramme de Confucius : « Laissez-moi faire et je comprends ». C'est de cela que nos jeunes ont désespérément besoin. Si nos écoles primaires sont aussi bonnes que nous le croyons, pourquoi surveillons-nous nos adolescents au secondaire comme si nous ne leur faisons pas confiance; si Peter Puget ou Horatio Nelson pouvaient revenir parmi nous et s'asseoir avec les élèves de 13 ans dans certaines de nos classes, je devine qu'ils se révolteraient! Ils poseraient tant de questions et s'impatienteraient tant en voulant agir, passer outre, qu'il est difficile de dire s'ils abandonneraient leurs études avant que nous ne les expulsions de nos écoles.

En y pensant... n'est-ce pas là un peu ce qui est arrivé à Bill Gates?

Je souhaite que vous n'entendiez plus jamais les noms de Vancouver ou de Puget sans remettre en question vos idées reçues sur les adolescents!

P.-S.

Juste avant de relire les épreuves de cet article, le facteur m'a livré une autre biographie de Peter Puget, commandée à une librairie d'occasion à Seattle. J'y ai appris que le contre-amiral sir Peter Puget termina son existence à 18 portes de mon domicile, dans le magnifique alignement de maisons du XVIII^e siècle où je vis aujourd'hui. Nous sommes presque voisins à 180 ans d'intervalle. Quelle coïncidence extraordinaire!

* * *

John Abbott
Président

Références

Les romans de Patrick O'Brien, notamment « Master and Commander ».

"Both Sides of the Coin; Reuniting thinking with doing", manuscrit inédit de John Abbott.

The Kellogg Foundation Study of Predictors of Success in the State of Michigan, citée à la conférence de la Maison-Blanche sur le développement de la petite enfance en 1997.

Bowler, S et Gintes et Osborne *"The Determinants of Earnings"* Journal of Economic Literature, décembre 2001.

Coleman, E.C. *"Captain Vancouver"* 2000, Caedmon of Whitby.

Csikszentmihalyi, Mihaly, *"Being Adolescent"* Basic Books 1984; *"Finding Flow"* Basic Books 1997; *"Becoming Adolescent"* Basic Books 2000.

Greenspan, S *"The Growth of the Mind"* 1997

Hart, Betty et Risley, Todd *"Meaningful Differences in the everyday experiences of Young American Children"*, 1995 et 2003, Paul Brookes Publishing Company.

Ridley, Matthew *"Nature via Nurture"* 2003.

Strauch, Barbara *"The Primal Brain"* 2003 Doubleday.

Wing, Robert C. *"Peter Puget"* 1979, Greybeard Publishing.

Vincent, Edgar *"Horatio Nelson; Love and Fame"* 2003, Yale University Press.

21st Century Learning Initiative
<http://www.21learn.org>
mail@21learn.org