

[PRÉFACE]

Plaidoyer pour la culture générale

S'il est une chose qu'une véritable et riche éducation devrait donner à tous et à toutes, c'est bien une culture générale.

Cette finalité, il nous semble, devrait faire l'unanimité, non seulement parmi toutes les personnes qui enseignent ou œuvrent en éducation, mais aussi parmi toutes celles qui, comme elles, ont à cœur que l'on donne à tous les enfants la meilleure éducation, celle à laquelle ils ont droit et qu'il est de notre devoir de leur donner.

Voici donc un idéal qui fait, ou peu s'en faut, l'unanimité.

Mais comme c'est souvent le cas en éducation, des débats, des divergences et des désaccords, aux conséquences parfois cruciales, surgissent dès que l'on tente de préciser en quoi consiste exactement cette culture générale et aussi comment, par quels moyens, il conviendrait de la transmettre.

Nous voici alors plongés dans ces polémiques qui secouent depuis toujours le monde de l'éducation en ce qui concerne la définition du curriculum et le choix des méthodes pédagogiques devant assurer sa transmission.

Bien entendu, nous n'entrerons pas ici dans ces querelles, mais nous tenons à préciser deux choses relativement à certains choix qui ont été faits dans les pages qui suivent au sujet de ces importantes questions.

La première, qui concerne le curriculum, est que nous pensons qu'une conception vaste et inclusive de la culture générale est souhaitable et que celle-ci ne saurait se limiter à la littérature, aux arts et aux humanités, ce à quoi il a pu arriver qu'on la réduise.

Une véritable culture générale, aujourd'hui plus que jamais, devrait donner l'importante place qui leur revient aux sciences, aux mathématiques, à la technologie et à bien d'autres domaines.

Cherchant à préciser le possible contenu de cette culture générale que réclame notre monde actuel, le philosophe de l'éducation Paul H. Hirst (1927-2020) proposait que le savoir humain se décline selon diverses manières distinctes d'appréhender le monde qui représentent autant de

perspectives différentes sur le réel. Ce sont là des « formes de savoir », et être éduqué, posséder une culture générale digne de ce nom dépendraient du fait d'en avoir parcouru l'ensemble le plus vaste possible.

Chacune de ces formes de savoir présente des concepts caractéristiques, spécifiques (gravité et accélération en physique; preuve, intégrale et matrice en mathématiques; Dieu, péché et prédestination en religion; etc.), organisés en un système ou un réseau de relations; des énoncés sont produits, qui sont, même indirectement, reliés au monde; enfin, ces énoncés peuvent être testés ou validés selon des techniques, procédés ou moyens particuliers. Hirst proposait la liste suivante des formes de savoir : logique et mathématiques; sciences naturelles; sciences humaines; histoire; religion; littérature et beaux-arts; philosophie; morale. Ainsi conçue, l'éducation procure une culture générale par immersion dans les concepts, la logique interne et les critères de validation des diverses formes de savoir. Elle enseigne aussi à voir le réel selon ces différents points de vue adoptés par l'humanité.

Les personnages choisis dans ce collectif nous ont amenés à le diviser en sept domaines : arts, droits civiques, inventions et techniques, médecine, politique, sciences et sports. Le lecteur y découvrira de palpitantes histoires racontées avec passion.

Notre deuxième remarque concerne la manière de transmettre ces éléments de culture générale. L'approche retenue ici est la biographie. On mise alors sur l'attrait que nous, êtres humains, avons de tout temps eu et continuons d'avoir pour les histoires – dans le cas présent, les histoires de vie¹.

L'éducation peut grandement profiter de cette caractéristique qui semble universelle, et on en a documenté la pratique et ses possibles avantages. Parmi eux : capter et garder l'attention de l'auditoire; favoriser la rétention; transmettre de manière attractive des contenus complexes; aider à percevoir des nuances et à mieux saisir le contexte dans lequel des idées et des pratiques sont proposées; sans oublier le fait de conférer un rapport émotif à ce qui est enseigné².

-
1. On a pu définir notre espèce comme « raconteuse d'histoires », et cette idée est particulièrement bien exposée et défendue dans Gottschall, J. (2012). *The Storytelling Animal: How Stories Make Us Human*, Hartcourt.
 2. Niedermeyer, W. J. (2020). Driven to Teach, Compelled to Learn: A Review of the Role(s) of Storytelling in Education, *International Dialogues on Education*, 7(2), 40-59.

Préface

Concrètement, il est assez aisé d'intéresser un large public par le récit de la quête de savoirs des êtres humains à travers le temps puisque, par nature, ils sont curieux. Ils observent ce qui les entoure, ils touchent, ils essaient de comprendre, cherchent des réponses. S'ils n'en trouvent pas, ils en inventent. Ainsi est née la mythologie grecque, dans laquelle les premiers penseurs de l'Univers avaient recours aux mythes pour expliquer le monde.

Les tremblements de terre étaient causés par Poséidon, le dieu de la mer. La foudre était lancée par Zeus, le dieu du ciel. Le soleil était le dieu Hélios conduisant son char dans le ciel, qui était porté par le titan Atlas, fils de Poséidon.

Selon Anaximandre (vers 611-517 av. J.-C.), la Terre était en suspens dans l'air, entourée par le cercle des étoiles, suivi du cercle de la Lune et, finalement, par celui du Soleil. Pour Thalès (vers 624-547 av. J.-C.), la Terre, plate, flottait sur la mer comme un morceau de bois. Le ciel était une demi-sphère entourant la terre et l'océan, et les astres étaient formés de terre enflammée.

Aristarque de Samos (vers 310-230 av. J.-C.) aurait été le premier à penser que la Terre tourne autour du soleil. Pour Claude Ptolémée (85-160), la Terre est le centre de l'Univers (modèle géocentrique). Selon Nicolas Copernic (1473-1543), le Soleil est au centre de l'Univers, et la Terre ainsi que les planètes tournent autour de celui-ci (modèle héliocentrique). La plupart des gens de l'époque refusaient le modèle copernicien, jusqu'au jour (en janvier 1609, soit 66 ans après sa publication) où Galilée a découvert quatre satellites de Jupiter.

Ainsi, les penseurs ont compilé les observations astronomiques et, petit à petit, les savoirs scientifiques se sont élaborés et se sont transmis de génération en génération dans les écoles. Une culture scientifique s'est développée grâce au travail sans répit des hommes en quête de connaissances.

Il en a été ainsi dans tous les domaines. L'origine de la vie a, de tout temps, fasciné les humains. Selon Anaximandre, les animaux provenaient de la vase marine. Les philosophes grecs, comme Aristote (384-322 av. J.-C.), affirmaient que la vie apparaît spontanément lorsque les conditions sont propices. La génération spontanée a traversé les siècles jusqu'à la

Renaissance. La célèbre expérience du ballon à col de cygne, réalisée par Louis Pasteur en 1861 (voir p. 188), a démontré hors de tout doute que la vie ne peut naître que de la vie.

La culture générale pourrait-elle se définir comme un vaste bagage de connaissances acquises et transmises de génération en génération? Bien sûr que non. Outre Hirst, voyons un peu ce qu'il en est.

Selon Paul-Émile Roy (1928-2019), la culture générale est la connaissance des dimensions premières de l'existence humaine, telles que développées par les grandes civilisations : l'assimilation des données essentielles de l'histoire, de la géographie et des sciences; et la capacité de penser et de formuler sa pensée, à l'oral ou à l'écrit³.

Pour Charles de Gaulle (1890-1970), c'est grâce à la culture générale que l'instinct se forme. Elle permet de préparer son esprit à la décision, en défrichant le champ des possibles.

Que dire de plus? Peut-être cette dernière citation de Victor Hugo : « Qui que vous soyez qui voulez cultiver, vivifier, édifier, attendrir, apaiser... mettez des livres partout.⁴ »

Normand Baillargeon
Robert Durocher

3. Roy, P.-É. (1991). *Une révolution avortée*, Éditions du Méridien, 41-42.

4. Baillargeon, N. (2011). *Liliane est au lycée*, Flammarion, p. 105.

[INTRODUCTION]

L'idée d'écrire ce livre m'est venue lors d'une discussion avec mon ami d'enfance Robert Simard, enseignant d'histoire retraité du secondaire : « Si j'avais à écrire un autre livre de science pour les élèves, je le ferais en racontant l'histoire de grands personnages, comme Charles Darwin. Les jeunes, comme les adultes, aiment entendre parler des personnages ayant marqué l'histoire. Charles Darwin est mon héros, et mes élèves étaient suspendus à mes lèvres lorsque je leur racontais comment il a fait pour trouver une explication cohérente à l'évolution des espèces. »

Les réponses de quelques éditeurs publiant des manuels scolaires m'ont convaincu de choisir un public plus large. En effet, ils me demandaient d'écrire un guide du maître et des exercices, ce qui ne correspondait pas à mon idée de départ, qui se précisait de plus en plus dans ma tête : proposer de courtes biographies de plusieurs personnages historiques en sciences, mais aussi dans d'autres domaines, comme en médecine, en politique, en arts... Ce n'était pas un manuel scolaire, mais un livre de culture générale pour le grand public que je désirais écrire avec d'autres personnes aussi passionnées que moi. Plus précisément, un livre de culture générale incarnée par des personnes qui nous ont transmis un patrimoine du savoir dont nous profitons encore aujourd'hui.

Selon Florian Péloquin, enseignant au niveau collégial, et auteur du livre *Plaidoyer pour la culture générale au cégep* aux éditions des Presses de l'Université Laval, le niveau de culture générale des étudiantes et étudiants est jugé insatisfaisant à leur arrivée au cégep. Il en est ainsi chez la population en général. Or, la culture générale sert à interpréter le monde et à prendre des décisions plus éclairées. Plus une personne a une bonne culture générale, plus son jugement aura des chances d'être solide, car il s'appuiera sur des sources historiques variées. En outre, le développement d'une bonne culture générale amène l'individu à se décentrer de lui-même. Progressivement, celui-ci découvre l'expérience humaine à travers le temps. Les livres sont une ressource indéniable pour développer une bonne culture générale.

Ainsi, j'ai présenté mon projet à des spécialistes, comme le philosophe Normand Baillargeon. À mon grand bonheur, il l'a trouvé très intéressant, et il m'a proposé un texte sur l'un de ses héros, Archimède. Un peu plus tard, il m'a proposé d'écrire deux autres biographies, l'une sur Frederick

Douglass (son héros) et une autre sur Madeleine Parent. Sa conjointe a coécrit les trois textes avec lui. Guy Lanoue, directeur du Département d'anthropologie de l'Université de Montréal, a choisi de parler de Jules César. Lyse Roy, directrice du Département d'histoire de l'Université du Québec à Montréal, a décidé d'écrire sur Christine de Pizan. Malgré la surcharge de travail causée par le SARS-CoV-2, la docteure Caroline Quach, microbiologiste-infectiologue et pédiatre au CHU Sainte-Justine, a réussi à m'envoyer son texte sur Virginia Apgar, l'un de ses modèles en médecine. Je laissais le choix des personnages à ceux et celles qui désiraient se joindre à notre équipe de rédaction.

D'autres personnes auraient aimé participer à notre projet d'écriture, mais elles ont décliné mon invitation, faute de temps. Je suis particulièrement fier de dire que sept de mes anciens élèves ont accepté d'écrire un texte. Nathalie Vézina, chimiste chez Halo Pharma depuis plusieurs années, a voulu écrire la biographie de Marie Curie. Pierre-Olivier Forest, qui fait présentement son doctorat en études cinématographiques à l'Université de Montréal, a choisi de raconter l'histoire de Buster Keaton. David Millette, biochimiste, a décidé d'écrire sur Alexandre Flemming.

Il est rare d'écrire un livre de culture générale dont le principal objectif consiste à rédiger de courtes biographies de femmes et d'hommes ayant marqué des époques situées entre environ 300 ans av. J.-C. et aujourd'hui. De même, il est rarissime d'avoir entre les mains un collectif écrit par autant de spécialistes issus de milieux professionnels différents : philosophes, historiens, sociologues, anthropologues, physiciens, virologues, biochimistes, biologistes, médecins, musiciens, professeurs, politologues, archivistes, ostéopathes, biographes et étudiants à la maîtrise.

Toutes ces personnes ont pris le temps d'écrire de courtes biographies en pleine pandémie, car elles ont jugé que le projet d'écriture avait un sens. Je tiens à les remercier infiniment. Évidemment, il aurait été intéressant d'écrire sur bien d'autres personnages, mais c'est impossible. J'estime que notre liste est vraiment intéressante, car ces personnages peuvent être classés dans les catégories suivantes : arts, droits civiques, inventions et techniques, médecine, politique, sciences et sports.

Je souhaite que ce beau livre se retrouve entre les mains du plus grand nombre de personnes possible, dans les familles et les écoles, pour susciter le goût de la lecture chez les gens de tous âges, mais aussi pour les amener à discuter entre eux. Quel est votre personnage préféré, et pourquoi?

Introduction

Quelle a été la réalisation la plus marquante racontée dans cet ouvrage ? Quelle a été la découverte la plus utile pour l'humain ? Enfin, j'espère que certains de ces personnages seront une source d'inspiration pour bien du monde, en ces temps où le passé est de plus en plus méconnu dans nos sociétés. Puisse cet ouvrage susciter des vocations parmi nos plus jeunes lecteurs.

En mon nom et au nom de toutes les autrices et de tous les auteurs de ce livre, je vous souhaite une agréable et stimulante lecture.

Robert Durocher