



Les moteurs efficaces de la réussite systémique

MICHAEL FULLAN

Remerciements

Je remercie la Stuart Foundation qui soutient financièrement notre travail sur le système d'éducation en Californie – un organisme remarquable qui maintient le cap.

Merci à la merveilleuse équipe dédiée à l'apprentissage en profondeur qui est au cœur de notre travail de développement des compétences globales : Joanne Quinn, Bill Hogarth, Jean Clinton, Max Drummy, Mag Gardner, Bailey Fullan, Miguel Brechner, Claudia Brovetto, Tom D'Amico, Lynn Davie, Margot McKeegan, Georgina Lake, Tony Stack et bien d'autres encore. Mes remerciements également à la foule de penseurs, de gens d'action et d'alliés qui se penchent sur les enjeux systémiques : Eleanor Adam, Bruce Armstrong, Athina, Bruno et Liz de SA, Cecilia Azorin, Carol Campbell, Davis Campbell, CEWA, les leaders d'Australie-Occidentale, Michael Chechile, Claudia Cuttress, Mark Edwards, Charles Fadel, Josh Fullan, Mary Jean Gallagher, Avis Glaze, Andy Hargreaves, John Hatttie, Peter Hill, Terry Jakobsmeier, Mike Jancik, Lyle Kirtman, Dalton McGuinty, John Malloy, Ed Manansala, Steve Martinez, Jal Mehta, Sandra Milligan, Steve Munby, Pedro Noguera, Charles Pascal, Glen Price, Santiago Rincón-Gallardo, Claude St-Cyr, Pasi Sahlberg, Andreas Schleicher, Laura Schwalm, Geoff Scott, Brendan Spillane, Michael Stevenson, Sue Walsh, Derek Wenmoth, Jay Westover, Barbara Watterston, Jim Watterston, Greg Whitby. Je remercie aussi les milliers de praticiens un peu partout dans le monde qui ont aidé à établir les fondements de notre travail sur le changement systémique. Mes remerciements à ma famille, Wendy et tous les autres, qui manifeste son soutien de toutes sortes de façons. Merci à Tony Mackay du CSE de s'être souvenu de notre 10^e anniversaire et d'avoir parrainé le nouvel article sur les « moteurs efficaces ».

J'assume la responsabilité de l'ensemble du présent document, mais je n'aurais pas pu accomplir la tâche sans le soutien actif d'un grand nombre de personnes.

ISSN 1838-8566 ISBN 978-1-925654-56-1

© 2021 Centre for Strategic Education, Victoria.

Table des matières

Introduction **3**

Le bien-être
et l'apprentissage par rapport
à l'obsession scolaire **9**

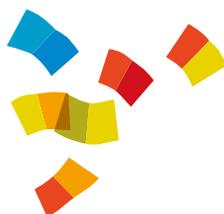
L'intelligence sociale
par rapport
à l'intelligence machine **22**

Les investissements égalitaires
par rapport à l'austérité **29**

La posture systémique
par rapport à la fragmentation **34**

Changer de paradigme **38**





Les moteurs efficaces de la réussite systémique

MICHAEL FULLAN

Introduction

Le présent document vise à offrir une solution exhaustive à ce qui perturbe le système d'éducation public d'aujourd'hui et l'empêche de jouer son rôle dans le développement de notre société – celui-ci étant incapable de faire face aux défis fondamentaux de plus en plus complexes qui menacent notre survie et encore moins d'assurer la prospérité de notre espèce. Notre proposition est « gigantesque ». Une fois mis en marche, les « quatre moteurs » s'entraînent mutuellement pour mettre le système d'éducation en mouvement. **Et plus important encore, le moment est propice.**

La pandémie de COVID-19 a bouleversé à peu près tous les aspects de la vie humaine que nous connaissons, secouant les fondements mêmes de notre civilisation. Au beau milieu de la mort et de la destruction s'est déclenché un séisme fondamental qui a dérangé et perturbé le système d'éducation, créant des brèches propices à la transformation du *statu quo*. Tout particulièrement, le contexte actuel engendre des conditions favorables au paradigme mis de l'avant dans la présente communication.

Je n'aborderai la pandémie que pour expliquer le contexte se prêtant à une transformation radicale. La conséquence immédiate est le chaos, comme l'explique de façon

remarquable Nicholas Christakis (2020) dans son analyse intitulée : *Apollo's Arrow : The Profound and Enduring Impact of Coronavirus on the Way We Live*. À partir des pandémies précédentes et de l'évolution de la situation actuelle, Christakis analyse ce qu'il appelle « la phase aiguë de la pandémie », « la phase intermédiaire » et « la phase post-pandémie », soit une période qui s'échelonne entre 2020 et 2024. Concrètement, l'être humain devra composer avec le chaos, assurer sa survie, s'adapter à des percées novatrices, affronter des éléments destructeurs et plus encore. La meilleure attitude à prendre est d'accepter que presque tout sera différent. Bref, cette ambiguïté prolongée engendre une occasion concrète de changer positivement le cours des choses.

Il est nécessaire de s'attaquer sans tarder et en priorité à la première crise. Notre équipe dédiée à l'« apprentissage en profondeur »¹ a offert une première analyse et proposé un cadre dans un rapport publié en juin 2020 intitulé *Education Re-imagined : The Future of Learning* (Fullan et al.), et une mise à jour sera accessible au milieu de l'année 2021. Ces rapports invitent à s'occuper d'abord de la question du bien-être ; à répondre aux besoins élémentaires tels que l'alimentation, la sécurité, l'hébergement, l'accès aux ressources ; à profiter de l'occasion pour s'orienter vers ce



que j'appelle « les compétences globales » (le caractère, la citoyenneté, la collaboration, la communication, la créativité, la pensée critique). Avant tout, il faut éviter d'adopter une posture axée sur la « perte d'apprentissage » qui nous ramène à la notion d'apprentissage traditionnel, c'est-à-dire à un système qui - nous le savons - ne fonctionne pas pour la grande majorité des élèves.

À quoi donc pourrait ressembler le nouveau modèle ?
 Commençons par revenir une décennie en arrière.
 L'année 2021 marque le 10^e anniversaire de la publication d'un article très apprécié que j'ai intitulé *Choosing the Wrong Drivers for Whole System Reform* (Fullan, 2011). La réforme systémique concerne le système tout entier, à savoir un État, une province, une entité nationale. Un moteur est une politique et un moteur inefficace est une politique qui ne fonctionne pas ou qui ne fait qu'empirer les choses. Notre équipe travaille activement sur la question de la réforme systémique depuis 1997. Nous avons évalué le « English National Literacy and Numeracy Strategy », puis la réforme ontarienne (à partir de 2003), tout en agissant comme conseillers et en participant au renforcement de l'expertise des intervenants en Californie, à Victoria et ailleurs. Nous avons également passé une décennie à donner des centaines d'ateliers un peu partout dans le monde, en Australie, en Nouvelle-Zélande, au Royaume-Uni, au Canada et ailleurs.

Un jour, après un atelier très productif à Melbourne, les organisateurs (qui faisaient partie du Centre for Strategic Education) ont fait remarquer que nos idées atteignaient réellement la cible, mais que ces propositions ne ressemblaient en rien aux politiques en vigueur. Ils m'ont demandé d'écrire un article sur la question. Étant donné que nous jonglions avec ces idées depuis un moment déjà, nous avons rapidement trouvé le thème de l'article qui en est devenu le titre : « Choosing the Wrong Drivers » (choisir les moteurs inefficaces). L'article (Fullan, 2011) mettait l'accent sur quatre paires de moteurs, à savoir :

- la reddition de comptes vs le renforcement de l'expertise ;
- la qualité individuelle vs la qualité collective ;
- la technologie vs la pédagogie ;
- la fragmentation vs la systématisation des stratégies.

| Moteurs efficaces | Vs | Moteurs inefficaces |
|--------------------------------|-----------|------------------------------|
| Renforcement de l'expertise | | Reddition de comptes |
| Qualité collective | | Qualité individuelle |
| Pédagogie | | Technologie |
| Systématisation des stratégies | | Fragmentation des stratégies |

L'article de 2011 abordait essentiellement le fait que les politiques et les actions stratégiques semblaient s'appuyer principalement sur des hypothèses s'apparentant aux moteurs inefficaces. Le problème n'était pas que celles-ci n'avaient aucune valeur, mais plutôt qu'elles ne contribuaient pas à la transformation du système. L'article obtint un franc succès, notamment en Australie, aux États-Unis et au Royaume-Uni. Les praticiens ont compris instantanément qu'ils étaient mal servis par les politiques (tout comme de nombreux décideurs qui, je crois, ne voyaient pas d'autre solution). À l'époque, je ne prêtais pas une grande attention aux nouveaux joueurs asiatiques qui arrivaient en tête de peloton aux évaluations PISA de l'OCDE en littératie, en numératie et en sciences, à savoir : Hong Kong, le Japon, Singapour, Shanghai et la Corée du Sud (nous en parlerons davantage plus tard).

Au cours de la dernière décennie, l'article sur les moteurs inefficaces a été accueilli favorablement par de nombreuses instances locales (écoles et décideurs) et a même suscité de l'intérêt sur le plan politique, notamment en Californie et à Victoria. Toutefois, l'analyse proposée n'a jamais eu de retombées sur la réforme des systèmes d'éducation. La première raison était que l'accent a été mis essentiellement sur ce qui est « inefficace » ; la seconde concernait le fait que les soi-disant moteurs efficaces ne s'inscrivaient pas dans une théorie cohérente ; tertio, les moteurs efficaces n'étaient pas assez complets pour faire face à la complexification de plus en plus rapide de la société du XXI^e siècle ; ils n'étaient pas assez forts pour avoir un effet

sur les inégalités qui sont endémiques dans le système que nous avons créé. Joanne Quinn et moi avons proposé une ébauche de solution dans notre ouvrage intitulé *La cohérence : mettre en action les moteurs efficaces du changement en éducation*, mais les idées mises de l'avant n'étaient pas suffisamment développées pour engendrer un changement à l'échelle systémique (Fullan et Quinn, 2016).

La question est maintenant de savoir si 2021 n'est pas l'année tout indiquée pour mettre en œuvre de manière profitable les « moteurs efficaces » et, bien entendu, déterminer en quoi ils consistent. Nombreuses sont les raisons de croire que le moment est propice : la société mondiale se détériore rapidement et ce, depuis un certain temps ; on constate un effondrement climatique, une accentuation des inégalités, une méfiance grandissante et une augmentation du stress chez les adultes comme chez les enfants. Or, tout cela a commencé bien avant la pandémie de COVID-19 (voir Fullan et Gallagher, 2020).

Cette pandémie va peut-être accélérer la mise en œuvre de solutions, si l'on cherche à voir le bon côté des choses, précisément à cause d'un mécontentement grandissant à l'égard du *statu quo* et grâce aux brèches qu'elle a créées. Le moment est également propice parce que nous avons acquis une compréhension beaucoup plus grande au cours des cinq dernières années à propos de l'apprentissage, de la technologie, de l'être humain et des leviers les plus efficaces pour favoriser une transformation positive. La pandémie nous a obligés à prendre plusieurs pas de recul et a effectivement révélé les lacunes fondamentales de nos systèmes d'éducation. La COVID-19 pourrait bien être le catalyseur qui nous permettra de faire un important bond en avant, mais cela ne pourra être possible que si nous agissons énergiquement pour mettre en œuvre ce que j'appelle les « moteurs efficaces ».

Le modèle éducatif actuel est des plus désuets. Par ailleurs, un système d'éducation renouvelé et amélioré représente l'une des rares possibilités d'assurer non seulement notre survie à court terme, mais aussi notre prospérité à plus long terme. Thomas Kuhn (1962), dans son livre intitulé *The Structure of Scientific Revolutions*, soutient que les modèles scientifiques, qu'il appelle paradigmes, deviennent parfois non pertinents. Selon lui, deux conditions doivent être réunies pour qu'un changement survienne : premièrement,

le système en place est devenu « épouvantablement inefficace » (ce qui est maintenant le cas selon moi) ; deuxièmement, il existe un autre paradigme pour le remplacer.

Selon moi, un moteur est une force qui exerce une attraction et engendre un mouvement continu. Les quatre moteurs en question ne fonctionnent pas parallèlement. Ils forment plutôt une constellation d'étoiles qui s'énergisent mutuellement en vue d'atteindre un objectif commun. Ils s'intègrent dans un modèle unique qui favorise un développement continu.

Les quatre moteurs efficaces, mis en œuvre conjointement, constituent ce que j'appelle le « paradigme humain » et sous-tendent le nouveau modèle proposé pour orienter l'avenir de l'éducation (voir la figure 1). Selon moi, un moteur est une force qui exerce une attraction et engendre un mouvement continu. Les quatre moteurs en question ne fonctionnent pas parallèlement. Ils forment plutôt une constellation d'étoiles qui s'énergisent mutuellement en vue d'atteindre un objectif commun. Ils s'intègrent dans un modèle unique qui favorise un développement continu.

Les quatre nouveaux moteurs inefficaces ne sont pas complètement mauvais. Il se trouve seulement que s'ils ne sont pas encadrés, le système prendra une tangente négative. Baptisons-les donc et donnons-leur un qualificatif représentatif (entre parenthèses) :

1. l'obsession scolaire (égoïste) ;
2. l'intelligence machine (insouciant) ;
3. l'austérité (impitoyable) ;
4. la fragmentation (propice à l'inertie).

Ceux-ci sévissent depuis 40 ans, avec de plus en plus d'intensité. Ensemble, ils constituent le « paradigme impitoyable », dépourvu de sensibilité, d'empathie et de conscience civique – bref, de tout ce qui fait de nous des êtres humains. En revanche, les nouveaux moteurs efficaces reflètent et stimulent l'esprit humain. Les voici, accompagnés également de qualificatifs représentatifs :

1. le bien-être et l'apprentissage (essentiels);
2. l'intelligence sociale (illimitée);
3. les investissements égalitaires (empreints de dignité);
4. la posture systémique (globale).

Ils forment le paradigme humain et constituent à l'heure actuelle une œuvre en évolution. Nous avons à peine commencé à en exploiter l'immense potentiel.

Une analyse fascinante de l'évolution de l'Amérique depuis la fin du XIX^e siècle a été publiée récemment par le sociologue Robert Putnam, avec la collaboration de Shaylyn Garrett (2020). Leur ouvrage est intitulé *The Upswing : How America Came Together a Century Ago and How WE Can Do It Again*. À partir de données probantes thématiques sur l'économie, la politique, la société et la culture, les auteurs font valoir que les États-Unis ont traversé une période :

- d'« individualisme » (égocentrisme) – entre les années 1870 et 1890 ;
- de « solidarité » (préoccupation de l'autre) – entre les années 1900 et 1970 puis,
- d'« individualisme » excessif – vers la fin des années 1970 jusqu'à aujourd'hui.

Jouant un peu les devins, Putnam et Garrett pensent que 2021 pourrait marquer le début d'une autre période de « solidarité ». À bien des égards, cela fait ressortir le bien-fondé de mettre en œuvre conjointement les moteurs efficaces. Alors, quels sont les nouveaux moteurs efficaces du changement à l'échelle systémique qui semblent être si prometteurs ?

Pour chaque paire de moteurs, nous commencerons par ceux qui sont inefficaces ; nous examinerons en quoi ils consistent et comment ils se sont enracinés au cours des quatre dernières décennies. Ils ne forment pas un système créé délibérément, mais en réalité, ils sont liés les uns aux autres.

- L'obsession scolaire favorise l'élite. En retour, les favorisés décryptent et exploitent le système d'évaluation scolaire trop restreint.
- Les machines ont une existence qui leur est propre, le marché et les grandes entreprises contribuant par nature et inlassablement à leur expansion illimitée. Elles ont une soif de croissance insatiable.
- L'austérité s'installe naturellement dans un système où les riches accaparent la majeure partie des profits et où les autres ramassent les miettes.
- La fragmentation ou le morcellement favorise implicitement l'inertie et renforce les systèmes de discrimination en place.

Tel est l'état de la situation – le système qui a été érigé est voué à s'écrouler.

Les quatre moteurs efficaces, en revanche, ont le potentiel de transformer la dynamique de façon radicale. En réalité, ils sont notre seul espoir de modifier la trajectoire catastrophique de destruction sur laquelle nous sommes engagés et d'en changer le dénouement. Les moteurs efficaces nécessitent un niveau accru de compréhension et d'action à de multiples échelons. Pour accomplir un changement aussi radical, nous devons obtenir l'appui de quatre instances différentes, soit *locales, régionales,*

Figure 1.
Les moteurs efficaces de la réussite systémique



| Le paradigme humain | Vs | Le paradigme impitoyable |
|-----------------------------|----|--------------------------|
| Bien-être et apprentissage | | Obsession scolaire |
| Intelligence sociale | | Intelligence machine |
| Investissements égalitaires | | Austérité |
| Posture systémique | | Fragmentation |

étatiques (États, provinces, territoires, pays) et mondiales (dont le leadership s'exerce au-delà des frontières).

- Les instances locales comprennent les élèves, les parents et les membres des collectivités.
- Les instances régionales englobent le personnel des conseils scolaires et des municipalités.
- Les instances étatiques incluent les intervenants à l'échelle des États, des provinces, des territoires et des pays.
- Les instances mondiales sont celles qui interviennent auprès de multiples entités (et, bien entendu, elles proviennent des trois autres groupes).

Les moteurs s'alimentent mutuellement et, par conséquent, provoquent des actions réciproques. La difficulté sera de mettre en marche les moteurs efficaces d'une manière qui engendrera une action coordonnée soutenue. Tel est l'axe prioritaire du présent document.

Les moteurs ne s'opposent pas toujours et peuvent former des paires complémentaires, dans la mesure où c'est le moteur efficace qui joue le rôle de la roue d'entraînement.

Le lecteur remarquera que j'utilise la locution « par rapport à » pour unir les deux membres de la paire, le but étant d'exprimer une idée de relation plutôt que d'opposition. Je souligne ce point parce que les moteurs ne s'opposent pas toujours et peuvent former des paires complémentaires, dans la mesure où c'est le moteur efficace qui joue le rôle de la roue d'entraînement. Autrement dit, les moteurs inefficaces peuvent être utiles s'ils servent à appuyer les moteurs efficaces, ce qui est tout à fait réalisable si ces derniers sont les éléments dominants. La principale recommandation qui ressort du présent document consiste en une réorientation radicale vers l'ensemble des moteurs efficaces, tout en utilisant les moteurs inefficaces en appui d'une telle manière qu'ils pourront avoir une contribution positive. Ainsi, par exemple, la technologie peut avoir un apport considérable. Dans un certain sens, une grande partie du problème réside dans le fait que l'être humain a pris du retard et pas simplement que la technologie est devenue plus puissante.

Les inégalités (sur le plan des ressources et des possibilités) continuent de s'étendre à un rythme accéléré depuis la fin des années 1970, **malgré les dépenses considérables consacrées à l'équité**. Au cours de ces quarante années, les efforts d'amélioration de l'équité ont eu un impact net négligeable sur le système, exception faite de quelques cas particuliers positifs. Il n'y a pas eu d'effet notable parce que les solutions utilisées étaient ponctuelles. C'est pourquoi elles n'ont pas vraiment réussi à contrer l'iniquité. J'aborderai la question plus directement lorsque nous parlerons du moteur efficace n° 3, soit les « investissements égalitaires ». Le système économique responsable de l'accroissement rapide des inégalités économiques n'est pas le seul système qui empêche bien des gens d'obtenir l'égalité. Les systèmes fondés notamment sur une domination colonialiste, raciale, de genre, de sexe ou de classe contribuent également de manière importante au problème. Bref, de multiples systèmes d'oppression interviennent.

Certaines percées seront accomplies par le biais d'actions et de soulèvements politiques. Parallèlement, nous devons examiner comment le système lui-même (pris au sens de toutes les parties qui le composent) peut être changé par des actions découlant d'une insatisfaction grandissante généralisée par rapport à la situation actuelle et à la trajectoire sur laquelle nous sommes engagés. Nous pouvons trouver une lueur d'espoir dans nos constatations préliminaires qui indiquent que tous les élèves peuvent tirer avantage d'une meilleure éducation, **surtout les plus désengagés** (Fullan, Quinn et McEachen, 2018). Leurs expériences et leurs rapports émotifs avec ce qui ne fonctionne pas sont tels qu'ils forment une source d'action personnelle et collective importante pour accomplir une transformation positive. L'émotion et l'aspiration à la dignité peuvent être une grande source d'espoir et constituer les plus puissants catalyseurs de changement. Intégrés de concert, les quatre moteurs efficaces ont le pouvoir d'engendrer un changement systémique.

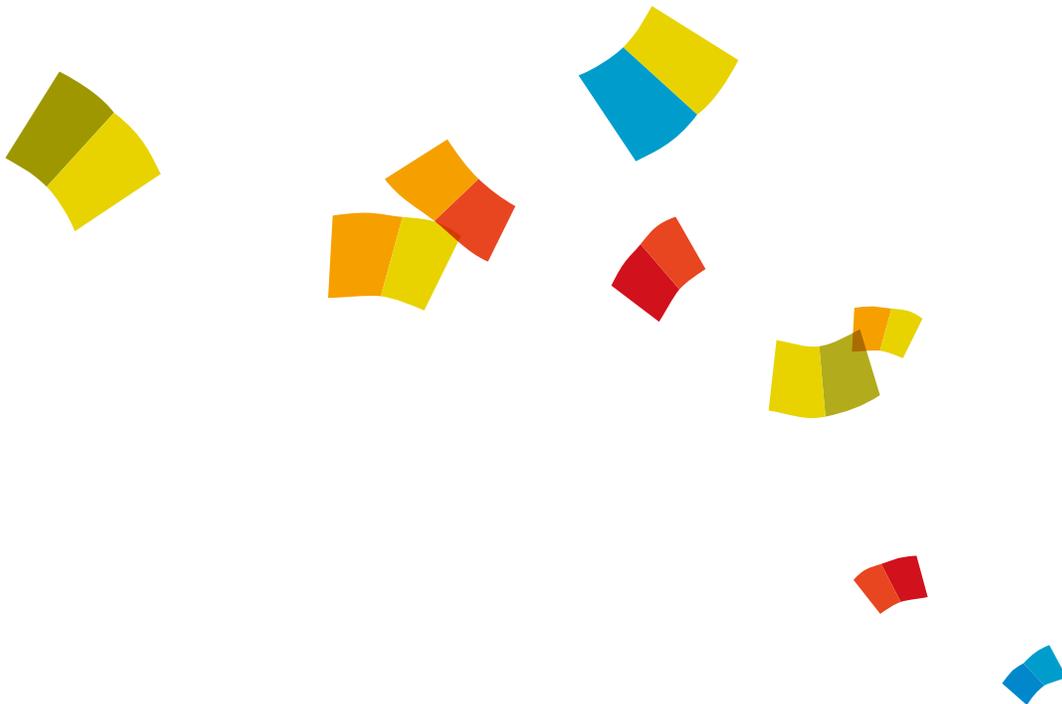
Intégrés de concert, les quatre moteurs efficaces ont le pouvoir d'engendrer un changement systémique.

Dans le cadre de notre exploration du modèle, je commencerai par discuter de ce qui ne va pas avec le moteur inefficace en question, puis j'expliquerai la façon dont le moteur efficace pourrait être mis en œuvre. Tout compte fait, les moteurs inefficaces renforcent le *statu quo*. Au départ, chaque moteur efficace peut exercer son influence à un rythme différent, mais plus tôt que tard ils doivent converger et se renforcer mutuellement et collectivement.

En même temps que nous explorons la mise en œuvre des moteurs efficaces, nous pouvons également envisager des mesures pour convertir les moteurs inefficaces à des rôles de soutien plus utiles. Il en résulterait une transformation positive accélérée ainsi que d'importantes percées. Une question qui nous préoccupe est de déterminer qui est responsable de mettre en œuvre les moteurs efficaces du changement et la réponse est simple : **tout le monde** (voir le moteur efficace n° 4). Plus clairement, n'importe quel groupe ou sous-groupe peut et devrait agir en fonction des moteurs efficaces, s'efforcer de créer des liens entre ceux-ci, chercher sans cesse des alliés et tirer profit des développements en cohérence avec l'ensemble des moteurs.

Dans la conclusion, je vais réexaminer la question concernant les perspectives d'une transformation radicale des tendances envisagées par Putnam et Garrett. Le monde est actuellement dans une situation précaire, ce qui veut dire que l'avenir pourrait s'orienter dans un sens ou dans l'autre : l'effondrement de la société – ce qui correspond à la trajectoire actuelle – ou la transformation du système mondial en fonction des quatre moteurs efficaces. L'agent clé pour assurer la prospérité de l'humanité et de la planète est l'instauration d'un nouveau système d'apprentissage basé sur l'avantage évolutionnaire que nous possédons, mais qui risque d'être gaspillé. Tout d'abord, nous allons nous concentrer sur l'apprentissage, qui a été fort malmené au cours des 50 dernières années au moins. Nous perdons visiblement du terrain par rapport aux mesures qui importent.

Abordons maintenant les moteurs eux-mêmes et plus précisément la première paire qui comprend le bien-être et l'apprentissage.



LE BIEN-ÊTRE ET L'APPRENTISSAGE PAR RAPPORT À L'OBSESSION SCOLAIRE



L'obsession scolaire

Assurons-nous d'énoncer l'argument clairement, car une partie de ce message est nuancée. L'obsession généralisée envers les résultats scolaires et les diplômes, et par le fait même les récompenses qui favorisent l'élite au détriment des autres élèves (et, comme je le démontrerai plus tard, de « ceux qui réussissent » eux-mêmes) se traduit par un apprentissage limité qui déforme sérieusement ce qui est appris, en faisant abstraction des besoins du XXI^e siècle. Même les élèves qui connaissent du succès ne sont pas préparés à affronter la vie. En revanche, je ferai valoir qu'en intégrant le bien-être à l'apprentissage scolaire, nous faisons de ce dernier un élément qui prépare tous les élèves à faire face au monde toujours plus complexe dans lequel nous vivons. Dans cette section (Bien-être et apprentissage), nous établirons le lien clé entre l'objectif n° 3 (bonne santé et bien-être) et l'objectif n° 4 (éducation de qualité) de développement durable (ODD) des Nations unies. En fait, ceux-ci deviennent des moteurs intégrés conjoints de transformation du système actuel.

Le bien-être étant de plus en plus mis à l'avant-plan, la propension initiale est de l'aborder sous l'angle d'une « absence de mal-être ». Les programmes qui s'attaquent au mal-être, tels que ceux qui luttent contre l'intimidation, la toxicomanie, l'alcoolisme ou le stress, sont essentiels. Cependant, ils sont mis en œuvre en réaction à des problèmes culturels évidents qui sévissent dans les écoles

et dans la société. Il ne s'agit pas de programmes destinés à promouvoir le bien-être à proprement parler. Ces derniers visent à ce que les élèves perçoivent l'école comme un lieu qui leur donne une image positive d'eux-mêmes et de la personne qu'ils sont en train de devenir ; un lieu où ils ont la possibilité d'acquérir ou de renforcer des valeurs positives ; un lieu où ils peuvent influencer sur leurs environnements (l'école, la communauté, le monde) ; un lieu où la parole et l'agentivité² des élèves ne sont pas simplement « permises », mais plutôt délibérément activées en tant que sous-produits naturels de la culture instaurée dans l'établissement et le système d'éducation en général.

Entre-temps, l'obsession scolaire est prédominante, tant au sein du système d'apprentissage que dans l'évaluation des résultats. Sandra Milligan est professeure et directrice du Centre de recherche sur l'évaluation de l'École supérieure d'éducation de Melbourne. Dans le cadre de ses recherches, elle a réuni un grand nombre d'élèves de 11^e et de 12^e année ou de récents diplômés de 12^e année. Elle leur a posé la question suivante : Dans quelle mesure vos 12 années d'études vous ont-elles préparés à ce que vous faites maintenant ou à ce que vous devrez faire ? Selon Milligan, « ils ont presque unanimement déclaré que leurs études étaient bien trop restreintes par rapport à ce qu'ils doivent faire et seront appelés à accomplir plus tard, qu'elles étaient dominées par des préoccupations scolaires et ciblaient trop étroitement les matières ». Lorsqu'on leur a demandé ce qu'ils valorisaient, ils ont parlé de travail

à temps partiel, d'activités communautaires et d'autres expériences complémentaires en dehors de l'école. Ce sont ces expériences « en dehors de l'école », ont-ils dit, qui leur ont apporté le savoir-faire, les attitudes, les valeurs, les compétences et la confiance dont ils avaient besoin. Ils estimaient que l'école ne leur avait pas permis de développer ces aspects très importants pour relever les défis à venir (Milligan, 2020 a ; voir aussi Milligan, 2020b).

Heather Malin est directrice de la recherche au Stanford University Center on Adolescence. Dans le cadre de plusieurs études, Malin (2018) a sondé des élèves à propos de l'éducation et du but de leur présence à l'école. Dans le meilleur des cas, elle a constaté que les élèves avaient pour but d'obtenir de bonnes notes, d'aller à l'université et de trouver un bon emploi. Au bout de plusieurs études, Malin a conclu que seulement 24 % des élèves du deuxième cycle du secondaire « s'étaient donné un objectif de vie » (p. 1).

Essayons de comprendre ce qui se passe. L'obsession scolaire n'est pas **un facteur principal de motivation intrinsèque** pour la plupart des élèves (même pour un bon nombre de ceux qui réussissent, semble-t-il). Nous verrons

bientôt que le bien-être (avoir un but, pouvoir donner un sens aux choses, avoir un sentiment d'appartenance, exercer un contrôle sur sa vie, apporter une contribution) a une bien plus grande valeur intrinsèque et peut, en retour, permettre de développer plus en profondeur l'aspect scolaire. Concentrons-nous un instant sur le groupe « performant ». Selon Daniel Markovits (2019) dans son ouvrage intitulé *The Meritocracy Trap*, les États-Unis s'intéressent de plus en plus aux élèves excessivement performants. Il décrit comment l'élitisme extrême des 40 dernières années aux États-Unis a creusé un fossé entre la classe moyenne et les riches. Il explique comment l'éducation élitiste engendre des « travailleurs de classe supérieure » qui occupent des postes privilégiés dans la hiérarchie de l'emploi. Cette nouvelle élite investit ses revenus dans une éducation encore plus élitiste pour ses enfants. Et le cycle se poursuit (p. 11). Au fil du temps, l'écart entre les très riches et la classe moyenne s'élargit, le premier groupe poursuivant son ascension tandis que l'autre continue sa descente, à tel point que « l'écart entre le rendement scolaire des enfants riches et ceux de la classe moyenne est désormais considérablement plus grand que celui entre les élèves de la classe moyenne et les enfants



défavorisés » (p. 26). En 2018, par exemple, l'écart de revenu entre les riches et la classe moyenne avait presque doublé par rapport à 1970 (p. 135).

Peu d'entre nous auront envie de plaindre l'élite scolaire, mais Markovits indique que ces écoles élitistes affichent des taux de suicide quatre fois supérieurs à la moyenne nationale et que « 54 % des élèves manifestaient des symptômes de dépression et d'anxiété d'une intensité moyenne à élevée » (p. 42).

Soit dit en passant, nous constatons le même phénomène dans les régions asiatiques qui performant le mieux au PISA de l'OCDE (Corée du Sud, Shanghai), où les parents poussent leurs enfants (ou n'ont pas à le faire puisque leur progéniture rentre volontiers dans le rang) à étudier et à fréquenter des écoles préparatoires exigeantes afin d'accéder aux établissements de prestige (voire à fréquenter des écoles préparatoires de second plan en vue de pouvoir être admis dans des écoles privées de premier plan). L'anxiété, le stress et le taux de suicide ont tous augmenté de façon dramatique au cours de la dernière décennie, de nombreux jeunes enfants devant étudier pendant 4 heures et plus par jour après les heures de classe. Le fait est que l'obsession scolaire est nuisible à tous les échelons du système. Markovits conclut en soulignant que « l'excessive et impitoyable formation par laquelle les élites sont créées dans un système de méritocratie n'élève pas tant l'esprit humain qu'il ne le broie » (p. 116). Les retombées négatives nuisent au système tout entier.

Dans le même ordre d'idées, Michael Sandel (2020) va plus loin dans son ouvrage intitulé *The Tyranny of Merit*. Sandel commence comme Markovits en disant que le système est truqué au profit de l'élite (p. ex., les deux tiers des étudiants qui fréquentent les universités de l'Ivy League proviennent de la tranche de 20 % des familles les plus riches).

L'« obsession de l'admission », selon Sandel, « découle des inégalités grandissantes qui se sont développées au cours des dernières décennies » (p. 12). Plus que tout le reste, les parents issus de l'élite désiraient, coûte que coûte, avoir « le prestige méritocratique que confère l'admission à un collège élitiste » (p. 1).

Ceux qui réussissent à ce jeu malsain ne s'en sortent pas nécessairement indemnes. Sandel appelle ce groupe « les gagnants meurtris ».

Au cours des quarante dernières années, soit depuis 1980, cette obsession scolaire et ses corrélations sociétales ont bien servi les grandes élites. Depuis la fin des années 1970 aux États-Unis, « la majeure partie de l'augmentation des revenus est allée aux premiers 10 %, alors que la moitié inférieure n'a à peu près rien reçu. Concrètement, le revenu médian des hommes en âge de travailler, soit environ 36 000 \$, est inférieur à ce qu'il était il y a quatre décennies » (Sandel, p. 22). Nous savons également que le taux de mobilité³, après 30 ans d'augmentation constante (entre 1945 et 1975), a atteint un plateau et été presque nul en moyenne depuis la fin des années 1970. Nul besoin d'être un génie pour se rendre compte que les inégalités se sont développées à un rythme accéléré au cours de cette période. Il faut toutefois être un peu perspicace pour comprendre que la solution à ce problème ne réside pas seulement dans l'amélioration de l'éducation de l'« individu ». **C'est le système entier qui doit être réparé :** « Le beau discours de l'ascension sonne creux », de dire Sandel (p. 25). Ainsi, « presque tous les enfants (90 %) nés dans les années 1940 ont gagné un revenu supérieur à leurs parents ; or, seulement la moitié des enfants nés dans les années 1980 ont dépassé le revenu de leurs parents » (p. 75). Sandel conclut que l'idéal méritocratique, qui est non seulement truqué, restrictif et injuste, engendre également des « attitudes moralement repoussantes » ; « chez les gagnants, il favorise l'arrogance ; chez les perdants, c'est l'humiliation et le ressentiment » (Sandel, p. 25). Lorsqu'on permet à un tel mélange toxique de macérer pendant quelques décennies, on obtient un Donald Trump (ou le Brexit).

Parlons de ce qui constitue un « moteur inefficace » dans ce cas-ci. Les inégalités qui se développent dans un contexte de méritocratie extrême ne sont pas attribuables uniquement à l'échec de l'éducation ; elles découlent davantage de la défaillance du système en place (tant du point de vue des règles que du contenu). La stratégie ne peut consister à demander à ceux qui ne réussissent pas **d'apprendre à mieux jouer à un jeu aussi malsain !**

Nous souhaitons évidemment que les gens aillent à l'université et réussissent dans la vie, mais ma conclusion est que le système actuel ne pourra jamais atteindre cette cible à quelque échelle que ce soit (mais les quatre moteurs efficaces pourraient permettre d'y arriver).

De plus, ceux qui réussissent à ce jeu malsain ne s'en sortent pas nécessairement indemnes. Sandel appelle ce groupe « les gagnants meurtris ». La liste des répercussions liées à l'anxiété et au stress sur les élèves qui participent à ce jeu néfaste est longue. Sandel en arrive à la conclusion suivante :

Malgré leurs avantages socioéconomiques, ils affichent les taux les plus élevés de dépression, de toxicomanie, de troubles anxieux, de symptômes somatiques et de mécontentement parmi tous les groupes d'enfants de ce pays. (2020, p. 179)

Qu'en est-il des gens qui deviennent des adultes en apparence performants, des chefs d'entreprise, des ministres ou des leaders de premier plan ? Ici encore, il y a des exceptions, mais la première question qu'il faut se poser est la suivante : Est-ce qu'une personne intelligente et très instruite est capable de faire face à la vie ? Il s'agit d'une question posée pour la forme. La proportion d'élus qui détiennent un diplôme universitaire a grimpé au cours des quarante dernières années. Au Royaume-Uni, 88 % d'entre eux ont un tel diplôme et pour la plupart obtenu d'une école privée (Sandel, 2020, p. 101). Le président Obama n'a pas échappé à la règle puisque tous les membres de son cabinet, sauf trois, possédaient un diplôme d'études supérieures.

C'est ici qu'il faut nuancer les choses. Ces personnes sont intelligentes, mais sont-elles capables de faire face à la vie, de bien composer avec leur propre vie et de faire ce qu'on attend d'eux pour améliorer celle des autres ? Même s'ils ont fait leurs preuves sur le plan scolaire, sont-ils en mesure de bien diriger le système, d'être mobilisateur et d'améliorer la vie de la population dans son ensemble ? Voici la conclusion de Sandel (2020, p. 90) :

Que des gens instruits dirigent le gouvernement est généralement souhaitable, dans la mesure où ils possèdent un bon jugement et une capacité à percevoir la vie des travailleurs avec sympathie – ce qu'Aristote appelait la sagesse pratique et la vertu civique – or, l'histoire montre qu'il y a peu de lien entre des titres scolaires prestigieux et la sagesse pratique ou la compréhension instinctive du bien commun ici et maintenant.

Nuançons encore davantage les choses. Les gens instruits qui n'ont jamais connu de difficultés peuvent être cognitivement empathiques envers les personnes qui vivent des situations difficiles, sans l'être sur le plan émotionnel. De plus, pour compléter cet argument, la mobilité est presque inexistante depuis 40 ans, ce qui signifie que nous n'avons pas véritablement bénéficié de l'apport de personnes ayant réussi en partant de rien – c'est-à-dire que les parents ont fait des sacrifices, dont les enfants ont profité et ainsi de suite. Il se créait en quelque sorte une filière de personnes jouissant d'une sagesse à la fois pratique et scolaire. Un certain nombre de personnes parviennent à réussir malgré les circonstances dont elles sont issues, mais elles constituent plutôt l'exception qui confirme la règle. Globalement, nous sommes moins bien nantis sur le plan sociétal parce que nous n'avons pas bénéficié, sur le plan humain et social, d'une amélioration de la mobilité au cours de ces quatre décennies. De façon plus générale, le « triage » qui s'effectue en raison de l'obsession scolaire engendre, dans tous les domaines, des leaders peu susceptibles de savoir concilier les qualités cognitives et les compétences en matière de bien-être qui leur permettraient de mieux remplir leur rôle de leader au XXI^e siècle (voir Fullan, 2020). Bien entendu, d'autres critères que le rendement scolaire entrent en ligne de compte pour déterminer les leaders, comme en témoignent les nominations issues des minorités du président Joe Biden, à savoir la vice-présidente Kamala Harris et le secrétaire de l'Éducation Miguel Cardona. Alors, pourquoi ne pas faire du développement du caractère, de la citoyenneté ou de l'empathie des aspects essentiels de l'éducation dès le

départ, de façon à ce que le bassin de candidats se creuse et s'élargisse ? Pourquoi ne pas miser sur le moteur efficace n° 1, au lieu de sa contrepartie plus limitée ? Pourquoi ne pas produire une multitude de diplômés « capables autant d'apprendre que de faire face à la vie » ?

Tant que nous ne prendrons pas ce virage, l'équité restera hors de portée. Une des raisons pour laquelle l'égalité n'a à peu près pas progressé, malgré 50 ans d'investissement, est que les moteurs inefficaces, y compris l'obsession scolaire, ont dominé au cours de cette période. L'obsession scolaire nuit à l'équité, comme en témoigne l'étude en profondeur que Lewis et Diamond (2015) ont faite de l'école secondaire Riverview aux États-Unis, un établissement à la population diversifiée, ouvertement engagé envers tous ses élèves. Malgré l'objectif d'égalité préconisé, 90 % des Blancs finissaient à l'université, contre 50 % des Noirs et des Hispaniques. Lewis et Diamond ont constaté que « c'est dans l'interaction quotidienne (comprendre ici la culture) des politiques scolaires, des pratiques de tous les jours, de l'idéologie raciale et des inégalités structurelles qu'émergent les contradictions entre les bonnes intentions et les effets néfastes » (p. xix).

Plus largement, en ce qui concerne les études supérieures, Kirp (2019) et Tough (2019) ont constaté que les minorités doivent faire face à des entraves considérables, parfois subtiles, parfois flagrantes, à partir du moment où elles envisagent les études postsecondaires jusqu'à l'admission, puis tout au long de leur cheminement scolaire qui souvent n'aboutit pas à un diplôme (seulement 40 % des personnes issues des minorités sont diplômées au bout de six ans). Tough conclut que les études supérieures qui, en principe, devraient être un « puissant moteur de mobilité sociale finissent par jouer presque le rôle contraire en devenant un obstacle à la mobilité, un instrument qui renforce une hiérarchie sociale rigide et empêche les personnes issues des minorités de sortir du contexte dans lequel elles sont plongées depuis leur naissance » (2019, p. 19 et 20).

Voici un autre exemple qui illustre le caractère insidieux de ces entraves. Linda Nathan (2017) est la fondatrice de la Boston Arts Academy, une école secondaire vouée à la préparation des élèves issus des minorités aux études universitaires. De nombreux diplômés se sont inscrits à l'université et ont alors fait face à divers obstacles en

dehors du milieu scolaire (manque de soutien, entraves bureaucratiques et ainsi de suite) qui ont favorisé le décrochage de plusieurs d'entre eux. Nathan (2017) ouvre la voie vers notre « moteur efficace » lorsqu'elle déplore que « toutes ces discussions au sujet du cœur au ventre semblent perdre de vue l'importance de mettre l'expérience des enfants au premier plan. [...] mettre l'accent sur le cœur au ventre devient une méthode pédagogique en soi, et le contexte personnel et familial des élèves est ignoré » (p. 76).

[...] les études supérieures qui, en principe, devraient être un « puissant moteur de mobilité sociale » finissent par jouer presque le rôle contraire [...]

L'évaluation

Lorsqu'on examine le phénomène de l'obsession scolaire, il convient d'aborder de manière explicite le rôle de l'évaluation. L'évaluation externe de l'apprentissage nourrit l'obsession scolaire (notes, formations avancées, épreuves externes), de sorte qu'elle aggrave et renforce l'effet désastreux de notre système actuel. L'évaluation n'est pas un instrument d'amélioration lorsqu'elle est combinée à de grands enjeux et à des sanctions. Il est rare que les gens soient motivés lorsqu'ils sont évalués, et c'est impossible de l'être si l'évaluation ne s'accompagne pas de pistes de solution. Jal Mehta, de l'Université Harvard, a bien cerné le problème dans *The Allure of Order* (2013), où il conclut que « les normes et la reddition de comptes sont des techniques peu efficaces destinées à produire les résultats souhaités par les décideurs. Améliorer l'enseignement et l'apprentissage nécessite le développement de compétences et d'expertise ; l'augmentation des attentes à elle seule (même en s'appuyant sur des preuves) a peu de chance d'entraîner des changements » (p. 7). Je ne m'acharnerai pas sur un cheval destiné à l'abattoir, mais pour une analyse plus complète et détaillée, je vous recommande de consulter l'ouvrage de Daniel Koretz (2017) intitulé *The Testing Charade*. Le sous-titre est on ne peut plus explicite : *Pretending to Make Schools Better*⁴.

Certaines administrations ont essayé de combiner l'évaluation à des stratégies axées sur les compétences et l'expertise dont les enseignants ont besoin pour obtenir de meilleurs résultats. Cela peut être efficace à petite échelle. Des écoles peu performantes peuvent apprendre d'autres établissements qui performant bien. Le fait qu'il existe quelques endroits qui remportent du succès (que nous pourrions appeler les « exceptions positives ») peut sembler encourageant. Or, ce sont véritablement les « exceptions » qui confirment la règle. Au bout du compte, la règle veut que les tests standardisés à grands enjeux – qui sont devenus une fin en soi – finissent toujours par dominer parce qu'il faut déployer tellement d'efforts pour compenser leurs lacunes. Une application à grande échelle ne sera jamais possible.

Examinons un cas d'espèce en Australie. Depuis 2008, l'Australie possède un programme national appelé NAPLAN (National Assessment Program: Literacy and Numeracy) qui comprend des épreuves annuelles en 3^e, 5^e, 7^e et 9^e année. Au cours des douze dernières années, les écoles, dans l'ensemble, ont montré peu ou pas de signes d'amélioration (selon moi pour des raisons directement liées aux moteurs inefficaces). En 2019, le gouvernement a confié à une équipe d'éminents chercheurs le mandat de faire une analyse et des recommandations pour améliorer la situation. Les chercheurs, respectueux de leur mandat, ont recommandé que les épreuves soient tenues en 3^e, 5^e, 7^e et 10^e année (cette dernière étant préférable, selon eux, à la 9^e année) et à ce qu'elles incluent la littérature scientifique (McGaw, Loudon et Wyatt-Smith, 2020). Ce genre de rafistolage du système vient renforcer mon argument, à savoir que la préoccupation des résultats scolaires (NAPLAN) restreint le programme d'études, sans tenir compte de la motivation des élèves ou des personnes qui leur enseignent.

Par chance, les épreuves comme les SAT et les ACT sont en perte de popularité et de plus en plus d'universités examinent davantage de critères qualitatifs pour les admissions.

Les élèves aux États-Unis, en Angleterre et ailleurs font face aux mêmes problèmes. Le cas de l'Asie est plus complexe. De façon générale, les pays asiatiques connaissent du succès sur le plan scolaire, mais, comme je l'ai déjà souligné, il y a **un prix à payer**. L'on pourrait dire que leur culture favorise l'obsession scolaire, mais ils se rendent compte eux aussi qu'il y a des limites en constatant l'augmentation de l'anxiété, du niveau de stress et de l'intensité dysfonctionnelle dont a parlé Markovits (2019) dans « The Meritocracy Trap » au sujet des États-Unis (voir aussi Ng [2016] qui aborde le cas de Singapour). Lorsqu'on ajoute les épreuves restreintes à grands enjeux utilisées pour l'admission dans les établissements postsecondaires (comme les SAT⁵ et les ACT⁶ aux États-Unis), l'obsession scolaire vient mettre un terme au combat pour l'équité et l'apprentissage véritable. Le chapitre intitulé « Fixing the test » dans l'ouvrage de Paul Tough (2019) raconte une histoire d'horreur où élèves et parents sont à la recherche de tuteurs et d'autres solutions pour faire grimper les notes à tout prix, dans le but d'avoir accès aux universités les plus prestigieuses. Un tuteur qui gagne sa vie en offrant ses services à ces élèves a même déclaré à Tough qu'il invite les collègues à faire le contraire, c'est-à-dire « à réduire l'importance des épreuves standardisées au profit d'évaluations plus nuancées des capacités des élèves » (p. 103). Par chance, les épreuves comme les SAT et les ACT sont en perte de popularité et de plus en plus d'universités examinent davantage de critères qualitatifs pour les admissions.

L'Australie vit le même problème. Il existe un classement, appelé ATAR (Australia Tertiary Admission Rank), qui est fondé essentiellement sur les résultats aux évaluations de 12^e année. Une note est attribuée à chaque élève et celle-ci est utilisée pour les admissions. La professeure Sandra Milligan et son équipe de l'Université de Melbourne ont rédigé un article intitulé *Beyond ATAR: A Proposal For Change* (O'Connell, Milligan et Bentley, 2019) dans lequel ils font valoir que l'ATAR favorise une vision étroite des résultats scolaires et ne tient pas compte des autres aspects qui pourraient permettre d'évaluer le potentiel d'apprentissage des élèves (comme les échantillons de travaux réalisés, les profils d'apprenant, etc.).

Lorsque les enjeux sont très grands, les gens sont prêts à tout pour déjouer le système, y compris à tricher et à adopter des comportements illicites. À cela s'ajoutent les dommages collatéraux tels que l'instauration d'un programme scolaire plus restreint, l'augmentation du stress et l'utilisation abusive des privilèges. Lorsque vous regroupez tout ça comme l'a fait Andy Hargreaves (2020a) dans un récent article sur les évaluations à grande échelle, vous constatez que les « épreuves à grands enjeux », voire celles à moyens enjeux, s'accompagnent d'une série de problèmes qui nuisent à l'amélioration ainsi qu'à l'efficacité de l'évaluation.

En résumé :

1. l'obsession scolaire ne favorise pas l'amélioration de l'apprentissage, ni au niveau primaire, ni aux études supérieures, parce que la majorité des élèves sont écartés;
2. même ceux qui remportent du « succès » sont mal servis par celle-ci;
3. les objectifs scolaires les plus importants (comme les compétences globales, dont je parlerai sous peu) sont à peine pris en compte;
4. la stratégie consistant à évaluer les résultats proprement dits favorise rarement l'amélioration;
5. le besoin d'un système simplifiant les évaluations externes, tout en conservant une capacité de monitoring fondée sur des mesures améliorées de l'engagement et du rendement.

Bref, il nous faut un nouveau moteur principal !



Bien-être et apprentissage

Dans notre monde de plus en plus complexe et conflictuel, nous ne pouvons plus nous permettre de séparer le bien-être de l'apprentissage. Ils sont indissociables. Face à une telle complexité, le bien-être et l'apprentissage s'intègrent en un seul et même concept. L'un ne va pas sans l'autre. Ils se nourrissent l'un l'autre, tout comme la réussite engendre la réussite. Comme nous le verrons, les progrès réalisés dans le domaine de la neuroscience de l'apprentissage favorisent une intégration harmonieuse des deux. Tout cela est de bon augure pour ce que j'ai avancé plus tôt, à savoir que le bien-être représente beaucoup plus que simplement l'absence de mal-être.

Une raison importante de faire du bien-être et de l'apprentissage un moteur efficace est ce que j'ai appelé plus tôt la motivation intrinsèque. Le rendement scolaire constitue, du moins au départ, un facteur de motivation extrinsèque – un moyen de parvenir à une fin. Or, aussi complexe et difficile que soit devenue la vie, il est peu probable que l'attrait **initial** envers l'apprentissage soit, à proprement parler, scolaire. Linda Nathan (2017) s'approchait de la vérité lorsqu'elle a souligné que mettre l'accent sur les notes et le rendement scolaire n'est pas un facteur de motivation pour la plupart des élèves.

Face à une telle complexité, le bien-être et l'apprentissage s'intègrent en un seul et même concept. L'un ne va pas sans l'autre.

En revanche, elle propose d'imaginer « un programme scolaire structuré de manière à renforcer l'image de soi des élèves et leur sentiment d'appartenir à une communauté solidaire » (p. 142). Sa conclusion est assassine :

Il est frustrant de constater que le genre d'apprentissage nécessaire pour réussir les tests standardisés ne favorise pas l'agentivité ni le sentiment d'appartenance des élèves, et qu'il y a peu de place pour un apprentissage qui irait en ce sens. (Nathan, 2017, p. 158)

En résumé, les facteurs scolaires ont leur utilité et l'apprentissage en profondeur est des plus utiles, mais pour la majorité des élèves, mettre l'accent sur l'apprentissage scolaire en 2021 ne constitue pas le bon point de départ.

Dans la présente section, j'explique quelques-uns des éléments fondamentaux d'un modèle axé sur le bien-être et l'apprentissage. Les trois autres « moteurs efficaces » qui seront abordés plus tard viendront compléter le changement de paradigme qui doit s'accomplir. Une des membres de notre équipe est la neuroscientifique et pédopsychiatre Jean Clinton. J'ai entamé une conversation avec elle afin d'établir la meilleure définition possible du bien-être. La voici :

Les gens sont davantage capables de faire face à la vie lorsqu'ils se sentent en sécurité, ont le sentiment d'être valorisés, ont une motivation et peuvent donner un sens aux choses. Ils ont besoin de prendre part à des activités significatives qui contribuent au bien-être des autres. Face à l'adversité, être capable de trouver les ressources dont on a besoin pour se sortir d'une situation – ce qu'on appelle la résilience – est une qualité essentielle. Pour ce faire, une personne doit cerner ses valeurs, ses objectifs et ses besoins ainsi que ses forces. Les compétences dont vous avez besoin pour y parvenir sont, selon moi, les « six C » [nous en parlerons sous peu], jumelées à la compassion et à l'empathie. (Communication personnelle, 2020 ; voir aussi Clinton, 2020)

Le système actuel est à des lieues de répondre aux besoins des élèves en matière de bien-être et d'apprentissage. Les sociologues Jal Mehta et Amanda Datnow (2020), après avoir étudié l'école publique des cent dernières années, ont conclu qu'il existe un « immense fossé entre la façon dont les écoles sont organisées et celle dont les jeunes apprennent », les premières étant loin d'être à la hauteur en ce qui concerne :

- les possibilités d'accomplir du travail ayant un but et un sens ;
- le développement de liens solides avec les adultes et les autres élèves (relations/sentiment d'appartenance) ;
- le besoin des élèves d'être perçus comme des atouts ;
- la valorisation des élèves ;
- le désir des élèves d'apporter une contribution positive au monde.



CARACTÈRE

Le moteur efficace n° 1 remplace l'obsession scolaire en mettant essentiellement l'accent sur le bien-être et l'apprentissage, lesquels ont souffert d'être dissociés l'un de l'autre. Ensemble, ils engendrent une importante force interactive. Cette nouvelle proposition percutante et unifiante en matière d'apprentissage devient la pièce maîtresse qui permet de composer avec les complexités auxquelles fait face l'humanité et de les transcender.



CITOYENNETÉ

La solution doit être précise, exhaustive et succincte si l'on veut qu'elle remplace de façon durable le système actuel. Comme le disait Kuhn (1962), la solution doit remplacer de façon pratique le système défaillant. Comme d'autres, nous nous sommes efforcés de développer une solution de rechange, et ce depuis 2014. Essentiellement, le nouveau paradigme s'appuie sur des compétences fondamentales qui intègrent l'apprentissage et le bien-être ainsi que des éléments de mise en œuvre tels qu'une pédagogie efficace et l'évaluation des progrès.



COLLABORATION



COMMUNICATION



CRÉATIVITÉ

Le Center for Curriculum Redesign (CCR) a récemment terminé une étude du sujet, après avoir analysé les programmes scolaires de 22 administrations réparties un peu partout dans le monde (Taylor *et al.*, 2020). Ils ont établi douze compétences au total : quatre habiletés (la créativité, la pensée critique, la communication, la collaboration), six éléments du caractère (pleine conscience, curiosité, courage, résilience, éthique et leadership) ainsi que deux aspects liés au méta-apprentissage (métacognition et mentalité de croissance⁷). Dans les 22 systèmes étudiés, les auteurs ont constaté que la plupart des administrations mentionnaient les douze compétences dans les documents d'orientation politique officiels du programme scolaire ; qu'environ le quart d'entre eux faisaient allusion à la progression des compétences ; mais qu'aucun ne parlait de pédagogie et d'évaluation. Les objectifs du programme figuraient donc dans les documents d'orientation politique, mais pas les moyens de le mettre en œuvre ! Pour reprendre les mots des auteurs : « aucune des 22 administrations ne disposait de documents publiquement accessibles qui abordaient la pédagogie (et l'évaluation) pour les douze compétences » (p. 7). Cela ne signifie pas qu'aucune école n'exploitait les compétences, mais cela veut dire que le « système ne tenait pas compte » du nouveau paradigme.



PENSÉE CRITIQUE

Dans le cadre de nos propres travaux, nous sommes allés encore plus loin en ce sens. Après sept années de développement, notre travail a été mis à l'épreuve sur le terrain. Il a été bien accueilli et abordait bien des aspects de la question (Quinn *et al.*, 2020). Dans le présent document, je ne comparerai pas les menus détails (le nombre de compétences qu'il devrait y avoir, lesquelles, etc.), si ce n'est pour montrer que le cadre du CCR et le nôtre sont essentiellement compatibles.

Fondamentalement, le CCR et notre équipe considèrent *le bien-être et l'apprentissage* comme l'objectif à atteindre pour prospérer et s'améliorer dans le monde complexe où nous vivons. Les éléments communs suivants font partie de cette nouvelle approche :

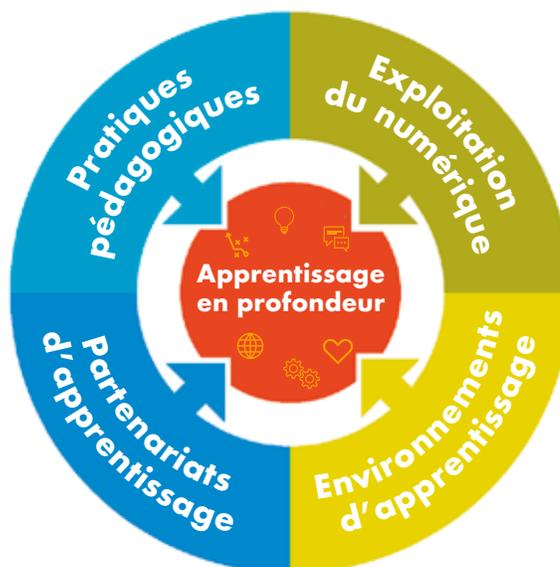
- Il faut d'abord développer la motivation intrinsèque des élèves à apprendre dans un monde dynamiquement complexe. Au cœur de la démarche se trouve une constellation de facteurs tels que : avoir un but, pouvoir donner un sens aux choses, avoir un sentiment d'appartenance et de connexité, pouvoir offrir une contribution au monde. Ces facteurs de motivation relèvent d'un thème central clé que nous avons mis en relief dans le cadre de nos travaux avec les élèves, à savoir qu'il faut « s'ouvrir au monde pour changer le monde » ; thème que nous avons repris dans notre premier ouvrage sur l'apprentissage en profondeur (Fullan, Quinn et McEachen, 2018).
- L'apprentissage en profondeur est le processus qui mène au développement, à la compréhension et à l'utilisation des « six C » que nous appelons les compétences globales : le caractère, la citoyenneté, la collaboration, la communication, la créativité et la pensée critique. Il importe de souligner que les soi-disant compétences du XXI^e siècle (à savoir les quatre derniers C) sont dans le paysage depuis au moins trente ans et que rien n'a changé à leur égard. Je conviens que le moment n'était peut-être pas propice. Or, il est révélateur de constater que le caractère et la citoyenneté sont des « compétences fondamentales », des catalyseurs qui contribuent à changer les choses dans le monde, même si elles ne font pas partie des quatre compétences initiales du XXI^e siècle, et qu'elles sont directement liées à la motivation intrinsèque des élèves d'aujourd'hui.

- Les « six C » englobent le développement du savoir et des habiletés sur le plan socioaffectif et scolaire, en s'appuyant sur une pédagogie efficace et sur l'évaluation des progrès. Notre modèle est composé des quatre éléments de la conception de l'apprentissage (voir la figure 2) : les pratiques pédagogiques, les partenariats d'apprentissage, les environnements d'apprentissage et l'exploitation du numérique. Cette conception de l'apprentissage – fondée sur la combinaison de ces quatre éléments – implique d'utiliser et de développer les connaissances acquises grâce à la neuroscience de l'apprentissage, à savoir que « l'élève est un questionneur qui développe son savoir » ; que « l'apprentissage doit être lié d'une manière signifiante à l'intérêt et à la voix des élèves » ; que « l'élève doit résoudre d'authentiques problèmes du monde réel » ; que « commettre des erreurs et apprendre de celles-ci renforcent l'apprentissage » ; que « la collaboration et les autres manières d'établir des liens entre les gens et les idées favorisent le développement de voies neuronales et l'apprentissage », et ainsi de suite.
- Le moteur du bien-être et de l'apprentissage vise tous les élèves et implique un engagement envers l'égalité pour **tous**. L'apprentissage moderne est un apprentissage de qualité qui vous suit toute votre vie. Nous avons aussi constaté que cet apprentissage en profondeur est bon pour tous les élèves, mais il est particulièrement bénéfique pour les élèves qui sont désengagés. Nous devons également établir des partenariats qui ont à cœur de s'attaquer explicitement aux multiples « systèmes de discrimination » qui sont actuellement à l'œuvre. Les percées qui en découleront seront bonnes pour les élèves, leurs familles et le monde.

Dans notre modèle d'apprentissage en profondeur, le bien-être et l'apprentissage sont essentiels et indissociables. C'est ensemble qu'ils forment un « moteur efficace ». Il est primordial de préciser que notre paradigme (et celui du CCR) est exhaustif et s'intègre à l'intérieur d'un modèle commun.

Figure 2.

Les quatre éléments de la conception de l'apprentissage



Notre modèle NPDL⁸ diffère d'autres modèles axés sur le bien-être tels que celui de l'apprentissage socioaffectif. L'ajout de l'apprentissage socioaffectif est utile dans une certaine mesure, mais cela témoigne d'une conception incomplète du bien-être qui comprend l'équité, le fait d'avoir une motivation ou de pouvoir donner un sens aux choses ainsi le sentiment d'être lié au reste du monde. L'obsession scolaire est si puissante que nous risquons d'ajouter l'apprentissage socioaffectif uniquement dans le but d'améliorer le rendement scolaire, au lieu de créer un nouveau système d'apprentissage plus efficace. Le duo bien-être et apprentissage doit devenir le nouveau moteur principal fondé sur l'égalité, le savoir, l'engagement et une relation spirituelle avec le monde.

Après tout, il est question d'un changement de paradigme qui implique le remplacement d'un modèle par un autre. Nous croyons que les conditions sont de plus en plus favorables. Comme nous l'avons mentionné plus tôt, nous intégrons l'apprentissage et le bien-être, soit l'objectif n° 3 (bonne santé et bien-être) et l'objectif n° 4 (éducation de qualité) de développement durable (ODD) des Nations unies, dans un modèle unique. La littératie (y compris numérique et financière) et la numératie font partie de l'éducation de

base de tous les élèves. Par-dessus tout, nous savons que les élèves et les enseignants (et tôt ou tard les parents) aiment apprendre et vivre dans ce nouveau paradigme. Souscrivant au principe qu'il faut « ralentir pour mieux accélérer », nous avons constaté qu'après une période initiale de développement de l'expertise, le processus de changement de qualité s'accélère.

Pour que cette transformation ait lieu, les enseignants et les élèves devront adopter un nouveau mode d'apprentissage et d'évaluation.

Malgré tout, il faudra déployer un effort monumental pour déloger le « facteur scolaire » de son rôle de moteur principal, car il domine l'organisation des écoles, les contenus d'enseignement et les modalités d'évaluation. Cette obsession du rendement scolaire et de l'évaluation connexe limite considérablement la possibilité qu'un changement majeur survienne. La transformation dont il est question nécessitera des changements dans les politiques des instances supérieures, lesquels sont davantage susceptibles de se produire si différents éléments les appuient au sein du système, c'est-à-dire de la base jusqu'au sommet.

Une partie importante de la solution consiste à réduire la dépendance aux épreuves standardisées et à opter pour un système intégré d'évaluations formatives associées à des épreuves sommatives périodiques portant sur des indicateurs clés. Quelqu'un a souligné que « lorsque le cuisinier goûte à la soupe, l'interprétation est formative ; lorsque les convives y goûtent, elle est sommative ». L'évaluation formative concerne les idées, les données et les actions qui **améliorent** l'apprentissage, dans le cadre d'un processus continu ; l'évaluation sommative consiste en un bilan périodique des apprentissages acquis au cours d'un laps de temps donné. Historiquement, en éducation, on constate un manque de données à propos de l'amélioration en continu. Même si les enseignants recueillent régulièrement de l'information sur une base individuelle, ces renseignements ne sont pas communiqués à une grande échelle et ne sont pas utilisés aux fins de la reddition de comptes. Toute tentative d'imposer des mesures pour changer cette situation sera vouée à l'échec. L'imposition nuit au développement interne et à l'utilisation du savoir externe pertinent. La clé du succès est d'instaurer un système permettant de monitorer l'amélioration continue et d'apporter de l'aide au besoin. Rappelons que ces évaluations englobent le bien-être et l'apprentissage scolaire. C'est pourquoi nous avons mis au point des outils qui permettent à l'enseignant d'évaluer la progression à l'aide d'une grille établie selon une échelle particulière



(« peu apparent », « émergent », « en développement », « accéléré » ou « maîtrisé ») et en fonction d'à peu près quatre dimensions permettant de définir chacun des « six C » (voir Quinn *et al.*, 2020). Les enseignants utilisent la grille pour déterminer si les élèves progressent dans leur maîtrise de la compétence en question. Ils peuvent ensuite agir en conséquence. Quelle que soit la mesure utilisée, c'est l'amélioration continue formative qui constitue le moteur.

Pour que cette transformation ait lieu, les enseignants et les élèves devront adopter un nouveau mode d'apprentissage et d'évaluation. Pour apprendre les « six C », les enseignants et les élèves devront connaître suffisamment bien le programme scolaire fondé sur les nouvelles compétences globales pour évaluer les progrès de façon fiable et systématique. Les enseignants et les élèves ne peuvent atteindre un niveau élevé de réflexion et d'action s'ils ne savent pas à quoi ressemblent les progrès. Bref, la capacité des enseignants et de leurs élèves à valider leurs normes et leurs pratiques d'évaluation doit être au cœur de toute proposition qui sous-entend que l'évaluation formative devrait guider le système. L'intelligence sociale (moteur efficace n° 2) jouera un rôle déterminant à cet égard.

Sandra Milligan (2020a et b ; Milligan *et al.*, 2020) et ses collègues se consacrent explicitement à ces nouvelles évaluations formatives axées sur la progression continue des élèves par rapport aux nouvelles compétences (tout comme nos propres grilles de progression de l'apprentissage des « six C », Quinn *et al.*, 2020). Parallèlement, Milligan et ses collègues s'emploient à réaliser des « évaluations des résultats » sous forme de portfolios de travaux réalisés qui illustrent la progression par rapport aux compétences globales. Notre seul bémol est qu'elle ne tient compte ni du « caractère » ni de la « citoyenneté » qui sont des compétences fondamentales dans notre cadre (et, selon nous, pour l'apprenant en tant que citoyen). Quoi qu'il en soit, l'évaluation formative axée sur les « profils d'apprenant » ou « l'exposition publique de travaux » constitue un progrès important par rapport au moteur efficace n° 1. Cette évaluation devrait s'accompagner d'une mesure sommative des « compétences globales », comme nous ainsi que Milligan et d'autres prônons.

La COVID-19 offre aux enseignants une occasion inattendue de délaissier les épreuves standardisées au profit de l'évaluation formative.

D'autres éminents chercheurs en sont venus à la conclusion que l'évaluation formative est le moteur nécessaire à l'amélioration des résultats. Dylan William (2020) soutient que l'accent devrait être mis, « dans l'ordre, sur le programme scolaire, la pédagogie et l'évaluation ». Dans son ouvrage, William (2018) décrit son système comme une *évaluation formative intégrée*. La puissance de l'évaluation formative y est exposée en détail : préciser et comprendre les intentions d'apprentissage ; obtenir des preuves ; offrir de la rétroaction qui fait progresser l'apprentissage ; mousser le rôle des apprenants en tant que ressources pour les autres ; encourager les apprenants à s'approprier leur propre apprentissage (William, 2018). Ensemble, ces éléments représentent une importante transformation de la *culture d'apprentissage* dans la plupart des écoles. Mon seul problème concerne l'application de cette façon de penser aux compétences globales.

La pandémie de COVID-19 offre aux enseignants une occasion inattendue de délaissier les épreuves standardisées au profit de l'évaluation formative (et de faire ainsi un recoupement avec le moteur efficace n° 2, soit l'intelligence sociale). Dans bien des endroits, les épreuves externes ont généralement été suspendues temporairement. La crainte est que lorsque les choses se calmeront, des pressions s'exerceront afin que l'accent soit mis uniquement sur « le rattrapage du temps perdu », ce qui nous ramènera inévitablement au moteur inefficace n° 1. Nous avons l'occasion de repenser le système en misant sur l'évaluation formative et en réduisant la dépendance au système d'évaluation externe. Tout compte fait, l'utilisation de l'évaluation formative, la diminution des actions punitives précoces, la focalisation sur la croissance et ainsi de suite pourraient stimuler la motivation à apprendre. Ironiquement, l'évaluation formative, lorsqu'elle est bien exécutée, est utile sur le plan sommatif et pour les résultats connexes. Dans l'ensemble, une action délibérée est nécessaire en vue de créer un nouveau cadre fondé sur les quatre moteurs efficaces et leur synthèse.

Le moteur efficace n° 1 concentre attention et ressources sur le bien-être et l'apprentissage, en fonction du développement des compétences globales. Il s'agit de la meilleure façon de motiver les élèves (et les enseignants) et de faire des liens avec les apprentissages fondamentaux en littératie, en numératie, etc. Parallèlement, mettre l'accent sur le bien-être et l'apprentissage nous oblige à tenir compte de **tous les élèves**. Nous avons une occasion unique de nous attaquer aux « systèmes d'iniquité » dont j'ai parlé plus tôt.

En résumé, le programme stratégique consiste à :

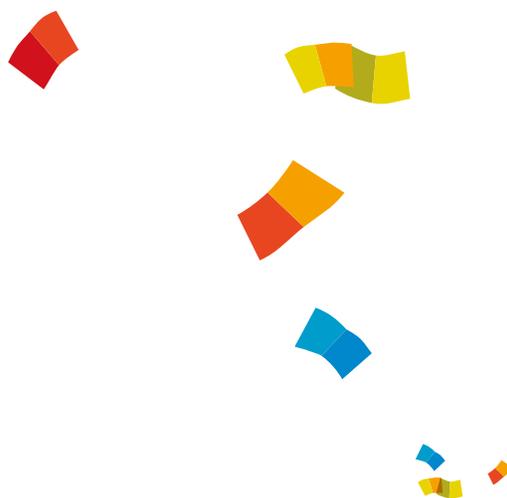
1. établir la prémisse que la stratégie principale consistera à mettre l'accent sur l'amélioration plutôt que sur l'évaluation (sauf dans les cas d'irrégularités); les données illustreront les progrès réalisés ou non par tous les élèves;
2. prendre l'engagement de tenir compte de tous les élèves et, surtout, de se concentrer sur ce que j'ai appelé les « systèmes de discrimination »;
3. élargir la perspective au bien-être et à l'apprentissage, en mettant l'accent sur l'amélioration des compétences globales et l'acquisition des apprentissages connexes, tout en faisant des liens avec les matières de base;
4. focaliser sur la pédagogie de l'apprentissage en profondeur, à savoir sur les rôles des enseignants, des élèves, des parents et de la communauté;
5. apprendre les uns des autres en nous appuyant sur les connaissances acquises en matière d'apprentissage collaboratif et en instaurant des conditions propices à la création de groupes efficaces fondées sur la précision

(et non la prescription), la transparence, une attitude exempte de jugement de valeur, les preuves, le soutien réciproque, les réseaux externes (nous en parlerons davantage lorsque nous aborderons le moteur efficace n° 2, soit l'intelligence sociale);

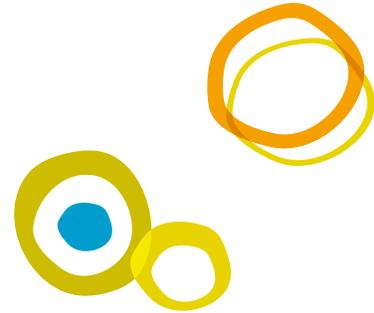
6. être un acteur du système qui contribue au développement de celui-ci, tout en apprenant des autres collaborateurs qui en font partie. Il faut prêter attention au genre d'évaluation sommative périodique qui favorisera à la fois la reddition de comptes et la croissance.

Parallèlement, il sera possible d'accorder une attention plus grande et plus efficace aux élèves qui ne performant pas très bien. On se penchera sur le mal-être, mais c'est le bien-être qui aura ultimement préséance. Les élèves désengagés ont besoin de tests de diagnostic périodiques (lesquels existent déjà) qui abordent spécifiquement le bien-être et ses liens avec l'apprentissage. Il s'ensuit une augmentation de l'équité – c'est-à-dire une amélioration du rendement de tous les élèves. Globalement, il en résulterait une hausse marquée de l'engagement et de l'apprentissage des élèves. Autre point crucial sur lequel nous reviendrons dans la conclusion, la transformation que je propose engendrera des **élèves qui seront des agents de changement dans la société**.

Nous allons maintenant adopter une perspective plus large en examinant les rôles de l'intelligence sociale par rapport à ceux de l'intelligence machine ainsi que l'investissement accru dans l'égalité au sein du système tout entier.



L'INTELLIGENCE SOCIALE PAR RAPPORT À L'INTELLIGENCE MACHINE



L'hypothèse de travail est que nous avons exagéré les mérites des machines et minimiser ceux des humains. Il est fascinant de voir cela se produire en temps réel, aux confins de la civilisation. Autrement dit, la technologie a pris les devants parce que nous n'avons pas développé notre intelligence sociale.

L'intelligence machine

Nous parlons d'un changement de paradigme. Compte tenu de l'évolution extraordinaire de la technologie, accélérée par la pandémie, la question n'est pas de savoir si une transformation importante aura lieu, mais plutôt de déterminer la forme qu'elle prendra et si elle sera bénéfique ou non pour l'être humain. Bienvenue dans la « vallée de l'étrange »⁹ et ses vicissitudes. Je commencerai comme d'habitude par le moteur le moins souhaitable de la paire. Rappelons que pour chacune des quatre paires, nous voulons que le moteur le plus souhaitable travaille de concert avec sa contrepartie et non qu'il la remplace. L'intelligence machine ou l'intelligence artificielle (I.A.) représente une force gigantesque, pour le meilleur ou pour le pire. Nous voulons que le moteur potentiellement inefficace (les machines) travaille de manière constructive avec le puissant moteur de l'intelligence sociale.

L'hypothèse de travail est que nous avons exagéré les mérites des machines et minimiser ceux des humains.

Meredith Broussard est conceptrice de logiciels, professeure adjointe à l'Université de New York et une passionnée de technologie depuis qu'elle est toute petite. Après des années d'immersion dans le domaine du développement de la technologie, elle a écrit un livre intitulé : *Artificial Unintelligence : How Computers Misunderstand the World* (2018). Elle souligne qu'« être bon avec les ordinateurs n'est pas la même chose qu'être bon avec les gens » (p. 83). Elle fait valoir que les « systèmes informatiques [sont] conçus par des gens qui se moquent ou ne sont pas conscients des systèmes culturels dans lesquels nous nous trouvons tous » (p. 83). Broussard soutient que « lorsque nous regardons le monde à travers la lentille de l'informatique ou que nous essayons de résoudre les grands problèmes sociaux uniquement par la technologie, nous avons tendance à commettre les mêmes erreurs prévisibles qui font obstacle au progrès et renforcent les inégalités » (p. 7). Selon Broussard, « lorsque vous croyez qu'une décision prise par un ordinateur est meilleure ou plus juste qu'une décision prise par un être humain, vous cessez de remettre en question la validité des données fournies au système » (p. 44). La professeure de sciences politiques Virginia Eubanks (2017) a plus que confirmé cette prémisse dans le cadre d'une étude approfondie de deux systèmes d'information automatisés des « services sociaux » (l'un dans le domaine du logement et l'autre dans celui de la

protection de l'enfance). Voici sa principale conclusion :

Ce que j'ai découvert est renversant. Dans tout le pays, les populations démunies et de la classe ouvrière sont ciblées par de nouveaux outils de gestion de la pauvreté [...]. Les systèmes d'admissibilité automatisés les dissuadent de faire appel aux ressources publiques nécessaires à leur survie et à leur prospérité [...]. Des modèles de prévision et des algorithmes identifient ces gens comme des investissements risqués et des parents problématiques [...]. [...] l'automatisation des décisions fait voler en éclats le filet social, criminalise les pauvres, intensifie la discrimination et met en péril nos valeurs humaines les plus profondes. (P. 11 et 12)

Broussard précise que l'utopie numérique n'existe pas : « Il n'y a jamais eu et n'y aura jamais d'innovation technologique pouvant nous permettre d'échapper aux problèmes inhérents à la nature humaine » (p. 8). Les complexités associées à la conception de la technologie et à la décision de lui permettre d'accomplir notre travail sont mises en relief par Brian Christian dans son ouvrage de près de 500 pages intitulé *The Alignment Problem* (2020). Qu'il s'agisse de la reconnaissance faciale, des voitures autonomes, de l'apprentissage machine pour les décisions en matière de libération conditionnelle, de la maximisation de la récompense et plus encore, Christian établit des lignes d'évolution formidables et précise clairement que l'œuvre demeurera toujours inachevée. Beaucoup de choses peuvent bien aller et beaucoup d'autres peuvent mal tourner, mais la machine s'en moque, même s'il est possible qu'elle apporte des correctifs tardivement.

Passons directement au domaine de l'éducation. Avec leur ouvrage sur l'intelligence artificielle en éducation (*Artificial Intelligence in Education*, 2019), Holmes, Bialik et Fadel, du Center for Curriculum Redesign (CCR) aux États-Unis, nous offrent un compte rendu complet de l'état de la situation ainsi qu'un guide. Ils soulignent que les entreprises et les gouvernements investissent des sommes énormes dans l'intelligence artificielle. Ainsi, les investissements ont été multipliés par huit entre 2013 et 2017 et devraient atteindre les 6 milliards de dollars annuellement d'ici 2024 (p. 136). Ils relèvent un point qui nous intéresse particulièrement, à savoir que les « compétences » (c'est-à-dire les « six C ») « sont plus difficiles à mesurer que les connaissances

disciplinaires et sont donc rarement visées par les évaluations » (p. 12). Par conséquent, le système a tendance à se limiter à ce qui est plus facilement mesurable, c'est-à-dire le contenu disciplinaire (la matière). Les auteurs font valoir que les machines sont meilleures pour accomplir les tâches répétitives, les tâches qui nécessitent une puissance de calcul, la classification et la prise de décisions en fonction de tâches concrètes. Par ailleurs, les humains sont meilleurs à d'autres égards : capacité de ressentir de véritables émotions et de tisser des liens ; capacité de formuler des questions à différentes échelles ; capacité de décider la façon d'utiliser des ressources limitées ; capacité de fournir des produits et des résultats que les humains peuvent utiliser ; capacité de prendre des décisions en fonction de valeurs abstraites (p. 24 et 25). Avec les machines, nous sommes encore coincés quant à la pertinence pour la motivation des élèves (rappelons-nous notre discussion au sujet de l'« immense fossé » entre les matières enseignées dans les écoles et ce que les élèves pourraient souhaiter : avoir un but, pouvoir donner un sens aux choses, avoir un sentiment d'appartenance et apporter une contribution au monde).

[...] le système a tendance à se limiter à ce qui est plus facilement mesurable, c'est-à-dire le contenu disciplinaire.

Holmes, Bialik et Fadel ont examiné les thèmes et les différents rôles de l'intelligence artificielle : les algorithmes, l'apprentissage machine, l'apprentissage supervisé, l'apprentissage non supervisé, l'apprentissage par renforcement, l'enseignement assisté par ordinateur et ainsi de suite. Après, ils ont fait des liens avec des applications en éducation telles que les systèmes tutoriels intelligents (STI) ou les réseaux de neurones pour la notation, et ils ont offert des exemples concrets. Les auteurs parlent également d'applications complémentaires plus récentes, dont l'apprentissage collaboratif, le monitoring des forums d'élèves, l'évaluation continue, les compagnons d'apprentissage intelligents, l'assistant d'enseignement intelligent et l'intelligence artificielle comme outils de recherche dans le domaine des sciences de l'apprentissage. Les chercheurs du CCR constatent que de nouvelles applications de l'intelligence artificielle en éducation sont mises au point tous les jours et concluent que celles-ci

soulèvent, à tout le moins du point de vue des auteurs, de nouvelles questions éthiques.

Partout dans le monde, à peu près rien n'a été fait, que ce soit sur le plan de la recherche, des lignes directrices, des politiques ou de la réglementation, par rapport aux questions éthiques particulières soulevées par l'utilisation de l'intelligence artificielle en éducation. (Holmes, Bialik et Fadel, 2019, p. 169)

Pour parler franchement, l'intelligence artificielle est soutenue par l'argent et les grandes entreprises (Broussard parle de chauvinisme technologique). Elle a une existence qui lui est propre ainsi qu'une présence et une puissance formidables, mais elle est, selon nous, *impitoyable*. Bien entendu, l'intelligence artificielle accomplit de bonnes choses dans certains cas, mais la technologie est, de façon générale, incontrôlable. L'aspect humain est minimisé. C'est pour cette raison et bien d'autres que nous ne devrions pas permettre à la technologie de devenir la principale roue d'entraînement, un rôle qui lui est trop facilement attribué d'office.

L'intelligence sociale

Mettons de côté les machines pendant un instant et parlons de l'intelligence sociale. Celle-ci est un aspect essentiel des nouvelles sciences de l'apprentissage (et, à ce titre, tout comme le moteur n° 1 du bien-être et de l'apprentissage, elle est cruciale pour le développement de l'être humain). J'ai demandé à notre experte neuroscientifique, Jean Clinton, si l'être humain a une tendance innée à tisser des liens avec ses congénères. Elle a répondu par l'affirmative et m'a fait parvenir une vidéo où l'on peut voir un homme, les bras chargés de livres, qui tente d'ouvrir la porte d'une armoire. Un enfant qui se trouve de l'autre côté de la pièce avec sa mère aperçoit l'homme. L'enfant marche jusqu'à celui-ci, lui ouvre la porte et retourne vers sa mère sans tambour ni trompette. Brian Christian (2020) a également émis des commentaires à propos de cette même recherche : « Un enfant d'à peine 18 mois est capable de déterminer si l'un de ses congénères a un problème, le but de ce dernier et l'obstacle auquel il fait face. Il lui prêterait mainforte spontanément s'il le peut, même si son aide n'est pas sollicitée, si l'adulte n'établit pas de contact visuel ou s'il ne s'attend pas à recevoir (et ne reçoit pas) de récompense



pour son geste » (p. 251). Les chercheurs (Warneken et Tomasello) qui ont produit l'étude initiale soulignent que ce comportement est « extrêmement rare du point de vue évolutif » (par rapport aux autres espèces; cité dans Christian, 2020, p. 252). Comme le mentionne Tomasello, « la différence fondamentale sur le plan de la cognition entre l'être humain et les autres espèces est la capacité de participer avec d'autres à des activités collaboratives avec des intentions et un but communs » (cité dans Christian, 2020, p. 252).

L'être humain est fait pour collaborer, mais lorsqu'entre en jeu la socialisation, certains peuvent se sentir isolés, se trouver emprisonnés dans un groupe donné ou s'épanouir dans des activités coopératives avec d'autres personnes. C'est là que s'exprime la force du groupe, pour le meilleur ou pour le pire. Une variable déterminante est la confiance. Un aspect préoccupant ressort de l'étude longitudinale effectuée par Putnam et Garrett (2020) sur l'évolution de l'« individualisme » et de la « solidarité » aux États-Unis (nous y reviendrons dans la conclusion). Par exemple, ils ont constaté qu'en 1960, 58 % des gens indiquaient avoir un degré élevé de « confiance sociale » et que celle-ci s'est écroulée en 2010 pour atteindre 33 %. Une telle tendance fragilise les fondements de l'intelligence sociale (c.-à-d. la capacité de travailler avec autrui en vue de résoudre des problèmes complexes).

Par ailleurs, l'intelligence sociale est la propension à travailler avec les autres en vue d'atteindre des objectifs communs. En éducation, diverses formes de collaboration issues d'une tradition individualiste ont commencé à apparaître au fil du temps, mais, de façon générale, celles-ci tendaient à être superficielles (c'est-à-dire, par exemple, qu'il n'était pas question de transformer la culture de l'école et encore moins la profession enseignante). Bref, l'intelligence sociale du groupe et des individus qui le composent n'a pas été très bien entretenue au fil de l'évolution de l'apprentissage.

Bref, l'intelligence sociale du groupe et des individus qui le composent n'a pas été très bien entretenue au fil de l'évolution de l'apprentissage.

Au cours de la dernière décennie, il y a eu quelques exemples plus convaincants de collaboration plus focalisée entre enseignants qui ont produit des résultats plus probants. Ainsi, John Hattie et son équipe se sont concentrés sur ce qu'ils appellent « l'apprentissage visible », en examinant les façons de faire des enseignants et leurs effets sur les résultats d'apprentissage des élèves (Hattie et Smith, 2020). Il leur a fallu du temps avant de se pencher sur le travail d'équipe ou sur ce qu'ils ont baptisé l'« efficacité collective »¹⁰. Ils ont évalué la taille d'effet de différentes pratiques sur l'apprentissage des élèves. Ils font valoir qu'une taille d'effet d'environ 0,40 est statistiquement significative, même si l'impact n'est pas très percutant. La majorité des quelque 250 facteurs qu'ils ont répertoriés se situent sous la barre de 1,0 (l'utilisation de l'évaluation formative obtient une taille d'effet de 0,9, ce qui est assez élevé). Lorsqu'ils ont examiné l'efficacité collective, ils ont calculé une taille d'effet de 1,57, soit la plus élevée de toutes, plus élevée que pour tous les autres facteurs. La question est de savoir ce qu'est l'efficacité collective ou ce qui y contribue. Hattie et son équipe ont établi quatre facteurs, à savoir :

- la conviction commune des enseignants et des leaders scolaires qu'ils sont capables de produire les résultats souhaités ;
- les « preuves d'impact » de son enseignement qui sous-tendent cette conviction ;
- une culture de collaboration permettant de mettre en œuvre des stratégies pédagogiques à rendement élevé ;
- un leader scolaire qui s'implique fréquemment dans des projets de collaboration particuliers.

Il s'agit de facteurs précis qui peuvent être facilement mis en pratique. Ils reflètent l'intelligence sociale du groupe.

Les travaux de l'éminent chercheur Andy Hargreaves et de son collègue Michael O'Connor (2018), qui ont porté sur le « professionnalisme collaboratif », constituent un autre exemple positif. Après avoir étudié sept réseaux d'apprentissage professionnel dans le monde entier, ils ont mis en relief les trois facteurs suivants :

- l'intégration de la collaboration à la culture et à la vie scolaires ;
- le soutien mutuel des éducateurs face aux défis ;
- le travail collaboratif qui tient compte de la culture des élèves et de la communauté.

Tous ces exemples reposent sur une solide intelligence sociale qui fait partie intégrante de la culture des écoles, des nouveaux réseaux et du système lui-même.

De façon plus générale, la collaboration est perçue comme étant de plus en plus précieuse. L'Enquête internationale sur l'enseignement et l'apprentissage de l'OCDE (TALIS) de 2018, effectuée dans plusieurs pays, fait souvent état de la valeur de la collaboration entre les enseignants. Des travaux récents en provenance de Victoria élargissent la notion d'intelligence sociale. Le rapport intitulé *Unleashing the Power of the Collective* (Singhania et al., 2020) présente une étude portant sur 50 écoles qui accueillent une population défavorisée au sein d'un réseau appelé « The Connection ». Les données de l'évaluation révèlent des gains en ce qui concerne l'engagement des élèves, leur apprentissage et leur développement, l'apprentissage en sciences, technologie, ingénierie et mathématiques (STIM), la prise de parole des élèves, la métacognition et les capacités générales. Dans un autre exemple portant sur le même groupe, on laisse entendre que l'intelligence sociale pourrait contribuer au changement systémique (Bentley et Singhania, 2020). En plus de constater que les réseaux qui ont une approche focalisée accomplissent plus de choses, les auteurs ont aussi découvert qu'ils accordaient une plus grande attention « aux priorités systémiques et à l'engagement d'un éventail plus diversifié d'intervenants » (p. 7). Nous y reviendrons lorsque nous aborderons le moteur efficace n° 4 (posture systémique).

Il faudrait voir tous ces cas comme de bons ou de mauvais exemples d'efficacité du point de vue de l'intelligence sociale. Croire ou non à la propension naturelle de l'être humain à se servir de l'intelligence sociale pour faire le bien n'a pas d'importance. Il reste que celle-ci peut naturellement être mobilisée pour accomplir le bien. Le problème réside dans le fait que l'intelligence sociale, contrairement à la technologie, a été considérablement sous-développée. C'est la faiblesse du moteur efficace et pas seulement la force du moteur inefficace qui est à l'origine du problème.

Un important problème se profile à l'horizon, à savoir les machines et l'intelligence artificielle. Nous avons déjà mentionné que les machines ne sont pas aussi fantastiques que certains voudraient bien le croire, mais leur puissance computationnelle colossale peut être fort intimidante. Nous avons surestimé les machines et sous-développé l'intelligence sociale. À bien y regarder, se pourrait-il que les machines ne soient pas aussi sophistiquées que nous le pensons et que l'être humain ne soit pas aussi intelligent qu'il pourrait l'être ? Je me demande ce qui se passerait si nous acceptions réellement cette assertion et agissions en conséquence ? Quelle prémisse extraordinaire pour entamer le travail ! C'est là que se situe tout le pouvoir du moteur efficace n° 2.

Rosemary Luckin est professeure à l'University College de Londres, où elle enseigne la conception axée sur l'apprenant. Elle a écrit un livre intitulé : *Machine Learning and Human Intelligence* (2018). Elle soulève d'abord l'inquiétude suivante : « Je crains que notre obsession pour la mesure et la simplicité mine notre capacité à penser et à décider de ce qui vaut la peine. Nous en venons notamment à simplifier les choses à outrance, à sous-évaluer l'intelligence humaine et à valoriser indûment l'intelligence artificielle » (p. 2). Elle aurait aussi bien pu dire : « n'accordez pas autant de crédit aux moteurs inefficaces nos 1 et 2, et travaillez plutôt à renforcer leurs contreparties efficaces ». Elle soutient essentiellement que nous n'avons pas fait ce qu'il fallait en tant qu'êtres humains.

Nous avons surestimé les machines et sous-développé l'intelligence sociale.

En particulier, nous n'avons pas développé notre intelligence sociale au regard du vaste sujet de l'éducation dont les jeunes auront besoin pour le reste du XXI^e siècle. Luckin affirme essentiellement que l'être humain n'exploite pas son plein potentiel. Le système d'éducation actuellement en place ne nous permet pas de donner le meilleur de nous-mêmes.

Selon Luckin, nous sommes trop impressionnés par les machines, « nous dévalorisons le fait d'être humain et de ne pas être une réflexion de l'intelligence de la technologie » (p. 62). Elle souligne ensuite qu'il y a sept types d'intelligence, dont seulement un concerne l'aspect scolaire (l'intelligence scolaire interdisciplinaire). Les six autres sont : l'intelligence sociale (la capacité d'avoir des interactions sociales); le métasavoir (avoir un savoir sur son savoir); l'intelligence métacognitive (la capacité de régulation); l'intelligence métasubjective (reconnaître nos émotions et celles des autres); l'intelligence métacontextuelle (l'environnement physique); et l'efficacité personnelle perçue (poser un jugement sur soi en fonction de données probantes) (p. 65 et 66).

Luckin soutient que l'intelligence artificielle est très forte dans les activités cognitives de routine comme l'acquisition de connaissances (le premier des sept éléments). L'intelligence artificielle peut aider les êtres humains à perfectionner leur intelligence, mais elle « ne peut pas produire elle-même le riche éventail d'intelligences à la portée des êtres humains. C'est essentiellement parce que l'intelligence artificielle n'a pas de compréhension d'elle-même, qu'elle ne peut expliquer ni justifier ses décisions et qu'elle n'a pas de conscience d'elle-même » (p. 91).

Luckin reconnaît que la vie des éducateurs va changer considérablement, « pas parce que leur rôle risque d'être automatisé, mais parce qu'ils devront enseigner un programme scolaire différent, probablement d'une manière différente » (p. 95). Il pourrait s'agir, notamment, d'enseigner les « six C » en utilisant des pédagogies et des évaluations appropriées. Nous devons sortir « du processus cognitif habituel associé à l'enseignement des matières scolaires afin d'englober tous les éléments interreliés du modèle d'intelligence » (p. 95). L'apprentissage en profondeur implique toujours d'aller au-delà des matières scolaires. Le développement de l'intelligence sociale nécessite « que les

politiques en matière d'éducation et de formation offrent aux élèves des occasions d'avoir des interactions sociales qui les aideront à acquérir une meilleure compréhension du monde » (p. 101).

L'apprentissage en profondeur implique toujours d'aller au-delà des matières scolaires.

Luckin soutient que « l'intérêt d'utiliser l'intelligence artificielle (pour mieux acquérir les matières scolaires) réside dans le fait que les éducateurs humains peuvent concentrer leur attention sur les six autres éléments de notre intelligence » (p. 121). En outre, « il est techniquement simple de mettre au point une intelligence artificielle capable d'enseigner des habiletés et des connaissances interdisciplinaires, et d'assurer une évaluation continue des progrès réalisés par chaque élève par rapport à chacun des objectifs. L'utilisation de tels systèmes libérerait les éducateurs humains et leur permettrait de se concentrer sur le développement holistique des éléments interreliés de l'intelligence de leurs élèves » (p. 125). Je crois que Luckin a exagéré quelque peu les choses. L'apprentissage des connaissances et des habiletés scolaires au moyen des machines n'est pas techniquement si simple; la conception doit quand même intégrer une pédagogie efficace, et les enseignants doivent organiser et compléter l'apprentissage fait au moyen de l'intelligence artificielle. Toutefois, l'essentiel de son argument demeure pertinent. L'intelligence artificielle peut aider les enseignants de façon importante, soulager un peu leur fardeau et accomplir certaines tâches de manière plus efficiente et efficace. À cet égard, ce que nous avons appris durant la pandémie à propos du potentiel de la technologie peut servir à accélérer l'apprentissage. En outre, le message principal de Luckin est que nous devons trouver des façons de mieux valoriser et développer l'intelligence humaine afin de surpasser la puissance et le potentiel de l'intelligence artificielle (p. 139).

La dernière fois qu'on a analysé « la course entre l'éducation et la technologie », les machines ont gagné. Claudia Goldin et Lawrence Katz (2008), de l'Université Harvard, ont effectué une étude, désormais qualifiée de « classique », qui s'est étendue de 1900 jusqu'au début des années 2000. Ils relatent comment les trois premiers quarts du XX^e siècle

« ont été une ère de croissance économique durable et de *déclin des inégalités* » (p. 3, les italiques se trouvent dans le texte original). J'aborderai ce thème de façon explicite lorsqu'il sera question du moteur n° 3. Autrement dit, « durant la première moitié du XX^e siècle, l'éducation a pris les devants sur la technologie qui l'a plus tard devancée à son tour au cours du même siècle » (p. 8). La prémisse de Goldin et Katz est que le « capital humain (notre intelligence sociale) représenté par le peuple est l'élément fondamental de la richesse d'une nation » (p. 41). En parlant ainsi, ils font converger les moteurs nos 1 et 2.

[...] dans une société fondée sur les compétences, on ne peut envisager de s'attaquer aux inégalités sans entreprendre d'améliorer l'éducation pour tous. Faute de quoi, toute tentative de remédier aux inégalités est vouée à l'échec, comme ce fut le cas au cours des 50 dernières années.

Entre 1980 et 2005 (la collecte de données a cessé à ce moment parce que l'étude a été publiée en 2008), on prétendait que la technologie nuisait à la main-d'œuvre (c'était « la faute aux ordinateurs » comme disaient certains), mais l'explication, selon Goldin et Katz, « réside principalement dans le ralentissement de l'offre de compétences plutôt que dans l'accroissement accéléré de la demande de compétences ». La technologie a pris les devants parce que l'éducation est tombée au point mort. L'élite a accaparé la majeure partie des profits procurés par la technologie, tandis que la main-d'œuvre abandonna.

Que penser de cette observation poignante, à l'orée de l'année 2021 ?

Presque tous ces auteurs [les pères fondateurs qui ont rédigé la Déclaration d'indépendance] ont éloquentement souligné l'importance cruciale de favoriser l'éducation dans une démocratie, afin de permettre aux Américains de s'acquitter de leurs fonctions civiques, comme voter, et de les préparer à briguer les suffrages et à diriger la nation (p. 135). [Entre 1900 et 1970 ou à peu près], le mouvement pour l'école secondaire a émergé d'un désir populaire d'amélioration de la mobilité sociale (p. 167). (Goldin et Katz)

Pour en revenir à la compétition : « Dans la course entre le changement technologique et l'éducation, celle-ci a progressé plus rapidement durant la première moitié du [XX^e] siècle, puis la technologie a accéléré pour finalement devancer une éducation claudicante au cours des 30 dernières années [de 1978 à 2008] » (p. 292). À la même époque, les écarts entre les riches et la classe moyenne sur le plan des revenus et de la qualité de vie se sont creusés considérablement.

En résumé, l'éducation, la technologie et l'égalité sont indissociables. Autrement dit, dans une société fondée sur les compétences, on ne peut envisager de s'attaquer aux inégalités sans entreprendre d'améliorer l'éducation pour tous. Faute de quoi, toute tentative de remédier aux inégalités est vouée à l'échec, comme ce fut le cas au cours des 50 dernières années. La technologie a remporté la première course parce que nous ne prêtions pas attention à ce qui se passait. L'idée derrière la mise en œuvre des moteurs efficaces (*de tous les quatre*) découle de l'occasion qui nous est offerte d'organiser la compétition d'une manière plus consciente. Cette fois-ci, l'éducation et plus particulièrement l'apprentissage entreront dans la course en pleine connaissance de cause et le résultat sera différent. La technologie ayant grandement évolué depuis 2008, année où Goldin et Katz ont publié leur ouvrage (l'iPhone a été inventé en 2007), les machines peuvent devenir des alliés beaucoup plus puissants si l'ordre des choses est respecté (le numérique est au service de l'intelligence sociale). Dans ce cas, les gagnants seront multiples : l'apprentissage, la technologie et l'égalité.

En ce qui concerne le moteur efficace n° 2, l'intelligence sociale a été grandement sous-développée. Les machines ne sont pas l'ennemi ; nous le sommes ! De nombreux auteurs ont tiré le même genre de conclusion que Broussard (2018) : « Les êtres humains et les machines, ensemble, surclassent les êtres humains seuls ou les machines seules » (p. 175).

Passons maintenant à la troisième paire de moteurs. Les ressources ont un rôle important à jouer. Jusqu'à maintenant, elles n'ont pas favorisé un développement équilibré.

LES INVESTISSEMENTS ÉGALITAIRES PAR RAPPORT À L'AUSTÉRITÉ



Il y a presque 250 ans, Adam Smith écrivait l'ouvrage intitulé *The Wealth of Nations*¹¹, dont la publication initiale a eu lieu en 1776. Il y introduit la notion de main invisible pour illustrer les forces cachées de l'intérêt personnel et de la liberté de production qui, jumelées à la consommation, régularaient l'offre et la demande sans intervention de l'État. Il semblerait que quelque part en chemin, la main invisible se soit endormie pendant que les favorisés (propriétaires et actionnaires) accaparaient les profits et détournaient grossièrement le marché à leur avantage, au détriment de la main-d'œuvre (des travailleurs) et de la classe moyenne. Comme d'habitude, nous commencerons par le moteur « inefficace », à savoir l'austérité imposée au peuple alors que les riches jouissent d'une prospérité extrême.

L'austérité

Les deux premiers moteurs inefficaces mettaient des bâtons dans les roues de l'égalité à chaque occasion ; le troisième, soit l'austérité, donne le coup de grâce. Au cours des 40 dernières années, les riches sont parvenus à empocher un pourcentage considérable des profits, tandis que presque tous les autres pâtissaient à cause du *produit intérieur brut* (PIB) qui servait d'indicateur de la croissance sociétale. Il en a résulté, comme nous le verrons, que la majorité des gens ont souffert d'une austérité sans cesse grandissante. Ce sont trois femmes économistes qui ont mis au jour de façon détaillée le phénomène : Heather Boushey (2019), Mariana Mazzucato (2018) et Kate Raworth (2017). Les constatations qu'elles font dans leurs trois ouvrages pourraient servir de tremplin à notre troisième moteur (voir aussi Andy Hargreaves, 2020b).

Nous pourrions remplir des pages de détails au sujet de ce qui s'est produit sur le plan financier depuis 1980. Par exemple, aux États-Unis, en ce qui concerne les revenus relatifs des riches et des pauvres (sans oublier la classe moyenne qui a décliné considérablement), tout un éventail d'indicateurs atteste l'écart grandissant et explique la façon dont cela s'est produit. Entre la fin de la Seconde Guerre mondiale et la fin des années 1970, la qualité de vie de la plupart des gens a progressé en fonction de la croissance générale de la production. Les choses ont ensuite changé radicalement et de façon de plus en plus intense à peu près à partir de 1980 et ce changement se poursuit encore aujourd'hui. Entre 1980 et 2016, la tranche inférieure de 90 % des personnes qui touchent une rémunération a connu une croissance de ses revenus plus lente que la moyenne nationale. Par exemple, les travailleurs se classant au quarantième rang centile ont connu une augmentation de revenu de 0,3 % par année (de 26 400 \$ à 29 800 \$). En revanche, les personnes faisant partie de la tranche supérieure de 0,1 % ont vu leur revenu après impôt quadrupler depuis 1980 (Boushey, 2019, p. 5).

La clé pour comprendre la dynamique de croissance différentielle, selon Boushey, consiste à « cerner la façon dont les tendances en matière de revenu, de richesse et de mobilité interagissent » (p. 24). Un revenu plus élevé permet d'accumuler des richesses qui, à leur tour, permettent de faire des placements qui génèrent encore plus de richesse. Ceux qui perdent continuellement du terrain n'ont pas accès aux avantages qui pourraient leur permettre d'accroître leurs gains futurs. Nous pouvons aussi utiliser le PIB pour illustrer cette distorsion (la taille de l'économie ajustée en fonction de l'inflation). Entre 1975 et 2017, le PIB réel des



États-Unis a triplé, passant de 5,49 à 17,29 billions de dollars (Mazzucato, 2018, p. xiii). L'impact sur le plan des inégalités est considérable parce que la majeure partie des gains est empochée par les riches. Un indicateur important illustre la situation, à savoir que la croissance de la mobilité (avoir des revenus plus élevés et une meilleure qualité de vie que ses parents) a chuté pour les personnes de la classe moyenne inférieure et de la classe ouvrière qui sont nées depuis 1980. Selon Boushey (p. 23) qui cite Chetty : « Autrefois, la croissance économique était plus égalitaire [...]. De nos jours, la majeure partie (des gains de revenus) va aux personnes qui se situent dans le haut de l'échelle. Il s'ensuit que moins d'enfants de la classe moyenne et de la classe inférieure finissent par faire mieux que leurs parents » (Boushey, p. 23).

À cause du manque de moyens et de l'intersectionnalité des systèmes de discrimination, il est presque impossible pour la plupart des gens d'échapper à la situation défavorable dans laquelle ils ont été plongés initialement. Il ne s'agit pas de désespérer, mais de comprendre que l'argent ne suffira pas à faire une percée.

Autrement dit, les profits enregistrés au fil des décennies depuis 1980, comme en témoigne la croissance constante du PIB et malgré la récession de 2008, ont systématiquement été empochés par les détenteurs de capitaux (les riches) et non par la main-d'œuvre (les travailleurs et la classe moyenne). Les progrès technologiques considérables, par exemple (dans bien des cas souvent possible, au départ, par du financement gouvernemental), ont engendré d'énormes profits qui ont fini dans les coffres des entreprises et les poches des actionnaires, pas des travailleurs.

Quelle que soit la méthode de calcul utilisée, la répartition inégale des revenus conduit au déclin de la société (et, comme nous le verrons, elle est même nuisible pour les personnes qui trônent au sommet). Entre 1980 et 2007, la part des revenus de la tranche supérieure de 1 % est passée de 9,4 % à 22,6 %. En 2015, la richesse combinée des 62 personnes les plus riches du monde équivalait à peu près à celle de la moitié inférieure de la population mondiale – c'est-à-dire de 3,5 milliards de personnes (Mazzucato, 2018, p. 4). Mazzucato offre une analyse détaillée qui montre que le PIB englobe de nombreux éléments qui entraînent une surévaluation et d'autres qui faussent l'évaluation, ce qui démontre que le PIB ne devrait pas constituer la principale mesure de la croissance. Ce qu'il faut retenir, c'est que « la majorité des pays du monde ont vu une augmentation

des inégalités à l'intérieur de leurs frontières et un affaiblissement de leur classe moyenne » (Raworth, 2017). Autrement dit, l'écart entre les pauvres et la classe moyenne est inférieur à celui entre cette dernière et la classe supérieure. Seuls les très riches ont prospéré.

Pis encore, les riches ont accru leur pouvoir sur le plan social et politique. Maintenir les taxes, les impôts et les dépenses publiques à un faible niveau est devenu une priorité pour bien des administrations. « Les personnes qui ont le plus d'argent manipulent les processus politiques » (Boushey, 2019, p. 105). Selon Boushey, « le consensus qui se dégage est que les politiques et les décisions prises de nos jours sont de plus en plus axées sur les priorités des très riches et ne tiennent pas compte des besoins de la nation dans son ensemble » (p. 105).

Avec cet écart de richesse vient l'humiliation ultime, même si cette disparité n'en est pas la seule cause, à savoir l'ignominie presque inévitable dont sont victimes les laissés-pour-compte (voir Arnade, 2019). À cause du manque de moyens et de l'intersectionnalité des systèmes de discrimination, il est presque impossible pour la plupart des gens d'échapper à la situation défavorable dans laquelle ils ont été plongés initialement. Il ne s'agit pas de désespérer, mais de comprendre que l'argent ne suffira pas à faire une percée. Il y a eu une explosion d'écrits durant l'ère Trump qui ont essayé de cerner les phénomènes de la division, de l'indigence, de la rage réciproque et de la méfiance grandissante. Je ne les aborderai pas ici. Dans la conclusion, je reviendrai sur la possibilité que les « moteurs efficaces » puissent permettre de changer le cours de l'histoire.

En revanche, nous savons que l'austérité à l'égard du peuple et la générosité envers les très riches forment un moteur inefficace.

Les investissements égaux

Le moteur efficace n° 3 – soit les investissements égaux – est essentiel pour l'avenir de la société. L'idée est que les nouveaux investissements devraient viser les infrastructures, et tenir compte des ressources ainsi que de la capacité des gens des classes moyennes et inférieures. Il est reconnu et admis que le déficit financier augmenterait à court terme (même s'il faut souligner que les taux d'intérêt sont très bas). Nous pourrions exprimer les choses différemment. Le système d'éducation actuel ne fonctionne pas très bien (beaucoup d'élèves sont démotivés et insatisfaits, par exemple). En ce sens, il s'agit d'un mauvais investissement financier, car il réduit les chances d'épanouissement d'un grand nombre de jeunes et coûte à la société beaucoup d'argent, aussi bien directement (santé, aide sociale, incarcération) qu'indirectement (pertes de revenus, dépenses). Un nouveau système fondé sur les quatre moteurs efficaces serait plus coûteux à court terme, mais deviendrait rapidement plus rentable pour la société grâce à l'amélioration de la productivité (comme ça a été le cas entre 1950 et 1980 aux États-Unis, alors que l'égalité et la prospérité se stimulaient mutuellement).

Les propositions doivent être sensées et cohérentes, et ne peuvent donc pas constituer une simple liste de choses à financer. Elles doivent être plausibles, voire être perçues comme des investissements judicieux : c'est-à-dire qu'elles devront avoir des effets bénéfiques sur le plan social et financier pour le système, dans un avenir rapproché. Il faut un engagement explicite à servir tous les élèves et à lutter contre le racisme et les préjugés de classe, ce qui est plus facile à faire lorsque les quatre moteurs efficaces sont mis en œuvre de concert.

Voici le genre d'investissements qui peuvent découler d'une telle façon de penser.

1. Assurer la coordination des deux premiers moteurs efficaces ensemble, soit le bien-être et l'apprentissage, et l'intelligence sociale. Le système d'éducation actuel ne fonctionne tout simplement pas. Il faut changer le paradigme, de façon à ce que l'éducation motive des multitudes d'apprenants et d'éducateurs à faire les efforts nécessaires pour obtenir des résultats – animés par une motivation intrinsèque individuelle et collective.
2. Adopter le nouveau paradigme des économistes modernes qui estiment que les déficits sont essentiels dans certaines circonstances. Il ne suffit pas de simplement défendre le concept, il faut s'engager à assurer une mise en œuvre de qualité. Voici une liste de choses pour lesquelles « il vaut probablement la peine de s'endetter » pour assurer une prospérité plus grande et plus soutenue.
 - a. Offrir un accès universel à des services de garde et à des prématernelles de qualité, y compris aux soins de santé.
 - b. Établir des programmes de congés pour obligations familiales à grande échelle.
 - c. Investir dans des écoles publiques de qualité, en fonction des modèles axés sur le bien-être et l'apprentissage ainsi que sur l'intelligence sociale, dont il a été question pour les moteurs nos 1 et 2.
 - d. Faire une priorité de la lutte contre l'oppression des groupes désignés.
 - e. Investir dans la qualité de la profession enseignante dans toutes les écoles et à tous les niveaux scolaires, en faisant jouer un rôle central à l'intelligence sociale (des enseignants qui collaborent en vue d'améliorer les résultats).
 - f. Investir dans les partenariats entre les parents, la communauté et l'école, afin d'améliorer l'apprentissage.
 - g. Tisser des liens avec des réseaux élargis à l'échelle locale, provinciale, étatique, nationale, mondiale.
3. Dans un contexte économique plus large, comme l'indique Raworth : « N'attendez pas que la croissance économique entraîne une réduction des inégalités, car cela n'arrivera pas. Créez plutôt une économie fondée sur la répartition de la richesse » (p. 148), c'est-à-dire qui mise sur :
 - a. l'universalité des soins de santé ;
 - b. la modernisation de la fiscalité et une meilleure répartition des revenus ;
 - c. l'établissement d'un régime assurant un « revenu de base universel » ;
 - d. la conception de nouvelles mesures de la croissance économique et de la prospérité qui vont au-delà du PIB.
4. Inviter les classes moyennes et inférieures à faire connaître leurs idées. L'évolution se fait inexorablement de la base vers le sommet ; n'attendez pas que les gens au sommet agissent (voir Wilson, 2014).
5. Exercer un leadership au-delà des frontières. Nous avons besoin d'un leadership international pour mettre en œuvre les quatre moteurs efficaces. Il est essentiel de pouvoir miser sur des partenariats mondiaux.

Ces recommandations sont évidemment très complexes. Si ces mesures sont mises en œuvre efficacement et de concert avec les trois autres moteurs, pendant une décennie ou plus, elles auront des effets bénéfiques sur le plan économique et social pour la société et le bien-être en général à l'échelle mondiale. Par chance, les analyses effectuées par les économistes favorables aux investissements commencent à nous fournir des lignes directrices sérieuses. Dans la conclusion, je m'inspirerai des recommandations audacieuses faites par Mazzucato (2021) dans son nouvel ouvrage intitulé *Mission Economy : A Moonshot Guide to Changing Capitalism*. Il faudra investir dans des éléments offrant un effet de levier puissant et assurer un suivi minutieux. On jugera l'arbre à ses fruits et des correctifs seront apportés au fur et à mesure que les tendances se dessineront. Les composantes de la nouvelle économie sont des vecteurs dynamiques qui devraient suivre le principe dont nous avons parlé à propos des changements complexes, à savoir il faut ralentir pour mieux accélérer. Au début, les difficultés seront considérables, mais assez tôt dans le processus, les effets des quatre moteurs efficaces commenceront à se faire sentir et de

nouvelles dynamiques engendreront une accélération du mouvement. La pandémie rend les choses plus difficiles, mais, ironiquement, elle a peut-être libéré dans une certaine mesure un système d'éducation clairement dysfonctionnel. Les quatre moteurs efficaces pourraient être la solution parfaite pour assurer une prospérité post-pandémie.

Il reste un dernier point intéressant à souligner : Chrystia Freeland est une journaliste, autrice et politicienne canadienne. Elle est actuellement la vice-première ministre et la ministre des Finances du Canada. Mme Freeland a publié un ouvrage en 2012 intitulé *Plutocrats*. Elle y décrivait en détail l'ascension des milliardaires et autres riches dans le monde depuis la fin des années 1970 (une situation dont nous avons parlé). Freeland souligne, avec preuves à l'appui, comment le système favorise de plus en plus les riches (par exemple, entre 2000 et 2006, les lois qui encadraient le secteur financier n'avaient que 5 % de probabilité d'être adoptées, alors que celles favorisant la déréglementation avaient trois fois plus de chances de l'être) (p. 222 et 223). Ce qui est frappant, c'est la nature et l'ampleur de l'argument mis de l'avant par les financiers qui soutenaient que le système était bon et juste ! Freeland cite particulièrement les arguments suivants : « le travailleur américain peu qualifié est le travailleur le plus surpayé au monde » ; « confiez-nous en toute confiance la réglementation et la redistribution de la richesse et nous rétablirons la prospérité » ; « il n'est pas question que mon argent soit englouti dans votre gouffre financier déficitaire » ; « la tranche supérieure de 1 % contribue probablement plus à créer un monde meilleur que les 99 % qui restent » (tout cela est tiré de l'ouvrage de Freeland, chapitre 6).

L'égalité économique n'est pas le seul enjeu ; tout aussi importants sont les « systèmes d'inégalités » fondés notamment sur une domination coloniale, raciale, sexuelle, de classe.

Ce qui est le plus frappant, ce n'est pas l'orgueil démesuré des nantis, mais bien leur impudence. C'était en 2011. Il est encourageant, je suppose, qu'une décennie plus tard, nous risquions moins d'entendre de telles bêtises et plus susceptibles de voir certains riches reconnaître qu'il y a un problème. Il y a également un autre problème fondamental dont j'ai parlé précédemment, à savoir que l'égalité économique n'est pas le seul enjeu ; tout aussi importants sont les « systèmes d'inégalités » fondés notamment sur une domination coloniale, raciale, sexuelle, de classe. Des mesures supplémentaires sont nécessaires afin que la réduction de la discrimination devienne une cible principale. Autrement dit : il y aura toujours des inégalités économiques tant que les autres formes de discrimination existeront. Nous avons besoin d'une approche à deux volets qui tient compte à la fois de l'argent et de l'équité. L'aspect économique à lui seul ne résoudra pas le problème. Les trois premiers moteurs doivent être intégrés, et il faut aussi une détermination claire à changer le système. C'est la raison pour laquelle je perçois le moteur n° 4 comme un métamoteur.



LA POSTURE SYSTÉMIQUE PAR RAPPORT À LA FRAGMENTATION

La quatrième paire de moteurs est la seule qui reste de l'ensemble original de 2011 en quelque sorte. À l'origine, nous plaçons en opposition la fragmentation à la systématisation des stratégies. Nous abordons désormais la fragmentation sous un angle nouveau, en regard de la posture systémique. Cette dernière mise sur un état d'esprit et sur l'action.

La fragmentation

Nous entendons par fragmentation un morcellement ou une parcellisation. Il est possible que dans certaines circonstances, le phénomène ne soit pas une mauvaise chose. C'est le cas notamment si le système fonctionne selon un modèle dysfonctionnel ou est sur la mauvaise voie. Si le système impose les choses et fait fausse route, la fragmentation peut apporter un certain degré de liberté, ce qui ne serait évidemment pas une mauvaise chose. En outre, si le système ne peut mettre en œuvre les quatre moteurs de concert, il pourrait être utile d'en exploiter un ou deux à court terme ou d'essayer de soutirer un apport plus positif d'un moteur inefficace. Par exemple, il pourrait être possible d'améliorer le modèle de l'obsession scolaire en apportant des modifications au programme scolaire, en modifiant la structure des écoles secondaires de manière à permettre plus de travail individuel ou en petits groupes, et ainsi de suite. Les programmes scolaires pourraient aussi avoir besoin d'être renouvelés. Si le contenu du programme constitue un obstacle à l'apprentissage de tous les élèves ou de certains d'entre eux, alors il serait important d'aplanir cet obstacle afin de créer un système efficace. Il est facile de penser à une multitude de changements

ponctuels qui pourraient être utiles à court terme, lorsque des changements systémiques ne sont pas possibles. Les changements partiels devraient donc être encouragés s'ils ont un impact positif, surtout s'ils créent une pression favorable à la réalisation d'autres percées.

[...] étant donné que nous savons déjà que le système scolaire remplit de moins en moins efficacement son rôle depuis au moins le début du siècle, nous pouvons difficilement plaider qu'il ne faut pas y apporter des changements.

De façon générale, toutefois, j'irais jusqu'à dire qu'une grande partie des enseignants, des parents, des élèves, des militants – et j'en passe – trouvent que *le système* n'a peut-être pas conscience de ce qu'il fait. Beaucoup diraient même qu'il n'y a pas du tout de système. Il y a des normes et des évaluations ici et là ; des communications contradictoires et ainsi de suite. La main droite sait-elle ce que fait la main gauche ? Les échelons du système sont-ils coordonnés ? Qu'en est-il aussi du problème constant de roulement du leadership ? On pourrait être tenté de conclure qu'au cours des 40 dernières années, le problème n'a pas été une absence de changements, mais bien le trop grand nombre de changements ponctuels, non coordonnés, éphémères, morcelés qui ont touché les politiques, les programmes et les leaders.

Quoi qu'il en soit, étant donné que nous savons déjà que le système scolaire remplit de moins en moins efficacement son rôle depuis au moins le début du siècle, nous pouvons difficilement plaider qu'il ne faut pas y apporter des changements. La position que j'exprime dans le présent document est qu'une chance inouïe s'offre à nous maintenant une occasion unique qu'il ne faut pas manquer ou gâcher.

La posture systémique

Mon implication directe dans le domaine du changement systémique (depuis 1997) m'a conduit dans tous les sens, que ce soit le changement de la base vers le sommet ou l'inverse, par le milieu, etc. Rien ne fonctionne à long terme. En 2004, je détenais (du moins, je le croyais) les prémices d'une solution que j'ai consignées dans un livret de 21 pages, écrit à l'intention du Department for Education and Skills d'Angleterre, en partenariat avec le National College for School Leaders. L'ouvrage était intitulé *System Thinkers in Action*. J'y écrivais ceci :

Un nouveau genre de leadership est nécessaire pour briser le statu quo. [...] il faudra l'intervention de puissantes forces proactives pour changer le système existant (pour transformer le contexte). Cela peut se faire directement ou indirectement par la mise en œuvre de systèmes capables de réfléchir dans l'action. Ces nouveaux théoriciens sont des leaders qui s'impliquent directement dans leurs écoles [...] et ont une perspective globale. Changer l'organisation et le système nécessitera que les leaders soient en mesure de tisser des liens avec les autres parties de l'organisation et du système. Ces leaders doivent, en retour, aider leurs collègues qui possèdent des caractéristiques semblables. (Fullan, 2004, p. 9)

J'avais d'autres bonnes idées, du moins je le croyais. En voici huit :

1. Un engagement envers un service publique animé par un impératif moral¹² ;
2. un engagement à transformer le contexte à tous les échelons ;
3. le développement latéral de l'expertise par le biais du réseautage ;
4. l'établissement de nouvelles relations d'interdépendance verticales ;
5. l'apprentissage en profondeur ;
6. un engagement à produire des résultats à court et à long terme ;
7. une dynamisation cyclique ;
8. le grand levier du leadership.

C'était pas mal, mais insuffisant. « Je croyais » qu'un groupe de penseurs systémiques, répartis ici et là dans la hiérarchie, parviendrait à tout changer, mais « maintenant je pense autrement ». Il est évident qu'un système ne peut changer simplement parce qu'un groupe de leaders indique la voie à suivre. Ce qui suit est inspiré d'un ouvrage que j'ai publié avec Mary Jean Gallagher (qui était en charge de la stratégie ontarienne de littératie et de numératie). Cet ouvrage portait adéquatement le titre suivant : *The Devils in the Details* (Fullan et Gallagher, 2020). Le moment est venu de formuler une nouvelle posture systémique pour les quatre moteurs décrits dans le présent document. La définition propose une nouvelle solution. La responsabilité du changement systémique est dévolue également aux trois paliers, soit « local » (ou micro), « régional » (ou méso) et « central » (macro). La *posture systémique* est *subjective*, tout comme la cohérence. La posture systémique est intégrée par les individus et par les groupes ; elle teinte la façon dont ils pensent et agissent, et ce qu'ils ressentent par rapport au système. Elle s'inscrit, si vous voulez, dans le paradigme humain qui englobe les émotions et la motivation, et non pas dans le paradigme impitoyable. Explorons la chose plus en profondeur avant d'en expliquer les grandes implications.

En premier lieu, la « posture systémique » désigne l'idée que les intervenants à tous les échelons forment en fait le système. Cela signifie qu'ils ont la responsabilité d'interagir avec le système, d'apprendre de lui, d'y contribuer et d'agir en tant que membre de celui-ci au fil de son évolution. Lorsqu'ils sont mis en œuvre ensemble, les quatre groupes de moteurs aident à créer cet état d'esprit. En fait, enseigner les 6 compétences globales produit des diplômés et des citoyens qui affichent ce profil.

En deuxième lieu, le moteur efficace n° 4 est un *métamoteur*. Il surplombe les trois autres. Il coordonne les interactions entre et avec les moteurs, et veille à ce que des apprentissages soient tirés de celles-ci.

En troisième lieu, (pour garder les choses simples) le système consiste en trois paliers, soit « local », « régional » (intermédiaire) et « central » (orientation politique).

En quatrième lieu, la totalité des intervenants à tous les échelons *forme* le système. À ce titre, ils sont *également* autonomes, interdépendants et responsables de ce qui se passe. Ils ont des responsabilités à l'intérieur des sous-systèmes et pour l'ensemble du système.

En cinquième lieu, pour inspirer les gens à se convertir aux moteurs efficaces (avant que tout ne s'écroule), nous devons leur montrer le bon chemin. Cela signifie que le changement ne peut se faire uniquement du sommet vers la base, de la base vers le sommet ou par le milieu.

Il s'avère que le système ne peut être changé sans que tous les différents niveaux de celui-ci s'approprient le processus de changement. C'est lorsqu'un échelon en particulier s'approprie le processus que celui-ci est voué à l'échec.

En sixième lieu, l'apprentissage systématique dans et entre les divers échelons nous enseigne comment les parties du système sont interreliées et fonctionnent, et comment elles peuvent être améliorées.

Cela nous amène au concept d'*autonomie collaborative*. Il s'agit d'un phénomène intégré qui fluctue selon le contexte. La solution systémique implique que les gens doivent être à la fois autonomes et reliés les uns aux autres, en fonction de la situation. Lorsque les quatre moteurs efficaces sont mis en œuvre de concert, l'autonomie collaborative risque davantage d'atteindre un équilibre dynamique favorable à la fois aux individus et au groupe. L'idée révolutionnaire qui ressort de la posture systémique est que les trois paliers du système, individuellement et collectivement, sont essentiels à la transformation du système et ont une responsabilité indépendante et conjointe à l'égard du processus. Pendant que les différents paliers travaillent à la mise en œuvre des quatre moteurs, ils devraient s'efforcer de collaborer avec les autres intervenants (dans et entre les échelons), afin de partager le chemin parcouru et d'encourager un apprentissage réciproque. L'intelligence sociale sous-entend de favoriser l'autonomie collaborative latéralement à l'intérieur de son propre palier et verticalement entre les différents échelons.

L'idée révolutionnaire qui ressort de la posture systémique est que les trois paliers du système, individuellement et collectivement, sont essentiels à la transformation du système et ont une responsabilité indépendante et conjointe à l'égard du processus.

Avoir une pensée systémique à l'intérieur d'un palier signifie qu'il faut mettre l'accent sur la façon dont les parties sont interreliées et dont le système fonctionne au fil du temps. L'échelon central, où sont établies les politiques, peut donner une orientation conjointement avec les deux autres paliers, mais pour que le processus réussisse, il doit être à la fois autonome et collectif. Au bout du compte, vous pouvez toujours vous rabattre sur votre autonomie individuelle (et sur celle de votre groupe), mais si vous ne renforcez pas les liens à l'intérieur du groupe et les relations entre les paliers, vous ne parviendrez pas à changer le système.

Bien des tentatives de changement systémique échouent parce que les gens parlent du changement et le visualisent en vase clos, sans accepter de responsabilité personnelle à l'égard du travail, des actions et de l'apprentissage qui doivent accompagner le processus pour en assurer la réussite.

Dans le cas du moteur inefficace n° 3, l'économiste Mariana Mazzucato dévoile les conséquences épouvantables à long terme d'une austérité prolongée. J'ai dégagé plusieurs solutions de rechange à partir des écrits de Mazzucato et d'autres auteurs au sujet du moteur efficace n° 3, soit les investissements égalitaires. Mazzucato (2021) est devenue plus catégorique dans la suite qu'elle a écrite. L'ouvrage n'a pas encore été publié, mais j'ai eu accès à une entrevue qu'elle a donnée (Giridharadas, 2020). Il est clair, d'après la citation suivante, que Mazzucato en sait long sur le changement à l'échelle des systèmes et sur la posture systémique :

Mon but est d'engendrer le changement. Or, le changement ne survient pas si d'une part, vous ne faites qu'en faire la promotion ou si, d'autre part, vous ne faites qu'en parler d'une manière théorique. En outre, il existe très peu d'organisations, d'après mon expérience, où s'exerce un véritable leadership d'opinion – capable, par exemple, à la fois de changer les manuels scolaires et de faire preuve de patience, d'humilité et d'empathie. Il est important

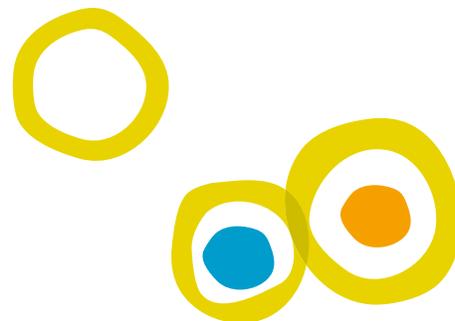
de savoir écouter. Il est important de savoir comment travailler réellement pendant une longue période, en s'armant de patience, comment s'asseoir pour réfléchir et aider les agents de changement à accomplir leur travail. C'est facile de prêcher la bonne parole. Ils sont nombreux à le faire. Peu nombreux sont ceux qui s'assoient pour faire la réflexion qui s'impose et qui passent à l'action. (Giridharadas, 2020)

Le métamoteur de la posture systémique a besoin de partisans qui savent à la fois diriger et persuader leurs pairs, à tous les échelons du système. Force et persuasion seront nécessaires. Heureusement, l'appel au changement systémique se fait entendre autant sinon plus à la base et au milieu qu'au niveau supérieur. Il est crucial de maintenir le cap ; la posture systémique implique de comprendre et d'influencer la dynamique du système au fil du temps.

Un leader sage sait qu'il est à la fois une ressource importante et un leader d'opinion pour la réalisation du changement systémique et la mise en œuvre des moteurs efficaces, qu'il n'est ni un solutionneur de problèmes ni un agent de contrainte. Les leaders qui suivront les recommandations faites dans le présent document constateront que les élèves, y compris les très jeunes, sont les plus puissants agents de changement de tous.



CHANGER DE PARADIGME



Si vous désirez opérer un changement systémique, il vous faut... *changer le système* ! Cette tautologie met en relief une évidence importante. Rappelons-nous aussi les qualificatifs que nous avons donnés aux moteurs parce qu'ils illustrent les fondements du combat qui doit être mené pour l'avenir de l'humanité : égoïste, insouciant, impitoyable, propice à l'inertie, essentiel, illimité, empreint de dignité et global.

La règle générale est celle-ci : il faut dresser un bilan dans les quatre domaines, puis déterminer un point de départ. N'oubliez pas que le moteur efficace n° 4 est un métamoteur, d'où l'importance de toujours prendre un pas de recul afin d'examiner l'interaction de celui-ci avec les trois autres. La figure 3 résume le programme à suivre.

Rappelons-nous les propos de Thomas Kuhn (1962) : il soutenait que les « changements de paradigme » (c'est-à-dire la modification des principes qui régissent les modèles de pensée et d'action) surviennent dans deux conditions. La première est celle où le modèle en vigueur ne fonctionne carrément plus. D'un point de vue sociétal, compte tenu de l'effondrement climatologique, des inégalités extrêmes, de la décroissance rapide de la confiance sociale ainsi que de la détérioration de la santé mentale et physique, il est difficile de faire valoir que nous pouvons nous en sortir sans prendre des mesures radicales. L'éducation est le miroir de la société. À l'heure actuelle, la scolarisation représente une sous-utilisation colossale des ressources. Le déclin tant de la société que de l'éducation est enclenché depuis au moins 50 ans et s'aggrave rapidement.

La seconde condition de Kuhn concerne l'existence d'une solution de rechange viable. Ensemble, les quatre moteurs efficaces constituent une telle solution. Depuis la publication du livre *Le Prince* de Machiavel (publié

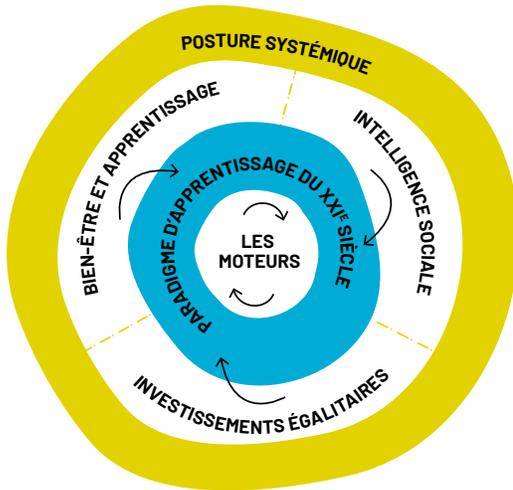
initialement en 1532), nous savons que les luttes de pouvoir favorisent au départ le *statu quo*. Ceux qui introduisent de « nouvelles institutions » ont pour opposants toutes les personnes qui détiennent le pouvoir, pour qui le *statu quo* est bénéfique ; les gens qui pourraient être favorables au changement sont de « tièdes défenseurs », en partie parce que les forces adverses sont puissantes et aussi parce qu'ils « ne veulent croire à la bonté des choses nouvelles que lorsqu'ils en ont été bien convaincus par l'expérience ». Maintenant, l'objectif est d'offrir aux gens une nouvelle expérience avec les moteurs efficaces, de façon à créer un système constitué de nouveaux gens d'action et de nouveaux convertis.

Alors, la question est de savoir comment le nouveau modèle peut devenir une solution de rechange attrayante. Pour ce faire, il convient d'exploiter le pouvoir des « mouvements sociaux » (voir Rincón-Gallardo, 2020). Les systèmes changent lorsqu'il existe un certain degré d'insatisfaction à **tous les échelons** (base, milieu, sommet). Le pouvoir des changements de paradigme est si grand que, même lorsque les choses semblent impossibles, ils peuvent bénéficier d'appuis potentiels sous la surface en décomposition qui deviennent des forces de changement aussi bien individuellement que collectivement.

N'oubliez pas que les quatre paires de moteurs forment un ensemble. Ils se soutiennent et se stimulent mutuellement, de manière synergique. Ils sont puissants collectivement. Dans le présent document, je soutiens que c'est le cas ou que ça pourrait l'être dès maintenant. Lorsque le moment est propice, un changement de paradigme peut s'accomplir de façon incroyablement rapide une fois mis en marche (10 ans et non 50, par exemple).



Figure 3.
Les moteurs



Certains aspects essentiels de mon argument intéressent (à peu près) tout le monde, même les riches. Les épidémiologistes Richard Wilkinson et Kate Pickett (2019) ont rassemblé des quantités de données imposantes qui démontrent qu'une société plus égalitaire « améliore le bien-être de tous ». Il n'y a pas que les données qui soient probantes. Le sentiment que la planète est en danger, qui habite la plupart des gens, en est une autre preuve. Selon Raworth :

[...] l'orientation dominante du développement économique mondial repose sur la double dynamique de l'augmentation des inégalités sociales et de la dégradation écologique. En un mot, ces tendances reprennent les conditions qui régnaient lorsque certaines civilisations passées [...] se sont effondrées.
(2017, p. 132)

Chaque fois que le peuple vit des difficultés incessantes, prolongées et de plus en plus graves - alors qu'une petite élite prospère - la société est vulnérable. Les stratégies qui pourraient améliorer le sort de la plupart des gens peuvent susciter l'intérêt de tous. Elles finissent par faire appel à l'humanité des gens, à leur sens du destin. Il vaut la peine de puiser brièvement dans les études sur l'évolution. Le biologiste et lauréat du prix Pulitzer Edward O. Wilson (2017) nous rappelle que c'est seulement lorsque l'être humain

a appris à lire et à écrire qu'il a commencé à influencer indirectement son avenir, par le biais de ce qu'il appelle l'évolution culturelle. La plupart d'entre nous conviendraient qu'une telle influence découle d'une combinaison de ce qui est bon et mauvais pour l'être humain, la tendance actuelle penchant plutôt pour ce qui est mauvais. Alors, étrangement, l'avenir dépend de notre volonté d'agir sur le bon côté de nos tendances culturelles.

Wilson fait cette extraordinaire affirmation :

La science a le mandat d'explorer tout ce qui est factuel et possible, mais les sciences humaines, qui sont portées à la fois par les faits et l'imaginaire, ont le pouvoir d'examiner tout ce qui est non seulement possible, mais aussi concevable (p. 70).

Selon moi, la mise en action des moteurs efficaces constitue un premier pas possible dans l'évolution de l'humanité, dont l'effet global reste encore indéterminé. C'est peut-être de cela que Luckin parlait lorsqu'elle a déclaré que l'être humain est loin d'exploiter son plein potentiel. Je ne crois pas un seul instant que les choses s'amélioreront automatiquement. La raison d'être des moteurs efficaces est de façonner l'avenir en exploitant la meilleure partie de nous-mêmes. Selon moi, cela veut éволюtivement dire d'améliorer le sort de l'être humain sur le plan social et culturel. Pour des raisons basées sur les fondements de l'évolution et de la neuroscience, je pense qu'à court terme, l'avenir penchera du côté de la bonté et des quatre moteurs efficaces parce qu'un nombre suffisant de gens seront attirés par ce qui est bon pour eux. Ils reconnaîtront que ce qui est bon pour eux en tant qu'individus l'est également pour eux en tant que collectivité, et ils exploiteront les tendances prometteuses. Toutefois, nous devons mettre les choses en branle dans la bonne direction. Dans un autre ouvrage, Wilson (2014, p. 162) mentionne que « les neuroscientifiques [...] ont une inébranlable vision ascendante » (c'est-à-dire de la base vers le sommet). Les mouvements sociaux combinent des forces qui s'expriment de la base vers le sommet, passant par le milieu et du sommet vers la base pour provoquer le changement. Les quatre moteurs qui sous-tendent notre « paradigme humain » apportent des idées pour concrétiser le changement et présentent tous les paliers comme des partenaires et des instigateurs potentiels.

Pour terminer, j'aimerais revenir sur l'analyse percutante faite par Putnam et Garrett des tendances d'« individualisme » et de « solidarité » aux États-Unis entre 1890 et 2020. Nous nous rappellerons qu'ils ont étudié l'évolution des États-Unis au fil des périodes d'« individualisme » et de « solidarité » qui ont abouti sur l'ère actuelle d'« individualisme » excessif. En accordant la priorité aux moteurs efficaces, vous établirez un nouvel ordre des choses où l'« individualisme » et la « solidarité » pourront prospérer conjointement ; c'est l'autonomie collaborative à son meilleur.

Les paradigmes créent leur propre impulsion interne. Si les ingrédients sont bien dosés, nous pouvons nous attendre à une croissance et à une amélioration accélérées.

Nous traversons actuellement une crise et il n'y a qu'une seule institution sociétale qui puisse jouer un rôle central dans la solution, à savoir un système d'éducation renouvelé, fondé sur les moteurs efficaces. Les jeunes en particulier (qui, selon moi, sont autant des boules de nerfs que des acteurs désireux de créer un monde meilleur) sont essentiels à notre réussite future. Ce sont des agents de changement en mouvement, doués pour les « six C », pour qui le caractère et la citoyenneté sont importants. Nous sommes loin d'avoir investi suffisamment dans notre jeunesse. Dans le cadre de nos travaux sur l'apprentissage en profondeur, nous n'avons pas rencontré un seul enfant, aussi jeune soit-il, qui ne voulait pas être un agent de changement. En approfondissant les compétences globales, nous avons constaté un phénomène qui, de toute évidence, est à la fois individuel et collectif. Le message exprimé haut et clair était qu'il faut « s'ouvrir au monde pour changer le monde ». Apprendre et vivre... mieux et plus longtemps.

Les nouveaux modèles économiques prouveront que l'égalité et la croissance peuvent s'alimenter mutuellement, dans la mesure où nous nous attaquons aux systèmes de discrimination qui sont bien ancrés. Une fois que la nouvelle tendance sera amorcée, la réussite engendrera la réussite. Nous découvrons que l'intelligence sociale est une ressource importante que nous avons à peine développée et encore moins exploitée. L'être humain (qui introduit la

sphère sociale) sera le partenaire dominant au cours de la prochaine phase à cause de l'autonomie collaborative. Nous n'avons pas besoin de résoudre tous les problèmes pendant la présente décennie, mais nous devons inverser la tendance en prouvant que l'égalité et l'inclusion contribuent à la prospérité de tous. Les paradigmes créent leur propre impulsion interne. Si les ingrédients sont bien dosés, nous pouvons nous attendre à une croissance et à une amélioration accélérées.

Outre le caractère convaincant de l'argument et l'impact des quatre moteurs, il est certain que le pouvoir et les forces politiques seront essentiels pour rompre le *statu quo*. Certains y perdront au change, mais la majorité fera des gains, y compris ceux qui doutaient que des améliorations radicales puissent se concrétiser. Tôt ou tard, un grand nombre de gens à tous les échelons du système actuel seront obligés de reconnaître qu'un nouvel ordre social est souhaitable.

Les résultats escomptés et dont il faut assurer le suivi se produiront à l'échelle locale (micro) et à l'échelle globale (macro). Sur le plan local, nous pouvons nous attendre à une augmentation de l'engagement et du sentiment d'appartenance, à une amélioration des résultats scolaires jusqu'à la diplomation, à une réduction des écarts de rendement au sein des sous-groupes, à des preuves tangibles de maîtrise des six compétences globales, à une hausse de la satisfaction des enseignants, des directions d'écoles et des conseils scolaires, ainsi qu'à un accroissement de la participation des parents et des membres de la communauté. Sur le plan global, les changements, qui se concrétiseront plus lentement, verront une hausse de la mobilité entre les générations, une réduction des écarts de richesse, un accroissement de l'engagement citoyen et une augmentation de la confiance sociale dans l'ensemble de la société. Tôt ou tard, la coopération entre les pays s'améliorera. Tout cela reflète le rôle que doit jouer l'apprentissage dans une société complexe : assurer la prospérité de la grande majorité des gens en dépit de la complexité du contexte.

J'ai déjà affirmé que l'espoir n'est pas une stratégie. Le spécialiste de la complexité, Thomas Homer-Dixon, de l'Université de Waterloo en Ontario, a publié récemment sa dernière analyse intitulée *Commanding Hope : The Power*

We Have to Renew a World in Peril (2020). Il confirme le « sentiment insidieux que le monde est détraqué » qui habite la plupart d'entre nous par les temps qui courent (p. 2). Il nous présente ensuite une foule de preuves : « les données scientifiques de plus en plus nombreuses démontrent que les courbes de tendance clés relatives au bien-être de l'humanité – économique, sociale, politique et environnementale – ont effectivement pris un brusque tournant à la baisse » (p. 2).

Les jeunes en particulier [...] sont essentiels à notre réussite future. Ce sont des agents de changement en mouvement [...]. Nous sommes loin d'avoir investi suffisamment dans notre jeunesse.

En raison de la détérioration incessante des conditions dans notre société, beaucoup de gens ont développé un fort sentiment de « désespoir » ; il ne leur reste que le défoulement ou l'abandon. L'avenir devient une prédiction autoréalisatrice. La plupart des solutions de rechange positives semblent être des vœux pieux, dont les perspectives de réussite sont plutôt empreintes de naïveté, qui ne méritent pas qu'on se batte pour elles lorsqu'on regarde les « chances de réussite ». Je ne sais trop pourquoi, mais quand je vois les propositions de réforme scolaire, je ne les trouve curieusement pas très convaincantes. Homer-Dixon fournit l'explication lorsqu'il écrit que beaucoup de ces propositions sont « trop technocratiques et platement anodines pour vraiment nous motiver » (p. 234). Anodines ! Quel qualificatif extraordinaire qui décrit une solution temporaire essentiellement sans importance, insignifiante, inoffensive, acceptable. Au bout d'un certain temps, nous devenons insensibles à ces solutions qui n'ont pas d'impact. C'est ainsi que je me sens par rapport aux politiques d'égalité qui ont été mises en œuvre en éducation au cours des 50 dernières années... beaucoup de bruit, mais peu de résultats. Elles entretiennent notre syndrome du désespoir.

Compte tenu des nouveaux moteurs efficaces et des possibilités inexploitées qui s'offrent à nous (particulièrement sur le plan de l'engagement des jeunes), je crois que le moment est venu de créer d'innombrables

occasions de développer l'optimisme, en tissant des liens entre les idées et les gens, et en exploitant leur potentiel verticalement et latéralement de façon à établir un ordre nouveau. Je souscris à l'idée que la raison et l'esprit de l'être humain sont sans limites (et que, de toute façon, celui-ci n'utilise pas son plein potentiel). Nous savons que le changement se produit beaucoup plus rapidement dans le domaine social. Encore une fois, selon Homer-Dixon : « C'est dans la sphère sociale et non dans le domaine technologique que nous voyons le plus souvent se réaliser des changements non linéaires radicaux qui sont véritablement révolutionnaires, tant sur le plan de la portée que des implications » (p. 135). Homer-Dixon ajoute qu'un espoir nébuleux est vain, mais que lorsque l'espoir est plutôt concret et offre de réelles possibilités, il a une chance de s'imposer. Ensemble, les quatre moteurs pourraient nous fournir cette occasion.

Il est essentiel que l'espoir soit ancré dans une action concrète. Selon Mazzucato, les défis sont les grands objectifs qui impliquent différents secteurs. Elle offre ensuite cette conclusion percutante empruntée de Giridharadas (2020) : « au lieu de seulement parler du but et de la valeur pour les parties intéressées, [il faut se demander] ce que ça veut dire d'avoir un but qui fait partie intégrante du système et ne relève pas seulement des entreprises, un système qui influe à la fois sur le travail public et privé, par des moyens différents ».

Espoir « concret » ; « but intégré » : bref, l'espoir peut être une stratégie s'il est ancré dans une vision captivante reposant sur l'expérience. Les moteurs efficaces offrent de nombreuses occasions de développer ensemble l'optimisme individuel et collectif. Ils représentent un portail par lequel nous pouvons créer un nouvel écosystème intégré, synergique, au potentiel illimité. Compte tenu du paradigme largement décrié auquel nous faisons face tous les jours, la meilleure voie à suivre est peut-être d'utiliser les quatre moteurs efficaces pour créer de nouvelles réalités et des zones de masses critiques qui redonneront à l'espoir la place qui lui revient, en tant qu'expression d'une volonté d'agir pour façonner un avenir meilleur, au lieu d'être simplement une fonction de ce qui nous arrive. Si cette vision s'impose, le changement systémique s'opérera plus rapidement que quiconque aurait pu l'imaginer.

Notes

1. Formant un partenariat composé d'intervenants provenant d'un peu partout dans le monde, cette équipe s'appuie sur le concept d'apprentissage en profondeur (« deep learning » en anglais) pour transformer les rôles de l'enseignant et du système scolaire.
2. Concept qui désigne la capacité des individus à être des agents actifs de leur propre vie, c'est-à-dire à exercer un contrôle et une régulation de leurs actes.
3. Mesure qui permet de voir si les enfants réussissent mieux que les parents sur différents plans (social, économique, etc.).
4. Celui-ci pourrait être traduit librement par : faire semblant d'améliorer l'école.
5. Scholastic Aptitude Test ou Scholastic Assessment Test : les SAT sont des épreuves standardisées utilisées notamment aux États-Unis et au Royaume-Uni.
6. American College Testing : les ACT sont des épreuves standardisées utilisées aux États-Unis pour l'admission au collège ou à l'université.
7. Aussi appelée « conception évolutive de l'apprentissage » dans certains écrits de M. Fullan (« growth mindset » en anglais).
8. New Pedagogies for Deep Learning : partenariat mondial qui vise à développer l'apprentissage en profondeur et à favoriser les changements systémiques.
9. Cette expression renvoie à une théorie du roboticien japonais Mori Masahiro selon laquelle plus un robot androïde ressemble à un être humain, plus ses imperfections nous paraissent monstrueuses. (Wikipédia)
10. Cette notion renvoie à l'idée que les enseignants sont capables, en tant que groupe, de prendre les mesures nécessaires pour avoir un impact positif sur les élèves.
11. Paru en français sous le titre : La richesse des nations.
12. Une valeur qui fait appel au sens inné de la personne pour ce qui est bien et ce qui vaut la peine d'être poursuivi.



Bibliographie

- Arnade, C. (2019). *Dignity: Seeking Respect in Back Row America*. New York : Sentinel.
- Bentley, T. et Singhanian, A. (2020). *Leading Through Crisis: Resilience, Recovery and Renewal*. Strawberry Hills, NSW : ACEL Monograph.
- Boushey, H. (2019). *Unbound: How Inequality Constricts Our Economy and What We Can Do About It* Cambridge. MA : Harvard University Press.
- Broussard, M. (2018). *Artificial Unintelligence: How Computers Misunderstand the World*. Cambridge, MA : MIT Press.
- Christakis, N. (2020). *Apollo's Arrow: The Profound and Enduring Impact of Coronavirus on the Way We Live*. New York : Little, Brown Spark.
- Christian, B. (2020). *The Alignment Problem: Machine Learning and Human Values*. New York : W. W. Norton.
- Clinton, J. (2020). *Love Builds Brains*. Edmonton, AB : Tall Pine Press.
- Eubanks, V. (2017). *Automating Economic Equality*. New York : St Martins Press.
- Freeland, C. (2012). *Plutocrats: The Rise of Global Super-Rich and the Fall of Everyone Else*. Toronto : Anchor House.
- Fullan, M. (2004). *System Thinkers in Action*. Department for Education and Skills (en partenariat avec le National College for School Leadership, NCSL), Londres.
- Fullan, M. (2011). *Choosing the Wrong Drivers for Whole System Reform*. CSE Seminar Series Paper 204, Centre for Strategic Education, Melbourne.
- Fullan, M. (2020). *Nuance : pourquoi certains leaders réussissent-ils et d'autres pas ?* (M. Denis, trad.) Québec : Presses de l'Université du Québec. Coll. Leadership et administration en éducation.
- Fullan, M. et Gallagher, M.J. (2020). *The Devil is in the Details*. Corwin : Thousand Oaks.
- Fullan, M. et Quinn, J. (2018). *La cohérence : mettre en action les moteurs efficaces du changement en éducation*. (M. Denis, trad.). Québec. Québec : Presses de l'Université du Québec. Coll. Leadership et administration en éducation.
- Fullan, M., Quinn, J. et McEachen, J. (2018). *L'apprentissage en profondeur : s'ouvrir au monde, changer le monde*. Québec : Presses de l'Université du Québec. Coll. Leadership et administration en éducation.
- Fullan, M., Quinn, J., Gardner, M. et Drummy, M. (2020). *Education Reimagined: The Future of Learning*. A collaborative effort between New pedagogies for deep learning (npdl) and Microsoft Education.
- Giridharadas, A. (2020). *A Conversation with Mariana Mazzucato*. The.Ink.
- Goldin, C. et Katz, L. (2008). *The Race Between Education and Technology*. Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Hargreaves, A. (2020a). *Large-scale assessments and their effects: The case of mid-stakes tests in Ontario*. Journal of Education Change. 21, 393-420.
- Hargreaves, A. (2020b). *Austerity and inequality; or prosperity for all? Educational policy directions beyond the pandemic*. Educational Research for Policy and Practice. <<https://link.springer.com/article/10.1007/s10671-020-09283-5>>.
- Hargreaves, A. et O'Connor, M. (2018). *Collaborative Professionalism*. Corwin : Thousand Oaks.
- Hattie, J. et Smith, R. (dir.) (2020). *10 Mindframes for Leaders*. Corwin : Thousand Oaks.
- Holmes, W., Bialik, M. et Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education*. Boston, MA : Center for Curriculum Redesign.
- Homer-Dixon, T. (2020). *Commanding Hope: The Power We Have to Renew the World in Peril*. Toronto : Alfred Knopp.
- Kirp, D. (2019). *The College Dropout Scandal*. New York : Oxford University Press.
- Koretz, D. (2017). *The Testing Charade: Pretending to Make Schools Better*. Chicago : University of Chicago Press.
- Kuhn, T. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago : University of Chicago Press.
- Lewis, A. et Diamond, J. (2015). *Despite the Best Intentions*. New York : Oxford University Press.
- Luckin, R. (2018). *Machine Learning and Human Intelligence*. Londres : UCL Institute of Education Press.
- Machiavel, N. (2014). *Le Prince*. <https://bibliothequenumerique.tv5monde.com/livre/100/Le-Prince>.
- Malin, H. (2018). *Teaching for Purpose: Preparing Students for Lives of Meaning*. Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Markovits, D. (2019). *The Meritocracy Trap*. New York : Penguin.
- Mazzucato, M. (2018). *The Value of Everything: Making and Taking in the Global Economy*. New York : Hachette Book Group.

Mazzucato, M. (2021). *Mission Economy: A Moonshot Guide to Changing Capitalism*. New York : Penguin.

McGaw, B., Loudon, W. et Wyatt-Smith C. (2020). *Naplan Review Final Report*. States of New South Wales, Queensland, Victoria and Australian Capital Territory, Australie.

Mehta, J. (2013). *The Allure of Order*. New York : Oxford University Press.

Mehta, J. et Datnow, A. (2020). *Changing the grammar of schooling*. American Journal of Education, 126 (4) , 1-8.

Milligan, S. (2020a). School learning and life, presentation, University of Melbourne Conference Network of Schools, mai 2020.

Milligan, S. (2020b). *Future Proofing Australian Students with 'New Credentials'*. Melbourne : Université de Melbourne.

Milligan, S., Luo, R., Kamei, T., Ruce, S. et Kheang, T. (2020). *Recognition of Learning Success for All*. Melbourne : Learning Creates Australia.

Nathan, L. (2017). *When Grit Isn't Enough*. Boston, MA : Beacon Press.

Ng, P. T. (2017). *Learning from Singapore*. New York: Routledge.

O'Connell, M., Milligan, S. et Bentley, T (2019). *Beyond ATAR: A Proposal for Change*. Koshland Innovation Fund, Melbourne.

Organisation de coopération et de développement économiques (2018). *Enquête internationale sur l'enseignement et l'apprentissage*. Paris : OCDE.

Putnam, R. et Garrett, S. (2020). *Upswing: How America Came Together a Century Ago and How We Can Do it Again*. New York : Simon and Schuster.

Quinn, J., McEachen, J., Fullan, M., Gardner, M. et Drummy, M. (2021). *S'engager dans l'apprentissage en profondeur : Des outils pratiques et stimulants*. (M. Denis, trad.). Québec : Presses de l'Université du Québec.

Raworth, K. (2017). *Doughnut Economics : 7 Ways to Think Like a 21st Century Economist*. White River Junction, VT : Chelsea Green Publishing.

Rincón-Gallardo, S. (2020). *Liberating Learning: Educational Change as Social Movement*. New York : Routledge.

Sandel, M. (2020). *The Tyranny of Merit: What's Become of the Common Good*. New York : Farrar, Straus and Giroux.

Singhania, A., Hard, N. et Bentley, T. (2020). *Unleashing the Power of the Collective in Education*. Melbourne : RMIT University, Social Ventures Australia (SVA).

Smith, A. *The Wealth of Nations*. London : Penguin Classics. (1e éd. 1776, 2e éd. 1999).

Taylor, R., Fadel, C., Kim, H. et Care, E. (2020). *Competencies for the 21st Century*. Boston, MA : Center for Curriculum Redesign and Brookings Institution.

Tough, P. (2019). *The Years that Matter the Most*. Boston, MA : Houghton Mifflin Harcourt.

William, D. (2018). *Embedded Formative Assessment*. (2^e édition). Bloomington, IN : Solution Tree.

William, D. (2020). *Curriculum, pedagogy, assessment, in that order*. Allocution, ASCL Annual Conference, Association of School and College Leaders, Leicester, R.-U.

Wilkinson, R. et Pickett, K. (2019). *The Inner Level: How More Equal Societies Reduce Stress, Restore Sanity, and Improve Everyone's Well-being*. Londres : Penguin Press.

Wilson, E. O. (2014). *The Meaning of Human Existence*. New York : W. W. Norton.

Wilson E. O. (2017). *The Origins of Creativity*. New York : W. W. Norton.

Lectures supplémentaires

Bien qu'il n'ait pas été cité précisément dans le texte, l'article suivant a été utilisé pour la préparation du présent document et pourrait intéresser le lecteur.

Fullan, M. (2020). *System change in education*. American Journal of Education, 126, 4, p. 653-666.





MICHAEL FULLAN

Notice biographique

Michael Fullan est Officier de l'Ordre du Canada et directeur mondial du leadership de l'initiative *New Pedagogies for Deep Learning*. Reconnu comme une sommité internationale en matière de réforme pédagogique, il a pour mandat d'aider à concrétiser l'objectif moral d'assurer l'apprentissage de tous les enfants.

Professeur émérite et ancien doyen de l'Institut d'études pédagogiques de l'Ontario (OISE) de l'Université de Toronto, Michael prodigue ses conseils dans le domaine du leadership en éducation aux décideurs et aux leaders locaux du monde entier.

Il a reçu l'Ordre du Canada en décembre 2012 et possède plusieurs doctorats honorifiques décernés par des universités de plusieurs continents.

À propos de l'article

En 2011, le CSE a publié le texte percutant du professeur Fullan intitulé : *Choosing the wrong drivers for whole system reform*. En 2021, il fait valoir que le modèle éducatif actuel est foncièrement désuet et que le moment est venu de se concentrer sur les « moteurs efficaces ». Il explore quatre moteurs inefficaces et quatre moteurs efficaces, leurs forces et leurs faiblesses relatives et la façon de changer ce qu'il considère comme un « paradigme largement décrié auquel nous faisons face tous les jours. La meilleure voie à suivre, conclut-il, est d'utiliser les quatre moteurs efficaces pour créer de nouvelles réalités et des zones de masses critiques qui redonneront à l'espoir la place qui lui revient, en tant qu'expression d'une volonté d'agir pour façonner un avenir meilleur.

Adaptation : Diane Ouellette
Traduction : Marc Denis
Révision : Godelieve Debeurme