

## Chapitre 1

# L'enseignement à l'ère de l'information : scénarios, équité et égalité

par  
Jay Ogilvy<sup>1</sup>

*Jay Ogilvy étudie ici l'application de la planification scénaristique à l'avenir de l'enseignement. En premier lieu, il explore les méthodes de scénarisation et les différentes utilisations qui sont faites des scénarios, en comparant les caractéristiques du milieu de l'enseignement et de celui de l'entreprise. Il illustre ensuite les points de méthode. A l'aide de méthodes spécifiques perfectionnées, l'auteur examine les parallèles qui peuvent être établis entre les défis auxquels sont confrontés les décideurs dans le domaine de l'éducation et ceux de « l'agriculture de précision ». Jay Ogilvy préconise un ancrage beaucoup plus profond de l'égalité et de l'équité, des valeurs essentielles à l'ère de l'information, où l'accès aux connaissances est fondamental. Enfin, il préconise l'application des principes du marché contre l'excès de bureaucratie, qui risque d'étouffer l'innovation dans l'enseignement.*

### Mise en œuvre de la planification par scénarios

Les équipes associées, dans différents pays, au programme de l'OCDE « L'école de demain » applaudissent à l'idée de recourir à des scénarios en général, et sont reconnaissantes de tout le travail effectué, du sérieux des recherches, et de la perspicacité et de l'inventivité qui président à l'élaboration des scénarios de l'OCDE/CERI. Mais chacune d'entre elles a éprouvé le besoin de les adapter plus ou moins pour les faire accepter localement. C'est là un problème qu'elles ont en commun. A *Global*

---

<sup>1</sup> Co-fondateur de *Global Business Network* et partenaire du *Monitor Group*.

*Business Network* (GBN), nous avons l'habitude de dire : « les scénarios, c'est un peu comme les histoires de sexe : celles des autres ne sont jamais aussi intéressantes que les vôtres ».

En propageant le recours aux scénarios, nous rencontrons un dilemme : si vous fournissez des scénarios tout prêts, leur adoption et leur appropriation par les intéressés peuvent poser problème ; mais si vous vous attendez à ce que chaque pays, chaque circonscription, chaque établissement scolaire élabore ses propres scénarios, vous risquez de manquer de ressources pour apporter à tous ces acteurs l'aide compétente, la recherche et le temps nécessaires pour faire le travail correctement. Il y a toutefois une solution pour sortir du dilemme. Très brièvement, il s'agit de fournir aux intéressés le « kit de base » pour élaborer leurs propres scénarios. La question qui se pose alors est celle du nombre d'éléments à inclure dans ce kit. Pour y répondre, il est utile d'examiner trois utilisations possibles des scénarios : lancer un débat stratégique ; éveiller une pensée véritablement innovante, visionnaire ; et sortir d'une ornière.

### ***Les scénarios, des outils pour engager le débat***

Un des grands avantages des scénarios est qu'ils donnent aux participants les moyens d'engager un débat poli sur l'avenir de l'enseignement. Un ensemble de différents scénarios délimite un cadre très général dans lequel les partisans – souvent passionnés – de visions très différentes peuvent s'entretenir de l'avenir de leurs enfants. Parce que les scénarios ne sont « que des histoires » et non déjà des plans en béton, ils peuvent être nourris et discutés loin de tout engagement formel. Parce qu'ils présentent des divergences, parce qu'ils ne forcent pas d'entrée de jeu le consensus, ils permettent à des points de vue très différents de s'exprimer et d'être entendus. Pour cette raison, ils sont de bons outils pour retenir l'attention de toute la collectivité, voire de toute la nation. La planification par scénarios est un jeu sans danger pour des adultes consentants et qui n'entraîne aucune violence.

Cet aspect positif de la planification par scénarios a toutefois son revers pour les professionnels de l'éducation. Là où les hommes d'affaires ont tendance à agir, les éducateurs ont tendance à discuter. Lorsqu'on se livre à un exercice de planification par scénarios dans un contexte commercial, il est souvent difficile d'amener les dirigeants d'entreprise à trouver la patience nécessaire pour élaborer des scénarios sur divers environnements possibles sans passer directement aux mesures concrètes à prendre dès le lundi suivant. Les hommes d'affaires ne veulent pas parler de ce que leur monde peut leur faire, mais plutôt de ce qu'ils peuvent faire à leur monde. Ils ne veulent pas voir les choses de l'extérieur vers l'intérieur, comme le

leur propose la planification par scénarios : ils veulent, partant de l'intérieur aller vers l'extérieur – attitude pragmatique caractéristique des chefs d'entreprise.

Ayant travaillé des deux côtés de la barrière (en politique d'éducation et en affaires), je suggère que les concepteurs de scénarios en éducation soient informés de ces tendances. Il est important d'avoir conscience de la préférence des professionnels de l'éducation pour la discussion plutôt que pour l'action. Confrontés à des choix stratégiques, ils ont tendance à demander un approfondissement des recherches, plus de délibérations, quand les hommes d'affaires choisiront d'agir immédiatement. Selon la formulation de Tom Peters, conseiller en affaires : « Préparez, tirez, visez ! ». Les professionnels de l'éducation, pour leur part, veulent viser, et viser soigneusement, avant de tirer. Ils veulent réfléchir d'abord – à juste titre – et agir plus tard, parfois si tard que l'action n'arrive jamais tout à fait.

Les scénaristes de l'éducation doivent donc faire en sorte que leurs scénarios ne deviennent pas prétextes à d'interminables échanges de vues. Ils doivent veiller à ce que leurs scénarios *servent à prendre des décisions*. A cette fin, ils doivent s'assurer que ceux qui sont capables de prendre des décisions et de les appliquer s'approprient les scénarios tout prêts qui leurs sont proposés, quels qu'ils soient. Et pour cela, l'une des meilleures méthodes consiste à entraîner les intéressés dans un exercice d'utilisation et d'amélioration des scénarios sans nécessairement les démonter pour les remonter ensuite.

D'après l'expérience de GBN, l'un des meilleurs exercices consiste à élaborer une liste d'*indicateurs avancés*. Cet exercice remplit une double fonction. D'abord, le processus de réflexion autour des indicateurs avancés pour chaque scénario nécessite une plongée dans la substance et la logique du scénario. Essayant d'imaginer les premières manifestations d'un scénario donné, les personnes engagées dans le processus se projettent nécessairement dans le monde décrit par ce scénario. Une fois engagées dans le processus, et une fois qu'elles auront elles-mêmes fourni quelques indicateurs, ces personnes seront plus susceptibles de faire leurs les scénarios concernés. Alors que cette première fonction peut être le résultat indirect du processus de participation, la seconde fonction, officielle, est de produire une liste d'indicateurs avancés. Comme nous le verrons plus en détail dans la seconde partie de cet article, des indicateurs avancés du succès ou de l'échec des établissements scolaires ou des élèves sont largement préférables à des indicateurs retardés qui se manifestent quand les mesures de redressement ne servent plus à rien.

Pour résumer ce premier point de méthode concernant le recours aux scénarios : l'aspect positif, c'est que la divergence des scénarios permet aux

différents points de vue de s'exprimer ; l'aspect négatif, c'est que les professionnels de l'éducation risquent d'écouter et de parler interminablement sans jamais agir. Aussi assurez-vous que les personnes concernées *s'engagent* et se servent des scénarios pour prendre des décisions et les appliquer. A cette fin, faites les participer au processus d'élaboration des listes d'indicateurs avancés.

### ***Les scénarios, des outils pour stimuler une réflexion nouvelle et visionnaire***

Tout comme nous avons tendance à être les parents que nous avons eus, nous avons aussi tendance à enseigner comme on nous a enseigné. Il n'est pas facile d'imaginer des façons véritablement originales de faire quelque chose d'aussi profondément familier à tout le monde. Un trait aussi fondamental de l'expérience humaine est à peu près aussi sensible à l'innovation que les habitudes alimentaires ou de repos. Mais nous avons changé nos habitudes alimentaires. L'amélioration de l'alimentation a augmenté l'espérance de vie. Alors nous pouvons sûrement imaginer de meilleures façons d'enseigner.

Une partie de la difficulté tient non pas seulement à l'inertie d'habitudes bien ancrées, mais aux interconnexions systématiques entre les multiples volets de nos systèmes éducatifs. Comme les théoriciens des systèmes le répètent à l'envie : *on ne peut changer une seule chose*. Essayez de modifier un élément du système – la taille des classes, par exemple – et d'autres s'en trouvent affectés. En Californie, le gouverneur Pete Wilson, à la surprise des citoyens et des syndicats d'enseignants, a décidé de réduire la taille des classes. Quelle bonne idée ! Les jeunes enfants, nous le savions tous, ne bénéficieraient pas d'une attention assez personnalisée dans les classes à gros effectifs. Mais ce qui paraissait une bonne idée sur le moment n'avait pas fait l'objet d'une réflexion approfondie. Si des scénarios détaillés avaient été élaborés, le gouverneur aurait peut-être vu les conséquences des conséquences, à savoir que pour avoir des classes moins nombreuses, il fallait plus de classes et plus d'enseignants. Il se trouve que cette mesure s'est traduite par une forte augmentation du nombre d'enfants des quartiers défavorisés scolarisés dans des locaux de fortune et confiés à des « enseignants » non diplômés et recrutés à la hâte. Ce qui avait paru une bonne idée sur le moment risquait non de réduire mais d'accroître encore les inégalités entre les écoles des quartiers pauvres et celles des quartiers aisés.

Les scénarios, parce qu'ils sont des histoires globales et non des théories analytiques, permettent de visualiser le changement au niveau systémique. Loin d'être des utopies, des scénarios positifs peuvent décrire les interactions entre les très nombreux éléments du *système* éducatif :

enseignants, élèves, bâtiments, parents, population locale, nouvelles technologies, transition à la vie professionnelle, économie, etc. Il n'y a pas de solution miracle pour la réforme de l'enseignement, et aucune réforme n'a de chance de durer à moins d'entretenir des liens avec d'autres éléments d'un *nouveau* système sur lequel elle s'appuie. Comme de nombreux réformateurs en ont fait l'expérience : ne changez qu'un seul élément et l'ensemble du système ramènera cet élément à son état passé pour rétablir l'équilibre antérieur. Mais pour tout changer en même temps, il est nécessaire de disposer d'une vue d'ensemble, globale, telle qu'en fournit un scénario positif.

Réformer un système tout entier est une tâche si ardue qu'il est très difficile de concevoir des scénarios positifs. L'élaboration des scénarios négatifs est bien plus facile : il suffit de décrire l'échec de ce qui existe déjà. Un scénario positif doit décrire quelque chose de neuf, une réalité encore inexpérimentée. Pour cette raison même, les scénarios positifs risquent d'être rejetés parce que trop optimistes, trop utopiques. De même qu'il est difficile de prévoir les percées technologiques (qui avait besoin d'une photocopieuse avant que cette machine soit inventée ?), de même il est difficile d'imaginer à quoi ressemblerait une meilleure école. Cela étant, à moins d'être prêts à croire que nos écoles sont les meilleures que nous puissions avoir, nous devons croire que les innovations sont là, il suffit de lever le voile des habitudes et du familier. Et les scénarios sont les outils qui nous aident à imaginer des réformes globales et systémiques qui aillent au-delà des solutions miracles.

Toujours à propos des conseils méthodologiques sur l'utilisation d'indicateurs avancés pour faire entrer les participants dans des scénarios qu'ils n'ont pas conçus eux-mêmes, voici un bon indice pour élaborer des scénarios positifs d'une manière qui les rende plus acceptables : faites-les courts et schématiques, autrement dit ni longs ni détaillés. Dans son livre, Stephen Denning (2000) préconise un style minimaliste : de petits tableaux très brefs qui laissent à dessein beaucoup de choses à imaginer. Justement parce qu'il laisse beaucoup de place au lecteur ou à l'auditeur pour exercer leur imagination, ce caractère minimaliste augmente les probabilités de voir les intéressés s'approprier un scénario qu'ils auront contribué à élaborer.

Le scénario minimaliste contourne également la principale difficulté à laquelle se heurtent les scénarios positifs : de plus malins que nous ont déjà essayé d'imaginer un meilleur système éducatif et n'y sont pas parvenus. Le problème est *de taille*. L'eussions-nous résolu, nous opérerions d'ores et déjà dans ce scénario plus positif que nous cherchons à élaborer. Le fait qu'une réforme de l'enseignement *s'impose* porte en soi la preuve que nous ne disposons pas des solutions dont nous avons besoin pour aller dans le détail de ce scénario plus positif. Aussi vaut-il mieux, pour cette raison

également, que le scénario positif reste quelque peu schématique. Donnez à voir ce qui peut plaire, tout en laissant flotter un voile de mystère. Pour séduire, n'essayez pas de tout montrer.

### ***Les scénarios, des outils pour sortir de l'ornière***

S'agissant des scénarios négatifs, c'est exactement l'inverse : rassemblez toutes les valeurs de production à votre disposition pour bâtir les pires scénarios imaginables, qui fonctionnent alors à la manière du théâtre moral. Le film *The Day after Tomorrow* ne prétend pas à l'exactitude scientifique, mais les techniciens en effets spéciaux de Hollywood et leur représentation de New York sous une couche de glace ont peut-être fait plus pour que le grand public se préoccupe davantage des émissions de gaz carbonique et de l'évolution rapide du climat que tous les discours savants sur la question. Les scénarios catastrophes sont psychologiquement éprouvants. Nous n'aimons pas les scénarios catastrophes, même en imagination. Mais ils sont faciles à élaborer. Ils n'exigent pas que l'on imagine une *meilleure* façon de faire les choses ; il suffit de détruire ce qui existe. Répéter le pire en imagination peut permettre de l'éviter dans la réalité. Les scénarios négatifs dans tout leur hideux détail peuvent en quelque sorte *prévenir la catastrophe par anticipation*. Ils peuvent motiver les masses léthargiques en leur insufflant la terreur divine – ou en éveillant en eux le pire cauchemar.

Imaginer des scénarios négatifs pour l'éducation n'est pas difficile. Jonathan Kozol décrit, dans *Savage Inequalities*, des écoles si délabrées et des classes si irrécupérables que c'en est effrayant. La deuxième partie de ce chapitre sera donc consacrée à l'inégalité devant l'éducation et aux efforts qu'il faudrait déployer pour la réduire. Cette deuxième partie, quoique ne se présentant pas sous la forme d'un scénario (ce n'est pas une histoire avec un début, un milieu et une fin), n'en illustre pas moins certains des points de méthode exposés plus haut. Loin encore de présenter une solution systémique au problème de la réforme de l'enseignement, elle propose, sous la forme d'une ébauche minimaliste, une solution d'amélioration en développant une analogie entre ce que j'appelle « l'enseignement de précision » et l'agriculture dite de précision. Il ne s'agit que d'une ébauche, mais elle souligne toute l'importance des indicateurs avancés et la promesse des nouvelles technologies de l'information.

## **Déclaration d'égalité devant l'éducation**

Il y a plus de deux siècles, l'Amérique énonçait dans sa *Déclaration d'indépendance* : « Tous les hommes sont créés égaux. » Les femmes,

malheureusement, ont dû attendre plus d'un siècle encore pour obtenir le droit de vote et certaines attendent toujours d'être pleinement respectées en tant que personnes humaines. Quant aux personnes de couleur, elles continuent de lutter contre le racisme et les handicaps qu'elles ont reçus en héritage. Il y a plus d'un siècle, l'Amérique a livré sa seule guerre civile pour mettre fin à l'esclavage. Dans les années 60, le mouvement des droits civiques, mené par des personnes comme Martin Luther King, a sacrifié encore d'autres vies pour mettre fin à la ségrégation dans nos écoles. L'idée d'une éducation « séparée mais égale » n'a pas permis de concrétiser la promesse d'égalité des droits que sont « la vie, la liberté et la recherche du bonheur ».

La noble quête du respect de la dignité de *tous* les citoyens est de nouveau mise à l'épreuve. Pour de nombreuses raisons – de l'invention de l'automobile et du développement des banlieues à la révolution de l'information et à la mondialisation du marché du travail – nous connaissons aujourd'hui une situation dans laquelle les personnes de couleur ne bénéficient pas de l'égalité des droits dont ils jouissent de par la loi dans la plupart des pays de l'OCDE. Pas plus que les pauvres des pays en développement du monde entier ne reçoivent l'instruction qui les aiderait à sortir de la pauvreté.

Que ce problème soit qualifié de crise de l'éducation en milieu urbain dans les pays avancés ou – suivant la description donnée par Manuel Castell (1998, en particulier au chapitre 2) des îlots de pauvreté observés dans le monde aussi bien développé qu'en développement dans la nouvelle économie mondiale de l'information – ou de crise des « trous noirs du capitalisme informationnel », en réalité, cette crise est davantage ressentie en tant que telle par les populations de couleur. Durant la seconde moitié du 20<sup>e</sup> siècle, le centre de nombreuses grandes villes ayant été délaissé par les blancs, les vieilles écoles mal entretenues qui s'y trouvent n'ont plus été fréquentées que par les enfants appartenant aux minorités tandis que bon nombre des enfants d'une population majoritairement blanche était scolarisés dans les écoles, plus récentes et mieux dotées en personnel, des quartiers résidentiels périurbains. En principe, les États-Unis ont mis fin à la ségrégation en 1964 en vertu du *Civil Rights Act* et des décisions de la Cour suprême comme dans l'affaire Brown contre le Conseil de l'éducation. Mais en réalité la ségrégation existe toujours bel et bien. Les faits sont là, écrasants et irréfutables. La comparaison des résultats scolaires des enfants des quartiers défavorisés avec ceux des enfants des banlieues résidentielles révèle un écart intolérable.

Cet écart est moralement intolérable. Nous sommes tous perdants si certains d'entre nous se voient refuser les outils dont ils ont besoin pour exercer leurs droits que sont la vie, la liberté et la recherche du bonheur. Cet

écart est aussi économiquement intolérable. Ceux qui profitent des avantages de la révolution de l'information et de l'économie du savoir sont principalement ceux qui possèdent les connaissances nécessaires pour exploiter l'information dans leur propre intérêt et dans celui des autres. A l'ère de l'information, dans ce que certains appellent l'économie du savoir, nous sommes tous perdants si certains d'entre nous ne savent ni lire ni écrire. Nous sommes tous perdants si certains d'entre nous ne parviennent pas à réaliser des tâches aussi simples que déchiffrer un horaire de bus ou rédiger un chèque. Nous sommes tous perdants si certains d'entre nous ne peuvent réaliser des tâches plus complexes comme remplir des feuilles de soin pour préserver leur propre santé ou celle de leurs proches. L'iniquité devant l'éducation est le problème de tous. Nous avons tous beaucoup à gagner – ou beaucoup à perdre – tout dépend de la façon dont on s'attaque aux « inégalités sauvages » (*savage inequalities*) décrites par Jonathan Kozol. On ne peut reprocher aux parents, qu'ils soient blancs ou noirs, de migrer vers les banlieues résidentielles pour y trouver de meilleures écoles pour leurs enfants. Et on ne peut reprocher aux enfants des minorités d'être en échec scolaire dans des écoles que leurs camarades de classe ont délaissées pour de bonnes raisons. Mais on peut et on devrait attendre des citoyens des pays de l'OCDE qu'ils s'attaquent à un problème dont, s'il n'est pas résolu, nous pâtirons tous.

Nous devons nous attaquer au problème de l'iniquité devant l'éducation avec hardiesse, intelligence, et avec le courage de nos convictions. Il y a presque 40 ans, le président Lyndon Johnson déclarait la « guerre à la pauvreté ». Des institutions comme la Banque mondiale, le FMI et l'OCDE mènent cette guerre dans le monde entier. Si nous n'avons pas encore gagné cette guerre, c'est en partie parce que nous nous sommes trompés d'ennemi. Dans une économie du savoir, la seule façon de remporter une guerre contre la pauvreté, c'est de lutter contre l'ignorance. Nous pouvons finalement remporter cette guerre contre la pauvreté si, d'abord, nous remportons la bataille contre l'ignorance. Mais pour gagner la bataille contre l'ignorance, nous devons combattre les trous noirs du capitalisme informationnel dans les pays en développement et dans les ghettos urbains des pays de l'OCDE.

Comment allons-nous résoudre le problème que posent l'iniquité devant l'éducation et la ségrégation de fait ? Et quel rôle les autorités publiques centrales devraient jouer dans la mise en place d'une solution ? La première étape consiste à reconnaître la gravité du problème. La deuxième consiste à en démêler les causes et les origines. Nos écoles publiques portent les marques de leurs origines rurales et industrielles. Les écoliers ont de longues vacances d'été parce que, quand le système scolaire public a été créé, il était entendu que les élèves passaient l'été à s'occuper des animaux et à faire les moissons. La révolution industrielle aussi a laissé des traces sur nos écoles.

Dans la première moitié du 20<sup>e</sup> siècle, notre façon d'éduquer les enfants a profondément changé. Les professionnels de l'éducation ont été fortement influencés par les méthodes de gestion scientifique qui ont permis à la révolution industrielle d'arracher tant de gens à la pauvreté. Henry Ford a instauré des méthodes de production de masse pour alimenter le marché de consommation de masse de la classe moyenne américaine qui se développait alors. Là où les artisans du 19<sup>e</sup> siècle fabriquaient des voitures une par une et à la main pour une clientèle d'élite, Henry Ford a inventé la chaîne de montage pour produire à l'identique et en série son Modèle-T à un prix que ses propres ouvriers pouvaient payer. Les voitures étaient bon marché parce que produites à des dizaines de milliers d'exemplaires. La production de masse reposait sur les économies d'échelle.

La gestion scientifique et la révolution industrielle ont été de grandes réalisations qui ont contribué à bâtir les économies des pays de l'OCDE. Il n'est pas surprenant que nos professionnels de l'éducation aient voulu façonner les écoles sur le modèle des usines. Les réformateurs sociaux du début du 20<sup>e</sup> siècle ont réalisé des économies d'échelle en matière d'éducation en créant des écoles à plusieurs classes pour remplacer les salles de classe uniques. Les élèves étaient assis en rangs aussi rationnels et ordonnés qu'à l'usine. Au nom de l'équité, on leur dispensait les mêmes leçons en suivant une série d'étapes invariable sur le modèle des chaînes de montage (Senge, 2000). L'enseignement à l'ère industrielle suivait une mode. Les taux de diplômés de fin d'études secondaire ont doublé plusieurs fois dans les pays de l'OCDE entre 1900 et 1960.

Tel fut le progrès apporté par l'ère industrielle à la salle de classe unique de l'ère agricole. Aujourd'hui, nous sommes les héritiers d'une révolution de l'information tout aussi importante que l'a été la révolution industrielle. Mais nous n'avons pas encore mis nos écoles à l'heure de cette révolution. L'industrie aujourd'hui exploite les fruits de cette révolution pour être efficace et rentable sans recourir aux économies d'échelle. Plutôt que de compter sur des marchés de consommation de masse qui réclament des quantités sans cesse croissantes du même produit, les nouvelles méthodes de fabrication utilisent des ordinateurs pour adapter les différents produits aux exigences des différents clients.

## **De l'agriculture de précision à l'enseignement de précision**

Les industriels ne sont pas les seuls à exploiter les fruits de la révolution de l'information pour améliorer leur rendement : les agriculteurs le font aussi. Au cours des dix dernières années, les technologies de l'information ont été adoptées par l'agriculture pour donner ce que l'on appelle « l'agriculture de précision ». Les agriculteurs utilisent l'imagerie par

satellite pour schématiser le rendement intraparcellaire, des capteurs au sol pour contrôler l'humidité de la terre et des ordinateurs de bord avec système de localisation géographique par satellite pour répartir et moduler les semis, l'eau, les herbicides et les engrais mètre par mètre.

Certaines informations sont recueillies au moment de la moisson. Une moissonneuse-batteuse équipée d'un système de localisation par satellite (GPS) peut récolter et peser la moisson et enregistrer simultanément ces données à mesure qu'elle progresse à travers le champ. (Dans le domaine scolaire, les aspects correspondants seraient les résultats, les normes et l'obligation de rendre compte.) Ces informations sont ensuite exploitées la fois suivante que le champ est labouré, ensemencé, traité et amendé. Les capteurs au sol et l'imagerie par satellite recueillent également des informations sur la qualité et l'humidité du sol. Ces informations aussi peuvent être prises en compte dans l'application des semences, des herbicides et des engrais. Grâce à la connaissance des besoins de chaque mètre carré de champ, et en exploitant cette connaissance pour y répondre, l'agriculture de précision va au-delà du paradigme industriel.

Les engins actuels les plus perfectionnés transportent les différents engrais dans des réservoirs distincts jusque dans le champ ; le mélange ne se fait qu'au dernier moment, juste avant la dispersion. Pour ce faire, le fermier doit installer un récepteur GPS à bord de l'engin distribuant l'engrais de manière à connaître sa position exacte dans le champ. L'ordinateur de bord doit contenir les cartes des besoins en engrais, sur lesquelles il localise la position de l'engin chargé d'engrais grâce aux données envoyées par le récepteur GPS. L'ordinateur contrôle aussi les valves et les volets de distribution de manière à dispenser le mélange d'engrais approprié. Quand tout fonctionne bien, l'équipement distribue la quantité appropriée de chaque type de fertilisant en chaque point (*site*) du champ. D'où l'expression d'« agriculture de précision » (*site-specific-farming*) (l'équivalent en éducation est la « gestion localisée » – *site-based management*). Chaque point du champ est traité en fonction de ses besoins propres. Selon le vieux paradigme industriel, les plantes étaient produites « en masse » par distribution uniforme et homogène des éléments. Selon le nouveau paradigme, chaque point du champ est traité séparément par optimisation du mélange des éléments – ce qui manque et ce qui est dispensé – mètre par mètre. Interrogeons-nous : « Si nous sommes capables d'optimiser notre agriculture, plante par plante, pourquoi ne pourrions-nous pas utiliser la technologie pour optimiser l'enseignement, élève par élève ? ».

Il était une fois une époque à laquelle nous cultivions chaque plante et éduquions chaque enfant individuellement. Un fermier parcourant son champ pouvait traiter chaque plante différemment sur la base d'un examen

attentif des besoins de chacune. L'enseignant dans sa salle de classe unique pouvait traiter chaque élève différemment parce qu'il les connaissait tous individuellement. Puis le paradigme industriel s'est imposé, en agriculture et en éducation. L'artisanat perdit de son efficacité. Nous avons alors commencé à produire plantes et élèves en masse. L'agriculture industrielle a parfaitement réussi à augmenter le rendement agricole. La fabrication en masse des élèves sur le modèle industriel a été moins réussie. Il semble que les élèves réagissent moins bien que les plantes à des procédures standardisées. Qu'il s'agisse d'engrais ou de mathématiques, il n'y a pas de mélange ou de dose universels.

La paradigme industriel fonctionne grâce aux économies d'échelle : plus vous fabriquez de pièces à partir des mêmes éléments et en suivant les mêmes procédés, plus le coût de production unitaire baisse. Impressionnées par les économies d'échelle réalisées par l'industrie, nos écoles et nos fermes sont tombées sous l'influence du paradigme industriel. Mais voilà qu'aujourd'hui l'industrie elle-même, à notre nouvelle ère de l'information, cède devant un nouveau paradigme que certains appellent le « post-fordisme ». Utilisant des ordinateurs et des robots programmables, les usines de production en série réalisent des économies d'échelle sur des séries bien plus courtes. On appelle cela la production modulable. Les pantalons peuvent être taillés sur mesure à partir d'informations sur la taille des personnes ; un fabricant de vêtements peut modifier le mélange de colorants en amont de la chaîne de production en fonction de la couleur des vêtements que les consommateurs ont achetés tel ou tel jour dans ses magasins. Et voilà qu'aujourd'hui, même l'agriculture cède devant ce paradigme post industriel, post-fordiste, régi par l'information. L'enseignement peut-il être loin derrière ?

Pendant des décennies, l'enseignement a été géré sur la base des moyens mis en œuvre : Combien d'enseignants ? Combien d'ancienneté pour chaque enseignant ? Combien d'heures de formation continue ? Tels étaient les critères d'affectation des ressources et de distribution des récompenses. Aujourd'hui, comme dans d'autres secteurs, la santé par exemple, l'attention porte non plus sur les intrants mais sur les sorties. Dans le secteur de la santé, on entend parler de « recherche sur les résultats » ; dans celui de l'éducation, on entend parler de normes et d'obligation de rendre compte.

Ce que l'agriculture de précision apporte à notre propos c'est une description de l'exploitation des données d'évaluation du produit de sortie en temps réel : « juste avant la dispersion ». Il est important de savoir qu'une école réussit mieux qu'une autre à faire entrer ses élèves à l'université qu'ils ont choisie en premier vœu. Mais comme il serait préférable de pouvoir associer les données d'évaluation des sorties à des mesures précises et détaillées des conditions dans lesquelles ce résultat a été obtenu ! Ainsi, les

moyens mis en œuvre, les « intrants », pourraient être modulés en temps réel de manière à traiter chaque élève « singulièrement, en fonction de ses besoins propres ».

Les efforts déployés pour cultiver une terre qui n'a pas rendu (une fois que tous les nutriments en ont été extraits, ou que l'érosion a prélevé son tribut, ne laissant plus que de la poussière ou une couche d'argile imperméable) sont tout aussi infructueux. Aussi les fermiers n'attendent-ils pas que leurs champs s'épuisent. Ils bouclent la boucle de rétroaction, de l'évaluation à l'intervention, en temps réel, minute par minute, à mesure que leur moissonneuse-batteuse traverse le champ, mètre par mètre.

*« Nous savons déjà que la plupart des écoles en milieu urbain ne répondent pas aux critères de résultats fixés au niveau de l'État ou de la circonscription. Les résultats des élèves nous indiquent de manière tardive, non immédiate, si les écoles dispensent ou non le type d'enseignement susceptible d'améliorer les performances des élèves. Selon les estimations, il faut entre trois à sept ans pour améliorer les résultats aux examens... Le bilan des efforts déployés pour intervenir une fois l'échec scolaire constaté montre que ces tentatives de récupération sont coûteuses et leurs effets imprévisibles. Et quand l'école a totalement échoué dans sa mission, le coût de récupération peut être élevé et le temps nécessaire encore plus long. »*

Hawley-Miles laisse entendre ici que nous avons besoin d'indicateurs de performance *précurseurs* plutôt que d'indicateurs d'échec retardés. Si nous pouvons trouver de tels indicateurs précurseurs équivalents aux données collectées par les capteurs au sol et à l'imagerie par satellite, alors, nous acquerrons « la capacité d'agir *rapidement* pour apporter le *soutien* et les *changements* nécessaires dans les écoles qui produisent de l'échec ».

Gardons-nous de pousser l'analogie trop loin. Les enfants ne sont pas des légumes. Hawley-Miles nous met en garde : « L'idée de mesurer le progrès éducatif à l'aide d'indicateurs précurseurs n'a pas pour but d'entériner un programme d'enseignement, une méthode pédagogique ou un mode de gestion scolaire particuliers. » Même si nous disposions de meilleures évaluations de la réussite ou de l'échec, école par école et élève par élève, il n'est pas certain que nous sachions quoi faire de ces données. Nous en savons probablement plus long sur la culture de l'asperge dans différentes conditions que sur le développement des jeunes esprits dans différentes conditions. Du fait que l'esprit humain est infiniment plus complexe que l'artichaut, nous ne disposons pas pour le domaine de l'éducation de l'équivalent d'une formule précise d'équilibrage des

nutriments nécessaires pour que la plante atteigne sa taille maximale. Et tant mieux !

Lorsque s'est opérée la transition de l'ère agricole à l'ère industrielle, une des principales missions du système d'instruction publique – du moins aux États-Unis – était de *socialiser* les enfants d'origines diverses. Alors que des familles quittaient leur ferme pour trouver du travail en ville et que des familles immigrantes débarquaient en Amérique en provenance de différents pays, il était nécessaire de proposer à leurs enfants un tronc commun d'enseignement pour les socialiser et leur permettre de vivre ensemble l'expérience d'une citoyenneté partagée. A l'ère de l'information, le travail de socialisation est largement accompli par les médias. Les premiers signes de ce rôle des médias sont apparus lorsque les familles ont commencé à se rassembler autour du poste de radio pour écouter les premiers programmes radiodiffusés nationaux. Aujourd'hui, les médias diffusent la culture américaine partout dans le monde. Le travail de socialisation se poursuit avec même trop d'efficacité pour ceux qui voudraient protéger les cultures autochtones.

Cette évolution a cependant un aspect positif car elle montre que la mission de l'instruction publique peut changer : de la standardisation de l'ère de l'industrialisation à la personnalisation de l'ère de l'information. A l'ère de l'information, les éducateurs tout comme les fermiers ont les moyens de traiter chaque élève différemment, et les différences qui changent les choses ne sont pas seulement les écarts d'âge, de revenu et de capacité – équivalents à la hauteur des plantes et aux besoins en irrigation – *mais aussi les différences de style d'apprentissage*. Grâce aux travaux pionniers de Howard Gardner, psychologue formé à Harvard, nous disposons maintenant d'une théorie convaincante et d'un ensemble croissant d'éléments probants à l'appui de l'idée que les résultats de systèmes d'évaluation simples, comme l'échelle de mesure de l'intelligence (QI) de Binet, demandent à être complétés et nuancés par des diagnostics plus subtils concernant au moins sept formes d'intelligence différentes : langagière, musicale, logico-mathématique, spatiale, corporelle et kinesthésique, interpersonnelle et intrapersonnelle (Gardner, 1985). Les enseignants compétents ont toujours reconnu que certains élèves apprenaient mieux en écoutant, d'autres en lisant, et d'autres encore en exprimant les nouvelles idées avec leur corps. Nous disposons maintenant d'une théorie qui nous permet d'identifier et de systématiser ces différentes aptitudes.

Nous avons toutes les raisons de croire qu'à l'avenir nous disposerons d'outils d'apprentissage qui nous permettront de faire chez chaque élève un diagnostic personnalisé qui nous donnera la possibilité de mettre à sa disposition, à chaque heure de la journée, des outils d'enseignement et des préparations de leçons les mieux adaptés à ses besoins et à ses aptitudes.

Nous disposerons de logiciels ludoéducatifs interactifs qui identifieront automatiquement le style d'apprentissage de chaque joueur. Ces logiciels s'auto-adapteront non seulement au rythme d'apprentissage de l'apprenant, mais aussi à son style.

Tout l'intérêt de l'analogie établie *mutatis mutandis* avec l'agriculture de précision est de mettre en évidence le fait que nous agissons à l'heure actuelle comme si nous disposions de la formule appropriée pour cultiver les jeunes esprits et que *cette formule était universelle*. Une bonne part du discours des tenants de la normalisation en éducation pousse à une standardisation typique de l'ère industrielle. La force de l'analogie avec l'agriculture de précision est de montrer que nous avons besoin de davantage d'indicateurs avancés et d'outils d'évaluation de précision afin de pouvoir effectuer des réglages atypiques – étant entendu que nous ne disposons toujours pas d'une formule précise pour doser les « nutriments » une fois que nous disposerons de meilleurs instruments d'évaluation. [Deux publications récentes du CERI/OCDE abordent ces questions en détail : la première sur la personnalisation de l'enseignement (2006) et la seconde sur l'évaluation formative (2005)].

Un autre aspect de l'agriculture de précision apporte quelque indication des limites jusqu'où il est possible de pousser l'analogie avec l'enseignement de précision. Lorsque la technique de cartographie du rendement agricole a fait son apparition, d'aucuns ont pensé que le but était d'uniformiser le rendement par le haut. Toutefois, le coût (en argent et en conséquences environnementales) d'une telle approche risquait de l'entraîner vers un système cherchant à optimiser la récolte par rapport au profit. Il peut apparaître que certaines zones ne devraient pas être cultivées. En fait, l'agriculture de précision peut amener les agriculteurs à adopter des pratiques qui accentuent encore la variabilité du rendement. Il est alors de bon sens de chercher à *optimiser* plutôt qu'à maximiser ou à égaliser. Mais les éducateurs attachés à l'équité ne devraient pas être disposés à renoncer à une seule école ou à un seul élève.

Une fois admises ces limitations de l'analogie, c'est précisément au niveau de la distinction entre équité et égalité qu'il faut procéder à de soigneuses évaluations, grâce aux indicateurs précurseurs, pour intervenir rapidement. On peut légiférer sur « l'égalité » et affecter à chaque école le même nombre de dollars par élève. Mais en se penchant d'un peu plus près sur les différents besoins de chaque élève (éducation spécialisée, enseignement bilingue, élèves à risque, différents styles d'apprentissage adaptés aux différentes formes d'intelligence), on voit que la standardisation industrielle de « l'égalité » ne convient pas. Au lieu de la standardisation industrielle, nous avons besoin d'une compréhension plus organique des différents besoins et des moyens d'y répondre. Et pour parvenir à cette

compréhension, nous pourrions faire pire que de tirer quelques leçons de l'analogie avec l'agriculture de précision. Si les agriculteurs peuvent cultiver le maïs pied par pied en exploitant des données informationnelles pour adapter les dosages de nutriments à chaque plante, n'est-il pas grand temps que nous dispensions à nos enfants une éducation de même individualisée ?

On ne réalise pas l'équité dans l'enseignement en injectant la même quantité d'intrants dans chaque école. Une approche de l'enseignement inspirée de l'ère de l'information peut réduire l'écart en permettant de traiter chaque école et chaque élève différemment et singulièrement en fonction de leurs besoins propres. On utilise la technologie de l'information pour identifier ces besoins, puis on l'utilise pour les satisfaire en administrant différents « nutriments » à un coût abordable. Les enseignants compétents ont toujours su que chaque enfant est unique, et ils ont fait de leur mieux pour individualiser leur enseignement. Mais ils ont lutté tant bien que mal contre les classes-usines surchargées et les préparations de cours calquées sur le modèle des chaînes de montage. Pour atteindre l'équité devant l'éducation à l'ère de l'information, nous devons rompre avec le vieux modèle de production de masse d'élèves bien socialisés et identiques de l'ère industrielle. Nous devons recueillir des informations sur chaque circonscription, chaque école, chaque élève, et les utiliser pour moduler les quantités de « nutriments » – qu'il s'agisse de dollars, d'enseignants, de manuels ou d'ordinateurs – en fonction des besoins de chaque école et de chaque élève. Comme le montre l'exemple de l'agriculture de précision, il s'agit d'un rêve parfaitement abordable et réalisable à l'ère de l'information.

Nous avons déjà commencé de réunir une partie des informations nécessaires. C'est tout l'objet du courant de normalisation en éducation : trouver qui réussit bien et qui ne réussit pas. Mais ce courant de normalisation, du moins tel qu'il se présente à l'heure actuelle aux États-Unis, n'est pas en phase avec la révolution de l'information. Il est tout entier trop axé sur l'imposition de normes, comme si les pouvoirs publics fédéraux cherchaient à dire à chaque État et à chaque circonscription scolaire comment diriger leurs écoles. Les normes en matière d'éducation pourraient servir à recueillir les informations utiles au traitement différencié des écoles afin de parvenir à l'équité dans ce domaine. Mais la normalisation est devenue un outil servant à sanctionner les écoles affichant de mauvaises performances au lieu d'être utilisée comme instrument de diagnostic pour améliorer l'enseignement des élèves. Tout comme les agriculteurs ont besoin des satellites de localisation géographique observant tout le monde, nous avons besoin de quelques normes nationales servant d'outils d'évaluation. Mais cette information doit être utilisée pour différencier, pour individualiser la répartition des nutriments, pas pour imposer une solution uniforme.

## Les différences qui font la différence

Si notre premier principe de réforme de l'éducation est l'équité, alors notre second principe, découlant de la différence entre l'ère industrielle et l'ère de l'information, est que l'équité nécessite des différences qui font la différence, pas une simple répartition uniforme des mêmes intrants standardisés. Un troisième élément qui devrait guider notre rénovation de l'enseignement pour l'adapter à l'ère de l'information est l'influence des forces du marché sur la répartition de précieuses ressources. Les pouvoirs publics ont là encore un rôle à jouer, mais il s'agit davantage de veiller à ce que ces forces opèrent équitablement et correctement.

En quoi l'enseignement public pourrait-il être concerné par les mécanismes du marché ? Les conseils d'établissement et l'administration centrale de la circonscription fonctionnent comme des monopoles d'État. Parents et élèves n'ont pas le choix du fournisseur, comme ce serait le cas sur un marché libre. Dans la plupart des entreprises, un directeur peut opérer des changements pour répondre aux différents besoins d'une clientèle diverse. Mais après des décennies de rudes négociations entre conseils d'établissement et syndicats d'enseignants, le système d'instruction publique, aux États-Unis du moins, est paralysé par des centaines d'accords qui interdisent aux enseignants et aux chefs d'établissement d'apporter les changements dont les élèves ont besoin. A la manière d'un mécanisme, le système d'instruction publique américain n'est pas tant cassé que bloqué : grippé par des kilomètres de codes imprimés dans des volumes rangés sur des centaines de mètres d'étagères dans chaque capitale d'État. Si nous voulons libérer l'innovation dont nous avons besoin pour préparer les élèves à vivre à l'ère de l'information, nous devons commencer par dégripper ce mécanisme.

Ne reprochons pas aux syndicats de chercher à défendre les intérêts d'enseignants sous-rémunérés. Ne rejetons pas la faute sur les conseils d'établissement, les inspectorats de l'éducation ou le personnel de ces administrations centrales déjà tant décriées. Ces gens sont pour la plupart de braves gens qui s'efforcent de faire leur travail de leur mieux. Mais le jeu est truqué de telle manière que plus vous vous donnez à fond, plus vous êtes perdant. Les enseignants sont perdants quand les règles du jeu interdisent qu'ils soient récompensés quand le travail est bien fait. Les administrateurs des établissements scolaires sont perdants quand ces mêmes règles leur interdisent la flexibilité nécessaire pour apporter des améliorations. Et la pire, c'est que les élèves sont perdants parce qu'ils restent bloqués sur les chaînes de montage d'un autre âge qui ne leur donnent pas le choix des écoles et des enseignants.

Nous devons trancher ce nœud gordien éducationnel et écrire de meilleures règles, des règles qui permettent aux élèves de gagner, et aux enseignants et aux administrateurs aussi. Comment faire ? Pour commencer, nous pouvons exploiter les informations que nous apportent les tests de connaissances normalisés et utiliser des instruments d'analyse plus subtils pour identifier les besoins de chaque élève, de chaque école et de chaque circonscription scolaire. Ensuite, nous pouvons donner à chaque école les moyens de se procurer les fournitures, les compétences, le personnel dont elle a besoin pour répondre aux besoins de ses élèves. Parce que les informations ainsi rassemblées montreront que certains élèves ont des besoins particuliers, des fonds spéciaux seront alloués aux écoles pour y répondre. Enfin, nous pouvons donner aux élèves et aux parents la possibilité de choisir l'école et les enseignants qui correspondent le mieux à leurs besoins. Le financement ira dans le sens du choix des élèves. Les écoles choisies par un nombre inhabituel d'élèves avec des besoins particuliers recevront des budgets en proportion. Ces budgets pourront servir à relever le salaire de ces enseignants particulièrement doués et héroïques qui réussissent avec les élèves à risque.

Un tel système permettra aux mécanismes du marché d'affecter les précieuses ressources bien plus équitablement que le système en place à l'heure actuelle. Les forces du marché récompenseront les résultats – plutôt que les apports. Notre système actuel récompense les apports – ancienneté, études suivies, titres et diplômes – plutôt que l'efficacité prouvée sur le terrain scolaire. Le génie du marché est justement de traiter les informations : informations sur les besoins et les préférences que le monopole peut se permettre d'ignorer.

Certes, le marché a ses limitations. Nous avons appris à ne pas tout privatiser. Les forces du marché ont tendance à créer des gagnants et des perdants. Partout où le service public a une mission sociale à remplir (les systèmes de communication, la sécurité nationale, la santé, *et l'éducation*), les pouvoirs publics ont un rôle à jouer pour corriger les imperfections du marché. Mais le fait qu'un tel rôle persiste ne devrait pas nous tromper au point de croire que l'exercice d'un monopole éducatif planifié au niveau central vaut mieux que celui des forces du marché sous la supervision des pouvoirs publics. Nous devrions être prêts à rémunérer les bons enseignants beaucoup mieux que nous ne le faisons aujourd'hui. Les bons enseignants méritent d'être récompensés comme les autres professionnels qualifiés. Mais nous ne pourrons pas libérer les fonds nécessaires pour rémunérer ces bons enseignants tant que nous n'aurons pas tranché le nœud administrativo-réglementaire qui paralyse la plupart des systèmes actuels.

Si nous devons rémunérer davantage ces enseignants qui se déclarent volontaires pour réduire l'écart entre les élèves des quartiers défavorisés et

les autres, où allons-nous trouver l'argent nécessaire ? Notre quatrième principe dit que *l'enseignement en milieu urbain est une crise nationale qu'il incombe aux pouvoirs publics nationaux de résorber*. Nos plus grandes villes sont la fierté non pas seulement de tel ou tel État ou province mais aussi du pays tout entier. Certaines sont même qualifiées de capitales mondiales (Sassen, 1991). New York et Londres sont les capitales financières du monde. Paris et Milan en sont les capitales de la mode. La baie de San Francisco est la capitale mondiale de l'Internet. Sydney et Brisbane remplissent de multiples fonctions pour toute l'Asie du sud-est. Ce serait une erreur que d'attendre des circonscriptions locales qu'elles supportent seules le coût de la réduction des écarts qui existent entre leurs établissements scolaires urbains. C'est là une tâche qui revient aux pouvoirs publics fédéraux.

Toutefois, l'éducation reste une responsabilité locale, car les jeunes enfants ont besoin de dormir dans leur propre lit la nuit, près de leurs parents qui travaillent localement. A la différence des produits manufacturés qui peuvent circuler dans le monde entier, de chez des producteurs à bas coûts jusqu'au panier du consommateur, les écoles sont aussi géographiquement enracinées dans le sol que les pieds de maïs. Les enfants devraient fréquenter une école proche de chez eux. Comme les bons gestionnaires des entreprises prospères, les conseils locaux d'établissement devraient avoir un pouvoir de décision sur l'affectation des précieuses ressources. Les réformes dont nous avons besoin ne se présenteront pas sous la forme d'un plan à l'emporte-pièce appliqué à tous les États, à toutes les provinces et à toutes les circonscriptions scolaires. Bien au contraire, en introduisant les forces du marché dans le système, nous permettons aux différentes circonscriptions scolaires de se procurer les ressources nécessaires pour répondre aux différents besoins des élèves qu'elles connaissent mieux que quiconque. Mais on ne peut envoyer personne au marché sans argent en s'attendant à ce que les mécanismes du marché opèrent équitablement.

A la façon dont le système des États-Unis fonctionne à l'heure actuelle, les circonscriptions scolaires urbaines sont désavantagées et un certain nombre d'États ont déclaré leur système de financement de l'éducation anticonstitutionnel parce qu'il manque à la promesse constitutionnelle d'équité de l'éducation. Nous devons réparer ce tort, mais pas en retirant de l'argent aux uns pour le donner aux autres. Livrés à leurs propres moyens, les différents États ne pourraient parvenir à l'équité qu'en procédant à une redistribution des ressources : aligner sur la médiane en retirant aux favorisés pour donner aux défavorisés. Mais parce que l'équité dans l'enseignement est un problème national, pour ne pas dire mondial, les pouvoirs publics fédéraux doivent intervenir pour égaliser les chances en opérant un nivellement par le haut, c'est-à-dire en accordant des fonds

supplémentaires aux circonscriptions scolaires urbaines de façon à ce qu'elles puissent se rendre au marché avec les fonds nécessaires.

Pour résumer les principes qui nous permettront de progresser :

- Premièrement, l'équité comme égalité du droit à la vie, à la liberté et à la recherche du bonheur, ce qui, à l'ère de l'information, exige que l'on mette fin à l'ignorance.
- Deuxièmement, à l'ère de l'information, l'équité exige des *différences qui fassent la différence*, pas une simple distribution uniforme des mêmes intrants standardisés.
- Troisièmement, les mécanismes du marché doivent venir compléter la bureaucratie émanant du centre quand il s'agit d'affecter les ressources en fonction des besoins locaux.
- Quatrièmement, si l'éducation est une responsabilité locale, les pouvoirs publics centraux ont un rôle à jouer pour veiller à ce que les circonscriptions scolaires urbaines disposent des fonds nécessaires pour s'aligner par le haut.

Mettre ces principes en action n'est pas une mince affaire. Cela demande de la poigne au niveau central et de l'appui au niveau local. Nous avons tous (élèves, enseignants, administrateurs scolaires, parents et employeurs) quelque chose à y gagner si nous parvenons à sortir de l'impasse dans laquelle nous ont conduits nos modèles agricoles et industriels de l'éducation et reconnaissons que nous sommes maintenant entrés dans l'ère de l'information et que notre économie est une économie du savoir.

## *Références*

Castells, M. (1998), *The Information Age, Vol. III: End of Millennium*, Blackwell Publishers, Cambridge University Press, Cambridge.

Clark, R.L. (1997), « Practices and Potential: Assessing an Agricultural Revolution in Progress », University of Georgia.

- Denning, S. (2000), *The Springboard: How Storytelling Ignites Action in Knowledge-Era Organizations*, Butterworth Heinemann, Boston.
- Gardner, H. (1985), *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*, Basic Books, New York.
- Gardner, H. (1999), *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21<sup>st</sup> Century*, Basic Books, New York.
- Hawley-Miles, K. (2001), « What “Equity” Means for Urban District Design », Annenberg Task Force on the Future of Urban Districts, The Annenberg Institute for School Reform.
- Kozol, J. (1991), *Savage Inequalities*, Crown Publishers, New York.
- OCDE (2005), *L'évaluation formative – Pour un meilleur apprentissage dans les classes secondaires*, OCDE, Paris.
- OCDE (2006), *Personnaliser l'enseignement – L'école de demain*, OCDE, Paris.
- Sassen, S. (1991), *The Global City*, Princeton University Press.
- Senge, P. (2000), « The Industrial Age System of Education », dans P. Senge et autres, *Schools that Learn*, Doubleday, New York, pp. 27-58.

## *Table des matières*

<b>Résumé</b> .....	13
---------------------	----

### PREMIÈRE PARTIE

#### CRÉER ET UTILISER DES SCÉNARIOS POUR CHANGER L'ENSEIGNEMENT

<b>Chapitre 1. L'enseignement à l'ère de l'information : scénarios, équité et égalité</b>	
par Jay Ogilvy.....	23
Mise en œuvre de la planification par scénarios .....	23
Déclaration d'égalité devant l'éducation.....	28
De l'agriculture de précision à l'enseignement de précision .....	31
Les différences qui font la différence.....	38
<b>Chapitre 2. Réflexions sur les systèmes scolaires : acteurs et pérennité</b>	
par Michael Fullan .....	43
Les défis du changement.....	43
Réflexions sur les systèmes scolaires.....	44
Pérennité .....	46
Conclusions.....	55
<b>Chapitre 3. Scénarios, comparaisons internationales et principales variables pour l'analyse des scénarios concernant l'éducation</b>	
par Jean-Michel Saussois.....	57
Scénarios canoniques .....	57
Les difficultés méthodologiques des comparaisons internationales.....	62
Les dimensions normatives et sociotechniques.....	64
Les quatre quadrants en tant que scénarios .....	68
Se déplacer d'un quadrant à l'autre – qu'est-ce qui provoque le passage d'un scénario à l'autre ? .....	70

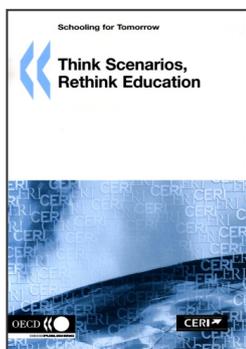
<b>Chapitre 4. Élaboration de scénarios : typologie des approches</b>	
par Philip van Notten.....	75
Qu'est-ce qu'un scénario ?.....	75
Typologie des caractéristiques d'un scénario.....	77
Scénarios réussis : la culture de la curiosité.....	93
Pistes de réflexion : des scénarios à très long terme .....	95
Conclusion .....	96
<b>Chapitre 5. Études prospectives, scénarios et l'approche du « champ des possibles »</b>	
par Riel Miller.....	101
Réfléchir sérieusement sur l'avenir.....	101
Scénarios fondés sur les tendances et fondés sur les préférences .....	107
Les scénarios du « champ des possibles ».....	109
<b>Chapitre 6. Méthodologies de réflexion prospective et options pour l'éducation</b>	
par Jonas Svava Iversen.....	117
Délimitation et cartographie.....	117
Identification des questions et tendances fondamentales .....	119
Élaboration des scénarios.....	122
Utiliser les scénarios .....	127
Conclusions – pour une utilisation plus efficace des scénarios.....	130

## DEUXIÈME PARTIE

### LA RÉFLEXION PROSPECTIVE STRATÉGIQUE

<b>Chapitre 7. Angleterre : les scénarios au service de la formation des dirigeants scolaires</b> .....	135
Le contexte.....	135
Les initiatives et leurs finalités.....	136
Le processus.....	137
Contenu des scénarios .....	138
Utilisation des scénarios.....	140
Résultats .....	142
Incidences pour l'action publique .....	144

<b>Chapitre 8. Pays-Bas : la réflexion prospective dans l'innovation, l'organisation de l'école et la formation des dirigeants</b> .....	147
Introduction .....	147
La nouvelle gouvernance de l'éducation.....	148
L'élaboration d'une direction « inspirée » de l'école.....	150
Slash/21 : un modèle scolaire reconfiguré .....	154
Conclusion .....	159
<b>Chapitre 9. Nouvelle-Zélande : le projet <i>Secondary Futures</i></b> .....	161
Conception du projet.....	162
Autres développements après la conception initiale .....	164
Mettre à profit les données recueillies lors des ateliers de <i>Secondary Futures</i> ...	167
Retour d'information et réflexion .....	170
<b>Chapitre 10. Ontario (système anglophone) : l'avenir de « L'enseignement en tant que profession »</b> .....	173
Introduction.....	173
Le contexte de la réforme.....	174
La tâche à accomplir .....	175
Le système de l'Ontario .....	176
Les objectifs des initiatives .....	178
La conception du processus .....	179
Contenu des scénarios.....	183
Résultats et avantages .....	184
<b>Chapitre 11. Ontario (système francophone) : le projet <i>Vision 2020</i></b> .....	187
Introduction et contexte .....	187
Le contexte provincial.....	188
Les objectifs du projet.....	189
Processus et mise en œuvre.....	190
Les résultats et l'analyse .....	192
Les méthodes de planification et d'organisation des consultations.....	198
L'utilisation des scénarios de l'OCDE.....	199
Conclusion .....	202
<b>Chapitre 12. La réflexion prospective : sa pratique et son potentiel</b> .....	203
La réflexion prospective et l'éclaircissement des différences de valeurs (Charles Ungerleider) .....	204
Faut-il réformer ou réinventer l'école ? (Raymond Daigle).....	208
Consolider les fondements de la réflexion prospective fondée sur des données probantes (Walo Hutmacher).....	210
Diversifier les perspectives, les approches et les participants à la réflexion prospective (Hanne Shapiro).....	213
L'utilisation stratégique de la réflexion prospective : agir vers l'intérieur ou vers l'extérieur (Tom Bentley) .....	217



Extrait de :  
**Think Scenarios, Rethink Education**

Accéder à cette publication :  
<https://doi.org/10.1787/9789264023642-en>

**Merci de citer ce chapitre comme suit :**

Ogilvy, Jay (2006), « L'enseignement à l'ère de l'information : Scénarios, équité et égalité », dans OCDE, *Think Scenarios, Rethink Education*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264023666-3-fr>

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les arguments exprimés ici ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

Ce document et toute carte qu'il peut comprendre sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région.

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org). Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) [info@copyright.com](mailto:info@copyright.com) ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).