

Chapitre 6

L'apprentissage personnalisé à l'horizon 2025

par
Johan Peter Paludan*

Ce chapitre examine les éléments qui pourraient conduire les systèmes éducatifs vers une plus grande personnalisation ; ces éléments sont les attitudes, la motivation, les besoins de la société et les possibilités technologiques. Il examine ensuite comment pourraient réagir les principales parties prenantes (élèves, enseignants, parents, marché du travail, société). Sa conclusion préliminaire est que la personnalisation verra le jour mais que les formes sous lesquelles elle pourra s'opérer font l'objet d'un débat. Quatre scénarios présentent différentes options : 1. Personnalisation intégrale ; 2. Personnalisation du rythme d'apprentissage ; 3. Enseignement automatisé ; 4. Statu quo. Un enseignement personnalisé ne sera possible que s'il s'accompagne d'une amélioration de la productivité du système. Il est probable également qu'il rendra plus difficile la vérification du profit que les élèves, pris individuellement, ont retiré de leurs études et l'on peut craindre qu'un enseignement plus discontinu nuise à la cohésion de la société. Une personnalisation se caractérisant par une facilitation du passage de l'élève à travers le système sera donc beaucoup moins sujette à controverse qu'une personnalisation s'étendant également au contenu éducatif.

Pourquoi l'apprentissage personnalisé n'a pas progressé davantage ?

Il y a à la fois quelque chose de politiquement correct et d'intrinsèquement redondant dans le concept « d'apprentissage personnalisé » en ce sens qu'il serait étrange de rencontrer quelqu'un qui y soit opposé. Il est dans l'air du temps de juger superflu l'association de l'adjectif personnalisé au terme d'apprentissage. Et pourtant, nous savons

* Directeur de l'Institut des études du futur de Copenhague (Danemark).

également que la réalité est très éloignée de l'idéal. Si les élèves ne récitent plus leurs leçons en chœur, comme ils le faisaient il y a un siècle, nous sommes encore bien loin d'un système éducatif véritablement personnalisé. Il y a à cela plusieurs raisons possibles.

Le secteur éducatif pointerait probablement le manque de moyens comme principale raison expliquant que la personnalisation n'ait pas progressé davantage. Pourtant, le problème ici est qu'il n'existe pas de limite naturelle à la dépense, car l'éducation est une forme d'exigence de maximisation, pas d'optimisation. La faim est un exemple d'exigence d'optimisation ; vous vous sentez mieux dès que vous commencez à manger mais, in fine, vous arrivez à un stade où votre besoin de nourriture étant satisfait il serait mauvais pour vous de manger davantage. Au contraire, les besoins de maximisation n'ont aucune limite naturelle : plus vous allouez de ressources à leur satisfaction, mieux c'est. L'éducation et la santé sont deux exigences classiques de maximisation en ce sens qu'il y a toujours des besoins qui n'ont pas été satisfaits et qui exigent de nouvelles ressources. En anglais, on pourrait dire de quelqu'un qu'il est « *too clever by half* » (littéralement : moitié trop intelligent) mais cela n'est pas véritablement possible et on ne peut jamais trop apprendre. C'est l'une des raisons qui explique l'attitude ambivalente de la société à l'égard du secteur éducatif. Nous savons que nous ne pouvons pas nous en passer mais nous savons aussi qu'il peut engloutir toutes les ressources dont nous disposons et chercher avidement à en obtenir davantage. La société, ou plutôt les autorités dont la fonction est l'allocation de ressources doivent donc veiller constamment à ce que l'éducation ne dépasse pas les bornes.

Le conservatisme institutionnalisé qui imprègne tout système est également une raison importante de la disparité entre les idéaux professés pour le système éducatif et la réalité. Ceux qui font tourner le système (les enseignants) sont plus âgés que ceux qui l'utilisent (les élèves). Certes, le système éducatif n'est pas le seul à être marqué par une certaine rigidité ; la plupart des institutions ont tendance à répondre aux besoins du passé. Mais, contrairement à ce qui se passe pour d'autres institutions, nous avons tous été en relation avec le système éducatif et nous avons gardé à son égard une attitude chargée d'affectif. Si tout le monde ne partage pas cette attitude positive et nostalgique, c'est en tout cas le sentiment dominant ; l'esprit humain a une remarquable capacité à laisser le temps jeter un voile d'apaisement sur quelque chose qui, dans la réalité, n'a peut-être pas été très drôle à l'époque.

Un troisième facteur contraignant de l'évolution du système éducatif est un processus, apparenté à la nostalgie, qui fait que les adultes ont le sentiment que pour que la jeune génération produise des êtres de valeur, il faut qu'elle soit soumise à un processus en tous points conforme à celui qu'a

connu la génération précédente. En conséquence, à chaque révision du système éducatif ils s'exclament, comme Cicéron en son temps « *O tempora, o mores* ».

L'objet de ce chapitre est d'examiner les perspectives à l'horizon 2025 d'un système d'enseignement personnalisé. Sur un laps de temps aussi long, des changements radicaux peuvent se produire mais nous ne devons pas sous-estimer l'inertie inhérente au système éducatif actuel. Nous ne devons pas non plus surestimer l'impact sociétal d'un changement du système éducatif car l'évolution rapide de la société, conjuguée au développement de l'apprentissage tout au long de la vie, fait que le système en place n'a plus le monopole de la transmission des compétences et du savoir (même s'il est le lieu de l'apprentissage tout au long de la vie). D'autre part, le concept d'apprentissage tout au long de la vie en tant que tel implique une personnalisation de l'apprentissage. L'apprentissage, de plus en plus important, qui intervient après la fin de l'enseignement structuré ne se déroule pas dans des salles de classe et bien souvent c'est l'apprenant qui choisit le domaine.

L'avenir

Le système éducatif est un de ceux qui se projette le plus dans l'avenir. Si l'on va à l'école c'est pour en retirer un profit futur et non pas une gratification immédiate. Comme l'écrivait Sénèque, « *Non scholae, sed vitae discimus* » (nous n'apprenons pas pour l'école mais pour la vie). Mais il faut, à ce propos, souligner que le futur n'existe pas encore et garder cette idée présente à l'esprit lorsqu'on considère comment se développent différentes formes de mysticisme (comme l'astrologie, la numérologie et autre). Nous vivons tous dans le Présent, avec une certaine idée d'où nous venons (le Passé) et quelques notions de ce vers quoi nous tendons (le Futur).

On pourrait être tenté de faire peu de cas du futur dans la mesure où il n'existe pas et où on ne peut faire un voyage de reconnaissance. Mais il serait tout aussi faux de croire que le futur existe déjà. Si difficile que cela puisse être d'appréhender l'avenir, les décisions qui l'affecteront doivent être prises aujourd'hui et nous avons tous des attentes, certaines conscientes d'autres inconscientes, quant au futur. (Les attentes conscientes sont les plus faciles à gérer car elles nous permettent, à tout le moins, de réaliser lorsque nous nous sommes trompés : mieux vaut une conjecture consciente et assortie de réserves qu'une attente inconsciente.) Il est d'autant plus impératif d'envisager l'avenir lorsqu'on façonne le système éducatif car celui-ci produit des « biens » qui doivent durer au minimum 60 à 80 ans,

peut-être plus encore, compte tenu des perspectives d'allongement de l'espérance de vie.

Ce chapitre n'examine pas chacun des aspects du système éducatif mais plutôt les possibilités pour que ce système devienne plus personnalisé ; il en revient au fossé qu'il convient de combler entre l'idéal actuel de personnalisation de l'enseignement et la situation existant au sein du système. Il examine les éléments qui pourraient conduire à personnaliser davantage le système éducatif puis considère quelles sont les parties prenantes de ce système et l'intérêt pour elles d'un système plus personnalisé. Cette discussion est replacée dans une perspective plus large par le biais de scénarios afin d'examiner les perspectives d'un système éducatif plus personnalisé.

Un certain nombre d'éléments militent en faveur d'un système éducatif plus personnalisé ; ces éléments sont les attitudes à l'égard des personnes, la motivation, les besoins de la société et les possibilités technologiques. La plupart de ces éléments existent depuis longtemps mais n'ont pas eu d'effets décisifs sur les systèmes éducatifs actuels, compte tenu de l'inertie et du conservatisme de ces systèmes. L'inertie actuelle ne signifie pas nécessairement qu'il en sera de même dans l'avenir car d'ici à 2025 ces facteurs peuvent avoir un impact plus grand.

Apprentissage personnalisé et diversité des individus

Les individus sont différents. Lorsque les enfants entrent à l'école, les filles sont généralement plus matures que les garçons et ce phénomène ne se corrige de lui-même que plus tard. Or, bien que l'on ait conscience de cette disparité, la pratique normale aux premiers stades du système éducatif est toujours de regrouper les enfants en fonction de leur date de naissance. L'histoire de la conformité n'est pas nouvelle. Les théories marxistes tendent à expliquer la conformité par des facteurs matériels : les sociétés dans lesquelles la faim et le besoin sont des réalités élaborent les règles d'un comportement acceptable et ne sont pas tolérantes à l'égard de ceux qui s'en écartent dans la mesure où les risques que fait courir la non-conformité paraissent trop grands. Lorsqu'une société évolue lentement, comme cela a été bien souvent le cas dans l'Histoire, elle se fonde sur l'expérience. Les personnes âgées (au nombre desquelles figurent les enseignants) sont « plus intelligentes » car acquérir de l'expérience prend du temps ; elles ont donc une certaine autorité.

La société moderne change rapidement et l'autorité avec elle. Une raison possible de la résistance au changement du secteur éducatif est que le passage d'une société dans laquelle l'autorité repose sur un statut social à une société dans laquelle l'autorité doit se conquérir constamment accroît les

demandes exercées sur le système lui-même. Cette raison milite également pour le remplacement de toute une génération d'enseignants qui sont trop âgés pour qu'on leur enseigne de nouvelles habitudes. La société industrielle est probablement derrière nous mais le système éducatif ne l'a pas encore réalisé. La société industrielle était régie par une logique technique standardisée, mesurable et ayant conscience du temps. Dans cette logique, il est parfaitement raisonnable de regrouper des élèves en fonction de leur date de naissance et pour le système éducatif de fabriquer des « produits » standardisés pouvant être classés en produits de qualité supérieure, produits de qualité inférieure, etc., sur la base d'un système objectif d'évaluation. L'unité de temps est une façon de mesurer cette qualité, et probablement aucune organisation moderne ne fonde davantage ses activités sur le temps que les établissements d'enseignement. Sur le marché du travail, en revanche, l'automatisation continue de la production et la mondialisation de la sous-traitance font qu'une partie toujours plus importante de la main-d'œuvre n'a plus à effectuer un nombre spécifique d'heures de travail mais à accomplir des tâches. Dans les écoles, les enseignements de l'époque industrielle dominent toujours.

La première étape vers la création d'un système éducatif véritablement personnalisé consiste à réaliser que nous ne sommes plus dans une société industrielle.

Apprentissage personnalisé et motivation

L'étape suivante consiste, pour le système éducatif, à reconnaître que l'on ne motive plus les élèves de la même façon. Le recours au châtiement corporel a certes été supprimé dans le système éducatif mais il n'y a pas si longtemps il était encore couramment pratiqué et les pensions anglaises n'avaient pas le monopole de la motivation par la brutalité. En dehors des arguments purement humanitaires, les qualités essentielles qu'un système éducatif moderne cherche à développer chez les élèves ne peuvent leur être inculquées par le biais de menaces. Un apprentissage par mémorisation peut être suffisant pour leur mettre dans la tête des connaissances toutes faites, mais les qualités qu'exige la société du savoir doivent être suffisamment attractives pour que les élèves veuillent les apprendre.

Lars Henrik Schmidt (1999) a analysé l'évolution de l'éducation lors du passage d'une société traditionnelle à une société moderne. A l'origine, le but de l'éducation était de transférer des connaissances d'une personne à une autre. Celui qui savait transmettait son savoir à l'ignorant qui, sous réserve de faire preuve d'une attention très soutenue, pouvait espérer devenir au fil des ans presque aussi savant. On pensait que la motivation par la force était une manière appropriée d'inciter l'ignorant à mobiliser son attention ; dans ce système, les élèves étaient perçus comme des récipients vides qu'il fallait

remplir. Avec le temps, l'objectif du système éducatif est devenu d'inculquer des « qualifications », de sorte que ce ne sont plus les enseignants mais le marché, en particulier pour la main-d'œuvre, qui détermine si une qualification a de la valeur. Aujourd'hui, ce processus en est arrivé à un stade où les « compétences », c'est-à-dire les caractéristiques personnelles et uniques comme la créativité, le sens de l'humour et autres, sont parmi les qualités les plus importantes. À l'évidence, un processus éducatif qui est censé encourager les compétences spécifiques à chaque individu ne peut utiliser les mêmes modes de motivation qu'un système fondé sur l'apprentissage par mémorisation.

L'une des façons de rendre l'enseignement plus attractif est de l'adapter davantage aux individus. Si les élèves ont le sentiment que le système les respecte et prend en compte leur individualité, ils sont davantage disposés à faire un effort. Cela ne signifie pas nécessairement d'en arriver à un système éducatif dans lequel chaque élève a son propre cours personnalisé et trône dans un splendide isolement. Les humains sont des animaux sociaux, en particulier les jeunes qui, à la question de savoir pourquoi ils vont à l'école, répondront très probablement « pour rencontrer d'autres personnes ». Cela n'implique pas non plus un système éducatif dans lequel les élèves peuvent choisir de façon indépendante ce qu'ils veulent apprendre. La notion d'être responsable de son propre apprentissage, qui est un véritable mot d'ordre dans certaines parties de l'establishment pédagogique, n'a pas de sens au niveau de l'enseignement primaire et secondaire où les élèves n'ont pas les bases leur permettant d'exercer une telle responsabilité.

Apprentissage personnalisé et société

Les besoins de la société seront déterminés par le développement d'une société du savoir. La masse totale des connaissances accumulées continue de s'accroître à une vitesse prodigieuse, ce qui a conduit Anthony Giddens à parler d'une « société réflexive » dans laquelle plus on a de connaissances plus ces connaissances acquièrent un effet indépendant sur les évolutions. Les raisons plus négatives de la transition sont les schémas mondiaux de la main-d'œuvre, dans lesquels l'externalisation des tâches plus simples vers d'autres pays (actuellement les destinations favorites sont la Chine et l'Inde) signifie que les tâches plus complexes à plus forte intensité de savoir jouent un rôle grandissant dans les économies des pays de l'OCDE. L'une des caractéristiques de la société du savoir tient au fait que ses structures d'organisation sont beaucoup plus décentralisées qu'auparavant. Les hiérarchies rigides de la société industrielle ont été remplacées par des structures d'organisation plus souples, de type réseaux. Les tâches à forte intensité de savoir requièrent des individus des qualités d'indépendance, d'engagement et de sens des responsabilités. De plus en plus, le monde des

affaires voudra que le système éducatif produise ces qualités qui ne peuvent être obtenues par la force mais doivent être encouragées par un système éducatif plus personnalisé.

Il y a de nombreuses années, le criminologue norvégien Nils Christie a publié un livre au titre fascinant *Hvis skolen ikke fandtes* (S'il n'y avait pas d'école). Heureusement pour le secteur éducatif, sa conclusion est que si l'école n'existait pas il faudrait l'inventer. Christie fait observer que si le système éducatif n'avait d'autre finalité que d'apprendre aux jeunes à lire, à écrire et à compter, il pourrait le faire en un temps sensiblement plus court qu'il ne le fait actuellement. Si l'on personnalisait l'accès à l'éducation, c'est-à-dire si l'on laissait les élèves commencer à étudier lorsqu'ils sont suffisamment mûrs et motivés pour le faire, on pourrait raccourcir considérablement le processus éducatif. Selon Christie, si le cycle éducatif est passé de 6-7 ans (durée observée uniquement dans certaines campagnes danoises pour permettre aux enfants d'aider aux travaux de la ferme) à 9 ou 10-12 ans c'est parce qu'au-delà de l'enseignement de compétences l'école a un autre objectif qui est d'inculquer des comportements spécifiques.

Cette évolution peut être liée à l'externalisation globale, au profit du secteur privé ou public, de fonctions qui étaient du ressort de la famille/du ménage, et au rang desquelles figurait le fait d'élever la nouvelle génération. L'un des principaux facteurs de cette évolution est la présence accrue des femmes sur les lieux de travail ; c'est là où l'école doit faire son entrée. Le résultat est une démocratisation du système. Auparavant, seules les classes privilégiées envoyaient leurs enfants en pension et confiaient à d'autres le soin de les élever ; aujourd'hui, ce système a gagné le reste de la population ; les deux parents travaillant, ils délèguent à l'école davantage de fonctions, notamment celle de façonner les comportements de leurs enfants. Dans les sociétés modernes où les tâches sont décentralisées, les comportements individuels sont également devenus plus importants. Au fur et à mesure que les employés deviennent leurs propres superviseurs, leur mentalité en tant qu'individu devient également plus importante. L'allongement du processus éducatif est un symptôme de l'importance grandissante de la fonction de façonnage des comportements et cette importance ne devrait pas diminuer dans l'avenir. Les comportements que le système éducatif est censé encourager ne s'épanouissent pas sur une « éducation au rabais ». Des solutions plus personnalisées s'imposent.

Apprentissage personnalisé et technologie

Les implications de la fonction de façonnage des comportements illustrent l'insatiabilité du secteur éducatif. Dans la mesure où les moyens seront toujours limités, une amélioration de la productivité du système éducatif s'impose. Mais, comme l'ont souligné Jean-Claude Ruano-

Borbalan (chapitre 5) et bien d'autres, les retours pour le secteur éducatif ne sont pas suffisamment bons. Il n'existe pas dans ce secteur de tradition bien établie d'une réflexion active sur une productivité accrue ; les effets négatifs des restrictions de moyens sont bien connus mais les efforts spécifiques pour accroître la productivité sont rares. Je soutiens que sans un accroissement de la productivité il est impossible de créer un système éducatif plus personnalisé.

Comme on l'a vu dans d'autres secteurs, la productivité peut être accrue par le recours à la technologie qui peut automatiser les tâches les plus simples et réserver le facteur de production dont le coût est le plus élevé, à savoir l'Homme, aux tâches pour lesquelles il est indispensable. Habituellement, la technologie commence par être rare et coûteuse pour devenir ensuite établie et meilleur marché, alors que les coûts associés au facteur humain ne diminuent pas. L'arrivée à maturité des technologies de l'information et l'utilisation de systèmes interactifs devraient contribuer à une plus grande productivité du secteur éducatif à l'horizon 2025. Ce qui ouvrira la voie à un enseignement plus personnalisé.

L'une des formes d'enseignement les plus personnalisées est le tutorat dans lequel une étroite interaction élève-enseignant permet une exploration approfondie des sujets. Si nous voulons nous rapprocher de cet idéal, nous devons recourir le plus possible à la technologie. Ses applications (non pas en termes de matériel mais de logiciels) ne connaissent d'autres limites que celles de notre imagination. Le secteur éducatif doit investir dans le développement de logiciels. Le problème est circulaire : le secteur éducatif n'a pas une tradition de réflexion sur des solutions technologiques alors qu'une connaissance détaillée des conditions prévalant dans ce secteur est un préalable au développement de solutions technologiques pour y répondre.

Si l'on a bien des raisons d'escompter, ou de plaider la cause d'une évolution vers un système éducatif plus personnalisé, la manière d'y parvenir constitue une question importante. La discussion des technologies de l'information souligne l'exigence préalable cruciale d'un système d'enseignement plus personnalisé. Un autre préalable important est que les personnes qui utilisent le système ou l'influencent aient un intérêt acquis dans l'encouragement d'un tel développement. Il est donc nécessaire de traiter des intérêts des parties prenantes.

Parties prenantes

Élèves

Il n'est que légèrement exagéré de dire que ce qui intéresse principalement les élèves c'est de prendre du bon temps. Ils peuvent, à

l'occasion, estimer qu'il est important d'apprendre quelque chose mais la plupart du temps ils considèrent que cela va de soi. Lorsqu'on est obligé d'aller à l'école, ce qui est généralement le cas dans nos sociétés modernes, l'enseignement devient moins important (pour les élèves si ce n'est pour les parents) et la principale préoccupation est de rendre ce lieu où vous êtes contraint d'aller le plus tolérable possible. Pour parodier une chanson populaire d'il y a quelques années : « All I wanna do, is have some fun, I got a feeling, I'm not the only one » (Tout ce que je veux c'est prendre du bon temps et j'ai le sentiment que je ne suis pas le seul).

On peut faire un parallèle entre la situation de l'école et les idées développées par l'Institut danois des études du futur concernant l'évolution du marché du travail. L'automatisation continue des tâches routinières signifie la disparition des tâches que l'on peut mesurer au temps passé tandis que se développent, en valeur relative comme en valeur absolue, les tâches définies par leur contenu et par leur délai. Le travail devient de plus en plus « hard fun ». Il est « fun », parce qu'il devient plus intéressant. Il est « hard » parce que les délais sont un facteur de stress et parce que les tâches n'ont plus de limite naturelle hormis le délai lui-même : le travail peut toujours être amélioré. Il est dur également parce que de plus en plus c'est l'individu qui est personnellement responsable de la gestion de son temps et du respect du délai. Or, plus que pratiquement tout autre secteur, l'éducation continue de se définir par unités de temps avec des classes qui sont définies par l'année de naissance, des horaires fixes, une organisation en trimestres et des examens d'une durée établie. L'abandon de cette fixation sur le temps sera probablement à l'avenir un mode de personnalisation de l'enseignement.

L'application à l'éducation du concept « hard fun » conduit à s'interroger sur la manière d'accroître le côté « divertissement » de l'éducation. Un enseignant passionné doté d'une forte personnalité peut rendre plaisant le fait d'apprendre, mais ce type d'enseignant sera toujours une denrée rare. Jusqu'ici, l'école surmontait son manque d'intérêt en termes de divertissement par un mélange de coercition et de réponse au besoin de socialisation des jeunes mais, à l'avenir, elle devra se tourner vers les technologies de l'information et vers un enseignement plus personnalisé pour que les jeunes portent à l'acquisition de savoir un intérêt soutenu.

L'utilisation des technologies de l'information comme outils éducatifs n'en est encore qu'à ses débuts mais la facilité avec laquelle les enfants sont capables d'utiliser les jeux vidéo sans lire les manuels laisse entrevoir le potentiel éducatif énorme de ces technologies. Deux raisons au moins expliquent pourquoi il est si facile aux enfants d'apprendre à utiliser les jeux vidéo : 1) ils les trouvent amusants et 2) ils ont un retour immédiat. La deuxième raison pose l'un des principes éducatifs les plus puissants, à savoir

la nécessité d'une réponse immédiate informant les élèves qu'ils sont ou non sur la bonne voie. C'est ce qui explique que certaines personnes sont bien meilleures à l'oral qu'à l'écrit car le candidat qui sait observer le langage du corps reçoit constamment de l'examineur des informations qui peuvent lui dire s'il est temps de songer à parler d'autre chose. Autrefois, les classes privilégiées pouvaient s'assurer les services d'un précepteur individuel pour enseigner à leurs enfants cette méthode d'éducation. A l'avenir, ce sont les technologies de l'information qui joueront ce rôle.

Dans certains domaines, l'efficacité des technologies de l'information en tant qu'outils éducatifs a déjà été démontrée. Les militaires, qui ont expérimenté ces technologies, ont constaté qu'un enseignement informatisé peut aider à s'assurer que chaque élève a acquis les connaissances dont il avait besoin. Des points de contrôle intégrés au programme empêchent l'élève de poursuivre tant qu'il n'a pas démontré qu'il maîtrise le sujet, ce qui est un moyen plus efficace de contrôler le processus d'enseignement que des examens oraux ou écrits. Il est également parfaitement possible qu'un enseignement informatisé rende amusant l'apprentissage de sujets que même l'enseignant le plus passionné ne parvient pas à rendre intéressant. Au début de l'enseignement de masse, l'école était bien souvent le premier endroit où l'on ouvrait un livre. On peut s'étonner qu'aujourd'hui l'école ne soit pas le lieu où se rend un jeune pour avoir accès aux technologies de l'information.

L'utilisation des technologies de l'information peut contribuer à une personnalisation des méthodes d'enseignement. Grâce au développement de programmes qui sont conçus pour différencier leurs utilisateurs, les produits peuvent s'adapter aux exigences individuelles beaucoup mieux que n'importe quel livre et décharger l'enseignant d'une grande partie du travail de routine, lui donnant ainsi le temps de s'occuper individuellement des élèves. Si l'on abandonne l'année de naissance comme critère d'entrée à l'école au profit d'une évaluation plus personnalisée, même l'enseignement en salle de classe peut devenir beaucoup plus personnalisé qu'il ne l'est aujourd'hui. Enfin, le développement de méthodes éducatives plus « hard fun » pourrait contribuer à concilier le désir des élèves de s'amuser et l'intérêt du reste de la société qui veut qu'ils apprennent quelque chose d'utile.

Enseignants

Quels pourraient être à l'avenir les intérêts des enseignants ? La réponse est immédiate : « un travail ayant un sens et une meilleure rémunération ». Mais si, dans les années à venir, l'apprentissage est personnalisé, comme le propose ce rapport et si ce processus de personnalisation s'effectue via un recours plus large à la technologie, on peut s'attendre à ce que bon nombre d'enseignants ne soient pas en mesure d'en percevoir les avantages. La

personnalisation et un recours accru à la technologie impliquent une modification du travail de l'enseignant. Ceux qui enseignent depuis de nombreuses années ont probablement des idées bien arrêtées sur la manière dont les choses doivent se faire, ce qui peut les empêcher d'apprécier les avantages de nouvelles méthodes. Le profil d'âge des enseignants est donc déterminant pour les réponses au concept d'un système d'apprentissage personnalisé. Ce profil varie d'un pays à l'autre. Au Danemark, le profil des enseignants représente un véritable défi car un très grand nombre de professeurs du primaire et du secondaire vont prendre leur retraite dans les 5 à 10 prochaines années. Il faudra donc les remplacer ; si la tâche est immense, elle sera également l'occasion d'un nouveau départ.

Il y a de fortes chances qu'à long terme le rôle de l'enseignant devienne plus gratifiant. Si des machines peuvent prendre en charge la plupart des tâches routinières, ce sont les parties les plus intéressantes du travail d'enseignant qui primeront. La perspective d'une meilleure rémunération est un autre problème en dépit du fait que leurs salaires sont relativement bas compte tenu de leur formation et de la responsabilité énorme qui est la leur. Peut-être devront-ils simplement accepter l'adage selon lequel l'intérêt du travail est en soi une rémunération ?

Parents

Au cours du siècle dernier, nous sommes passés d'une société traditionnelle dans laquelle les enfants étaient un fardeau pour les pauvres à une société moderne dans laquelle les enfants sont un luxe de riches. Dans pratiquement tous les pays de l'OCDE, le taux de fécondité est tombé en-dessous du seuil de renouvellement des générations. Si les taux de fécondité restent à leurs très bas niveaux actuels, les populations des pays riches vont finir par s'éteindre mais, bien entendu, il est peu probable que cela se produise car ces pays peuvent remédier à la baisse de leur natalité en ouvrant les vannes de l'immigration, ou parce que ces niveaux peuvent remonter. Il y a des raisons bien compréhensibles à cette baisse des taux de fécondité : les progrès de la contraception, un taux d'activité accru des femmes, le relèvement de l'âge auquel les femmes ont leur premier enfant et, dernière raison mais non la moindre, les exigences sociales toujours plus grandes qui font des enfants un projet de plus en plus long et coûteux. Nous sommes passés d'une situation où, il y a quelques siècles, les enfants commençaient à travailler avant l'âge de 10 ans, à une situation dans laquelle aujourd'hui bon nombre d'enfants ne sont pas financièrement autonomes avant la trentaine et certains même ne le seront jamais.

Si les taux de fécondité demeurent aussi bas, la meilleure chance pour un enfant d'avoir des frères et sœurs sera que ses parents divorcent et se remarient. Habituellement, les parents s'occupent de tous leurs enfants

individuellement mais, à l'évidence, il est bien différent d'avoir une flopée d'enfants ou de n'en avoir qu'un seul. Le comportement des jeunes d'aujourd'hui est peut-être, pour partie, une réaction à la pression que constituent pour eux des attentes parentales accrues. Les parents qui n'ont qu'un ou deux enfants les considéreront davantage comme des individus uniques et il leur semblera naturel de vouloir que leur éducation soit adaptée aux souhaits et aux capacités de l'enfant. Les parents seront donc très demandeurs d'un enseignement plus personnalisé parce qu'ils sont bien conscients qu'on ne peut apprendre trop et qu'ils perçoivent cet enseignement comme mieux adapté que les méthodes traditionnelles.

Toutefois, ces désirs doivent être considérés conjointement à d'autres désirs que les parents peuvent avoir en matière d'éducation. Plus les foyers à double revenu deviendront la règle, plus l'école sera perçue comme un lieu chargé de s'occuper des enfants et de les élever. Les parents auront de plus en plus le sentiment que l'école doit prendre une part plus grande dans l'éducation des enfants et que les camarades de classe sont au moins aussi importants pour le développement des enfants que les parents. Autrefois, c'était la haute bourgeoisie de province qui mettait ses enfants dans la « bonne » pension mais, ce désir se répandant, la société peut se trouver confrontée à des difficultés considérables pour répondre aux souhaits de parents désireux que les camarades de classe de leurs enfants soient « bien ». Qui ira dans les écoles accueillant des enfants que les autres jugent inacceptables ?

Mais la plus grande difficulté pour un système d'enseignement plus personnalisé pourrait bien être que plus l'enseignement deviendra différencié, moins on pourra avoir l'assurance que l'élève apprend effectivement ce dont il aura besoin pour réussir dans sa vie future. Le problème sera de savoir comment formuler le « contenu » d'un programme d'enseignement personnalisé d'une manière qui rassure des parents exigeants.

Le marché du travail

S'il est extrêmement réducteur d'aborder le marché du travail comme une entité unique, on observe quelques tendances générales probables qu'il est intéressant de confronter à un système éducatif plus personnalisé. Une partie grandissante du marché du travail verra dans le bagage scolaire de quelqu'un un ticket d'entrée, c'est-à-dire la preuve qu'il a suivi un processus démontrant des capacités générales sur lesquelles il pourra ultérieurement appuyer une partie de son apprentissage tout au long de la vie. Nous en sommes arrivés à un stade où aucune qualification formelle ne sera en soi suffisante. Cela s'applique même au secteur de la santé qui continuera probablement d'exiger des qualifications spécifiques. Tous les nouveaux

employés devront, dans une certaine mesure, être formés à occuper tout emploi donné. La poursuite de l'évolution vers une « société du savoir » conduit également à une automatisation des fonctions de routine et à une multiplication des fonctions exigeant un effort créatif indépendant.

Pour le marché du travail, un système éducatif plus personnalisé présente des avantages et des inconvénients. Dans l'avenir, on n'aura plus le même besoin de main-d'œuvre non qualifiée ; si un apprentissage personnalisé encourage l'élève à travailler davantage, c'est donc bénéfique pour le marché du travail. Il en va de même si l'apprentissage personnalisé encourage les compétences personnelles à effectuer des tâches créatives. Le principal inconvénient c'est qu'un schéma éducatif plus personnalisé sera plus difficile à évaluer pour le marché du travail. Il sera plus difficile de déterminer si un candidat a les qualifications générales de base nécessaires à un apprentissage tout au long de la vie. Ce qui peut conduire le marché du travail à créer ses propres organismes d'accréditation pour compenser les qualifications éducatives diffuses que présenteront les futurs candidats.

La société

Il est encore plus réducteur de parler des intérêts de la « société » en tant que partie prenante du système éducatif mais comme c'est elle qui finance et règle, dans une large mesure, le système éducatif, sa capacité à influencer le système est considérable. La réflexion de Daniel Patrick Moynihan est ici pertinente :

« Le credo des conservateurs est que c'est la culture qui détermine le succès d'une société, pas la politique. Le credo des libéraux est que la politique peut changer une culture et la sauver d'elle-même ».

Cette réflexion souligne la place centrale de l'école dans la société ; incontestablement, l'école est l'outil le plus important pour maintenir ou changer la culture existante. C'est pourquoi, dans la plupart des sociétés, l'école est obligatoire ; la société s'assure ainsi que tous ses membres ont suivi la même « formation » culturelle.

Les définitions de la culture sont nombreuses. Selon l'une d'elles, la culture désigne des habitudes, des valeurs internalisées qui régissent les choix opérés par les peuples. C'est la culture qui façonne l'identité d'une société en tant que telle. De nombreux signes montrent qu'avec le développement de l'individualisme et de comportements opposés à l'autoritarisme, mais aussi la sécularisation ou, plus précisément, la désinstitutionnalisation de la religion, les sociétés modernes n'ont plus la cohésion qu'elles avaient autrefois. La religion se développe essentiellement en dehors des organisations religieuses établies et essentiellement nationales. Tout cela conduit au passage d'une société hiérarchique et bien

définie ayant des valeurs communes à une société sans focalisation très claire que l'on pourrait qualifier de « périphérique ».

Ainsi, il existe un conflit latent entre un système éducatif plus personnalisé et le désir d'une société de conserver sa culture ou de la modifier. Ceci donne à penser qu'il faut distinguer la forme de la substance. Un système éducatif qui personnalise la forme, c'est-à-dire qui autorise l'élève à choisir les horaires et la méthodologie, occasionnera beaucoup moins de soucis qu'un système qui personnalise les sujets enseignés. En effet, la personnalisation de la forme de l'enseignement pourrait bien renforcer les efforts actuels de fixation du contenu éducatif de sorte que les principes fondamentaux établis et les programmes nationaux pourraient signer pour un nouveau bail.

Scénarios

Jusqu'ici nous nous sommes focalisés sur les forces susceptibles de promouvoir un système d'enseignement plus personnalisé et sur la manière dont les principales parties prenantes pourraient réagir à un tel système. Nous en sommes arrivés à la conclusion préliminaire que ce système verra le jour car le désir d'un tel système existe et que l'on dispose des moyens nécessaires à sa mise en œuvre. Mais la personnalisation de l'enseignement peut s'opérer de diverses façons. La manière et la rapidité avec laquelle elle se produira font l'objet d'un débat.

Une manière d'explorer ces questions consiste à utiliser des scénarios. A l'Institut de Copenhague des études du futur, nous aimons utiliser « la méthode transversale ». Certes, il existe d'autres méthodes pour élaborer des scénarios mais celle-ci est facile à utiliser tant en termes de méthodologie que de résultats. Elle consiste à examiner les facteurs d'incertitude inhérents au problème étudié et à estimer ceux qui sont à la fois d'une importance cruciale pour le problème et les plus incertains. Les deux facteurs les plus importants peuvent ensuite être opposés et fournir la base de construction de quatre scénarios.

Concernant l'apprentissage personnalisé, on pourrait se focaliser sur les facteurs suivants.

Le cadre

- *La croissance économique*, qui servira principalement à réguler la vitesse des développements. Une croissance économique forte facilitera la réorganisation du secteur éducatif et peut également conduire à un développement du marché du travail en augmentant la demande d'employés plus créatifs.

- *La culture*, avec aux deux extrêmes le laissez-faire et un contrôle strict. Le laissez-faire permettrait une personnalisation totale du rythme d'apprentissage et du contenu.

Le processus

- *En face à face ou informatisé ?* La distinction est fictive car les deux méthodes seront probablement utilisées mais on pourrait se demander sur laquelle mettre l'accent. Si les ressources disponibles pour la personnalisation sont maigres, on pourrait être tenté d'opter pour la solution informatisée, qui est bon marché.
- *Rythme d'apprentissage.* Le rythme d'apprentissage va-t'il être axé sur la maturité de l'élève ou sur le contenu de l'enseignement. Là encore, ce sera probablement un mélange des deux plutôt que l'un ou l'autre. Néanmoins, il serait intéressant de savoir si les développements futurs seront davantage marqués par une personnalisation du rythme d'apprentissage ou par une personnalisation du contenu.

Les objectifs

- *Élitisme ou équité ?* L'objectif de la personnalisation est-il d'aider les meilleurs ou de faire en sorte que chacun apprenne suffisamment pour pouvoir se débrouiller ?
- *Autonomie ou communauté ?* L'objectif est-il de former des individus forts ou de renforcer la société ?
- *Individu ou marché du travail ?* L'objectif de la personnalisation est-il d'être bénéfique pour l'individu ou pour le marché du travail ?

L'orientation

- *Contrôle ou « chute libre » ?* Cette deuxième option fait référence à un assouplissement rapide des réglementations officielles en matière d'éducation. Si la suppression totale de la réglementation semble improbable, il est intéressant de spéculer sur la maîtrise du processus de personnalisation que le gouvernement voudra garder.
- *Processus dirigé par les élèves et les parents ou imposé d'en haut ?* Dans quelle mesure la société abandonnera-t-elle le contrôle du processus ?
- *Public ou marché ?* Si la personnalisation se généralise, un argument en faveur d'un système éducatif public et inclusif disparaît mais il est encore possible d'avoir un système financé sur fonds publics, chaque

individu pouvant décider de la manière et du moment de l'utiliser. Bertel Haarder, qui a été ministre de l'Éducation du Danemark dans les années 80, suggérait de remettre à chaque citoyen un carnet de coupons donnant droit à bénéficier d'un enseignement et que certains utiliseraient en une seule fois alors que d'autres l'utiliseraient par petits bouts en l'étalant sur toute leur vie.

La méthodologie ci-dessus n'est exposée qu'à titre indicatif ; elle peut être illustrée de façon plus précise en choisissant deux dimensions pour lancer un exercice de scénario modèle. Un couplage évident associerait la croissance économique (d'une croissance forte à une croissance faible) et la culture (du laissez-faire au tour de vis).

Il n'est pas besoin d'être marxiste pour affirmer l'existence d'une certaine corrélation entre la dimension culturelle et la dimension économique. Une croissance économique faible augmentera probablement la perception populaire de menaces extérieures, aboutissant à un désir accru de renforcement de l'identité nationale. Inversement, une croissance forte pourrait faciliter le laissez-faire du fait non seulement de l'optimisme qu'elle générera mais aussi des excédents nécessaires pour financer les investissements que requiert un système éducatif personnalisé. La dimension culturelle couvre également quelques-unes des autres dimensions mentionnées ci-dessus. Il est probable que le laissez-faire ira de pair avec une optique de marché, une autonomie individuelle et un contrôle par les élèves et les parents. A contrario, un tour de vis culturel ira plus probablement de pair avec un système géré par le public dans lequel la personnalisation qui pourrait être encouragée visera à renforcer la société et le marché du travail.

En combinant les deux dimensions, on obtient les quatre scénarios suivants.

Scénario 1 : personnalisation intégrale

Un avenir marqué par une croissance économique forte encouragera le laissez-faire dans tous les domaines. Il conduira à l'intégration rapide de l'Union européenne en dépit de son élargissement. Il est peu probable que d'ici à 2025 une identité nationale « européenne » se sera forgée mais le processus est enclenché. L'acceptation du processus de mondialisation est plus générale. Il y a non seulement une personnalisation du parcours de chaque élève à travers le système éducatif mais également une personnalisation du contenu éducatif. Le marché du travail créera probablement son propre système d'évaluation.

Scénario 2 : personnalisation du rythme d'apprentissage

Un avenir marqué par une croissance forte associée à un tour de vis culturel pourrait voir le jour si l'immigration continue à destination des pays industrialisés renforce le sentiment que l'identité nationale est menacée. Cela susciterait un désir fort d'un programme d'études national et une exigence de suivi de ce programme pour que l'élève devienne membre à part entière de la société. L'éducation sera perçue comme un moyen de faire en sorte de « nationaliser » les immigrants (qu'il est nécessaire d'admettre en raison d'obligations internationales ou du besoin de faire appel à une main-d'œuvre importée). Les avantages de la prise en compte des facteurs individuels sont reconnus et ils sont plus évidents encore dans le cas des immigrants qui sont d'âges divers et pour lesquels l'enseignement des adultes est de plus en plus important. Ce scénario se caractérise donc par le rythme d'apprentissage personnalisé de chaque élève à travers le système éducatif.

Scénario 3 : enseignement automatisé

Une croissance économique faible souligne l'importance de la productivité du système éducatif ; plus on peut recourir aux TI pour remplacer des enseignants d'un coût élevé par des systèmes interactifs bon marché, mieux c'est. L'immigration est encadrée et l'intégration européenne a été freinée par son nouvel élargissement vers l'Est. Ce phénomène, associé à une croissance économique faible due en partie à l'externalisation au profit d'autres régions du monde, souligne l'intérêt d'une main-d'œuvre hautement qualifiée. Tout ce qui, dans le système éducatif, pourrait atténuer la motivation des élèves à acquérir des connaissances doit être supprimé, ce qui conduit à la personnalisation des contenus aussi bien que du rythme d'apprentissage.

Scénario 4 : statu quo

Une situation marquée par une croissance économique faible et le désir d'un tour de vis culturel pourrait être qualifiée, d'une manière provocatrice, de statu quo. Il n'y a pas de ressources disponibles pour des investissements dans le système éducatif et pas non plus le désir d'effectuer ces investissements. Chaque système national se sent menacé et n'a guère de goût pour l'expérimentation.

Ces quatre ébauches de scénarios sont des exemples d'exploration du futur, notamment du futur de l'apprentissage personnalisé. Cet aspect du système éducatif, qui est à son tour un élément crucial de nos sociétés modernes, pourrait devenir vital. Une évaluation des perspectives futures est

donc une entreprise difficile et complexe pour laquelle la méthode des scénarios convient bien.

Conclusion

Il existe une divergence profonde entre ce que l'on pourrait appeler le « Zeitgeist » et le système éducatif. D'un côté, nous vivons dans des sociétés qui se caractérisent par un individualisme grandissant, exaltant le caractère unique de chaque personne et promouvant la notion selon laquelle chacun doit être en mesure d'avoir une plus grande maîtrise de sa propre vie. Les événements marquants de ces dernières années ont été la Chute du Mur de Berlin et le triomphe de l'idéologie de marché. De l'autre, le contenu et le rythme d'apprentissage des systèmes éducatifs tendent à rester figés. Il semble probable que c'est le système éducatif qui devra s'adapter.

Une question essentielle est de savoir si la progression vers un apprentissage plus personnalisé sera freinée par l'insatiabilité du système éducatif. Un enseignement personnalisé ne sera possible que s'il s'accompagne d'une amélioration de la productivité du système. Dans la mesure où des investissements importants seront nécessaires, toutes choses égales par ailleurs, une croissance économique forte encouragera une plus grande personnalisation. Mais, cela n'ira pas sans quelques inconvénients. Il est plus difficile de vérifier le profit que les élèves, pris individuellement, ont retiré de leurs études et l'on peut craindre qu'un enseignement plus discontinu nuise à la cohésion de la société. Une personnalisation se caractérisant par une facilitation du passage de l'élève à travers le système sera donc beaucoup moins sujette à controverse qu'une personnalisation s'étendant également au contenu éducatif. Néanmoins, des progrès considérables ont été déjà accomplis pour ce qui est de la personnalisation du rythme d'apprentissage.

Le défi fondamental auquel est confronté le système éducatif dans nos sociétés modernes est que le reste de la société, en particulier le marché du travail, lui demandera de produire un plus grand nombre de personnes plus qualifiées. La poursuite du développement à l'intérieur de la division mondiale du travail impose aux pays de l'OCDE de continuer leur progression sur la voie d'une société du savoir pour maintenir leur niveau de vie actuel et l'améliorer. Mais on ne peut forcer les personnes à être toujours plus qualifiées, il faut les y encourager. Toutes choses égales par ailleurs, un enseignement plus personnalisé sera plus attractif que les systèmes éducatifs rigides existants.

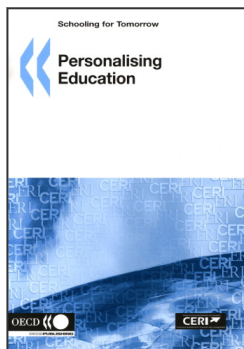
Références

- Christie, N. (1970), *Hvis skolen ikke fandtes*, Oslo/Copenhague.
- Giddens, A. (1990), *Runaway World*, Londres.
- Guillou, J. (1981), *Ondskan*, Stockholm.
- Huntington, S. (2000), « Cultures Count », dans L. Harrison et S. Huntington (éd.), *Culture Matters*, New York.
- Jensen, R.(1999), *Dream Society*, New York.
- Scherfig, H. (1940), *Det forsømte forår*, Copenhague.
- Schmidt, L.H. (1999), *Diagnosis 1-111*, Copenhague.

Table des matières

Résumé	9
Introduction	
par David Hopkins	19
Chapitre 1. Le choix et la voix dans l'apprentissage personnalisé	
par David Miliband.....	23
Le contrat social et démocratique	24
Les cinq composantes de l'apprentissage personnalisé.....	26
Choix et voix.....	29
Les prestations destinées aux plus doués	30
Conclusion	33
Chapitre 2. L'apprentissage personnalisé ? Comment stimuler la capacité d'apprendre : nouveaux éclairages	
par Sanna Järvelä	35
Acquérir les compétences essentielles	36
Égaliser le jeu.....	37
Motiver les apprenants	38
Mettre la collaboration au service de l'acquisition des connaissances.....	39
Les nouvelles méthodes d'évaluation	43
Utiliser la technologie	44
De nouveaux rôles pour les enseignants	47
Conclusion	48
Chapitre 3. La recherche sur le cerveau et l'apprentissage tout au long de la vie	
par Manfred Spitzer	53
Le cerveau ne cesse d'apprendre.....	54
De l'exemple à la règle	55
Les mécanismes de l'apprentissage : éléments distincts et structures d'ensemble.....	57
Phases, étapes et créneaux.....	59
L'école et l'apprentissage pour la vie	61
Les émotions et l'apprentissage	62
La diminution avec l'âge du taux d'apprentissage.....	64
L'apprentissage, l'âge et la sagesse.....	65
Conclusion	68

Chapitre 4. L'apprentissage personnalisé et les conceptions de l'enfance et de la jeunesse	
par Yvonne Hébert et William J. Hartley	71
L'identité, clé de la compréhension de soi	72
La construction de l'enfance – une perspective historique	73
Conclusion	78
Chapitre 5. Politiques visant à promouvoir un enseignement personnalisé	
par Jean-Claude Ruano-Borbalan	83
Le contexte et le défi de la personnalisation	83
Convergence des politiques en matière d'éducation	86
L'apprentissage humain s'opère à de nombreux niveaux	87
Chapitre 6. L'apprentissage personnalisé à l'horizon 2025	
par Johan Peter Paludan	93
Pourquoi l'apprentissage personnalisé n'a pas progressé davantage ?	93
L'avenir	95
Parties prenantes	100
Scénarios	106
Conclusion	110
Chapitre 7. L'apprentissage personnalisé : l'avenir des services publics	
par Charles Leadbeater	113
Approches de la personnalisation	114
Un service sur mesure	115
Le « sur-mesure » de masse (<i>mass customisation</i>)	116
La personnalisation de masse (<i>mass personalisation</i>)	119
La personnalisation via la participation	122
Que signifie la personnalisation de masse pour les écoles et pour les enseignants ?	126
Conclusion	127
Chapitre 8. Personnalisation : bien comprendre les enjeux	
par Tom Bentley et Riel Miller	129
L'objectif	129
Évolution récente	130
Les fractures de la personnalisation : demande/offre, public/privé	131
Un éventail de perspectives de personnalisation	132
Contraintes liées aux institutions	134
Points d'accès au changement du système	134
Conclusion	141



Extrait de :
Personalising Education

Accéder à cette publication :

<https://doi.org/10.1787/9789264036604-en>

Merci de citer ce chapitre comme suit :

Paludan, Johan Peter (2006), « L'apprentissage personnalisé à l'horizon 2025 », dans OCDE, *Personalising Education*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264036628-7-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. 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 ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) contact@cfcopies.com.