

Les économies du savoir, économies du XXIème siècle : conséquence pour la formationj

Saussois J.-M.

in

Dupuy B. (ed.).

La formation supérieure des cadres de l'agriculture et de l'alimentation dans les pays du bassin méditerranéen

Montpellier : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 36

1999

pages 27-30

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI990729>

To cite this article / Pour citer cet article

Saussois J.-M. **Les économies du savoir, économies du XXIème siècle : conséquence pour la formationj**. In : Dupuy B. (ed.). *La formation supérieure des cadres de l'agriculture et de l'alimentation dans les pays du bassin méditerranéen*. Montpellier : CIHEAM, 1999. p. 27-30 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 36)



<http://www.ciheam.org/>
<http://om.ciheam.org/>

Les économies du savoir, économies du XXI^e siècle. Conséquence pour la formation

Jean-Michel Saussois

Professeur à l'École Supérieure de Commerce de Paris, Consultant OCDE/CERI (France)

Dans le temps qui m'est imparti, je voudrais faire quelques remarques tirées des travaux qui sont menés à l'OCDE, tout particulièrement au CERI, centre de recherche sur l'innovation de l'éducation ; le CERI pilote un important projet sur l'économie du savoir, un projet qui se trouve être stratégique pour des économies qui veulent traverser le prochain siècle sans encombres.

Tout d'abord, il s'agit de prendre conscience que ce qui produit la richesse des nations a changé ; à l'OCDE, on parle de *knowledge based economy* pour caractériser la part croissante de l'intangible dans la valeur des produits, on parle également d'économie sans poids à contrario des économies dites du « *heavy metal* » ; dans la France des années soixante, on parlait des industries lourdes ou les industries industrialisantes pour reprendre l'expression des économistes du développement sous la houlette de François Peroux ; c'étaient ces industries qui devaient tirer les économies de ces pays où tout était à construire.

En fait, on change de monde pour rentrer dans quelque chose d'impalpable, d'insaisissable, le monde de l'intangible ; c'est-à-dire, en vrac, une marque commerciale, une police d'assurance, un film, un morceau de logiciel, un code génétique, tout cela ne pèse effectivement pas mais produit une valeur économique largement supérieure aux tonnages d'acier ou de ciment ; l'image de marque est, à ce titre exemplaire, dans sa capacité à produire de la valeur en organisant la différence sociale ; je voudrais prendre juste un chiffre tiré des logiciels de jeux ; vous connaissez, par enfants interposés, la firme Nintendo ; Nintendo, firme japonaise a un taux de profit par employé largement supérieur à celui de Toyota ; autre remarque, celle qui consiste à dire que l'économie du savoir repose sur quelque chose d'étrange ; le savoir n'est pas un produit comme les autres ; lorsque vous achetez une barre de chocolat et que vous la donnez, vous ne l'avez plus ; rien de tel avec le savoir ; ce que je sais, je peux vous le transmettre mais je l'ai toujours et même je peux améliorer mon savoir par les questions que vous pouvez me poser après cette communication ; les systémiciens appellent cette dynamique, un feed-back positif : le savoir renforce le savoir.

Les économistes disent aussi que le savoir est un produit non rival, un bien public ; un produit non rival est un produit qui peut être consommé par plusieurs à la fois ; par exemple un pont est construit une seule fois pour tous ceux qui veulent franchir la rivière mais un encombrement reste toujours possible ; ce qui n'est pas le cas avec les idées ou des produits issus des idées ; une idée peut être considérée comme un produit non rival qui ne s'expose à aucun phénomène d'encombrement ; par exemple, même si un milliard de personnes décident d'utiliser « window » en même temps, il n'y aura pas d'encombrement pour autant ; ce constat trivial entraîne cependant une conséquence économique importante : plus le marché sur lequel les idées se déplacent est vaste, plus il sera rentable d'en inventer de nouvelles, puisque la même invention peut être vendue indéfiniment ; à partir du moment où le coût marginal de l'expansion de la même idée est nul, ce qui coûte c'est l'investissement initial, l'investissement pour produire la première copie ; ce qui pose un autre problème, considérable dans les économies du savoir, qui est celui de la propriété intellectuelle des idées et de leur condition de protection juridique (copyright). Il y a tout un débat aujourd'hui sur la privatisation des connaissances qui s'oppose à la mise en commun des idées au nom de l'universalisme de la science : est-ce que la science est un bien public ?

Dernière remarque préliminaire, celle de dire que ce qui tire la croissance de ces économies, c'est le secteur de la technologie de l'information là où prolifèrent les zéros et les uns qui transitent sur des autoroutes à haut débit ; on assiste en fait à une véritable montée en puissance du secteur dit « IT » (information technology) ; je ne donnerai ici que quelques repères pour ne pas encombrer les mémoires : aux USA, en trente ans, les investissements des entreprises en équipements informatiques sont passés de 7% de l'ensemble des investissements à 40% aujourd'hui ; si l'on ajoute à ce chiffre non seulement tout ce qui est *hardware* (la quincaillerie) mais *software* (les logiciels), on constate que l'ensemble représente en valeur autant que la valeur des machines industrielles installées ; je donne enfin un autre chiffre, intéressant cette enceinte, la contribution du secteur IT au PNB américain est supérieure à celle de l'agriculture américaine.

Quelles sont les conséquences pour l'emploi et pour la formation ?

Cette montée de l'immatériel dans la formation de la valeur a des conséquences sur la structure des emplois ; je ne parlerai pas d'emplois de services, ni de tertiairisation de l'économie dans la mesure où les catégories de Colin Clark sont devenues trop robustes pour rendre compte de ces nouvelles économies ; par exemple un vétérinaire qui soigne une bête fait bien partie d'une catégorie « profession intellectuelle supérieure » mais sa contribution n'a de sens que par rapport à une demande du fermier, une demande de plus en plus sophistiquée et exigeante ; ce qui est finalement important aujourd'hui, c'est la base de savoir que suppose une intervention pour produire ou fournir un service ; prévoir le temps qu'il fera en regardant les nuages ou par observation satellite ne suppose pas la même base de savoir ; les sociologues appellent cela la professionnalisation des tâches de production.

Dans chaque secteur économique, et le secteur agricole ne fait pas exception, on observe une transformation interne aboutissant à une part croissante des métiers d'expertise ; pour résumer un peu rapidement ce point, on entre dans un monde qui va valoriser de plus en plus le savoir, la compétence ; cette exigence de savoir exacerbe les inégalités ; ceux qui savent sont attirés par ceux qui savent ; dans un monde où 80% de la population sait lire, rester analphabète devient une tare rédhibitoire pour les 20% restant. Si vous remplacez savoir lire par savoir utiliser les logiciels informatiques de base, le résultat est exactement le même ; les économies du savoir sont des économies qui sont d'une extrême violence dans leur capacité à exclure ceux qui ne savent pas.

Robert Reich, économiste et ancien ministre du travail sous le gouvernement Clinton, propose une typologie qui a le mérite d'être stimulante pour comprendre l'évolution des emplois et le rôle de la formation dans les économies du savoir. Il divise la population en quatre quarts ; chaque quart est qualifié de la façon suivante : le premier quart est composé de manipulateurs de symboles ; ce sont des producteurs d'idées, ceux pour qui le « monde est un village » ; le deuxième quart est constitué de tous ceux qui contribuent au fonctionnement du *welfare* ; en langage marxiste, on dirait tous ceux qui contribuent à la production et à la reproduction des travailleurs (santé, éducation) ; le troisième quart est constitué de tous ceux qui fournissent des tâches de service au sens de service de proximité, de personne à personne : restauration, travail ménager, aide familiale ; enfin le dernier quart est constitué de tous ceux qui exécutent des routines, c'est-à-dire ceux dont l'autonomie professionnelle est faible et donc la dépendance vis-à-vis des organisations est forte.

Cette typologie est discutable mais elle plante bien le décor sur lequel interviennent les technologies de l'information ; s'agissant plus précisément du secteur éducatif, quelles sont les remarques qui peuvent être faites aujourd'hui ?

Pratiquement tous les pays de l'OCDE ont fait le pari sur les nouvelles technologies de l'information dans leur capacité à transformer le travail éducatif ; des plans gouvernementaux ont été lancés, chacun à leur manière, mais ce sont toujours des plans ambitieux affichant des objectifs de taux d'équipement toujours impressionnant pour montrer que le futur des écoles passe par l'informatique ; dans une récente confé-

rence qui s'est tenue à Helsinki avec les ministres de l'éducation des pays de l'OCDE, trois thèmes ont été discutés : la question de la qualité des logiciels, le marché des logiciels et l'incidence des logiciels sur l'apprentissage. Ce sont des thèmes ayant un enjeu important pour les politiques d'éducation dans la mesure où la frontière entre les initiatives venant du marché ou venant des autorités publiques est posée. Un seul exemple pour expliquer ce point : s'agissant de la qualité des logiciels, faut-il un organe de régulation étatique, voire international ou des normes de qualités qui émergent des demandes du marché local ?

Beaucoup de questions restent aujourd'hui en suspens et je voudrais terminer en proposant un bilan nuancé quant à l'introduction de ces nouvelles technologies de l'information dans le champ éducatif.

La vision du monde dépend toujours des lunettes « virtuelles » que vous avez sur le nez. Mon collègue Romain Laufer aime dire que « *l'on ne voit pas* » la religion si l'on n'a pas chaussé les lunettes de la foi. Je ferais donc une évaluation en chaussant d'abord les lunettes du doute en la technologie et ensuite les lunettes de la foi en la technologie.

S'agissant de la vision « technophobe », il s'agit d'abord de dire qu'à force de se focaliser sur l'outil et ses caractéristiques techniques, on oublie la finalité de l'outil. Lorsque je conduis une voiture, je ne sais pas grand chose sur la qualité de l'acier qui a servi à fabriquer l'arbre de transmission (je ne me pose pas la question *intel inside* ?), je souhaite seulement me déplacer de A à B le plus sûrement possible et le plus confortablement possible. Ce qui est intéressant est la finalité c'est-à-dire le déplacement. Autrement dit, ce qui est important ce n'est pas le médium mais le message pour prendre le contre-pied de Mac Luhan. Si l'on rentre maintenant dans la logique de construction des logiciels éducatifs, plusieurs questions se posent. On constate par exemple que derrière des innovations de type CD-Rom se cachent finalement des propositions pédagogiques très classiques des années cinquante qui n'ont de nouveauté que le parfum. Beaucoup de logiciels sont construits selon une structure de questionnaire à choix multiple qui apporte une très grande rigidité dans des choix pré-contraints. L'apprenant n'a finalement que peu de liberté face à une pensée « arborescente », qui convient aux logiciels informatiques. Ce sont des technologies nouvelles qui utilisent des idées pédagogiques assez anciennes. L'usage d'internet ne bouleverse pas fondamentalement les méthodes éducatives et le « *talk and chalk* », expression méprisante pour qualifier la vieille méthode de l'instituteur « vivant », utilisant le tableau noir, a encore de beaux jours devant lui dans sa capacité à installer un rapport pédagogique. L'effet de levier donné par la technique est par contre impressionnant ; par exemple, un corrigé du maître peut être livré instantanément à une liste d'élèves du monde entier. Les nouvelles technologies annulent les distances mais ne modifient pas pour autant le rapport pédagogique, un rapport que l'on souhaite se construire autour d'une relation de personne vivante à personne vivante.

S'agissant de la vision en utilisant des lunettes de la foi en la technologie, le paysage va être différent. Les nouvelles technologies de l'information sont des vagues déferlantes ; elles se développent à un rythme extraordinaire. Par exemple, le volume du trafic internet double tous les trois mois, la radio a mis au moins quarante ans pour avoir cinquante millions d'auditeurs, la télévision a mis moins de treize ans pour atteindre cinquante millions de spectateurs et internet a mis quatre ans pour atteindre cinquante millions d'utilisateurs, et cela à partir d'un petit cercle restreint d'universitaires américains. Ce mouvement est irréversible ; ce qu'il faut relever, c'est sa vitesse de prolifération. S'agissant de l'éducation, ce serait une erreur stratégique que de tourner le dos à cette technologie. Au risque de l'anachronisme, Newton aurait été le premier à utiliser internet. Ces nouvelles technologies ont la vertu de rendre l'accès à l'information sans limites. Le livre et les revues scientifiques sont des « *dead medium* », trop lourds en manipulation ; le secteur des bibliothèques, des livres scolaires, des revues scientifiques ne peut pas ne pas prendre le train technologique en marche sous peine de disparaître. Les technologies ne sont pas seulement des outils, elles transforment aussi le fond, la pratique de l'enseignement. La pédagogie par le jeu par la simulation peut se développer plus facilement. Le métier d'enseignant va se transformer aussi très profondément. On assiste à la fin d'un rapport d'autorité entre le maître et l'élève, dont l'estrade était emblématique (surélévation et distance). Les professeurs dispensant leur savoir du haut de leur

chaire disparaîtront au profit de professeurs qui pratiqueront le « *coaching* », c'est-à-dire qui interviendront plus dans une relation d'aide, de suivi du parcours pédagogique d'un élève, un élève qui est avant tout une personne ; à partir du moment où la distance n'est plus une contrainte, ces nouvelles technologies vont accélérer la concurrence entre programmes et aussi la disparition de la frontière entre le temps de l'école et le temps de la vie active. L'école peut rentrer à la maison et cela tout le long de la vie.

Voici ces deux visions du monde, je me garderai bien de conclure.

