

**Note sur les coûts unitaires de la formation professionnelle :
financement global, coûts en formation présentielle et coûts des NTIC**

François Orivel
Irédu
CNRS/Université de Bourgogne

Introduction

L'engouement pour les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) dans les domaines de l'éducation et de la formation n'a pas donné lieu, jusqu'à présent, à des recherches approfondies relatives à l'impact de ces NTIC sur les coûts. Cette lacune s'explique en grande partie par le caractère extrêmement volatile et changeant de ces coûts, qui tend à décourager les chercheurs. Comme dans toute activité économique consommant des ressources rares, les NTIC dans l'éducation se justifient de deux manières : ou bien elles permettent d'aboutir au même résultat que l'enseignement traditionnel pour un coût plus faible, ou bien elles permettent d'aboutir à des résultats plus prisés, pour lesquels la société ou les individus sont prêts à supporter des coûts plus élevés. Naturellement, toute combinaison de ces deux raisons est aussi possible, ce qui ne facilite pas l'évaluation en termes de rapport coût-efficacité.

Cette difficulté ne rend que plus urgents les efforts d'évaluation, afin de savoir où l'on va et où il est souhaitable d'aller, grâce à une plus grande transparence et une meilleure lisibilité des ressources mobilisées et des résultats obtenus. Le propos de cette note est plus limité : quelles sont les ressources actuellement allouées aux services de formation et d'éducation, quels sont les volumes des services offerts, et quels sont les ordres de grandeur des coûts des NTIC.

1 Le chiffre d'affaires de la formation professionnelle

La France dispose d'un outil de collecte de données sur les dépenses de formation professionnelle qui a le double avantage d'être assez complet et de fournir des données chronologiques homogènes sur le plan méthodologique. Il s'agit du «compte de la formation professionnelle », publié chaque année par la DARES (Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques du Ministère de l'Emploi et de la Solidarité). Ce compte s'inspire de la même méthodologie que celle élaborée au ministère de l'éducation pour les activités d'enseignement initial. En réalité, ce compte va un peu plus loin que la formation professionnelle continue au sens strict, car il inclut deux autres activités : d'une part les programmes de formation continue destinés aux adultes qui ne visent pas une formation professionnelle, mais recherchent un complément de formation générale (on est ici plus proche du concept de formation tout au long de la vie, qui déborde les besoins stricts de l'emploi), et d'autre part les formations par apprentissage, qui font partie de la formation initiale, mais débordent le cadre scolaire par la pratique de l'alternance. Or cette pratique tend à se développer au sein même du système de formation initiale classique, sans que ces modifications tendanciennes aient été intégrées dans le compte de la formation professionnelle. Il y a donc quelques éléments de recouvrement entre les deux comptes relatifs à la mesure des dépenses de formation, recouvrements qui ne vont pas affecter les estimations et les analyses qui vont suivre.

Les dépenses de formation professionnelle, ainsi définies, ont régulièrement augmenté en France jusqu'en 1993, à la fois en valeur absolue et en pourcentage du PIB. Elles ont depuis plus ou moins plafonné en valeur absolue, et donc légèrement régressé en pourcentage du PIB. Si l'on regarde ce dernier indicateur, il est passé de 1,34% en 1987 à 1,93% en 1993, puis est retombé progressivement à 1,72% en 1997, dernière année publiée à ce jour. Ce pourcentage peut être comparé à celui des dépenses de formation initiale, qui pour la France, représentent 6,4% du PIB, soit près de quatre fois plus. On peut aussi comparer ces dépenses avec un niveau particulier, comme l'enseignement supérieur, auquel est consacré 1,1% du PIB. En d'autres termes, la formation professionnelle engendre des dépenses qui représentent une fois et demie les dépenses d'enseignement supérieur.

Il convient toutefois de préciser que le compte de la formation professionnelle inclut les dépenses liées à la rémunération des personnes en formation. Cette pratique est conforme à la Loi de 1971, qui autorise les

entreprises à s'acquitter de leurs obligations minimales en prenant en compte ce que leur coûtent leurs salariés en formation continue, à savoir non seulement les frais de formation, mais aussi les frais de rémunération lorsque la formation est imputée sur le temps de travail, ce qui est le cas le plus fréquent. D'un point de vue fonctionnel, le coût de ces rémunérations n'est pas une dépense de production de services de formation, et si l'on veut calculer des coûts unitaires de formation, il est préférable de les exclure, ce qui a été fait dans les tableaux qui suivront. Cette exclusion a un impact important : sur un total de 139,9 milliards de francs de dépenses en 1997, 43% ont été consacrés à la rémunération des stagiaires, et 4% aux frais annexes de formation, tels que l'hébergement ou le transport des stagiaires. En définitive, un peu plus de la moitié des dépenses liées à la formation d'un salarié est destinée à l'organisme dispensateur de la formation.

Le chiffre d'affaires réel de formation professionnelle est donc plus proche de 70 milliards que de 140. Par ailleurs, il faut relever que ces 70 milliards ne vont pas nécessairement aux producteurs de services de formation professionnelle, car une partie importante est dépensée directement par les entreprises, dans le cadre de formations internes. La part destinée aux organismes de formation atteint environ la moitié de cette somme, soit, pour l'année 1997, 37,3 milliards de francs.

2 Les coûts unitaires en formation présentielle, initiale et continue

On connaît bien, grâce aux données publiées chaque année par le ministère de l'Education Nationale, ce que coûtent les élèves accueillis dans les différentes institutions de formation initiale. Il s'agit de coûts pour une année, dans le cadre d'une formation à temps plein. On connaît en revanche moins bien les coûts unitaires des formations post-initiales, qu'il s'agisse des programmes de formation destinés aux salariés dans le cadre de l'application de la Loi de 1971, des programmes destinés à faciliter l'insertion des jeunes sur le marché du travail ou des programmes destinés aux demandeurs d'emploi. La raison de cette lacune est à chercher principalement dans la difficulté qu'il y a à définir l'unité, car tous ces programmes sont caractérisés par des durées de formation extrêmement variables. Calculer un coût unitaire moyen pour des formations professionnelles qui durent une semaine, et pour des formations proposées par l'AFPA qui durent six mois ou plus, n'a pas grand sens.

Si l'on veut sortir de cette impasse, et établir des données comparables entre les coûts des formations initiales et les coûts de formation continue, la solution qui s'avère la moins mauvaise consiste à calculer des coûts de formation par heure/élève ou par heure/stagiaire. Il faut noter que cette solution est fréquemment utilisée dans le cadre des programmes de formation continue, où l'on calcule les subventions publiques sur la base de coûts horaires. On a moins l'habitude de procéder ainsi pour les formations initiales, mais rien n'empêche de le faire. Cette solution pose néanmoins un problème, car les durées de formation ne sont pas toujours connues. Par exemple, une formation à distance avec le CNED implique un nombre d'heures de formation par l'apprenant qui est relativement théorique, car peu d'enquêtes ont établi combien d'heures d'apprentissage effectives ont été consacrées par les inscrits à partir des matériels d'autoformation qui leur ont été adressés. Plus grave est l'absence de données fiables sur la formation interne en entreprise. On dispose d'informations détaillées lorsque l'entreprise fait appel à des prestataires extérieurs pour offrir la formation désirée, mais les mêmes informations font défaut lorsque l'entreprise est son propre prestataire.

Le tableau 1 ci-après apporte un certain nombre d'informations chiffrées sur les effectifs d'élèves en formation, les budgets alloués aux différents niveaux de formation, le nombre d'heures de formation reçues, et les coûts par heure/élève. Le tableau 2 apporte des informations sur les coûts horaires en formation professionnelle.

Tableau 1 : Effectifs et budgets des formations initiales

	Nombre	Budget (millions F)	Dépenses par tête	Durée (heures)	Nb heures par pers.	Coût par heure
Education Nationale (1996)						
dont primaire	3 946 000	91 000	23 100	3 590 860 000	910	25
dont secondaire 1 ^{er}	3 271 000	126 600	38 700	2 976 610 000	910	43
dont secondaire 2 ^{ème}	2 303 000	117 300	50 934	2 095 730 000	910	56
dont université	1 322 000	46 900	35 500	594 900 000	450	79
Total Educ. Nationale	10 842 000	381 800	35 215	9 258 100 000	854	41

Dans les établissements gérés par l'Education Nationale, la variabilité des coûts horaires va de 25 francs de l'heure à l'école primaire à 79 francs dans l'enseignement supérieur universitaire. Le coût moyen, tous niveaux confondus, est de 41 francs. En formation professionnelle, le coût unitaire moyen est légèrement plus élevé, soit 46,70 francs. Il convient toutefois de souligner que ce coût n'est calculé qu'à partir des données venant des producteurs de services de formation professionnelle. Cela ne couvre que la moitié des budgets qui lui sont consacrés, et l'on ignore tout des coûts unitaires relatifs à l'autre moitié de ce secteur, c'est-à-dire celle qui reste interne aux entreprises.

Tableau 2 : Coûts unitaires dans la formation professionnelle

Catégories de producteur	Chiffre d'affaires (millions de F.)	Nbre stagiaires (en milliers)	Nbre heures/stag (en milliers)	Coût horaire (en francs)	Heures par stagiaire
Public et parapublic	7 251	1 552	192 972	37,6	124,3
Privé non lucratif	13 312	3 467	297 514	44,7	85,8
Privé lucratif	14 973	4 583	246 614	60,7	53,8
Individuels	1 782	1 149	61 876	28,8	53,9
Sous-Total	37 318	10 752	798 975	46,7	74,3
Producteurs/financeurs spécifiques	Budget				
Greta	2 488	495	76 000	32,7	153,5
Universités	1 500	371	47 000	31,9	126,7
CNED	71	36	15 500	4,6	430,6
AFPA (Etat)	5 070	71	47 500	106,7	669,0
FNE (Fonds National de l'Emploi)	1 391	268	89 800	15,5	335,1
Allocation de for- mation/reclassement	6 255	183	110 715	56,5	605,0
Sous-total	16 775	1 424	386 515	43,4	271,1

Sources : Pery N. 1999 La formation professionnelle- Diagnostics, défis et enjeux. Secrétariat d'Etat aux droits des femmes et à la formation professionnelle.

DARES, 1999, *Premières Informations et premières synthèses* n° 36.2

Le secteur privé domine nettement parmi les producteurs. Il offre les deux tiers des heures et capture les trois quarts des financements. Il est également plus cher, puisque le coût horaire est de 44,70 francs dans le privé non lucratif, de 60,70 francs dans le privé lucratif, contre 37,60 francs dans le public. Cet écart s'explique pour deux raisons. En premier lieu, les producteurs publics sont plus actifs dans les formations

financées par les collectivités publiques (Etat ou régions), qui imposent des coûts horaires relativement faibles (autour de 30 francs de l'heure le plus souvent). Par ailleurs, les producteurs publics, comme les Greta ou les universités, tendent à fonctionner sur le principe du coût marginal, et à ne pas comptabiliser tous les coûts d'infrastructure, déjà amortis par ailleurs. On observe d'ailleurs que les universités ont des coûts horaires de 79 francs lorsqu'il s'agit de leurs formations initiales, et de l'ordre de 32 francs lorsqu'il s'agit de leur programmes de formation continue. En l'occurrence, cela tient aussi au fait que l'heure de service d'un enseignant du supérieur est beaucoup plus coûteuse qu'une heure complémentaire, et les services de formation continue utilisent principalement des heures complémentaires, et très peu d'heures de service.

Lorsque le secteur public doit prendre en compte les coûts moyens et non les coûts marginaux, comme c'est le cas avec l'AFPA, les coûts horaires sont tout de suite beaucoup plus élevés (106,70 francs). Il est vrai que dans le cas de l'AFPA, une partie de ce coût horaire est dû à la rémunération des stagiaires (environ un cinquième). Mais cela n'explique pas, loin de là, toute la différence. L'AFPA doit facturer ses coûts fixes d'infrastructure, qui semblent relativement élevés, en tout cas plus élevés encore que dans le secteur privé lucratif.

3 Eléments de comparaison internationale

Dans l'édition 1998 de l'ouvrage désormais bien connu de l'OCDE¹, «Regards sur l'Education», on trouve les résultats d'une enquête sur les pays membres de l'organisation en matière de formation continue. En réalité, tous les pays membres n'ont pas participé, mais seulement 10 d'entre eux, parmi lesquels la France ne figure pas. Or les modalités de l'enquête de l'OCDE ne correspondent pas de façon stricte aux données qui sont disponibles pour la France, dans la mesure où celle-ci collecte des informations auprès des producteurs et des financeurs de formation, alors que l'enquête de l'OCDE s'appuie sur un échantillon représentatif d'adultes que l'on a interrogés sur leurs activités de formation continue.

Par ailleurs, nous avons vu que les données venant des producteurs de services de formation étaient incomplètes, ne comprenant pas les actions de formation organisées à l'intérieur des entreprises. Si l'on fait l'hypothèse que ces actions ont les mêmes coûts unitaires que celles qui sont offertes par les producteurs externes, il convient alors de multiplier par deux les données des producteurs, puisque ceux-ci ne contrôlent que la moitié des budgets. En 1997, les producteurs de formation ont touché 11 millions d'adultes, à raison de 74 heures en moyenne pour l'année. Si l'on multiplie ces données par deux, cela fait 22 millions d'adultes concernés, pour un total de 1628 millions d'heures de formation. La population cible est composée des adultes de 15 à 60 ans, déduction faite des individus scolarisés, soit 29313000 personnes. En moyenne donc, les adultes français reçoivent 55,5 heures de formation par an, soit exactement la même quantité que la moyenne des pays ayant participé à l'enquête de l'OCDE. La population française ne semble donc pas connaître des retards significatifs dans ce domaine, et cela peut expliquer la tendance récente à la stabilisation de l'offre.

¹ OCDE, 1998, "Regards sur l'Education, les indicateurs de l'OCDE", Paris pp 216-233

Tableau 3 : Participation des adultes à des activités de formation continue

	Taux de participation		Nb d'heures par participant		Nb d'heures par adulte	
	Total	Professionnel	Total	Professionnel	Total	Professionnel
Australie	36	30	167	149	60	45
Belgique	22	14	128	131	28	18
Canada	37	30	207	203	76	60
Irlande	22	16	233	271	51	43
Pays-Bas	36	24	182	211	66	51
Nouvelle-Zélande	46	38	204	214	95	82
Pologne	14	11	138	116	19	12
Suède	54	Non disp.	Non disp.	Non disp.	Non disp.	Non disp.
Suisse	42	26	124	137	52	36
Royaume-Uni	45	40	127	128	57	51
Etats-Unis	42	38	111	114	47	43
Total	396	267	1621	1674	551	441
Moyenne	36	27	162	167	55	44

Source : OCDE, 1998, «Regards sur l'Education - Les indicateurs de l'OCDE » Paris

4 L'apport potentiel des nouvelles technologies dans la formation professionnelle

Les nouvelles technologies peuvent apporter un certain nombre de changements dans l'accès des adultes à la formation. Le premier concerne la flexibilité d'utilisation. Les formations présentielles imposent des horaires stricts respectés par un certain nombre de personnes au même moment. Les NTIC autorisent des horaires à la carte, au gré de chaque apprenant. Si certains d'entre eux décident de pratiquer des activités d'apprentissage en dehors des heures de travail, notamment à domicile, les coûts additionnels de rémunération disparaissent, de même que les coûts de transport, d'hébergement et d'infrastructure d'accueil.

Il faut cependant souligner que les NTIC entraînent un coût qui n'existe pas dans les systèmes présentiels, à savoir la disposition d'un équipement informatique à domicile. Il n'existe pas beaucoup d'études empiriques sur les coûts de ce genre d'équipement rapportés à l'heure d'utilisation. Du reste, ces coûts changent de façon permanente, en fonction des changements de prix des matériels ou des connexions au réseau Internet. On dispose de quelques études de ce genre pour les NTIC intégrées aux établissements scolaires, notamment aux Etats-Unis et en France (voir notamment Orivel, 2000). Pour les années récentes, le coût des NTIC revient à 10 francs par heure/élève environ, ce coût comprenant l'amortissement des matériels, leur maintenance, une connexion Internet forfaitaire par mois. C'est un ordre de grandeur appelé à évoluer probablement à la baisse.

Si l'on prend comme référence de coût celui qui est observé en formation professionnelle, soit 46,70 francs, il reste 36,70 francs pour le producteur/distributeur de supports pédagogiques accompagnant les NTIC, y compris les pratiques d'interaction. Ces dernières peuvent prendre plusieurs formes. Le premier type est intégré dans les logiciels eux-mêmes, qui peuvent être adaptés à des publics particuliers convenablement ciblés à partir d'une matrice générale. Ce mode fait partie des coûts fixes de développement des supports, et son coût horaire est lié au nombre d'utilisateurs. Le deuxième mode est la pratique du «peer tutoring », dans laquelle les apprenants en difficulté interrogent leurs pairs en cours d'apprentissage des mêmes logiciels, via Internet. On peut considérer que ce mode d'interaction est gratuit. Le troisième s'appuie sur l'accès à un formateur rémunéré. Le coût de l'interaction dépend alors du niveau de rémunération de ce formateur, et du nombre moyen d'interactions qu'il est capable d'avoir en une heure. Par exemple, cinq

interactions par heure avec un formateur au coût horaire de 200 francs conduisent à un coût de l'interaction de 40 francs, ce qui dépasse déjà le budget disponible. Cela veut probablement dire qu'en moyenne, les NTIC ne peuvent être compétitives en termes de coût que si le recours à des interactions avec des formateurs a une fréquence inférieure à une interaction par heure d'apprentissage.

On peut apporter deux corrections à cette approche. La première est liée au coût des équipements informatiques à domicile. Lorsqu'on a commencé à introduire des programmes éducatifs à la télévision, dans les années 60, on a d'abord imputé à cette technologie le coût d'acquisition des postes de télévision. Puis tous les ménages se sont progressivement équipés, non pas pour des objectifs de formation, mais de loisir et d'information. On a peu à peu été amené à considérer que le coût marginal d'utilisation d'un téléviseur pour la formation tendait vers zéro. Il en sera probablement de même avec les équipements informatiques dans les prochaines années, au fur et à mesure que l'équipement des ménages se généralisera. En second lieu, les temps d'apprentissage avec les NTIC peuvent être déconnectés du temps de travail. Dans ce cas, le prix de référence à prendre en compte n'est plus égal aux 46,70 francs évoqués plus haut, mais le coût total à la charge de l'entreprise, à savoir à peu près le double. Si l'utilisation des NTIC amène à ne plus prendre en considération les coûts d'usage des équipements et à pratiquer des activités de formation en dehors du temps de travail, alors le coût de référence pour le producteur de supports pédagogiques à base de NTIC n'est plus de 36,70 francs, mais de l'ordre de 90 francs par heure stagiaire.