

Les TIC et la production de compétences : prolongement ou transformation des conditions d'apprentissage ?^(*)

^(*) Cet article a été publié en 2004 dans un ouvrage intitulé « Formation des adultes et individualisation », coordonné par Robert Ouaknine, avec des contributions d'Alain Bercovitz, Philippe Carré, Guy le Boterf, Francis Minet, Didier Possoz, Alain Rieunier - Editions Scérén (CNDP de l'Académie de Créteil)

Les TIC (technologies de l'information et de la communication) constituent un progrès réel dans l'économie de la production de compétences. À la différence des apports techniques précédents comme la télévision, d'abord, puis l'informatique et les cédéroms, qui ont faiblement transformé les pratiques de formation, en tout cas beaucoup moins que les attentes qu'on mettait en eux, les TIC actuelles constituent un saut qualitatif important.

En reprenant le processus de l'ingénierie de formation, qui va de l'analyse de la situation de départ à la mise en place du dispositif pédagogique et à l'évaluation des résultats, en passant par la mesure des écarts de compétences à traiter, on peut décrire, pour certaines de ces étapes, les apports et l'intérêt de l'utilisation des TIC.

les TIC aident à l'ingénierie de la formation

En ce qui concerne le recueil des informations sur les contenus et les écarts de compétences, il s'agit pour le formateur de donner une valeur à chaque terme de l'équation classique « $\Delta = b - a$ », où « b » est la cible à atteindre, en termes de compétences à posséder à l'issue du dispositif, pour les apprenants, « a » est la situation de départ, c'est-à-dire l'état des représentations initiales des participants, Δ est le différentiel à traiter. Bien sûr, l'équation n'a rien de mathématique. Elle permet juste de rappeler l'apparente simplicité avec laquelle il est possible de poser le problème du chemin à parcourir en formation. Pour le formateur, le processus est facilité par les TIC. Elles apportent accessibilité, souplesse d'utilisation, puissance de stockage et de traitement, en amont pour mesurer les écarts entre le niveau requis et le niveau possédé à l'entrée de la formation et, en aval, pour situer l'apprenant par rapport aux contenus acquis et aux situations dans lesquelles il devra les utiliser. Le formateur dispose maintenant de bases de données considérables pour se représenter les situations professionnelles dans lesquelles les apprenants auront à utiliser leurs nouvelles compétences. La recherche des éléments souhaités est grandement facilitée par les moteurs de recherche quand

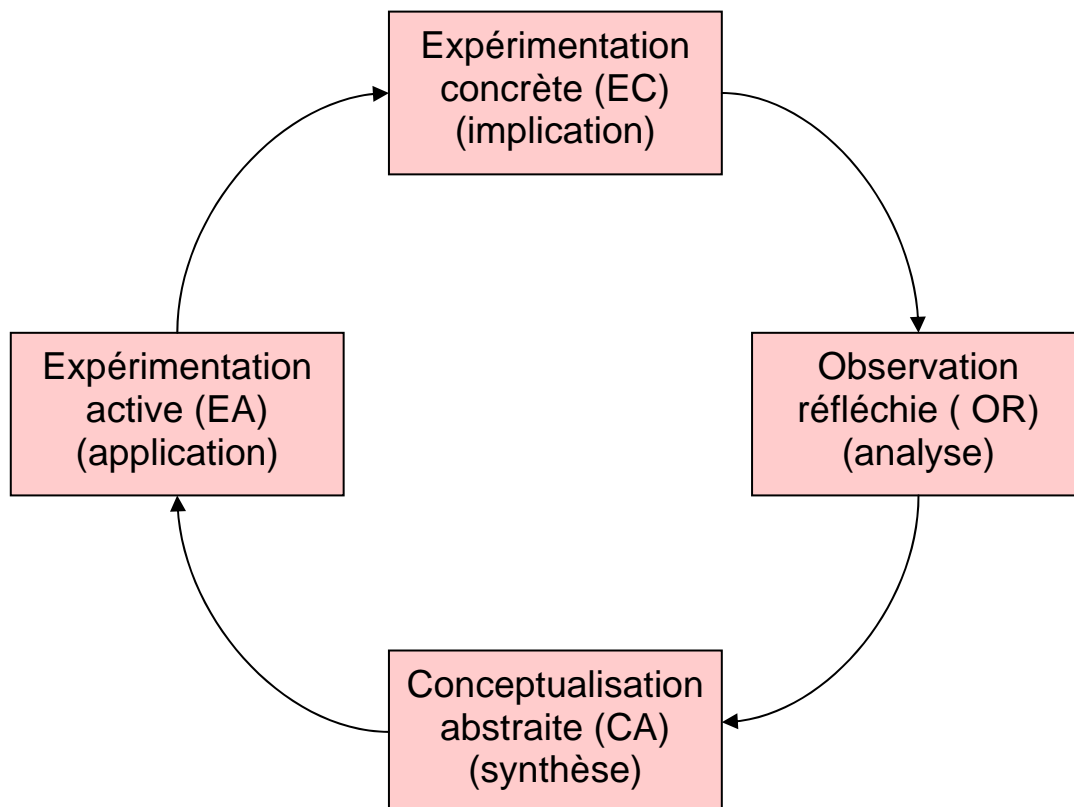
il s'agit d'informations disponibles sur l'internet. Les grandes organisations investissent dans les systèmes de gestion de compétences, qui sont parfois suffisamment précis pour permettre une identification fine des contenus de compétences mobilisés dans une activité donnée. Les branches professionnelles et de nombreux organismes publics, de leur côté, mettent à disposition, en ligne, leurs référentiels d'emplois, avec des descriptions des activités et des compétences dans leurs métiers de base. L'ANPE, avec le ROME (répertoire opérationnel des métiers et des emplois) fournit également des premiers éléments d'information sur les emplois souvent très utiles. Les messageries, de leur côté, démultiplient les possibilités de contact, sans une mobilisation trop importante du solliciteur.

L'utilisation des TIC multiplie donc les sources de données. Mais elle apporte en plus un raccourcissement des délais d'obtention de l'information et plus grande autonomie dans les modes d'acquisition. Les référentiels de compétences s'intègrent progressivement dans les systèmes de gestion des savoirs (knowledge management) des entreprises. Inversement, le travail sur la formalisation des savoirs dans les organisations alimente les données utilisables par les différents intervenants sur les contenus de représentation.

Les TIC ne jouent pas qu'au niveau de l'analyse de la demande et la définition du problème à résoudre. Elles augmentent l'efficacité de la formation, à plusieurs niveaux. Elles interviennent de manière déterminante dans les processus de transformation des représentations. Elles participent de plus en plus fortement à l'amélioration de la qualité des supports et elles aident à démultiplier la portée de la formation. Le formateur est maintenant capable d'utiliser les TIC en toute autonomie, sans déployer une logistique importante, même si le montage initial peut encore demander des compétences techniques fortes et donc le recours à des spécialistes.

Les TIC renforcent les processus d'apprentissage

Les TIC interviennent à tous les stades de l'apprentissage. En reprenant le schéma de David Kolb, on peut voir comment le formateur peut tirer profit des nouvelles technologies de l'information à chaque étape du cycle d'apprentissage.



Ainsi, au stade de l'expérimentation concrète, la construction de simulateurs de « haute fidélité » donne aux apprenants l'occasion de s'entraîner dans des conditions suffisamment proches du réel pour leur permettre de développer des savoirs de l'action transposables directement dans les situations concrètes. Les techniques de modélisation et de réalité virtuelle ne cessent de se perfectionner. C'est sans doute un des secteurs de la formation qui connaîtra les plus fortes transformations dans les années à venir. Paradoxalement, cette tendance accentue la « dématérialisation » des activités de transmission et d'apprentissage. La facilité avec laquelle il est possible de mobiliser des contenus de formation, à condition qu'ils soient formalisés, renforce le rôle de l'abstraction dans les déroulements pédagogiques et autorise une distanciation croissante entre le formateur et l'apprenant. Le formateur s'efface derrière le contenu formalisé, bien « mis en scène » pour favoriser la compréhension et l'intégration, c'est-à-dire le passage de « l'expérimentation active » à « l'observation réfléchie », puis à la « conceptualisation abstraite », tel que le désigne Kolb.

Mais les TIC offrent des moyens de prolonger et d'approfondir cette étape. En effet, de plus en plus de dispositifs de formation incluent un forum d'échange entre les apprenants, en toute autonomie ou sous la direction du formateur. La possibilité qui leur est donnée de pouvoir formaliser, pratiquement en temps réel, les observations et les remarques nées de l'action consolide les acquis de la pratique. Et en permettant aux échanges de se prolonger au-delà du « présentiel », avec les messageries pour les contacts individualisés et les forums pour les communications plus collectives, les apprenants peuvent continuer à faire exister le groupe virtuellement en ligne, en échangeant de manière privilégiée des informations, des documents, etc., indépendamment de l'action du formateur lui-même, et parfois sans qu'il le sache.

Avec le partage d'information, les expériences individuelles sont aisément mutualisables. Les expériences des autres constituent autant de sources d'information et de succédanés de pratiques, qui élargissent sa propre expérience. En conceptualisant, ou en acquérant du formateur (ou de tout autre apporteur de contenu) les éléments de connaissances nécessaires à la compréhension de l'action, les apprenants dépassent le simple niveau de la pratique pour accéder à des représentations organisées en corpus de connaissances, indépendamment des circonstances de leur découverte. Là, les capacités formidables de recherche et d'approfondissement offertes par les TIC, notamment par le biais des réseaux, qu'ils soient des réseaux intranet comme dans les grandes entreprises, ou l'internet accessible à tous, démultiplient les apports potentiels du formateur. Son rôle devient dans ce cas plus celui d'un « valideur » que d'un apporteur de contenu.

Le formateur est aussi un bénéficiaire de la richesse d'information disponible. La conception pédagogique peut s'appuyer sur des sources beaucoup plus diversifiées grâce aux différents réseaux qu'il est devenu très facile de constituer et d'entretenir quelles que soient les distances. Le formateur peut mettre en scène, de manière totalement autonome s'il le souhaite, les contenus grâce aux multiples possibilités apportées par les technologies et les mettre à disposition « urbi et orbi », sans limitation dans le temps et l'espace, pour peu que le dispositif de formation le prévoit. Les nombreuses formations à distance qui se mettent en place témoignent de l'engouement du monde de la formation pour ce type de solution.

La transformation ou l'acquisition de compétences impliquent « la mise en déséquilibre » de l'apprenant, par le mécanisme d'assimilation–accommodation tel que l'a décrit Piaget. Grâce au pouvoir démonstratif renforcé dont le formateur peut bénéficier avec les TIC, il lui est plus

facile de remettre en cause les représentations possédées par les apprenants, afin de les inciter à se doter de nouvelles représentations, plus pertinentes dans les situations nouvelles à traiter. La construction de cas pédagogiques, dont la résolution peut être assistée par ordinateur, dans lesquels les éléments de compétences déjà possédés par les apprenants ne sont pas à réciter mais à utiliser pour résoudre le problème posé dans le cas, est une bonne illustration de ces évolutions. Les supports de formation deviennent de plus en plus « intelligents », c'est-à-dire capables de s'adapter à la diversité des situations auxquelles ils sont censés préparer. Grâce aux différentes aides logicielles, les schémas s'animent, l'affichage des idées peut se synchroniser avec le discours du formateur dans le face-à-face pédagogique. La schématisation et la formalisation sont possibles en direct, au moment même de leur élaboration par le groupe en formation. Avec les échanges formalisés auxquels les TIC incitent, le formateur peut assortir ses démonstrations, ses présentations de contenu des exemples, des sollicitations des apprenants, apportant ainsi les éléments d'une « expérimentation active » telle que la désigne David Kolb.

Pour les apprenants, le bénéfice est double. D'une part, ils ont à leur disposition des contenus adaptables à la demande, proches de leurs préoccupations du moment. D'autre part, ils disposent, sous réserve que cela leur ait été mis à disposition, des explications et des démonstrations leur permettant d'utiliser les acquis dans la pratique, une sorte de formateur infatigable, capable de répéter autant de fois que de besoin, à l'instar de l'écrit, mais en plus dynamique.

De nouveaux statuts pour le formateur et l'apprenant

Avec ces évolutions des modes et de l'amplitude de la diffusion des savoirs, le statut de l'apprenant change, pas seulement dans les dispositifs d'e-learning. Il acquiert progressivement plus d'habiletés cognitives lui permettant de bien appréhender ce type de contenu, au détriment de la relation d'apprentissage avec le formateur. Le rythme d'apprentissage change également. L'acquisition des contenus ne s'arrête pas à la porte du séminaire. Il peut, il doit parfois, continuer après le séminaire ou le cours, par le biais du forum, du suivi à distance du formateur, etc. De plus en plus souvent, l'apprentissage commence même avant la rencontre avec le formateur. Les apprenants reçoivent les contenus, partiels ou complets, et doivent se prendre en charge dans une première tentative d'acquisition en toute autonomie, pour ensuite réagir et solliciter l'accompagnement nécessaire quand l'intégration ne se fait pas. Cette

situation génère de nouvelles responsabilités pour l'apprenant. S'il n'est pas « proactif » par rapport à son propre apprentissage, s'il ne peut pas se mobiliser pour acquérir des contenus nouveaux, alors qu'il n'est pas placé dans une situation de contrainte telle qu'elle existe, au moins symboliquement, dans le centre de formation, il lui sera très difficile de développer ses compétences. La responsabilisation de l'apprenant par rapport à son propre apprentissage tend lui faire reconsidérer ses relations avec le formateur au profit d'une approche plus « égalitaire », plus contractuelle dans sa forme.

Ce n'est plus la possession du savoir qui est déterminante de l'efficacité dans l'action mais la capacité à se le procurer au moment opportun. L'utilisation pertinente des technologies de l'information et de la communication devient la première condition du développement de compétence. Il s'agit là d'un enjeu considérable, en termes cognitifs bien évidemment, mais aussi en termes économiques et sociaux. Sur le plan cognitif, les capacités de traitement de l'information sont des prérequis dont la faiblesse constitue maintenant un obstacle rédhibitoire. Sur les plans économiques et sociaux, les moyens matériels disponibles et les groupes sociaux d'appartenance sont des variables déterminantes dans l'accès aux savoirs...

Sans la maîtrise de ces nouvelles clés du savoir, l'apprenant se trouve exclu des multiples réseaux qui se multiplient et qui permettent une distribution de moins en moins verticale des connaissances. Les évolutions actuelles et à venir des technologies de l'information et de la communication le poussent inexorablement à devenir « auteur » de ses compétences. En lui donnant plus d'autonomie, les TIC l'obligent à devenir responsable de son propre développement, en quelque sorte l'artisan de son « employabilité » pour utiliser un vocabulaire maintenant largement répandu.

Une certaine remise en cause du rôle du formateur n'est pas à exclure non plus, notamment dans le cas où celui-ci fonde son statut sur la maîtrise du contenu qu'il est chargé de transmettre et sur le différentiel d'information entre lui et les personnes en formation. Les TIC donnent aux apprenants un accès à l'information au moins équivalent à ce que le formateur possède, sinon plus pertinent encore selon les équipements utilisés.

Pour le formateur, il devient donc urgent de chercher une nouvelle légitimité. Ce n'est plus dans la transmission de savoirs qu'il trouvera les moyens de se faire entendre mais plutôt dans la construction du sens organisant les données et éclairant les problématiques.

Le futur s'écrit au présent

Aucune des pistes d'évolution évoquées ici n'est déjà toute tracées et n'est inéluctable. C'est bien l'évolution des pratiques concrètes qu'il convient d'observer et d'analyser pour construire les orientations et les modalités d'utilisation des TIC au service des intérêts des apprenants.

En tant que telles, les TIC pourraient être vues comme une simple péripétie dans l'histoire de la formation. On pourrait se contenter de croire qu'elles n'apportent pas de bouleversement radical dans les pratiques de formation, qu'elles accentuent seulement certaines tendances déjà présentes. Les apprenants les mieux dotés se forment encore mieux et les formateurs les plus ouverts à la nouveauté innovent et s'adaptent aux attentes nouvelles.

Il est possible qu'elles ne soient qu'un accélérateur de tendances. Néanmoins, ce qui change vraiment, c'est la vitesse et l'ampleur avec lesquelles ces transformations se réalisent. Pour ceux qui refusent de le voir, la prise de conscience est urgente, sous peine de ne plus pouvoir peser sur les changements et d'être incapables de s'y adapter.