




6 L'impact des technologies de l'information et de la communication (TIC) sur la formation

Jacques Naymark

Repères


1. Qu'apportent les TIC aux processus d'apprentissage ?

- A. Apprendre en faisant des erreurs 
- B. Désynchroniser le temps et l'espace de la formation
- C. Individualiser la formation  

2. Un référentiel de bonnes pratiques en FOAD

- A. Un référentiel pour la formation
- B. Une approche par les processus

3. Quel avenir pour la FOAD ?

- A. Un peu de prospective
- B. La convergence avec le management des connaissances 
- C. Technologie et confiance

Portée et limites

L'auteur

Directeur de Savoirs Interactifs (jacques.naymark@savoirs-interactifs.com), vice-président du FFFOD (Forum français des formations ouvertes et à distance), il est spécialiste des technologies de la formation.

Repères

Les technologies de l'information et de la communication – nous utiliserons l'acronyme TIC – ont des effets multiples sur la formation. Elles sont d'ailleurs à l'origine d'une succession de dénominations qui sont autant de jalons dans l'histoire des technologies de la formation. Nous nous limiterons ici à l'impact de l'informatique et des télécommunications, qui se déclinent selon trois domaines distincts :

- **L'enseignement assisté par ordinateur (EAO)** : il est apparu dans les années 1980. Cet usage de l'ordinateur pour apprendre s'inscrivait plus généralement dans une approche comportementaliste basée sur les principes de l'enseignement programmé, qu'il soit linéaire ou ramifié. L'EAO a laissé un souvenir mitigé en termes de résultats, sans qu'il soit possible de savoir ce qui péchait le plus, de l'absence de maturité technique ou de modèles d'apprentissage souvent trop simplistes.

- **Le e-learning** : appelé « e-formation » dans sa version francisée, il apparaît à partir de 1999. Il est principalement un sous-produit de la bulle spéculative d'Internet du début des années 2000. Dans son acception stricte, le e-learning désigne la formation individuelle sur le poste de travail via un réseau. Dans sa phase initiale, un marketing outrancier a nuit à la crédibilité des solutions proposées, dont la fiabilité ne cesse néanmoins de progresser malgré les vives critiques sur les impasses d'une formation effectuée 100 % à distance.

- **La formation ouverte et à distance (FOAD)**¹ : cet intitulé peu commode traduit toutefois sa double dimension de technologie de la mise à distance d'une part, d'ingénierie de formation et de l'ouverture du dispositif d'autre part. C'est cette dialectique entre projet de formation et instrumentation qui explique la préférence des professionnels pour cette dernière méthode, mais le monde de l'entreprise utilise néanmoins souvent l'expression « e-learning » dans un contexte international qui, par définition, ne favorise pas le mode présentiel.

Il convient tout d'abord d'éclairer les liens difficiles qu'entretiennent la pédagogie et la technologie : leur tonalité reste pas-

1. Selon sa définition courante, « la FOAD (formation ouverte et à distance) est un dispositif de formation qui ne repose pas uniquement sur du face à face en présentiel ».

Selon la définition savante donnée par le Collectif de Chasse-neuil : « Une formation ouverte et à distance est un dispositif organisé, finalisé, reconnu comme tel par les acteurs, qui prend en compte la singularité des personnes dans leurs dimensions individuelle et collective et repose sur des situations d'apprentissage complémentaires et plurielles en termes de temps, de lieux, de médiations pédagogiques, humaines et technologiques, et de ressources. »

6. L'impact des technologies de l'information et de la communication (TIC) sur la formation

103

sionnelle, comme celle du mariage de l'eau et du feu. En effet, une dissonance de rythme les caractérise : la technologie évolue toujours très vite (trois révolutions majeures liées au numérique se sont succédées : la micro-informatique, Internet, la téléphonie mobile) tandis que les pratiques pédagogiques changent lentement. Sur le plan des valeurs, l'humanisme qui fonde l'identité professionnelle des formateurs ne fait pas toujours bon ménage avec les valeurs de la technologie centrées sur la rapidité, la performance, la fuite en avant, l'instantanéité...

Cette version revisitée de la querelle des anciens et des modernes n'est qu'en partie dépassée. Dans une conférence intitulée « Que nous apportent les nouvelles technologies ?² », le philosophe des sciences Michel Serres exprime avec panache et conviction les points suivants :

– Le rapport de l'individu avec l'espace change avec les technologies. L'adresse électronique d'une personne devient prépondérante sur sa localisation géographique, dans un contexte de nomadisme généralisé. On assiste donc à un renversement : ce sont les savoirs qui se rapprochent d'une humanité nomade ; cette dernière n'a plus besoin de se réunir autour des lieux de savoirs, qui se sont en grande partie dématérialisés.

– Dans une perspective néo-darwinienne, la mémoire des individus ainsi que d'autres fonctions cognitives s'externalisent dans les arcanes des réseaux numériques, comme l'illustrent les calculettes électroniques de plus en plus sophistiquées ou les correcteurs orthographiques et grammaticaux sans lesquels il devient presque impossible à certains de rédiger un texte.

En écho aux débats récurrents sur le rôle de la technique, Michel Serres réaffirme sa vision optimiste du monde en considérant que, dans cette externalisation, l'homme a plus à gagner qu'à perdre... On retrouve ici tous les composants du débat sur la modernité et le désenchantement du monde. Le présent chapitre prend le parti raisonné de s'interroger sur les modalités et non sur les finalités de l'usage des technologies en formation.

2. Cette conférence peut être consultée à l'adresse Internet : http://interstices.info/display.jsp?id=c_15918&q=serres

lios_5127

1. Qu'apportent les TIC aux processus d'apprentissage ?

C'est la question pertinente à se poser sur le plan pédagogique. L'essentiel de la réponse ne nous paraît pas devoir être recherché dans une vaine comparaison de type expérimental entre deux dispositifs concurrents, mais dans la question de l'apport spécifique et original des TIC sur les processus d'apprentissage et les dispositifs de formation. Sur ce plan, trois caractéristiques de ce mode d'apprentissage s'imposent.

A. Apprendre en faisant des erreurs

On finit par négliger ce qui reste essentiel : favoriser les conditions d'apprentissage, quels que soient les modèles d'apprentissage (comportementalistes, constructivistes ou mixtes), une des plus grandes aides est constituée par la possibilité de faire des erreurs sans que cela ait un coût psychologique ou financier important et sans que cela présente un risque pour soi ou pour l'environnement, comme par exemple dans le cas des simulateurs de conduite (aéronautique, centrale nucléaire...). Ce sont principalement l'interactivité et, plus récemment, la réalité virtuelle qui permettent à ces environnements de favoriser des apprentissages selon diverses modalités d'essais et d'erreurs, ce qui pose par ailleurs la question de la nature et des modalités de la guidance dans ces contextes multimédia interactifs.

Le rapport à l'erreur est devenu un facteur discriminant entre les générations : c'est en effet en grande partie la crainte de « casser quelque chose » qui rend compte des réticences des personnes âgées face aux ordinateurs, cette attitude se situant aux antipodes de la désinvolture désinhibée des jeunes générations !

B. Désynchroniser le temps et l'espace de la formation

Après la généralisation de la micro-informatique, le déploiement de l'Internet à haut débit déclenche un phénomène considérable

6. L'impact des technologies de l'information et de la communication (TIC) sur la formation 105

pour l'activité de formation : l'éclatement des temps et des lieux de la formation ou, plus sobrement, la désynchronisation totale ou partielle du temps et de l'espace de la formation. De quoi s'agit-il ? Du devenir du théâtre des apprentissages : la fameuse et traditionnelle unité de temps, de lieu et d'action de la formation est mise à mal. En effet, on peut aujourd'hui se former sur son lieu de travail, dans des lieux spécialisés, tels des centres ressources, des médiathèques ou d'autres nouveaux espaces (espaces numériques, points d'accès à la télé-formation...), voire, en dernière instance, à son domicile, avant de parler de l'usage de son téléphone portable à des fins de formation !

Qui plus est, ce phénomène s'accompagnerait d'une mutation « théâtrale » dans la division du travail : les apprenants passeraient du rôle de spectateurs à celui d'acteurs de leurs apprentissages, grâce à la mise en œuvre de méthodes actives instrumentées par le biais de l'interactivité. Quant aux formateurs, ils deviendraient les metteurs en scène des apprentissages en passant du sacro-saint rôle de transmetteur des savoirs à celui de metteur en scène de ces savoirs. Ce rôle de mise en scène peut prendre deux aspects complémentaires : celui d'un concepteur de ressources de formation (tel l'auteur de la pièce de théâtre) ou celui de l'adaptateur d'un scénario pédagogique qu'il transforme en des parcours de formation en fonction d'un public et d'un contexte donné. Cette double activité compléterait la fonction de plus en plus centrale de l'accompagnant dans ses diverses modalités : tuteur, référent, mentor, coach...

Cette désynchronisation fait par ailleurs l'objet d'une critique majeure : la formation individuelle réalisée sur un écran, et donc totalement coupée du reste du monde, serait une dangereuse illusion à laquelle le e-learning n'aurait pas su résister ! L'antidote à cet isolement serait à trouver dans le « blended learning » (équivalent anglo-saxon de la FOAD) et l'aspect multimodal de la diversité de ses dispositifs : préparation à distance, regroupement, approfondissement individuel... Les parcours de formation deviennent alors une combinaison de séquences construites à partir d'unités de base faites d'objets d'apprentissage³. La définition pédagogique et technique de ces objets pose alors une des questions à venir : celle de leur interopérabilité⁴.

3. Un objet d'apprentissage est un bloc de contenus focalisé sur un objectif d'apprentissage spécifique. Les objets d'apprentissage peuvent être constitués d'un ou de plusieurs composants ou blocs d'informations incluant du texte, des images, de la vidéo, des sons, des animations.

4. L'interopérabilité pédagogique et technique est au cœur des travaux de normalisation (ISO) portés en France par l'AFNOR (Association française de normalisation).

Cf. le chapitre 37 : « Formation et démarche qualité ».


5. Frédéric Haeuw en fait la brillante démonstration dans *Actualité de la formation permanente*, n° 196, mai-juin 2005, Centre Info.

6. Dans un contexte où désir et capacité d'apprendre sont en passe de devenir des compétences clés, la notion d'apprenance illustre ce nouveau rapport au savoir dans ses différentes déclinaisons : vouloir, savoir et pouvoir apprendre. Elle se définit comme un « ensemble durable de dispositions favorables à l'acte d'apprendre dans toutes les situations ». P. Carré analyse trois conditions de son essor : comprendre les motivations à apprendre, développer les compétences d'auto-formation, déployer une écologie de l'apprenance. Cf. P. Carré, *L'Apprenance : vers un nouveau rapport au savoir*, Paris, Dunod, 2005.

C. Individualiser la formation

L'individualisation des parcours de formation est au centre du débat. Certes cette individualisation n'a pas attendu les TIC pour se développer⁵, mais il paraît maintenant clair que les possibilités d'automatisation des traitements de l'information facilitent l'émergence d'usages antérieurement impossibles, voire impensables : les TIC rendent possible la généralisation d'une véritable pratique de l'individualisation de l'offre de formation. Cette potentialité ne résout néanmoins pas toutes les questions ! En effet, cette individualisation de la formation conduit à une forme d'autonomie sur laquelle on peut s'interroger :

- l'autonomie dispose d'un statut ambigu selon qu'elle constitue un prérequis nécessaire pour accéder à des parcours individualisés ou que, au contraire, elle est la finalité de dispositifs de formation visant des publics en difficulté (illettrisme par exemple ;
- l'autonomie ferait le lit de l'individualisme et ces technologies seraient au service de la perte du lien entre l'individu et le groupe ; sans nier catégoriquement ce risque, cette critique ne tient probablement pas compte de l'émergence d'une « cyberculture » au sein de laquelle les communautés de pratiques et les échanges entre groupes sont en plein essor, dans le cadre de travaux et d'apprentissages menés en collaboration.

Cette question rejoint les nombreux travaux de recherche sur l'auto-formation ; malgré l'importance des modalités d'accompagnement de cette dernière, la confusion est fréquente entre FOAD, technologie de formation et auto-formation. Le concept d'« apprenance », inventé par Hélène Trocmé-Fabre et promu par Philippe Carré⁶, n'aurait d'ailleurs pas une telle vigueur ni un tel attrait sans les possibilités offertes par les TIC. 

2. Un référentiel de bonnes pratiques en FOAD

Un référentiel de bonnes pratiques (RBP) est un document élaboré par tout organisme collectif représentatif d'une profession, d'un métier ou d'une activité (organisation professionnelle, association, groupement...). Il vise à offrir une réponse aux besoins de cet organisme, qui cherche à convenir en son sein de règles de pratiques professionnelles qu'il peut communiquer ou codifier. Cette démarche normative traduit une volonté de convergence entre les pratiques françaises et les travaux internationaux de normalisation dans le cadre de l'ISO (International Standard Organisation).

A. Un référentiel pour la formation ouverte à distance

Dans le cas de la formation, cette initiative traduit également un souci de cohérence face à un écart inquiétant entre les arguments marketing – du type : « Avec le e-learning, réduisez votre budget de formation de 60 % ! » – et les pratiques réelles d'utilisation des TIC dans le champ de la formation, dans sa grande diversité. Pour revenir à une position raisonnable, il fallait que les professionnels acceptent, dans un contexte concurrentiel, de partager, de mutualiser des pratiques. Cela leur permet de dégager le bon grain de l'ivraie et de construire cette intelligence collective qu'imposent l'émergence de la société de l'information et l'économie de la connaissance.

Pour réaliser ce référentiel, après avoir réalisé un premier recueil de données sous forme d'auditions, des règles, des postulats, des conditions d'application sont dégagées, de manière nécessairement conceptuelle : il s'agit en effet de sortir de leur contexte les expériences issues des auditions et des analyses documentaires, afin d'en extraire les éléments transférables et généralisables, qui seuls peuvent faire l'objet d'un ensemble de recommandations et être organisés en processus applicables à tous.

Au regard des travaux de normalisation déjà réalisés, un référentiel a été élaboré qui a pour objectif de déterminer les spéci-

7. Il s'agit ici des règles comptables d'imputabilité des dépenses de formation.

cités et les invariants (en termes de procédures) des dispositifs intégrant les TIC par rapport à la formation traditionnelle.

a) À qui ce référentiel s'adresse-t-il ?

Il s'adresse aux acteurs de la formation, c'est-à-dire, d'une part, aux professionnels que sont les décideurs, chefs de projets, formateurs, concepteurs, tuteurs et, d'autre part, aux prescripteurs et financeurs de la formation. Il ne s'adresse pas directement à l'apprenant.

b) Le périmètre de la formation

Les définitions et les frontières traditionnelles de la formation sont en partie remises en cause par la généralisation des TIC dans ses pratiques. Le critère d'éligibilité des dépenses de formation⁷, par exemple, ne permet pas de prendre en compte les investissements en matière de technologies, tout comme il n'est pas prévu de formation concernant les activités d'échanges entre apprenants ou les modes de recherche d'information sur le Web.

Le périmètre du référentiel est celui du champ de la formation professionnelle continue. Il concerne les dispositifs de formation qui visent l'évolution des compétences professionnelles et qui utilisent le micro-ordinateur et/ou l'Internet dans les activités de formation.

L'approche générale est orientée « client » : dans le contexte français du tiers payant, le client est « pluriel » puisqu'il est constitué à la fois du prescripteur, du financeur et de l'apprenant, ce dernier en constituant néanmoins le cœur, quel que soit le contexte, dans la diversité des possibles.

B. Une approche par les processus

L'introduction de la démarche qualité dans le champ des technologies de formation se traduit par la mise en œuvre d'une décomposition des activités de formation en cinq processus conformes à la conception désormais classique de l'ingénierie de formation définie par des auteurs comme Pierre Caspar. L'innovation en la matière vient principalement des potentialités offertes par les TIC dans le processus « Instrumenter » (cf. tableau 1).

Rappelons la définition normalisée d'un processus : « Ensemble d'activités corrélées ou interactives qui transforme des éléments

6. L'impact des technologies de l'information et de la communication (TIC) sur la formation 109

d'entrée en éléments de sortie. » (Norme ISO 9000 : 2000.) Un processus est donc une succession d'activités réalisées à l'aide de moyens (personnel, équipement, matériel, information) et dont le résultat final attendu est un produit/service.

Un processus pré suppose :

- des éléments entrants mesurables (en particulier les conditions préalables à la mise en route d'une action) ;
- une valeur ajoutée ;
- des éléments de sortie mesurables, conformes à des critères d'acceptation ;
- un caractère reproductible.

La mise en œuvre de la FOAD est caractérisée par cinq processus que nous analysons ci-dessous, et dont le tableau 1 fait la synthèse.

Tableau 1. Synthèse des 5 processus, 15 sous-processus et 282 recommandations qui caractérisent la FOAD.

5 processus	15 sous-processus	Nombre de recommandations correspondantes (282 au total)
Analyser	Faire une analyse stratégique.	21
	Étudier la faisabilité.	37
Construire	Construire le dispositif.	51
	Construire les ressources pédagogiques	44
Instrumenter	Choisir.	23
	Mettre en œuvre.	14
	Maintenir.	13
	Évoluer.	9
Conduire	Entrer en formation.	13
	Accompagner.	12
	Favoriser le travail collaboratif.	5
	Valider les acquis.	5
Évaluer	Concevoir et paramétrer.	4
	Recueillir et analyser.	23
	Améliorer le dispositif.	8

a) Analyser

La FOAD est en cours de développement, voire de généralisation, dans l'ensemble des activités de formation, sous des modalités très diversifiées. Le caractère novateur de ces pratiques s'inscrit donc dans une logique de changement par rapport aux pratiques habi-

tuelles sur différents points : logique économique d'investissement, éclatement total ou partiel des temps et des espaces de formation... Ces changements potentiels supposent d'ajouter une dimension supplémentaire à l'analyse qui précède généralement toute réponse de formation « traditionnelle », pour peu qu'elle engage des investissements importants. En effet, pour mieux les maîtriser, il importe de mesurer d'une part les avantages et les progrès, et d'autre part les risques inhérents à l'introduction dans la formation de nouvelles modalités et de technologies diversement maîtrisées.

Ce processus d'analyse se décompose donc en deux sous-processus :

- **Faire une analyse stratégique** : s'il s'agit de développer la mise en place d'un système de FOAD d'une façon significative et durable, il devient alors utile de formaliser les opportunités, les contraintes, la valeur ajoutée associées à cette mise en place pour faciliter la prise de décision. Analyser les préalables ne signifie pas fournir des solutions ou faire des choix définitifs, mais clarifier et délimiter le champ du projet, son contexte et les bases existantes pour sa réalisation. Cette analyse fournit les éléments nécessaires pour comparer, choisir et décider des caractéristiques du projet final.
- **Étudier la faisabilité** : elle est d'un périmètre variable selon l'envergure du dispositif envisagé.

b) Construire

Après la phase d'analyse préalable, il s'agit de construire le dispositif de formation dans toutes ses dimensions (pédagogique, technologique, humaine, d'accompagnement, d'organisation...). Ce niveau relève donc essentiellement du management de projet.

Ici aussi, le processus se décompose en deux sous-processus :

- **Construire le dispositif de formation** : il s'agit ici de construire les différents moments de la formation et leur agencement, de préciser la nature et les buts des services proposés et de l'accompagnement. Une FOAD permet de créer un dispositif composé de contenus (programme de formation), de contrôles des acquisitions, de modalités de communication individuelle et/ou collective – tout un ensemble servi par un environnement technologique plus ou moins élaboré.

• **Construire les ressources de formation** : l'ingénierie pédagogique consiste à créer un environnement d'apprentissage efficace (permettant l'atteinte des objectifs pédagogiques) et efficient (pertinent et rentable). Elle comprend le découpage pédagogique, les contenus, le choix des supports de transmission de ces contenus, les activités de soutien des processus d'apprentissage, les ressources mises à disposition. Créer un environnement d'apprentissage efficace et efficient consiste soit à utiliser des ressources existantes, soit à les adapter, soit encore, le cas échéant, à les créer.

Ces deux sous-processus s'inscrivent dans une démarche de projet, dans un contexte de service (par exemple pour répondre à une demande singulière par une offre spécifique) ; ils permettent de mettre en œuvre et de diffuser des formations adaptées aux différents clients. Nous distinguons ici le processus de construction du processus suivant, d'instrumentation.

c) Instrumenter

La technologie est l'élément constitutif, voire spécifique, de tout dispositif de formation ouverte et à distance impliquant l'usage des TIC. La dimension technologique de la FOAD s'intègre donc dès l'analyse préalable de la construction du dispositif et permet d'optimiser l'intégration de l'instrumentation dans une démarche cohérente.

L'introduction de la technologie dans un dispositif classique de formation ajoute une complexité indéniable, qui impose une rigueur et une vigilance permanente dans la mise en œuvre et la maintenance du dispositif. Les défaillances technologiques ou les dysfonctionnements peuvent aller jusqu'à empêcher la réalisation des processus d'apprentissage : diffusion des cours trop tardive, connexions impossibles ou trop coûteuses, horaires de tutorat téléphonique ou d'accès à des activités synchrones inconciliables avec une vie professionnelle et familiale... Contrairement à une situation classique permettant des « arrangements », la distance et/ou l'éventuelle absence de formateur conduit à une situation binaire : « Ça marche » ou « Ça ne marche pas. »

La complexité vient non seulement d'aspects purement techniques, mais également des caractéristiques suivantes :

– des acteurs très différents les uns des autres interviennent dans

cette chaîne de traitement de l'information : apprenants, formateurs, tuteurs, techniciens, prestataires, financeurs...

- le niveau de maîtrise technologique de ces acteurs est souvent hétérogène ;
- les technologies utilisées sont très évolutives (système d'exploitation, logiciels bureautiques, didacticiels, réseaux, télécommunication...)
- il est difficile de hiérarchiser puis d'arbitrer les choix techniques en traduisant avec clarté les priorités managériales et financières ;
- la mise en œuvre permanente des technologies, sophistiquées ou non, requiert des organisations de production, de maintenance et de services peu ordinaires dans la formation.

Le processus d'instrumentation se décompose en quatre sous-processus que nous ne développerons pas ici, car ils relèvent plutôt des pratiques professionnelles du monde informatique :

- choisir les technologies adaptées ;
- accompagner le déploiement des solutions retenues ;
- maintenir les équipements sur un plan préventif et curatif en ce qui concerne tant le matériel et les logiciels que les ressources de formation ;
- assurer l'évolution des solutions retenues par une veille technologique active.

d) Conduire

L'apprenant est l'acteur central de ce processus, au cours duquel se réalise la finalité de tout dispositif de formation : apprendre. L'apprentissage est donc au cœur de toutes les pratiques décrites dans ce processus. La conduite d'une FOAD se distingue de la conduite d'une formation traditionnelle par au moins deux points : la désynchronisation partielle des relations entre l'apprenant et le(s) formateur(s), et les diverses modalités possibles de la conduite.

Ce processus se décompose en quatre sous-processus :

- **Entrer en formation** : l'apprenant devrait avoir des indices lui donnant la certitude que la formation à distance qui lui est proposée correspond bien à ses objectifs personnels, que les modalités de mise en œuvre s'intègrent dans ses contraintes professionnelles et/ou personnelles et que l'organisme dispensateur est digne de sa confiance.

• **Accompagner** : dans un dispositif de FOAD, l'apprenant devra pouvoir faire appel à différents types d'accompagnements combinés : les relations (groupe de pairs, modérateur...), le soutien psychologique, la remotivation, l'encouragement, le coaching, le conseil personnel... Les Canadiens y ajoutent ce qu'ils appellent le « soutien social », qui aide à gérer sa formation par rapport à son travail, sa famille, d'éventuels problèmes de santé... À la différence du présentiel, en FOAD, tous ces facteurs interviennent directement sur la formation et sont des causes non négligeables d'abandon ou d'échec.

• **Favoriser le travail collaboratif** : ce dernier ne constitue pas une exigence absolue de la FOAD, mais, dans bien des cas, il peut être un palliatif à l'isolement des apprenants et soutenir leur motivation par le sentiment d'appartenance qu'il induit. Ces relations collectives, asynchrones ou synchrones, peuvent être plus ou moins organisées et doivent disposer d'outils permettant d'atteindre les finalités pédagogiques qui en sont attendues : lien social, partage de connaissances, production de savoirs...

• **Valider les acquis** : pour accompagner les temps d'auto-formation lors de la mise à distance des apprentissages, la FOAD requiert différents types d'évaluations des acquis que les technologies permettent d'outiller et de rationaliser.

e) Évaluer


La FOAD fait l'objet d'investissements importants à tous les niveaux (politique, économique, organisationnel et humain), qui la mettent en première ligne en termes d'attentes, d'exigences et parfois encore de craintes ou de réticences. Ce contexte explique sans doute le constat selon lequel le degré d'exigence en matière d'évaluation des dispositifs de FOAD est bien plus élevé que pour des pratiques plus traditionnelles. Cela renforce le rôle du processus d'évaluation comme facteur de régulation et d'arbitrage entre réalité et fantasmes sur les effets attendus de la FOAD. Ce processus se révèle donc le plus délicat à élaborer. Plus concrètement, sans évaluation, il n'est pas possible :

- d'apprécier et de différencier les éléments qui font le succès d'un dispositif ;
- d'optimiser le résultat ou de réguler pendant le déroulement du projet ;

- de fonder objectivement les choix de réorientation ou de reconduite du dispositif ;
- d'identifier l'impact réel des TIC – seules ou en combinaison avec d'autres éléments du dispositif – sur les usages et les résultats pour les apprenants, l'organisme de formation, les financeurs, les formateurs, etc.

Les TIC permettent d'automatiser et de systématiser de nombreuses procédures d'identification des apprenants et de traçabilité des activités de formation. Ces possibilités ouvrent des perspectives considérables, mais créent des obligations nouvelles en matière d'éthique du traitement de l'information :

- la consultation de la CNIL⁸ peut être envisagée sur les règles et usages en matière d'utilisation des informations personnelles⁹ ;
- la traçabilité (qui a fait quoi pendant combien de temps) fera également l'objet d'une attention particulière, tant vis-à-vis des individus isolés que des partenaires sociaux dans les grandes organisations.

Le développement de la FOAD impose également un changement de paradigme en termes d'évaluation économique, en demandant de sortir d'une logique de dépenses et d'imputabilité réglementaire (en référence au budget) pour impulser une logique d'investissement et une activité de gestion (mesurer le point d'équilibre, le point mort d'un dispositif). L'évaluation des coûts devient donc un des axes prioritaires du processus. 

Ce processus d'évaluation se décompose en trois sous-processus :

- **Concevoir et paramétrer** : il est nécessaire de placer ce que l'on veut évaluer dans son contexte en définissant le périmètre de l'évaluation en fonction de la spécificité du dispositif.
- **Recueillir et analyser les données de l'évaluation** : cette activité n'est pas spécifique à la FOAD. Le risque de se perdre dans les détails (durée et fréquence des connexions, circulation, erreurs, scores obtenus...) est non négligeable ! L'antidote se trouve principalement dans le respect de la phase de paramétrage de l'évaluation en adaptant les modalités de recueil aux objectifs.
- **Améliorer le dispositif** : la mise en place d'une démarche qualité¹⁰ s'impose tout particulièrement dans le domaine de la FOAD, car le degré d'exigence est très élevé, en raison notamment des investissements qu'elle suppose. C'est un processus itératif d'amé-

8. CNIL : Commission nationale de l'informatique et des libertés ;
adresse Internet :
<http://www.cnil.fr/>

9. Le projet d'identifiant unique a mobilisé les représentants français dans les négociations ISO sur le e-learning.

10. Cf. le chapitre 37 :
« Formation et démarche qualité ».

lioration qui prend en compte des éléments liés non seulement à l'efficacité pédagogique, mais aussi à la satisfaction, aux coûts, à la pertinence des choix technologiques, etc.

3. Quel avenir pour la FOAD ?

A. Un peu de prospective

La FOAD ou e-formation se trouve aujourd'hui à une croisée de chemins ; tentons ici cet exercice, toujours périlleux, de la prospective, en imaginant ce que pourrait être son avenir :

- elle reste une activité de niche en tant que modalité singulière d'auto-formation spécialisée dans des champs propices à cette activité (maîtrise de logiciels de bureautique, multimédia...) sans que la greffe prenne avec l'activité dominante de formation ; elle resterait ainsi confinée dans la même marginalité que celle, plus classique, de la démarche autodidacte ;
- elle s'intègre progressivement dans les usages de la formation professionnelle continue qu'elle « féconde » en termes de souplesse d'utilisation et de productivité, en particulier grâce au gain de temps qu'elle induit ; la technologie qui, pour certains, était le cheval de Troie de l'innovation pédagogique s'assagit pour devenir un vecteur de flexibilité et de souplesse facilitant la généralisation des parcours individualisés de formation ; elle permet d'instrumenter et donc de faciliter la réponse aux points essentiels des accords sur la formation professionnelle comme le DIF (droit individuel à la formation) et la VAE (validation des acquis et de l'expérience)¹¹.
- elle se dissout dans les arcanes de la société de l'information : certains professionnels de la documentation, par exemple, parlent d'une « googlelisation » des esprits : l'inflation des possibilités technologiques transforme les apprenants en consommateurs plus ou moins avisés de communautés de pratiques où le e-commerce, le e-recrutement, le e-RH seront le modèle dominant d'un monde post-orwellien.

11. Cf. le chapitre 36 : « Le cadre législatif et juridique de la formation ».

Il est fort probable que l'avenir sera un cocktail de ces différentes pistes dont la dominante dépendra de la maîtrise citoyenne des enjeux qu'elles sous-tendent.

B. La convergence avec le management des connaissances

Le monde du numérique s'inscrit dans un courant mondial de convergence des contenus et des réseaux, pour simplifier à l'extrême. Dans notre champ, la convergence concerne plus particulièrement les systèmes d'information. Via les logiciels de gestion de la formation, la FOAD devient progressivement un sous-système d'information du SIRH¹². Le tout s'inscrit dans un mouvement d'intégration sous la bannière de la gestion du capital humain.

C'est dans cette perspective que se pose une question centrale pour le développement de ces technologies : l'aspiration croissante des grandes organisations publiques et privées à mener des projets communs au e-learning et au knowledge management¹³ en vue de capitaliser les compétences et connaissances de leurs salariés. On retrouve les grandes tendances suivantes :

- la mondialisation de la circulation des biens et des services ;
- l'importance des données démographiques, qui souligne avec justesse le ralentissement de la croissance démographique des pays occidentaux ;
- le développement de la mobilité tant géographique que professionnelle ;
- les transformations du travail où la montée en puissance de l'immatériel coïncide avec l'augmentation des compétences professionnelles en matière de traitement de l'information.

Dans ce contexte, la convergence consiste à lier le e-learning à une tentative d'institutionnalisation des pratiques informelles de recueil des savoirs professionnels par la reconnaissance des « communautés de pratiques » et autres « réseaux d'échanges de savoirs ». On retrouve alors les arguments classiques sur la conduite du changement dans un milieu concurrentiel : seule une gestion convergente des compétences et des connaissances, qui s'inscrit également dans une perspective de « développement durable » des organisations, permet d'augmenter le capital immatériel de l'entreprise et sa rentabilité en réduisant les coûts.

12. SIRH : système d'information en ressources humaines.

13. On pourra consulter sur le Web la publication intitulée : « E-learning et knowledge management : quelle convergence ? », à l'adresse : http://www.ffod.org/fr/frame_univ.asp

C. Technologie et confiance

Le développement des TIC ne conduit pas exclusivement et de manière déterministe à une intégration des outils de formation dans les systèmes d'information des organisations. On peut aussi affirmer que les TIC sont les ingrédients indispensable du généreux concept d'« apprenance »¹⁴, qui propose de réinventer le métier d'apprendre. Dans cette mouvance, on assiste au développement de ce que les technologues appellent « Web 2 ». Dans le champs de la formation, cela se concrétise, encore timidement, par l'essor de blogs à vocation pédagogique créés par des formateurs, certes encore marginaux ; ils mettent ainsi leurs cours en ligne avec une réelle possibilité d'échanges avec les apprenants concernés, en dehors des LMS (Learning Management System) des institutions. De même, le développement d'encyclopédies mondiales non marchandes du type Wikipédia¹⁵ (« L'encyclopédie que chacun peut améliorer »), met en évidence un phénomène d'une ampleur impressionnante basé sur la contribution volontaire et participative de chacun à la définition des concepts. Cette mouvance est révélatrice d'un contexte « angélique » qui tourne autour de la confiance comme enjeu cardinal de l'usage des technologies en formation. En effet, que devient la fiabilité, la légitimité et la pertinence des informations trouvées sur la toile ? Cette question dépasse certes le cadre de cet article, mais la dématérialisation (totale ou partielle) de l'acte de formation pose néanmoins de façon abrupte la question de la confiance et du contrôle de la prestation de formation.

14. Cf. P. Carre, *op. cit.*

15. Elle peut être consultée à l'adresse Internet : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Accueil>

Portée et limites

En guise de conclusion, on peut considérer que la FOAD (ou la e-formation) est devenue centrale dans la réflexion à propos de la formation, tant le questionnement qu'amène l'introduction des TIC impose un effort pour l'instant paroxystique d'explicitation des intentions (pédagogique, économique...) et surtout de forma-

lisation extrême des procédures et des méthodes, compte tenu de l'exigence systémique de l'usage des technologies. Avec le temps, malgré ses excès actuels, la FOAD se banalisera progressivement pour se confondre, à terme, avec l'activité commune de la formation qui aura totalement intégré ces technologies ; elle aura également à réviser le périmètre de son champ d'action, en particulier en délimitant la manière dont elle s'investit dans les deux domaines au cœur de son activité : la formation et l'information.

Sur le plan des valeurs, l'impact des TIC et, plus largement, l'émergence d'une société de la connaissance comme modèle dominant interpelle plus profondément l'identité d'une profession et sa logique de l'honneur pour emprunter au sociologue Philippe d'Iribarne¹⁶ : le formateur, qui œuvre traditionnellement en humaniste placé au cœur de la relation interpersonnelle, pourrait se voir réduit à devenir un banal travailleur de l'information. La complexité et la spécificité des processus d'apprentissage et les perspectives de mise en scène des savoirs offrent néanmoins un antidote à une technologie dont l'abus pourrait tourner au cauchemar.

Au fil de ce chapitre, nous avons décrit des tendances qui oscillent entre intégration complète de la formation et de ses outils de gestion dans les systèmes d'information des organisations (SIRH) et le développement de l'apprenance. Nous avons vu aussi que les nouveaux usages des TIC en formation ne font en fait que reformuler, dans une version post-moderne, les enjeux classiques de la formation des adultes. En effet, celle-ci reste tiraillée entre deux missions : participer à l'adaptation des travailleurs aux changements amenés par les techniques et les nouvelles conditions de travail, ou contribuer aux espérances de promotion sociale et d'éducation permanente que permet une formation qui pourrait se faire « tout au long de la vie ».

16. P. d'Iribarne, *La Logique de l'honneur : gestion des entreprises et traditions nationales*, Paris, Le Seuil, 1993.

À lire

- Papert S., *Le Jaillissement de l'esprit : ordinateurs et apprentissage*, Paris, Flammarion, 1989.
- Naymark J. (dir.), *Guide du multimédia en formation : bilan critique et prospectif*, Paris, Retz, 1999.
- Depover C., Giardina M., Marton P., *Les Environnements d'apprentissage multimédia, analyse et conception*, Paris, L'Harmattan, 1998.
- Référentiel de bonnes pratiques en FOAD – BP Z76-001-, AFNOR, Paris, 2004.