La e-formation dans le prolongement du e-management

Pr. Abdeslam BENDIABDELLAH[*]
Univ Tlemcen
Mr. Djilali BENABOU[**]
C.U Mascara

ملخص:

عن طريق عولمة الأسواق وتسارع المبادلات؛ يجب علـــى المؤسســـات والمنظمات أن تتميز عن بعضها البعض باستغلال وظيفة الإبداع والجودة.

إن التغيرات التكنولوجية والمعلوماتية قد غـــيرت نمـــادج التســـيير في المؤسسات؛ مما نجم عن دلك التأثير على طرق التنظيم والتنسيق والمراقبة.

أمام هده الوضعية تطرح حاجات تطوير كفاءات الأفراد تحـــدي كـــبير للمسيرين والعمال.

هده الورقة البحثية هدفها توضيح مفهوم التكوين الإلكتروني **(e-formation)** مـــن خـــلال الانتقـــال مـــن المناجمنـــت إلى المناجمنـــت الإلكتـــروني **(e-management)**

Mots clés : e-formation, e-management, NTIC, compétences, apprentissage organisationnel, knowledge management.

Introduction

L'objectif de cette communication est de présenter la e-formation comme un outil performant de développement des

[*] Professeur Université de TLEMCEN
E.Mail: a_bendiabdellah@yahoo.fr
[**] Chargé de Cours. Université MASCARA.
E.Mail: djbenabou@yahoo.fr

compétences des employés. Cet outil ne cesse de prendre de place dans le dispositif de formation. Son importance est justifiée par les facteurs suivants :

Tout d'abord, le changement dans les règles du jeu concurrentiel. Avec la mondialisation des marchés, l'accélération des échanges, les entreprises et les organisations doivent se distinguer les unes des autres en jouant la carte de l'innovation, de la qualité, de la diversité et/ou de la personnalisation des produits-services qu'elles proposent (Y. Bonizec et P. Rieben, 2000).

Ensuite, la vitesse d'apparition et de disparition des savoirs et des savoir-faire. C'est le caractère d'éphémérité des savoirs, comparé au caractère de permanence des savoirs. Nous savons déjà que les connaissances dans un domaine particulier doubleront tous les six ou sept ans et que les connaissances scientifiques doubleront tous les deux ans; ce qui sous entend qu'un professionnel sera dépassé cinq ans après avoir terminé sa formation s'il n'entre pas dans un processus d'apprentissage à vie (Caffarella et Myriam, 1991).

Finalement, la monté en puissance des nouvelles technologies appliquées au management. Selon certains auteurs, les révolutions technologiques et informationnelles, ont déjà bouleversé les pratiques au sein des entreprises (J. Champeaux, C. Bret, 2000), dans ce sens où divers processus d'organisation, d'animation et de contrôle, se trouvent aujourd'hui sous l'impact direct des NTIC (M. Kalika, 2000*a*). C'est le temps du e-management. Plus profondément, les NTIC amplifient, extériorisent et modifient nombre de fonctions humaines. C'est le cas de la mémoire (avec les fichiers, les banques de données, les hyperdocuments), de l'imagination (avec les simulations, les études de cas, les résolutions de problèmes), des perceptions (avec les capteurs numériques, la téléperception, la réalité virtuelle), du raisonnement (avec l'intelligence artificielle, la modélisation de concepts complexes). Selon Lévy (1997), nous assistons à

l'ouverture de l'esprit sur un monde plurisensoriel numérisé qui remet en cause le mode d'apprentissage linéaire bidimensionnel.

Devant une telle tendance irréversible (M. Godet, 1997), les besoins grandissants de développement et de mise à jour des compétences des personnes en emploi posent des défis majeurs tant aux employeurs, qu'aux employés. Autrement dit, les entreprises doivent faire face à de nouveaux défis dans un marché en évolution rapide : les besoins de perfectionnement des employés sont plus difficile à prévoir, la complexité des produits et services s'accroît, la formation doit être offerte dans des délais très courts et la mobilité du personnel tend à augmenter. Le développement à un rythme spectaculaire, au cours des dernières années des outils NTIC offerts par la e-formation participera, certainement à l'affrontement de touts ces défis.

Cette communication a pour but de faire le point sur la e-formation dans le cadre du passage du management vers le e-management. Elle vise une meilleure compréhension de la e-formation en terme de sens, avantages, facteurs de réussite et obstacles à franchir. Ce sont ces points que nous tenterons de développer.

1. E-management et transformation des processus managériaux

Nous allons voir comment l'introduction des NTIC dans les entreprises, conduit à l'émergence de nouvelles pratiques de management, ce qu'est généralement baptisé, dans la littérature, par le « *e-management* ». Nous verrons «également comment le développement de la e-formation s'intègre dans un processus de changement continuel, processus où les NTIC jouent le rôle de pivot. Mais avant cela, nous allons tenter de présenter quelques aspects relatifs à l'introduction des NTIC dans les entreprises.

Les cinq constatations repérées quand à l'introduction des NTIC dans les entreprises (M. S. Scott Morton, 1995):

- la 1ère constatation concerne, **Tout d'abord,** le fait que les *technologies d'information* vont continuer à évoluer à un taux annuel d'au moins 20 à 30%, entraînant des effets plus importants de raccourcissement du temps et de la distance, de plus fortes interdépendances et une meilleurs mémoire d'entreprise.

- **Ensuite,** et s'agissant *des individus et rôles*, le fait que le personnel bénéficiera de nouveaux outils de travail, et d'une connectivité accrue, pour s'échanger des informations. D'où la nécessité de programmes de formation complémentaires pour arriver à une utilisation efficace des outils.

- **Par ailleurs,** et au fur et à mesure qu'évolue *la façon de travailler* et que les coûts de coordination s'amenuisent, il devient possible d'inventer de nouvelles structures d'organisation et de nouvelles façons de travailler. Pour cela, les équipes ad hoc vont se révéler beaucoup plus attrayantes que par le passé.

- **En matière** de **Processus** *de management*, le changement induit par les NTIC va provoquer une redistribution du pouvoir et du contrôle. Il faudra donc trouver de nouvelles méthodes de planification et de contrôle, au fur et à mesure que les entreprises trouveront comment faire face à une nouvelle sorte de « management des interdépendances ».

- **Enfin,** en terme de *Stratégie*, les NTIC changent la nature et le degré des interdépendances qui existent à l'intérieur d'une branche de l'économie et d'une entreprise. Ceci a pour conséquence d'effacer les frontières et de rendre possible de nouvelles formes de collaboration. Pour être efficace, un courant continu d'innovation et d'amélioration exigera des qualités de visionnaires et de réalisateurs.

Ces constatations nous amènent à considérer de près le passage du management vers le e-management dans les entreprises.

Du management vers le E- Management : un passage indispensable:

Dans la vision du E-management, la différence essentielle entre l'entreprise classique et l'entreprise moderne réside dans la nature de la collaboration entre les partenaires d'un réseau. En effet, cette collaboration est aujourd'hui rendue plus facile par certaines technologies (*Internet, Intranet, Extranet, EDI)* et par l'interconnexion des systèmes de production. Avec les NTIC, la flexibilité, la réactivité sont plus grandes.

Le passage du management au e-Management recouvre trois phénomènes distincts mais complémentaires (S. Bellier, H. Issac, E. Josserand, M. Kalika, I. Leroy, 2002) :

- Le degré d'utilisation des NTIC au sein de différents processus de management;
- L'ampleur des modifications induites par les NTIC sur les processus de management ;
- L'importance des modifications des compétences : à la fois du point de vue organisationnel et d'un point de vue fonctionnel.

Le e-management peut donc se définir comme un ensemble de processus (finalisation, organisation, animation, de contrôle, de clients, de fournisseurs et de partenaires), alimentés par un système d'information reposant sur les nouvelles technologies de l'information et de la communication.

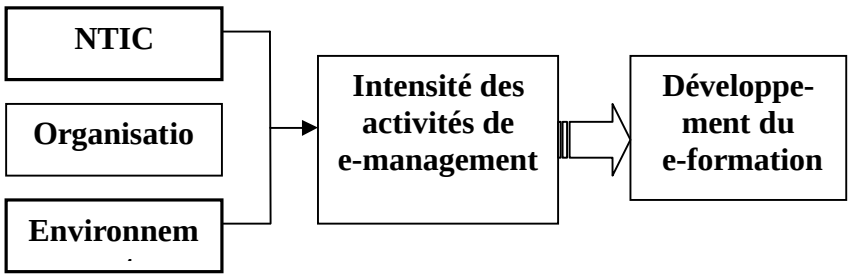
Le e-management recouvrirait donc ce que l'on appelle le e-business, c'est-à-dire les stratégies de commercialisation via Internet, mais aussi, les implications managériales de ces stratégies en termes de structures, de gestion des ressources humaines, de système d'information et plus généralement de fonctionnement d'entreprise (M. Kalika, 2000*b*).

Cette présentation nous amènent à considérer de près l'impact induit par l'introduction des NTIC sur le travail, la collaboration entre les différents acteurs d'une même entreprise et la collaboration entre des entreprises distinctes.

Les trois mutations fondamentales des NTIC appliquées à l'entreprise : le prolongement vers la E- Formation:

L'utilisation des ordinateurs a évolué dans les trois niveaux de fonctionnement de l'entreprise. *Premièrement*, les NTIC permettent de mettre en place des équipes de travail de haut niveau. *Deuxièmement*, elles permettent dans le même temps à l'entreprise de fonctionner comme une organisation intégrée, malgré la grande autonomie de ses unités fonctionnelles. *Troisièmement*, elles permettent l'établissement de nouvelles relations avec des entreprises externes, ce qui renvoie à la notion d'entreprises en réseaux, où chacun joue un rôle déterminé dans une stratégie de partenariat bien définie (Don. Tapscott et Art. Caston, 1994).

L'employé aura de plus en plus à interagir avec l'ensemble de l'entreprise dans des situations de travail relevant du e-management. Travail coopératif au sein d'équipes travaillant à distance (équipes virtuelles), communication permanente, partage des informations et des connaissances, apprentissage organisationnel et knowledge management, coordinations interindividuelle, inter-équipes et inter-services, relations en ligne avec les partenaires, sont autant de circonstances qui conduisent les individus à évoluer dans un environnement de technologies de l'information et de la communication. La figure 1 illustre notre propos et trace le processus qui permit le développement du e-formation :



Le processus de développement de la e-formation dans l'entreprise

La figure 1 propose de mettre en relations des phénomènes contemporains (environnement et NTIC) qui exercent des pressions au changement sur l'organisation des entreprises, le contenu du travail, le rôle des salariés, les comportements organisationnels. Le terrain semble propice au développement de la e-formation. Cette dernière participe au développement du e-management et plus généralement à la conduite du changement organisationnel.

L'importance la e-formation semble prendre de l'ampleur, soit autant qu'une fonction classique de la E-GRH, soit autant qu'une fonction distincte avec son propre département, ou son propre service. L'adoption du e.formation par les entreprises françaises est assez récente et s'est développée rapidement à partir de 1999. Seulement 6.8% des entreprises utilisaient cette technique de formation avant 1998 et elles sont 54.4% à l'avoir introduites depuis l'an 2000. En 2002, 46% des entreprises ont formé plus de 200 salariés, contre 29% en 2001 (OFEM, 2002). Cela, ne veut pas dire que la promotion de cette fonction est terminée. Beaucoup de travail reste à faire, en premier lieu c'est le développement des compétences de l'encadrement en management des ressources humaines qui est nécessaire (P. Roussel, 2001) ; un développement en vue de faciliter le changement organisationnel pour une adoption effective des pratiques liées au e-formation.

2. Un aperçu sur la E-formation

A présent, nous allons tenter de tracer les grandes lignes de conduite la e-formation. Après avoir défini cette dernière, nous la situerons par rapport à la formation traditionnelle ; puis nous préciserons son rôle dans le cadre de développement des compétences ; enfin, nous rappellerons la démarche de sa mise en œuvre en tant que facteur de réussite et d'échec.

Que signifie e- formation ?

L'expression e-formation désigne la formation à distance grâce au développement des réseaux électroniques. Le «e» exprime le champ d'application des réseaux utilisant le protocole (IP) d'Internet. La distinction entre e-formation (training) et e-learning (apprentissage) n'est pas très pertinente (D. Mottay, 2004), puisqu'il s'agit, dans les deux cas, d'acquisition de connaissances par l'intermédiaire d'information englobant toutes les technologies d'utilisation du savoir. Plusieurs définitions sont données à la e-formation, nous citons les suivantes :

- « ensemble de concepts, de méthodes et d'outils utilisant les nouvelles technologies multimédias de l'Internet, pour améliorer la qualité de l'apprentissage en favorisant l'accès à des ressources et des services, ainsi que les échanges et la collaboration éventuellement à distance» (Résolution du Conseil Européen, 2001).

- « La e-formation recouvre l'ensemble des formules d'apprentissage assisté par ordinateur conçues pour être utilisées sur un réseau Internet, Intranet ou Extranet. Ce type de formation se fonde sur des avantages potentiels comme la réduction des coûts de formation, la souplesse des horaires, la flexibilité de diffusion et l'accessibilité plus grande à la formation.» (M. Svensson, 2001).

- « La e-formation définit tout dispositif de formation qui utilise un réseau local, étendu ou Internet pour diffuser, interagir ou communiquer. Ce qui inclut l'enseignement à distance, en environnement distribué (autre que l'enseignement par correspondance classique), l'accès à des ressources par téléchargement ou en consultation sur le Net. Il peut faire intervenir des outils synchrones ou de l'asynchrones, des systèmes tutorés, des systèmes à base d'auto formation, ou une combinaison des éléments évoqués.» (Centre INFFO, 2004).

De ces définitions les idées suivantes sont à retenir :

- La e-formation est un ensemble d'outils ;
- La e-formation utilise les nouvelles technologies ;
- La e-formation vise l'amélioration de la qualité d'apprentissage ;
- La e-formation favorise l'échange, la communication et la collaboration.

La e-formation, un complément plutôt qu'un substitut à la formation en mode présentiel

Il apparaît pour l'heure, que la e-formation propose des solutions pédagogiques efficaces si elle vient en complément de formations classiques, en présentiel, ou si elle traite de questions propres aux activités de l'Internet. En effet, la e-formation ne peut se substituer totalement, aux enseignements existants, la dynamique de formation axée autour d'un groupe et d'un formateur est primordiale pour une bonne maîtrise des enseignements (SNUI, 2004). En tant que système pédagogique complémentaire du présentiel, la e-formation permettrait d'optimiser les séquences d'apprentissage en salle de cours. Le tableau qui suit, trace l'évolution des dépenses de formation dans le monde.

Année	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**
Intranet*	0	0	1	1	1	2	3, 6	6, 3	**11**	**19**	**34**
Traditionnelle *	52	56	58	60	62	64	65	65	**63**	**58**	**45**
Total*	52	56	59	61	63	66	68	71	74	77	79

*Chiffre d'affaire en Milliards de $.

Prévision sur le volume de formation dans le monde
(Source : Etude le Préau, 2002)

Le constat que nous pouvons faire concerne l'importance que ne cesse de prendre la formation électronique dans le volume total de formation, au détriment de la formation classique. Cette

importance est appelée à augmenter en corrélation avec le taux de pénétration d'Internet dans la société. Par exemple, en 2001 aux U.S.A , la e-formation présente 60% des dépenses de formation et 92% des entreprises ont déployé un projet de ce type (Anderson, 2002). Il est clair, que ce succès du e-formation aux U.S.A , s'explique en partie par le taux de pénétration d'Internet au sein de la population(38% en 2001). Les principaux moyens de diffusion de la e-formation sont d'abord, les Cdrom en première position avec un taux de 35%, ensuite, l'Intranet avec 26%, puis, l'Internet avec 27%, enfin, autres moyens avec 12% (OPQF, 2001). La place des Cdrom peut régresser à fur à mesure que la communauté branchée augmente.

La e-formation interviendrait dans quatre phases différentes (P. Roussel, 2001):

Dans une première phase, elle peut intégrer la réalisation de l'évaluation des apprenants, par le biais de QCM, de questionnaires d'évaluation des potentiels, de cas pratiques, etc. Il s'agit d'orienter le futur apprenant vers les modules de formation qui correspondent à ses besoins.

Dans une deuxième phase, elle peut organiser la préparation des cours donnés en salle. Des cours d'introduction sont mis en ligne avec des exercices conçus pour l'autoformation sur le principe des didacticiels. L'objectif est de faire découvrir des concepts ou des notions techniques et de comprendre leur importance dans le domaine étudié au cours de la formation. Les séances en salle seront ensuite destinées à manipuler ces concepts et ces notions techniques, à aider les apprenants à en faire un usage pertinent.

Une troisième phase est destinée à réaliser des exercices et des cas pratiques en ligne, mais aussi à donner la possibilité de poser des questions aux tuteurs ou aux experts référencés par la formation via la messagerie électronique, enfin à débattre et à

résoudre collectivement des problèmes avec les autres apprenants au sein d'un forum virtuel.

La dernière phase correspond à l'évaluation de la formation par l'apprenant, à son évaluation personnelle et au suivi de son parcours de formation.

Forces et Faiblesses de la e-formation

La révolution technologique entraîne de profondes mutations en passant d'une production physique, après les révolutions agricole et industrielle, à une production humaine appelée le savoir. Cette révolution amplifie le besoin de formation, car il devient urgent d'innover dans les secteurs de haute technologie et de former des ressources humaines hautement qualifiées. Dès lors, les NTIC sont une arme à double tranchant. Autant elles favorisent l'apprentissage électronique et l'amélioration des compétences des travailleurs, autant elles participent à l'augmentation du stress de la communication, de la surcharge cognitive et des difficultés physiques (L. Marchand, 2001). Le tableau suivant recense quelques idées d'études avancées par les auteurs, sur les facteurs de succès et les limites de la e-formation :

Forces	Faiblesses
§ Rapidité et l'immédiateté de la communication et développement des habiletés de communication (Schramm, 1992). § La convenance, la commodité, la flexibilité du médium et des horaires. L'élimination des contraintes spatiales et temporelles (Allen, 1995). § L'accessibilité élargie aux ressources et aux personnes. Possibilité de répondre à plusieurs styles et besoins d'apprentissage (Zack, 1995). § La préparation adéquate au	§ Un médium impersonnel, nécessite d'acquérir de nouvelles habiletés technologiques et des problèmes techniques qui peuvent survenir au mauvais moment (Gregory, 1991). § Nécessite beaucoup de créativité (Ross et Schulz, 1999). § Un cours en ligne est plus exigeant qu'un cours sur le campus (Loiselle, 1999).

marché du travail ou la mise à niveau pour les adultes (Anderson, 1996).	

D'une façon générale, les avantages l'emportent sur les inconvénients parce que les outils de la e-formation permettent une démocratisation de l'enseignement, une flexibilité et une transparence du processus éducatif. En plus, ce n'est pas une exception pour la e-formation, puisque tout type de formation à ses points forts et ses points faibles.

Conditions pour réussir un processus de e-formation

Sandrine CHICAUD (2004), propose de prendre en considération plusieurs aspects pour réussir tout dispositif de e-formation, que nous résumons dans ce qui suit (voir figure ci-dessous) :

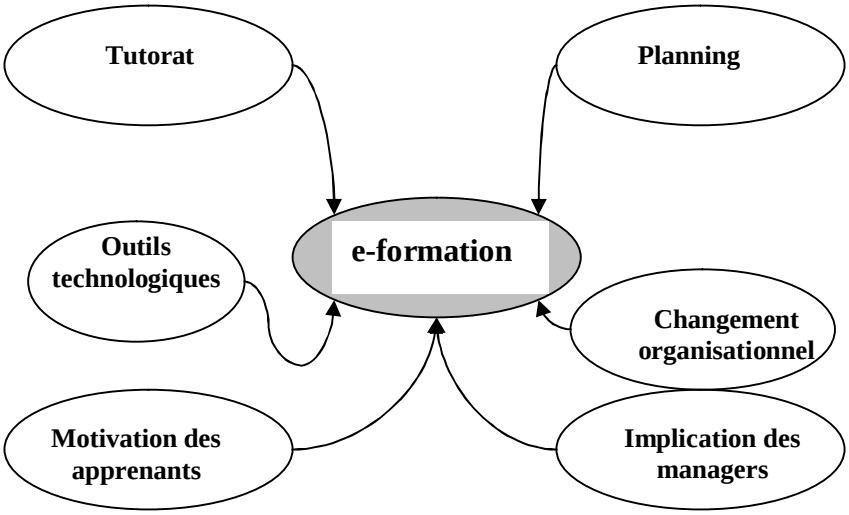
- Le soutien effectif et non conditionné de la direction générale est indispensable. Ce soutien, permettra de rassurer les formés et les formateurs d'une part, et d'impliquer les supérieurs hiérarchiques des formés, d'autre part.

- Chaque projet de formation, surtout de type e-formation où la dimension technique est importante, nécessite de réfléchir aux implications culturelles. Dès lors, un plan d'accompagnement du changement est nécessaire, dans lequel la fonction communication joue un rôle primordiale.

- Pour une grande efficacité du e-formation, s'impose l'adoption d'outils technologiques simples. Ici, il y a un risque de non atteinte des objectifs, car au lieu de se focaliser sur l'acquisition des connaissances demandées, l'apprenant passe beaucoup de temps dans l'apprentissage de l'outil. Cela, peut même mené à une baisse du moral chez l'apprenant.

§ Un bon système de tutorat est conseillé. Ce système assiste le formé afin de l'aider à progresser et soutien son état d'esprit.

Les éléments présentés ci-dessus permettent de donner un



Les déterminants du e-formation

éclaircissement sur la e-formation. Dans ce qui suit, nous aborderons le lien entre, d'une part la e-formation et le Knowledge management, et d'autre part, la e-formation et l'apprentissage. L'objectif est de voir à quel point les trois aspects sont complémentaires et non antagonistes.

3. La E-formation, le Knowledge management et l'apprentissage organisationnel

Drucker (1999) affirme que dans ce XXI^{éme} siècle, caractérisé par un environnement complexe et incertain, l'unique source d'avantage concurrentiel durable résulte de la maîtrise du savoir. En effet, depuis ces dernières années plusieurs branches

d'études en management des organisations, ont pris un grand essor. Il s'agit, notamment, de l'organisation apprenante (Argyris, 1995) du knowledge management (Nonaka, 1999) ou encore, de l'apprentissage organisationnel (Koening, 1997). Avec la montée en puissance des NTIC, comme nous l'avons vu ci-dessus, la e-formation peut contribuer au renouveau du paysage organisationnel. Dès lors, un effort de convergence et d'intégration entre les différentes branches est plus que nécessaire, convergence qui s'inscrirait dans le cadre de projet de changement organisationnel où l'ultime objectif est le soutien de l'avantage concurrentiel par et à travers le savoir.

La e-formation est le knowledge management

Pour définir plus précisément ce dont on parle, deux définitions du e-formation et du KM sont données par le FFFOD.

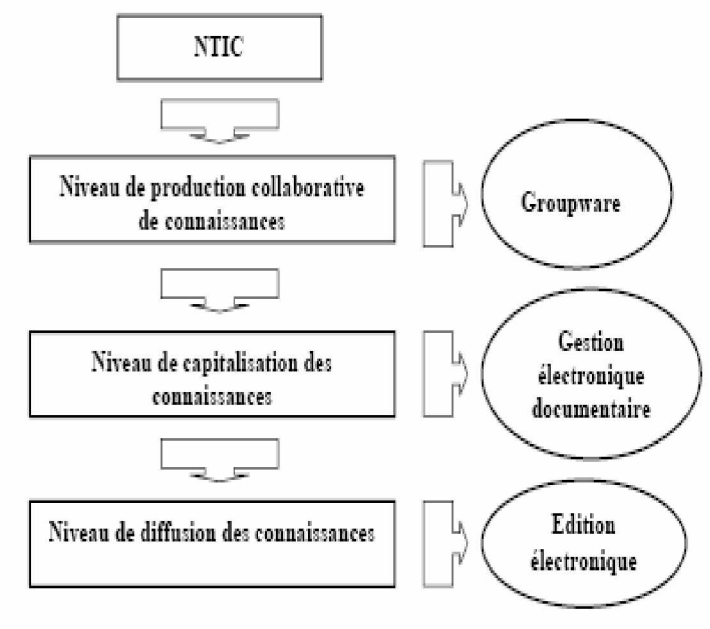
KM	Capitalisation, production et diffusion des connaissances.
E-formation	Développement des connaissances et des compétences.

In Forum français pour la formation ouverte et à distance : www.fffod.org

Avec les évolutions décrites précédemment, la résolution de problèmes en collaboration, devient l'activité centrale des entreprises. Les entreprises tentent donc aujourd'hui d'en tenir compte dans leur politique de développement : d'un côté, la formation formelle, élément d'une politique en matière de ressources humaines, cherche de nouvelles formes de rationalisation, dont font partie les projets de e-formation.

De l'autre il devient tentant d'institutionnaliser l'informel à travers la reconnaissance, voir l'encouragement à la constitution de réseaux d'échanges de savoirs ou de communautés de pratiques ou la constitution de bases de données, telle qu'elles sont promues par les théories du knowledge management (voir site de Forum français pour la formation ouverte et à distance).

Cette complémentarité entre les deux domaines se renforce du fait que les technologies actuellement développées, ont tendance à intégrer les outils de gestion des ressources humaines, de gestion de la formation et de partage de l'information. Prax (1997) propose un modèle d'organisation des NTIC contribuant à la création et au partage des savoirs. Il le qualifie de modèle pour l'ingénierie de la connaissance collective. Figure ci-dessous.



Le modèle de l'ingénierie des connaissances collectives selon Prax, 1997.

Ce même modèle est bien adapté à la e-formation. Par exemple, par l'édition électronique nous pouvons lancer des cours dispensés aux formés, sur le réseau électronique de l'entreprise ou même l'organisation des visioconférences. Par les groupwares, par exemple, des relations interactives entre formés et formateurs sont possibles, même s'il s'agit de localisation différente. Avec la gestion électronique documentaire il est possible de construire une

bibliothèque de documents entièrement numérisés accessibles à tous et à tout moment, de manière compréhensible et autonome au sein du réseau. Dans cette bibliothèque le formé peut trouver des cas pratiques qui lui permettent d'avancer dans sa formation.

Que l'on parle du KM où du e-formation, on est confronté à l'enjeu de l'apprentissage organisationnel. Ce dernier est en quelque sorte, la garantie du développement des compétences dans les entreprises. Il est donc, à la base des projets de e-formation.

La e-formation et l'apprentissage organisationnel

L'entreprise doit coupler son projet de e-formation par le développement des processus d'apprentissage individuels et collectifs. Dès lors, la prise de conscience des entraves de types organisationnelles, managériales et culturelles est nécessaire (D. Mottay et F. Ducreau, 2003).

La e-formation doit être de la même nature, favorisant le développement d'interactions entre les apprenants et les formateurs, et entre les apprenants eux-mêmes. Elle doit aussi, être participative autant aux niveaux de son élaboration, que de sa réalisation et son évaluation. Une e-formation efficace doit également faire appel à des formes variées de modes d'apprentissage permettant d'alterner entre l'acquisition de connaissances conceptuelles et théoriques, pratiques, méthodologiques et de conduite de projets (J.Y. Prax, 1999).

Plusieurs types d'apprentissages sont mentionnés dans la littérature. Il désigne tout processus qui permet, d'une part, de détecter les anomalies et les corriger (Argyris, Schön, 2002) et d'autre part, de modifier le comportement de l'entreprise (Huber, 1991). Toujours dans une vision de changement, il représente un phénomène collectif d'acquisition et d'élaboration de compétences qui, plus ou moins durablement, modifie la gestion des situations et les situations elles mêmes (Koening, 1997). Mais il peut aussi,

mentionner l'aptitude de l'entreprise d'encoder des routines dans une perspective comportementale (March, 1991).

Deux idées sont avancées dans ces approches d'apprentissages. Tout d'abord, l'entreprise doit développer une capacité d'encrage des routines favorables à son activité. Ensuite, elle doit remettre en cause, d'une manière systémique ces routines. C'est l'idée d'apprentissage en simple boucle ou en double boucle (C. Argyris, 1995).

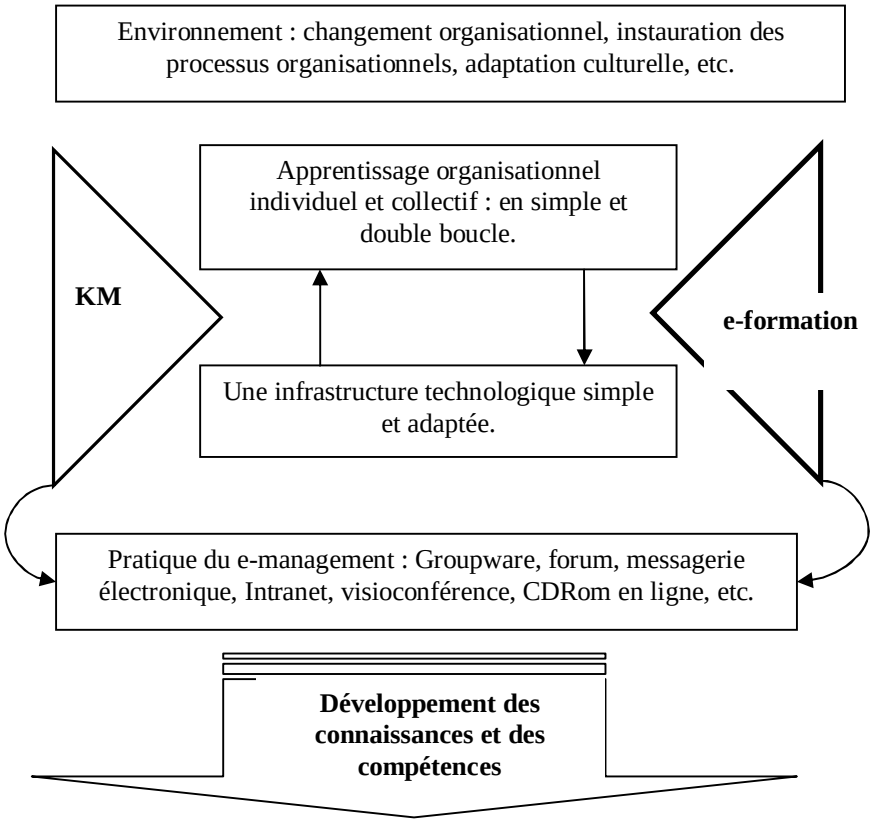
Quand à Prax (1999), il distingue quatre modes d'apprentissage qui peuvent être utilisés en alternance à partir d'un poste informatique :

§ l'écoute : programmes vidéo et son ;
§ la recherche : utilisation d'Internet et de la gestion électronique documentaire ;
§ la pratique : modules d'autoformation, autoévaluation, études de cas, exercices, simulateur
§ l'échange : forums, groupware, téléconférences.

Le mariage entre la e-formation et l'apprentissage est un des garants de la mise en œuvre de l'entreprise apprenante.

Conclusion

Nous avons tenté de montrer un certains nombre de perspectives d'application du e-formation qui pourraient conduire cette dernière à prendre véritablement son essor. La e-formation occupe de mieux en mieux le terrain de l'apprentissage à la bureautique, aux systèmes d'information et aux langues. Elle pourrait à très court terme se déployer activement dans le domaine du management. L'évolution des organisations et de leur fonctionnement, du travail et de son contenu, ouvre l'entreprise au e-management et nous invite à traiter la problématique du e-formation, dans le cadre de la révolution du management, comme l'illustre le schéma suivant :



La e-formation : une approche contingente

Bibliographie exhaustive

- B. S. Allen, (1995). Customizing mass distribution of e-mail. Distance Educator, vol 1, n°3.
- C. Argyris, (1995), Savoir pour agir – Surmonter les obstacles à l'apprentissage organisationnel, Paris : InterEditions.
C. Argyris et D.A. Schön, (2002). Apprentissage organisationnel (théorie, méthode, pratique). Edition De Boeck Université.
- A. Anderson, (2002). E-Formation aux U.S.A. www.anderson.com
- M. D. Anderson, (1996). Using computer conferencing and electronic mail to facilitate group projects. Journal of Educational Technology Systems, vol 24, n°2.
- S. Bellier, H. Issac, E. Josserand, M. Kalika, I. Leroy (2002), L'entreprise numérique, Edition, Organisation.
- Y. Bonizec et P. Rieben, (2000). Un dispositif d'accompagnement de projet piloté par Internet, Actualité de la formation permanente, n°169 Novembre-Décembre, Centre INFFO.
- R. Caffarella et S.B. Merriam, (1991). Learning in adulthood. A comprehensive guide. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- J. Champeaux et C. Bret, (2000). La cyber entreprise, Les Editions, DUNOD.
- Centre INFFO, (2004). E-formation : Lexique. http://www.centre inffo.fr/maq100901/observatoire/eformation/adapt_2001.htm
- S. Chicaud, (2004). Pas de formation à distance sans une forte motivation des collaborateurs. INFORMATIQUE n°1775 - 25 juin.
- Conseil de l'Union Européenne (2001). Résolution sur le e-learning, Journal Officiel des Communautés Européennes, vol. 20, n°7.
- P. Drucker, (1999). Knowledge-Worker Productivity : The Biggest Challenge, California Management Review. VOL 41, n° 2, Winter.
- Forum français pour la formation ouverte et à distance. E-learning et knowledge management quelle convergence ? Livre blanc coordonné par, Y. Dambach. www.fffod.org
- V. L. Gregory, (1991). Electronic mentoring of research. Atlanta, Georgia : American Library Association ACRL Research Committee Program. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 336 113).
- G.P. Hubert, (1991). Organizational Learning: The contributing processes and the literatures. Organization Science, vol 2.
- M. Kalika, (2000*a*). Le management est mort, vive le e-management ! Revue Française de Gestion, Juin-Juiellet-Août.
- M. Kalika, (2000*b*), L'émergence du e-management, cahier de recherche n°57, www.dauphine.fr/crepa.
- G. Koening, (1997). Apprentissage organisationnel, in Y. Simon et P. Joffre, Encyclopédie de Gestion, Paris : Economica,

- M. Godet, (1997). Prospective stratégique, Tome 1, Les Editions, DUNOD.
- P. Lévy, (1997). Cyberculture. Paris: Odile Jacob.
- J. Loiselle, (1999). L'exploitation du multmédia et du réseau Internet dans l'enseignement universitaire : Analyse d'une expérience de développement et d'implantation. In J.-P. Béchard
& D. Grégoire, Association internationale de pédagogie universitaire. Actes du 16ème colloque international (Tome 1). Montréal : École des hautes études commerciales.
- J.Y. Prax, (1997). Manager la connaissance dans l'entreprise, les nouvelles technologies au service de l'ingénierie de la connaissance, Paris : Insep Editions.
- J.Y. Prax, (1999). Le knowledge management, des concepts aux pratiques, Management & Conjoncture sociale, n°552.
- Le Préau, Prévision sur les volumes de formation (marché mondial), le préau, Aska, Klr. www.preau.asso.fr
- J.G. March, (1991). Exploration and Exploitation in Organizational Learning, Organization Science Vol. 2, n°1, February.
- L. Marchand, (2001). L'apprentissage en ligne au Canada: frein ou innovation pédagogique? Revue des sciences de l'éducation, Vol. XXVII, no 2, 2001,
- D. Mottay, (2004). Le pilotage d'un dispositif de E-learning : un enjeu pour la E-RH.
www.**d**auphine.fr/crepa/ArticleCahierRecherche/Conferences/agrh19mai2004/communication11.**pdf**
- D. Mottay et F. Ducreau, (2003). L'interaction auteur/concepteur médiatique/développeur : Un facteur clef de succès de l'enseignement en ligne. ISDM n°10. Spécial Colloque TICE-Octobre. N°82. www.isdm.org
- S. Myrdal, (1994). Teacher education on-line: What gets lost in electronic communications?
Educational Media International, vol 31, n°1.
- I. Nonaka, (1999), L'entreprise créatrice de savoir, in Le Knowledge management, Paris : Editions d'organisation.
- OFEM, (2002). Les entreprises et la e-formation en France, enquête 2002. www.ofem.ccip.fr
- OPQF, (2001). Enquête, la e-formation, selon ses acteurs, Juin. www.algora.org
- P. Roussel, (2001). Pour un développement de la e-formation dans le prolongement du e-management. Communication présentée au colloque De l'IAS – Université Toulouse 1 – 30 et 31 août.
- J. Ross & R. Schulz, (1999). Using the World Wide Web to accommodate diverse learning styles. College Teaching, vol 47, n°4.
- M-S. Scott-Morton, (1995). L'entreprise compétitive au futur, Les Editions d'Organisation.
- SNUI, (2004). E-formation à la Bureautique Vigilance !Avril, www.snui.fr

- M. Svensson, (2001). L'évaluation de la e-formation : Améliorer la qualité de l'e-formation : L'évaluation intégrée. *In* Internet : Nouveaux horizons pour la formation. Expériences en Allemagne, Finlande, Italie, Royaume-Uni et Suède. Rapport de synthèse- Septembre. Centre INFFO. www.centre.inffo.fr.
- D Tapscott et A. Caston, (1994). L'entreprise de la deuxième ère : la révolution des technologies de l'information, Les Editions, DUNOD.
- R.-A. Thiétart. (1999), Le management, Que sais-je ? PUF.
- L. Wolcott & K. Betts, (1999). What's in it for Me? Incentives for Faculty Participation in Distance Education. Journal of Distance Education/Revue de l'enseignement à distance, 14, 2.
- Zack, M. H. (1995). Using electronic messaging to improve the quality of instruction. Journal Education for Business, March-April, vol 70, n°4.