

LA FORMATION À DISTANCE EN CARTOGRAPHIE

Par Pascal BARBIER - Enseignant à l'ENSG

Dire que notre monde professionnel change est un lieu commun. Nos métiers ont plus évolué depuis 15 ans que lors des cinquante années précédentes. Les évolutions des techniques et des outils à mettre en œuvre centrés autour des systèmes informatiques et des réseaux d'une part, la constitution de cellules SIG de taille restreinte et disséminées dans nombre d'organismes privés et publics d'autre part, sont autant d'éléments qui contraignent déjà fortement la formation professionnelle.

Cette contrainte deviendra de plus en plus forte dans nos métiers, au fur et à mesure que les outils dédiés à l'origine aux traitements informatiques de l'information géographique serviront de nouvelles disciplines. L'outil SIG peut ainsi être utilisé dans les domaines de l'architecture ou de l'archéologie. Ces migrations professionnelles favorisent de nouvelles applications dont le secteur professionnel initial bénéficie en retour.

Tout ou presque est géo-localisable aujourd'hui, ce qui pose le problème des double compétences. Comment faire en sorte que les ingénieurs et techniciens oeuvrant dans des domaines aussi variés que le transport, la sécurité civile, la logistique, l'environnement, la santé aient aussi une compétence suffisante dans les domaines du traitement spatial et de la visualisation de l'information ?

Nos centres de formation sont donc mis devant un défi de formation de masse, avec des contenus de plus en plus évolutifs. On observe que la demande de formation continue est de plus en plus individualisée alors que simultanément, on constate la raréfaction des ressources d'enseignants. Il est urgent de réfléchir à la mise en place de nouveaux dispositifs de formation intégrant les solutions techniques pour faire face à ces nouvelles contraintes.

La Formation à Distance est indéniablement un outil dont il faut analyser les atouts dans notre contexte professionnel. Cette formation, véhiculée par le réseau Internet, jouit actuellement d'une réputation mitigée. Le terme « e-learning », anglicisme encore inconnu de la langue française en 1999, fut inventé par la firme américaine Cisco à cette période comme concept publicitaire. Ce terme, devenu très populaire depuis, partage les foules entre détracteurs et supporters. Pour ma part, je parlerai de Formation à Distance (FAD)

Des inconvénients à prendre en compte

- L'isolement

Les restrictions généralement avancées sur les dispositifs de FAD sont inhérentes à la situation d'isolement des formés. Isolement par rapport à la non-présence de l'enseignant qui apporte, lorsqu'il est présent, une « aide en ligne » immédiate et adaptée, que ce soit en termes techniques ou pédagogiques.

Isolement par rapport à une synergie de groupe où la régulation du rythme d'apprentissage se fait par un échange continu entre enseignant et formés ou par l'autorépétition des participants.

- Les supports de cours

La confection de supports de cours adaptés à la FAD demande des moyens et surtout de temps de préparation. La pédagogie reste la science de la répétition et impose, pour convaincre le formé, d'exposer sous différentes formes les mêmes contenus pédagogiques. La mise en œuvre de la FAD ne relève par conséquent pas d'une orientation anodine, mais est bien la concrétisation d'une volonté qui s'exprime par une politique de formation volontariste.

Des atouts réels

C'est pourquoi la FAD n'est pas une réponse à tous les besoins de formations, mais elle vient notamment compléter l'offre de formation classique.

- Des atouts réels pour les formés

En particulier pour les personnes en cours de reconversion qui n'ont pas accès, pour des raisons économiques ou de pré-requis à des formations professionnelles dans des centres agréés. Ces personnes peuvent, par la FAD, combler une partie des pré-requis initiaux tout en réduisant au maximum les dépenses engagées.

LA FAD, au moins dans un premier temps, est particulièrement précieuse pour former des individus spatialement isolés et pour délivrer une formation « juste à temps », au rythme de l'apprenant.

- Un atout pour l'entreprise

La FAD est aussi un atout pour l'entreprise dans le cadre de la formation continue puisqu'elle permet, au moment le plus judicieux, de mettre à disposition des personnels d'un établissement un dispositif adaptable

- Un atout pour les formateurs

Le problème actuel qui fait que les formateurs ne peuvent faire face à toutes les demandes trop spécialisées ou à des effectifs de formés trop importants peut se traiter par la FAD. Des outillages spéciaux d'aide à la mise en œuvre et à l'exécution de FAD permettent de créer des « classes virtuelles », qui correspondent à des regroupements de personnes qui débutent ensemble une formation ou qui ont un centre d'intérêt commun. Avec les fonctionnalités maintenant bien connues de forum, mail, chat, vidéo, il est désormais possible de tisser des liens entre formateurs et apprenants de manière à limiter les risques de rejets et donc d'échecs de la formation.

Initialiser la démarche

Les outils de la cartographie sont aujourd'hui en quasi-totalité informatique et le préalable est que formateurs et formés disposent des équipements correspondants. Pour le particulier déjà utilisateur d'internet, l'initialisation sera implicite puisqu'il possèdera le matériel de base et qu'il aura les moyens de se procurer les logiciels freeware qui seront cités dans les pages qu'il aura détectées grâce à son moteur de recherche.

Plus difficile sera la prise réelle de conscience de ce qu'implique aujourd'hui la pratique de la cartographie pour un élève de lycée ou une personne en cours de reconversion. Une information préalable doit donc être diffusée sur ce qu'est aujourd'hui un cartographe, son domaine de compétence et les débouchés professionnels de son secteur.

Les instituts de formation doivent participer à l'initialisation de la démarche en proposant sur leurs sites d'une part des informations générales et d'autre part des modules pédagogiques introduisant à l'enseignement de la cartographie.

La mise en place d'un tel dispositif ne peut se faire que dans le cadre d'un projet dont les principales étapes sont :

- 1) Identification d'une équipe pédagogique existante et de sa réelle disponibilité.
- 2) Inventaire du matériel informatique et vérifica-

tion de l'adéquation de ce matériel aux applications graphiques.

3) Réalisation préalable d'un site internet informatif et pédagogique.

4) Réaliser ou participer à l'élaboration de CD pédagogiques.

5) Mettre à disposition des données géographiques libres de droit.

6) Rédiger les supports pédagogiques spécifiques à la FAD

7) Mettre en place une équipe de maintenance du système et d'accompagnement des formés.

8) Mettre en place les plates-formes techniques, serveurs et communications haut-débit.

9) Concevoir les modules d'enseignement et décliner plusieurs progressions types à partir de ces différents modules.

10) Informer sur les débouchés en fin de formation ou sur une orientation à la suite.

11) Informer en permanence le secteur de l'information géographique par les listes de diffusion (georezo, GPS, espetu, etc...) et la presse professionnelle (Géomatique expert, Geoeurope, SIG la lettre, etc...)

En conclusion, la FAD est un outil de formation particulièrement bien adapté à la cartographie : En effet, les cartographes représentent une population particulièrement bien prédisposée à la formation à distance car ils sont d'une part rompus à l'utilisation d'ordinateurs puissants dotés de fonctions d'affichage « haut-de-gamme » depuis de nombreuses années et d'autre part le « fond de commerce » de la cartographie – à savoir les aspects visuels- est très adapté aux outils multimédias.

Une offre commence à poindre sur le marché, mais elle se cantonne aujourd'hui à une offre anglophone. De nombreux instituts de formation réfléchissent à la manière de mettre en ligne des formations libres ou payantes, voire diplômantes, à l'instar de ce qui se fait aux Etats Unis.

Il est nécessaire que la cible de ce vecteur fasse remonter ses attentes afin d'aider aux choix stratégiques qui vont devoir être pris dans les mois qui viennent. Le public francophone est-il demandeur ? Est-il prêt à s'appliquer à suivre ce type de formation ?

Pour une partie des personnes concernée, la réponse est positive. Mais la masse des cartographes reste silencieuse voire dubitative. J'appelle de mes vœux une évolution rapide de cette situation qui ira avec une valorisation de nos métiers en permettant à chacun, où qu'il soit et à son rythme, de rester performant dans les techniques et méthodes utilisées.