

## **LA PEDAGOGIE MEDICALE A L'ERE DES NOUVELLES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION**

LOUESLATI Mohamed Hédi.

Faculté de Médecine de Tunis. Centre National de Pharmacovigilance.

### **Introduction :**

L'enseignement médical a depuis longtemps essayé d'associer aux supports écrits des illustrations (planches d'anatomie, dessins d'insectes ou de parasites...) pour aider l'étudiant en médecine à mieux imaginer certains concepts.

Le développement de la photographie notamment en couleur a permis d'améliorer l'illustration de certains enseignements (dermatologie, histologie, anatomie pathologique, radiologie, sémiologie morphologique...) en montrant à l'étudiant ce qu'on lui décrit.

L'utilisation de films sonores, puis de vidéogrammes, a permis à l'enseignant de montrer à l'étudiant des patients, des techniques d'examen ou de soins, des entretiens.

Depuis plus de 20 ans, l'informatique, a également fait son introduction dans l'enseignement médical par l'enseignement assisté par ordinateur (EAO). La rapide évolution technologique a permis par la numérisation des textes, des images fixes et animées, d'offrir aux étudiants de nouveaux supports d'apprentissage. Cette prolifération de supports assure-t-elle un progrès de la pédagogie médicale ?

### **La pédagogie médicale :**

Enseigner n'est pas informer. Un enseignant est une personne qui doit utiliser ses compétences en vue d'aider un apprenant à acquérir ses propres compétences. Ainsi l'enseignement doit être centré sur l'apprentissage de l'étudiant.

La formation médicale ayant pour objectif de former un professionnel, cet apprentissage doit aussi bien porter sur des compétences du domaine cognitif (mémorisation de concepts, interprétation des données, résolution des problèmes), que sur des compétences du domaine sensori-moteur et du domaine psycho-affectif.

Ainsi l'enseignement médical ne doit pas être conçu comme une simple transmission de données aux étudiants. La pédagogie médicale a pour objet d'utiliser au mieux toutes les techniques d'enseignement/apprentissage en vue d'amener les étudiants à reconnaître et analyser une sémiologie, à identifier des problèmes et à trouver des solutions. Mais il faut rappeler que le choix d'une méthode d'enseignement/apprentissage dépend avant tout, des objectifs éducationnels. C'est le concept de pertinence de la boucle (ou spirale) de l'apprentissage, qui doit guider ces choix.

### **Les technologies de l'information et de la communication :**

Les techniques audiovisuelles ont été d'un grand apport dans l'enseignement médical.

Certes, le meilleur apprentissage se fait auprès du malade : au moment où l'étudiant essaye de résoudre le problème d'un patient, il réalise la véritable intégration des connaissances et des compétences acquises.

Cependant l'audiovisuel permet à l'étudiant de mieux se préparer à cet apprentissage clinique. L'étudiant, grâce aux techniques audiovisuelles, peut s'entraîner à :

- reconnaître des lésions ou des anomalies apparentes,
- interpréter des images radiologiques,
- reconnaître les bruits du cœur,
- analyser son propre comportement lors d'une rencontre médecin-malade.

Il peut également observer à plusieurs reprises et dans les moindres détails des manœuvres diagnostiques ou des actes thérapeutiques.

Ainsi l'audiovisuel médical s'est beaucoup développé permettant aux enseignants :

- d'illustrer leurs cours ou leurs conférences,
- de mettre à la disposition de l'étudiant des documents qu'il peut consulter de façon autonome (cassette audio, diaporama ou diapo-son, cassette vidéo).

Le développement de l'informatique a apporté un nouveau souffle à l'audiovisuel, puisqu'il a permis en numérisant aussi bien le texte que les images et le son et en mettant toutes ces informations sur un même support de mettre à la disposition des enseignants et des étudiants des documents qui peuvent être consultés sur la majorité des ordinateurs actuels.

Ainsi des documents produits sur des supports différents, qui auparavant nécessitaient des appareils différents pour être consultés, peuvent dorénavant, en étant mis sur le même support numérique, être utilisés avec le même appareil : l'ordinateur.

L'informatique a également permis de développer au sein des supports d'apprentissage, l'interactivité. Avec les premiers supports audiovisuels, l'étudiant parcourt le document de façon linéaire de la première information (texte, image fixe ou animée) à la dernière.

L'informatique a permis d'envisager la progression de l'information de façon liée à la participation de l'étudiant. Ce dernier est interpellé par des questions. Il ne peut progresser que s'il répond à ces questions : l'étudiant s'implique alors dans la construction de son savoir.

Ainsi le progrès de la programmation informatique, a permis de construire des modèles de documents où on apporte l'information à l'étudiant puis on vérifie si cet étudiant s'est approprié ce savoir.

### **Technologie et pédagogie :**

L'accès à des technologies de numérisation de plus en plus puissantes, permet-il de rendre plus performants l'enseignement/apprentissage ?

La réponse n'est pas obligatoirement oui. Concernant déjà les méthodes audiovisuelles :

- que de fois le « transparent » n'a servi que d'aide-mémoire aux enseignants,
- que de fois les diapositives ont été « bradées » durant les 5 dernières minutes du cours,
- que de fois des documents audiovisuels ont été couverts de poussière, rarement consultés par les étudiants car ils n'avaient pas été conçus ou inclus dans un processus d'apprentissage.

Les technologies éducatives récentes (multimédia, hypermédia) ne peuvent rendre des services à l'étudiant que si l'enseignant les utilise en se posant les questions suivantes :

- Quelles compétences sont-elles visées ?
- Les moyens utilisés permettent-ils réellement d'aider l'étudiant à atteindre ces compétences ?
- Ces techniques sont-elles centrées sur l'apprentissage de l'étudiant ?
- Utilise-t-on ces ressources en vue d'amener l'étudiant à tendre vers l'autonomie en l'impliquant, en l'exerçant, en lui proposant des contextes diversifiés pour les cas cliniques proposés, en développant en lui le besoin du rétrocontrôle ?
- Les documents proposés à l'étudiant sont-ils centrés sur les compétences évaluées par les évaluations sanctionnelles ?

**Conclusion :**

Les technologies de communication et d'information, actuelles permettent de manipuler plus aisément une quantité d'information considérable.

Cette facilité technique ne doit pas faire oublier à l'enseignant que son principal rôle est de guider et de faciliter l'apprentissage de l'étudiant : il doit aider l'étudiant à distinguer l'essentiel de l'accessoire, lui apprendre à raisonner, le motiver en l'amenant à appliquer ces connaissances. Bien utilisées les technologies actuelles peuvent être très utiles pour atteindre ce but.