

LA DOCUMENTATION AUDIOVISUELLE

La documentation audiovisuelle est devenue un adjuvant précieux au service de l'enseignement et de l'information. Dans le secteur scientifique et en particulier médical, le matériel audiovisuel a pris progressivement place, à côté des moyens dits traditionnels, dans les méthodes pédagogiques et les collections de bibliothèques.

Les textes qui suivent présentent deux organismes, le Comité interministériel audio-visuel santé et l'Association science et audio-visuel, qui se proposent de développer la place de l'audio-visuel au niveau de l'information, de la formation et de la recherche, de susciter une réflexion sur la production et de contribuer à coordonner les initiatives et les réalisations des producteurs, des diffuseurs au bénéfice des utilisateurs.

Le troisième article relate une expérience réussie d'introduction de l'audio-visuel dans l'enseignement médical au Centre hospitalier universitaire de Créteil (Université de Paris-Val de Marne) avec la participation de la Bibliothèque universitaire.

*
**

LE COMITÉ INTERMINISTÉRIEL DE COORDINATION AUDIO-VISUEL SANTÉ

Le Comité a été créé en 1973. Il est composé de représentants de plusieurs ministères (Universités, Santé, Éducation, Affaires étrangères, Coopération, Défense nationale, Agriculture, Industrie) et de différents organismes (CNRS¹, INSERM², INA³, ...). Sa présidence est assurée par le Pr Lucien Léger.

L'exécution des programmes d'activités et des décisions du Comité, ainsi que la gestion en recettes et en dépenses sont confiées à l'Université René Descartes — Paris V.

Il a pour mission :

- de recenser l'ensemble des documents audiovisuels considérés comme moyens d'enseignement et d'information dans le domaine de la santé,
- d'émettre un avis sur la qualité de ces documents et sur leur utilisation,
- de faciliter la diffusion des documents par leur analyse et leur indexation,
- de constituer une médiathèque afin d'assurer la conservation des documents de valeur,

— de définir les orientations souhaitables de la production des documents audiovisuels dans le domaine de la santé et de les porter à la connaissance des producteurs publics et privés.

A ce jour, ont été recensés plus de 5 000 documents audiovisuels (films, vidéocassettes, diapositives...), pour lesquels des fichiers : alphabétique auteurs, spécialités, distributeurs ont été créés. Ces documents sont visionnés et analysés dans une vingtaine de centres fonctionnant bénévolement sous la responsabilité d'équipes médicales et para-médicales à Paris, en banlieue et en province.

Audio-Visuel Santé répond aux demandes de documentation en adressant :

— des listes de media par spécialités ou par thèmes de recherche comportant pour chaque document signalé : le titre, l'auteur, l'année de production, les caractéristiques techniques, les coordonnées du distributeur et les conditions d'obtention.

— des fiches analytiques établies après visionnement des documents, mentionnant outre les données précisées dans les listes, les indications pédagogiques, le résumé du contenu, la critique et la cotation.

Sur simple demande, cette documentation est diffusée dans les Unités d'enseignement et de recherche médicales et pharmaceutiques, Centres hospitaliers universitaires, Centres hospitaliers régionaux, Associations de formation médicale continue, Écoles d'infirmières, Ambassades de France à l'étranger, et auprès des particuliers.

1. Centre national de la recherche scientifique.
2. Institut national de la santé et de la recherche médicale.
3. Institut national de l'audiovisuel.

Audio-Visuel Santé offre également les prestations suivantes :

— il sert d'intermédiaire entre les distributeurs et les demandeurs étrangers en empruntant les documents et en les expédiant par la valise diplomatique,

— il sélectionne les films médicaux français distribués par le Service du film de recherche scientifique pour le compte du Ministère des affaires étrangères ainsi que les films présentés au cours de certaines manifestations médicales.

Audio-visuel santé est installé 12, rue de l'École de médecine, 75270 Paris Cedex 06. Tél. 329.21.77 et fonctionne sous la responsabilité de Mme Marlier.

**

L'ASSOCIATION SCIENCE ET AUDIO-VISUEL (ASA)

Objectifs

L'Association science et audio-visuel se propose pour objet de développer sous tous leurs aspects les liens multiples qui unissent la science et l'audio-visuel, qu'il s'agisse de l'image de la science, de l'image dans la science, de la science de l'image ou de la pédagogie des disciplines scientifiques.

L'ASA s'efforce en particulier de contribuer à la diffusion la plus large des résultats de la recherche par l'audio-visuel, notamment auprès de la jeunesse, de susciter une réflexion qualitative sur les produits audio-visuels scientifiques et techniques, d'aider à une meilleure coordination des actions et des moyens entre toutes les parties concernées : les producteurs, les diffuseurs et les utilisateurs, et d'éclairer les pouvoirs publics français sur les options souhaitables en ce domaine.

Activités

Depuis bientôt un an, l'ASA édite un *Bloc-Notes* bimestriel d'information et de liaison qui fournit des renseignements variés sur l'audio-visuel scientifique et technique : actualité de la production sur différents supports (films, bandes vidéo, disques, documentation photographique), programmes thématiques recensant les documents existants, conditions pratiques d'accès, fiches signalétiques sur les producteurs et les diffuseurs, bibliographie spécialisée, festivals, rencontres et expositions dans ce domaine.

L'ASA cherche ainsi à répondre à la dispersion, à la dilution de l'information scientifique et technique audio-visuelle, à l'obsolescence des renseignements donnés par les catalogues lorsqu'il en existe, à faire savoir qui fait quoi où et à quelles conditions.

À la fin de 1980, le *Bloc-notes* de l'ASA aura répertorié plusieurs centaines de documents audio-visuels, selon une présentation homogène : le secteur scientifique et technique concerné, le sujet traité, la date de réalisation, les caractéristiques techniques, le public visé, les conditions d'accès, les coordonnées de l'organisme producteur ou diffuseur.

En 6 numéros, quatre grands domaines scientifiques et techniques auront été traités : l'énergie solaire, l'astronomie, l'océanographie, l'informatique, donnant ainsi aux utilisateurs une vue aussi complète que possible d'un sujet.

ASA est installée 21 bis, avenue de la Gilquinière, 91390 Morsang-sur-Orge.

**

LE LIBRE SERVICE AUDIO-VISUEL

par Arnaud CENAC, *Chef de clinique, Centre hospitalier Henri Mondor.*

Il s'agit de la liberté de pouvoir consulter un document audio-visuel déterminé à l'heure de son choix. En pratique, atteindre un tel but suppose d'avoir résolu un certain nombre de problèmes :

- du choix d'une technique,
- d'une structure d'accueil pour regarder les programmes,
- de la production des documents audio-visuels,
- de la définition des besoins,
- de l'évaluation des résultats,
- du financement enfin.

Ayant réussi à franchir ces différentes étapes, nous parlerons de notre expérience à Créteil.

A. — Choix d'une technique

Il dépend des moyens en hommes et en matériel dont on dispose ou dont on est susceptible de disposer. Choisir le cinéma ou la vidéo suppose l'existence d'un personnel compétent et de moyens financiers d'envergure. Nous y avons renoncé car ces techniques étaient à l'évidence largement au-dessus de nos moyens. Nous nous sommes orientés vers la diapositive sonorisée dont les avantages sont nombreux :

- format 24×36 universel, permettant l'utilisation directe d'une iconographie considérable ;
- arrêt sur l'image possible sans détérioration du support et de la qualité ;
- possibilité de regarder un grand nombre de fois le programme sans altérer le document ;
- réactualisation du document possible en changeant quelques diapositives ;
- image et son d'excellente qualité malgré leur obtention avec un matériel assez peu onéreux ;
- possibilité de produire des duplicata en petite quantité, de bonne qualité, sans passer par un organisme extérieur, pour un prix raisonnable ;
- possibilité d'utiliser le programme de façon modulaire : soit pour l'auto-enseignement (projection sur un matériel à usage individuel) soit pour les enseignements dirigés ;
- coût de production sans commune mesure avec celui d'un document de même durée en cinéma ou en vidéo.

Il existe d'autres avantages que nous avons détaillés ailleurs (3). Le programme de diapositives sonorisées n'a qu'un seul inconvénient : il ne permet pas de montrer le mouvement. Toutefois une séquence d'images fixes judicieusement choisie permet de décomposer les temps importants d'un geste et peut avoir une excellente valeur didactique.

De toutes façons, la diapositive sonorisée est la seule technique qui, d'un point de vue budgétaire, est à notre portée.

B. — *La structure d'accueil*

Elle comporte la banque de documents et le matériel nécessaire pour leur visualisation. Cette structure peut être placée dans une salle réservée à cet usage exclusif. A la Faculté de médecine de Créteil, le lieu choisi fut la bibliothèque de la faculté. Les diapositives sont disposées dans des paniers circulaires « Caroussel » Kodak, eux-mêmes rangés sur des étagères, comme des livres. Le titre de chaque programme est bien en évidence pour faciliter le choix du document. Les cassettes, sur lesquelles sont enregistrés le commentaire et les signaux magnétiques de synchronisation, sont classées à proximité. Cette banque de documents est constituée actuellement de plus de 70 programmes, tous réalisés dans le cadre des activités du département audio-visuel de la Faculté de médecine de Créteil. Le matériel de visualisation comporte 8 appareils « Caramate » Singer disposés dans des alvéoles. Un mode d'emploi, format *poster*, est placé à côté de chaque appareil. Après mise en route du « Caramate » et mise en place du « Caroussel » et de la cassette, l'étudiant écoute le commentaire avec un casque. Plusieurs étudiants peuvent travailler côte à côte sans se gêner. Ils peuvent même étudier à plusieurs autour d'un même appareil grâce à une table d'écoute qui permet de brancher plusieurs casques sur un même « Caramate » (jusqu'à 8 par appareil). Ce mode de travail est particulièrement apprécié par les étudiants.

Les programmes sont empruntés pendant les heures ouvrables de la bibliothèque. Ils ne peuvent être consultés que sur place, à l'aide des « Caramate » disponibles. Pendant la durée de l'emprunt, l'étudiant doit déposer sa carte d'inscription. Le personnel de la bibliothèque veille au bon déroulement de ces prêts. Trois ans de fonctionnement permettent d'affirmer l'efficacité de la procédure. Aucun matériel, aucun document n'ont été volés.

C. — *Production des documents*

Pour qu'une méthode audio-visuelle soit crédible, il faut produire régulièrement des programmes. Cette production ne doit pas dépendre trop étroitement de considérations budgétaires : le faible coût de production conditionne l'efficacité de l'ensemble. C'est ici que le choix d'une technique peu onéreuse est déterminant pour le bon fonctionnement. L'idéal est de pouvoir produire soi-même les documents, sans avoir recours à un organisme extérieur à la faculté. Pour que cela soit possible, un enseignant doit accepter de prendre en charge les problèmes

techniques : prises de vue, enregistrement, synchronisation, duplication des diapositives et des cassettes. Il doit avoir pour mission d'aider les autres membres de la faculté désireux de réaliser un programme. Faire participer les étudiants a été la solution rapidement adoptée à Créteil. En effet, depuis 1976, les étudiants en médecine de Créteil peuvent, sous la direction d'un enseignant et du responsable du département audio-visuel, élaborer un document audio-visuel sous forme d'un diaporama sonorisé. Ce travail a valeur de thèse pour l'obtention du diplôme de docteur en médecine. A ce jour, 62 étudiants ont choisi l'aide du département audio-visuel de Créteil pour faire leur thèse de cette façon. L'organisation de cette triple collaboration — responsable du département audio-visuel, enseignant directeur de thèse, étudiant en année de thèse — a permis de mener à bien la réalisation de 72 programmes audio-visuels originaux, entre janvier 1976 et décembre 1980. Tous ces documents originaux sont stockés à l'abri de la détérioration et du vol : des duplicata sont réalisés au fur et à mesure des besoins et mis à la disposition permanente des étudiants à la bibliothèque de la faculté.

D. — *Définition des besoins*

Est-il possible de définir des besoins en enseignement médical audio-visuel ? A coup sûr oui. Certains besoins sont évidents : enseigner un geste, montrer une image (lésion dermatologique, radiographie, tracé électrocardiographique...), faire écouter des sons (auscultation cardiaque, troubles de la parole...), exposer un cas clinique résumé en montrant l'iconographie correspondante. D'autres besoins, bien que moins évidents, sont indiscutables en raison de l'efficacité des méthodes audio-visuelles : exposés de sujets où la part iconographique ou gestuelle est importante. Nous avons ainsi réalisé des programmes tels que « L'examen gynécologique en pratique médicale courante » et « Avant d'entrer en salle d'opération ». En pratique, lors du changement de stage hospitalier, les étudiants qui sont nouvellement affectés dans un service de chirurgie, regardent « Avant d'entrer en salle d'opération », ceux qui arrivent en gynécologie visualisent « L'examen gynécologique ». Ces programmes ont été conçus en fonction d'objectifs éducatifs bien précis : les gestes à faire et à éviter sont montrés tour à tour ; certains gestes sont décomposés, grâce à une séquence de diapositives. D'autres programmes ont été élaborés pour enseigner « tout ce qu'il faut savoir en pratique médicale courante pour prescrire et surveiller un traitement donné » (anticoagulants, diurétiques, sulfamides hypoglycémiantes, antihypertenseurs, contraceptifs oraux...). Une partie de ces documents est systématiquement consacrée à « l'auto-évaluation des connaissances » sous forme de cas concrets à discuter.

E. — *Évaluation des résultats*

Définir un besoin appelle nécessairement une évaluation des résultats de la méthode. C'est cette évaluation qui permet un jugement régulateur sur la pertinence des choix de programmes et de tech-

niques. Nous avons interrogé 460 étudiants de Créteil après qu'ils aient regardé un programme (4). Soixante-quatorze pour cent ont déclaré que la méthode leur paraissait, d'un point de vue pédagogique, très efficace. Quatre-vingt-huit pour cent ont estimé que le programme regardé était d'une difficulté normale et soixante-dix-huit pour cent que ce même programme les avait beaucoup intéressés. Cette évaluation a, en outre, recueilli toute une série de critiques et de suggestions ponctuelles qui ont permis d'améliorer les conditions d'utilisation du matériel et des programmes.

F. — *Problème du financement*

Le financement d'une telle installation et de la production régulière de programmes ne peut être assuré qu'en séparant plusieurs budgets.

1. Premier budget : celui de l'investissement initial pour acheter les matériels de production : appareils photographiques, magnétophones de synchronisation, appareils nécessaires à la visualisation, matériels de duplication, armoires de stockage des documents... Cet investissement est de l'ordre de 60 000 F TTC, soit le prix de quelques minutes de cinéma 16 mm, son-optique (en 1980).

2. Deuxième budget pour la production des programmes : achat de quelques pellicules et de cassettes. Cette dépense qui s'élève à 250 F TTC environ par programme peut être supportée par l'étudiant qui souhaite soutenir une thèse audio-visuelle.

3. Troisième budget : entretien du matériel de visualisation et duplication des programmes (achat de pellicules en quantités et de quelques dizaines de cassettes). Coût : environ 100 F TTC, (sans tenir compte du prix des « Carousel » : environ 75 F TTC) par programme. Cette dépense doit être supportée par le budget de la faculté. Cependant la dépense correspondante peut être amortie par la diffusion des programmes dans d'autres facultés. C'est ainsi que le département audio-visuel de la faculté de Créteil a pu améliorer progressivement ses services en diffusant ses programmes, à un tarif très raisonnable, dans de nombreuses facultés françaises et même dans quelques facultés étrangères francophones. En 1980, le département audio-visuel tend à

l'autofinancement, d'où la possibilité d'accroître la production. En outre, sa crédibilité est devenue réelle auprès des étudiants et des enseignants.

Conclusion

Ainsi par rapport à l'enseignement magistral classique, la libre consultation de programmes de diapositives sonorisées possède au moins 5 avantages :

1. l'étudiant peut consulter le programme quand il le désire, c'est-à-dire quand il est motivé pour apprendre le sujet correspondant ;

2. il peut regarder le document à son rythme car il peut marquer autant de poses qu'il le souhaite ;

3. il peut le visualiser autant de fois qu'il le désire, à des périodes plus ou moins éloignées, avantage particulièrement important pour les révisions ou le recyclage ;

4. le principe des diapositives interrogatives (1) permet à l'enseigné de vérifier son acquis et son niveau de connaissances sur le sujet. Aucune autre méthode ne permet d'atteindre les mêmes buts dans le même temps (45 à 90 minutes).

Enfin, la présence de l'enseignant est inutile pendant la projection. Il peut intervenir secondairement pour une discussion.

RÉFÉRENCES

1. Cenac (Arnaud). — Un Enseignement actif les ensembles de diapositives sonorisées interrogatives. In : *La Formation des médecins* / par D. Méllière. — Paris : Éd. Sandoz, 1975. — 1 vol., 59-63 p.
2. Cenac (Arnaud). — Les Diapositives sonorisées en enseignement médical. In : *Revue française d'éducation médicale*, 1977, n° 1, p. 11-18.
3. Cenac (Arnaud). — Le Programme de diapositives sonorisées ou « un choix raisonnable en enseignement audio-visuel ». — Paris : Éd. Sandoz, 1980.
4. Cenac (Arnaud). — La Diapositive sonorisée au service des étudiants. A propos d'une enquête faite auprès de 460 étudiants en médecine. In : *Nouvelle presse médicale*, 1980, n° 9, p. 2361-2362.

ANNEXE 1

PRINCIPALES SPÉCIALITÉS ET DISCIPLINES BIOMÉDICALES
FIGURANT AU FICHER AUDIO-VISUEL SANTÉ

Allergologie	Génie biomédical	Parasitologie
Anatomie	Gériatrie	Pédagogie médicale
Anatomo-pathologie	Gérontologie	Pédiatrie
Anesthésiologie	Gynécologie	Pédo-psychiatrie
Angéiologie		Pharmacie chimique
	Hématologie	Pharmacie industrielle
Bactériologie	Hépatologie	Pharmacocinétique
Biochimie	Histoire de la Médecine	Pharmacognosie
Biologie cellulaire	Histologie	Pharmacologie
Biologie clinique	Hygiène	Pharmacotechnie
Biologie de la Reproduction		Phoniatry
Biophysique	Immunologie	Physiologie
	Informatique médicale	Pneumologie
Cancérologie		Podologie
Cardiologie	Kinésithérapie	Proctologie
Chirurgie cardiaque		Protozoologie
Chirurgie digestive	Maladies infectieuses	Psychiatrie
Chirurgie générale	Maladies métaboliques	Psychologie
Chirurgie gynécologique	Médecine aérospatiale	
Chirurgie maxillo-faciale	Médecine interne	Radiologie
Chirurgie nerveuse (voir neurochirurgie)	Médecine légale	Réanimation
Chirurgie orthopédique	Médecine nucléaire	Rééducation
Chirurgie plastique et réparatrice	Médecine préventive	Rhumatologie et maladies osseuses
Chirurgie thoracique	Médecine psychosomatique	
Chirurgie urologique	Médecine sociale	Santé publique
Chirurgie vasculaire	Médecine sportive	Secourisme
	Médecine du travail	Sexologie
Dermatologie	Médecine tropicale	Sociologie
Diabétologie	Médecine d'urgence	Soins infirmiers
Diététique	Médecine vétérinaire	
	Mycologie	Tératologie
Écologie	Néonatalogie	Thérapeutique
Éducation sanitaire	Néphrologie	Toxicologie
Électrologie	Neurochirurgie	Traumatologie
Embryologie	Neurologie	
Endocrinologie	Nutrition	Urologie
Endoscopie		
Épidémiologie	Obstétrique	Vénérologie
Éthologie	Odonto-stomatologie	Virologie
	Ophthalmologie	
Gastro-entérologie	Orthopédie	Zootchnie
Génétique	Oto-rhino-laryngologie	

**EXPLORATION RADIOLOGIQUE MODERNE
DE LA SELLE TURCQUE ****

M. DUFOUR
1976

**Diapositives 24 × 36, noir et blanc, 31 vues
avec un cours et une légende.**

Réalisation : Collège de Médecine des Hôpitaux de Paris (collection n° 357).

**Radiologie
Neurologie**

Résumé :

Aspects radiologiques de la selle turcque :

- normale (radiographie standard, tomographie sous diverses incidences) ;
- et en cas de : adénomes (éosinophiles, chromophobes, à prolactine), craniopharyngiomes, gliomes opto-chiasmatiques, méningiomes du jugum, de la petite aile du sphénoïde, chordomes, tumeur du sinus caverneux (avec radiographie, tomographie, encéphalographie, tomo-encéphalographie, artériographie carotidienne et vertébrale).

Critique :

Bon document, mais qui demanderait à être actualisé par l'introduction de la tomодensitométrie et le développement de l'encéphalotomographie gazeuse.

Conditions d'obtention :

Pour la France : Vente.

S'adresser à : COLLEGE DE MEDECINE DES HOPITAUX DE PARIS
45, quai de la Tournelle - 75005 PARIS
Tél. : 325-71-95.

Pour l'étranger : S'adresser au Collège de Médecine des Hôpitaux de Paris.

Public particulièrement concerné : I : Information - E : Enseignement

I - Para-médical, DCEM, 3^e cycle, omnipraticiens, spécialistes.

E - 3^e cycle, spécialistes.

COMITE INTERMINISTERIEL DE COORDINATION AUDIO-VISUEL SANTE

12, rue de l'Ecole-de-Médecine - 75270 PARIS Cedex 06 - Tél. 329.21.77

Réf. : 0744

Juin 1979/N° 930