

# Éducation aux Images par L'Audiovisuel et le Multimédia

Bernard Darras, *Paris, France*

## Abstracts

Autour du thème de l'éducation aux images, cet article tente d'articuler une approche généraliste et une évaluation de dispositifs d'auto-apprentissage de l'image par les images. La première partie interroge les résistances du système éducatif à l'implantation d'une éducation iconique et médiatique explicite et volontaire. La seconde partie compare et évalue les performances de trois modes d'accès aux images dans des situations proches de l'auto-apprentissage. À cette occasion, l'étude montre les faiblesses d'un dispositif audiovisuel et propose une «remédiation» par les fonctionnalités des multimédias interactifs.

### **Education with audiovisual and multimedia images.**

Around the topic of visual education, this article tries to describe a generalist approach and an evaluation of schemes of self-training in images by the use of images. The first part questions resistance of the education system to the establishment of an explicit and voluntary iconic and mediated education. The second part compares and evaluates the performance of three access modes to images in situations close to the self-training. On this point, the study shows the weaknesses of an audiovisual scheme and proposes "remédiation" by the management of interactive multimedia.

### **Bildung durch audiovisuelle Bilder und Multimedia.**

Dieser Artikel versucht eine allgemeine Methode, die die Autodidaktik durch Bilder zum Thema hat, und deren Bewertung zu beschreiben. Der erste Teil analysiert den Widerstand - ausgehend vom Bildungssystem - eine illustrative, explizit mediatische, freiwillige Ausbildungsform einzuführen. Der zweite Teil vergleicht und bewertet die Leistungsfähigkeit von drei Methoden, die nahe der Autodidaktik angesiedelt sind. Zu dieser Gelegenheit zeigt die Studie die Schwächen der audiovisuellen Konzepte auf, und schlägt eine Aufarbeitung mittels der Funktionalität von interaktiven Multimedien vor.

## La division de la connaissance

D'une manière générale, et à l'exception de quelques cas expérimentaux notamment constructivistes ou cognitivistes, les systèmes éducatifs sont dominés par trois types d'habitus éducatifs. Les plus puissants habitus sont à chercher dans les fondements de l'organisation sociale, du côté des processus de division et de distinction tels que la division du travail et des sexes, ou les regroupements par castes, corporations et «classes», etc. Le second type d'habitus découle partiellement de cette segmentation organisée.

Les habitus réductionnistes produisent et entretiennent la compartimentation du savoir et le découpage en disciplines et matières d'enseignement. La segmentation du temps scolaire, des espaces et des contenus en résultent. Comme l'a très bien montré Pierre Bourdieu, la reproduction de cette organisation sociale est assurée par les habitus éducatifs, notamment par l'éducation formelle. (Bourdieu et Passeron, 1970)

Le découpage de l'école en matières résulte donc de ces habitus. Les programmes scolaires, mais aussi universitaires, sont à la fois les héritiers de la division du travail, les descendants du découpage de la connaissance en sciences et en disciplines, et les reproducteurs des rapports de pouvoir et de distinction qui hiérarchisent et organisent l'économie symbolique de la connaissance. Les verrous institutionnels et symboliques sont si forts qu'il est très difficile de changer quoi que ce soit et bien des systèmes semblent bloqués et non réformables.

Ces protectionnismes disciplinaires s'exercent en aval au préjudice du travail des outils de la connaissance et de l'information et en amont au détriment des approches globales qui privilégient l'exploration des ensembles

organisés et des grandes interrogations humaines : le cosmos, la nature, la vie, l'humain. (e.g. Morin, 1999). Pour le moment, ni l'étude des outils cognitifs, ni l'étude systématique des modalités d'information et de représentation, ni l'approche des grandes questions complexes et transversales ne font vraiment l'objet des matières scolaires. Négligés, les uns et les autres parviennent à se développer au hasard des bricolages éducatifs et des tâtonnements des apprenants.

Dans la mesure où aucune discipline scolaire n'a pour mission d'adopter le point de vue global de l'apprentissage, l'apprenant est livré à lui-même et à ses succès et échecs. L'école semble considérer que la maîtrise des outils cognitifs et communicationnels est automatiquement disponible ou spontanément améliorée. Finalement, le bon élève est un bon autodidacte, qui perçoit de façon adaptée, qui parvient à convoquer les imageries mentales adéquates, à mobiliser au bon moment les bonnes procédures de mémorisation et de rappel, et à utiliser au bon moment les bons médias en se posant les bonnes questions. En France, on dit de ceux qui échouent qu'ils manquent de méthode, mais on se garde bien de leur en donner explicitement.

## Les images en partage

Le domaine de la production et du traitement des images n'échappe pas à la règle implicite de l'apprentissage spontané. Aujourd'hui presque toutes les disciplines scolaires et académiques exploitent deux grands modes de traitement et de production de l'information, d'une part le langage qui reste l'outil dominant et d'autre part les imageries et les systèmes d'images qui retiendront particulièrement notre attention.

La majorité des disciplines exploitent des dispositifs iconiques sans considérer qu'elles ont ces dispositifs sémiotiques en partage. Il suffit pourtant d'ouvrir un livre de classe ou un Cd-Rom éducatif d'histoire, de géographie, de sciences de la vie et de la terre, de physique, de géométrie, de langue, de littérature, de musique ou d'arts plastiques, pour constater que tous débordent de ressources iconographiques, d'invitation à l'interprétation et de demandes de productions de figures, de croquis, de plans, de cartes, ou de schémas.

### *Typologie*

L'univers des images est très diversifié. Il se partage entre les images mentales et instrumentales, elles mêmes composées des images visuelles et non visuelles. Les images instrumentales visuelles comprennent deux familles : celles des schémas et des similis (Darras, 1996, 1998, 2000) qui se divisent à leur tour en diverses catégories: les diagrammes, les idéogrammes, les organigrammes et les graphes. Chaque registre traite de façon préférentielle un type d'information: la figuration des solides et de leurs relations pour les diagrammes, la figuration des concepts pour les idéogrammes, la représentation des valeurs numériques pour les graphes et celles des relations et organisation pour les organigrammes. Les propriétés sémiotiques et pragmatiques des similis varient en fonction des techniques utilisés et de leur destination.

Chacune de ces divisions étant elle même divisible, les ramifications sont très étendues (iconotypes, pictogrammes, plans, cartes etc.). Les schémas et les similis peuvent être fixes ou animés et, dans ce dernier cas, ils peuvent appartenir soit au monde des images représentées, soit depuis la montée de l'interactivité au monde des images interagies. De même, ils peuvent être savants ou non (Darras, 1996). Tous ces registres d'images ont leur économie symbolique et leur spécificité et sont sollicités par une grande partie des processus éducatifs.

### *Utilisations et résistances*

On peut distinguer trois grands types d'exploitation des images. Elles peuvent être utilisées comme ressource documentaire et d'information; elles peuvent être étudiées pour elles-mêmes ou comme média enfin elles peuvent être fabriquées comme outil de modélisation, de représentation, de communication et d'expression.

Étonnamment, en dépit de leur diversité et de leur potentiel d'exploitation éducatif, les images et la communication visuelle suscitent encore des résistances. Elles sont trop souvent superficiellement exploitées et rarement fabriquées. Nous allons tenter de passer en revue les principaux motifs de résistance.

*La domination du logos.* Loin des utopies éducatives, l'observation des pratiques montre que l'enseignement est encore massivement dominé par la production d'un discours linéaire sous forme de parole et de texte. C'est ainsi que le dispositif scolaire est encore très profondément marqué par le modèle socratique de la relation maître – disciple et par le dispositif de la leçon qui oralement et textuellement transite du maître à l'élève (l'étymologie du mot « leçon » caractérise encore très bien l'activité qui s'y déroule. Le terme est emprunté au latin *lectionem* qui est l'accusatif de *lectio* signifiant lecture).

*Les habitus pédagogiques.* Dans de nombreuses disciplines, les enseignants n'ont pas développé d'habitudes ou de routines iconographiques. Ils sont toujours un peu dubitatifs quant à l'utilité éducative des images et n'ont pas été formés à ses diverses exploitations et utilisations. Dans tous les cas, ils maîtrisent mieux les dispositifs discursifs linéaires (parole, texte) que les dispositifs tabulaires plus ou moins réticulaires et non linéaires.

*Les croyances.* Le nombre des croyances qui entravent le développement d'une éducation aux images est très grand et nous n'aurons pas ici la prétention d'en épuiser la liste. Toutefois, nous avons privilégié trois croyances qui sont d'autant plus puissantes qu'elles se fondent sur des rites anciens.

La première croyance a des origines diffuses qui croisent deux des grandes traditions occidentales, d'une part la tradition gréco-latine d'autre part la tradition judéo-chrétienne. Marie-José Mondzain (e.g. 1995 et 1996) a subtilement tenté d'en démêler l'entrelacs.

La fronde iconoclaste, qui perdure notamment dans le monde enseignant, reproduit les valeurs fondatrices de cette relation à l'*Eikōn* et particulièrement à ce qui relève de son degré de visibilité. Tous les iconoclastes sont hostiles à l'impureté du regard qui, selon eux, conduit à l'idolâtrie. L'icône qui peut être vue n'est pas pure, alors que celle qui échappe à la vue est pure. La défiance envers le regard, et le souci de pureté qui se manifeste par la valorisation de l'abstraction au détriment de la matérialité traverse tout le système éducatif. Le vieux débat sur l'iconicité qui court de millénaire en millénaire s'y nourrit encore. À cela s'ajoute un fond de résistance plus politique. La complexité de l'image avec les pouvoirs a alimenté bien des rejets. Cette icôno-résistance a tenté de combattre tous les empires, qu'ils soient byzantins ou hollywoodiens. Cette guérilla symbolique s'est inscrite au plus profond des idéaux éducatifs qui ne savent aborder l'image et les médias qu'au travers du projet de dénonciation.

Dans un registre voisin, une très grande partie des enseignants pense que l'image est plus polysémique que le texte ou la parole. Selon cette croyance (démentie par la sémiotique), la polysémie des images nuit à la mission magistrale chargée d'assurer le contrôle du logos, l'unicité du discours, du sens et de l'intention. En conséquence, le corps enseignant qui redoute la dispersion du sens traite en rivales les images dont il craint le pouvoir attractif et la supposée séduction.

La troisième croyance concerne la fabrication des images. Les processus iconiques sont considérés comme ne réclamant aucun exercice, ni aucune éducation. Ils sont très souvent considérés comme des fonctions innées ou des acquis spontanés. L'école possède ainsi ses zones floues pour lesquelles aucun apprentissage explicite n'est proposé. L'image est doublement victime de cet état d'esprit puisque qu'elle est soit considérée comme spontanément maîtrisée, soit perçue comme relevant d'aptitudes exceptionnelles : le talent ou le don.

*La division disciplinaire.* Aucune discipline n'ayant vraiment en charge l'éducation aux images, celles-ci sont confinées au rôle d'outil pédagogique secondaire. Ceci, même dans les matières où elles sont régulièrement utilisées comme document ou dispositif de schématisation, de représentation et de modélisation.

*L'inadaptation institutionnelle.* Les institutions, notamment françaises, ne font pas vraiment l'effort d'équipement en iconothèque et en matériel de projection. Par ailleurs, l'architecture et l'organisation des classes ne sont ni adaptées à l'utilisation des ressources documentaires, ni au travail de schématisation, encore moins à l'utilisation variée des différentes sources et support d'images en réseau (Duchâteau, 1999). En conséquence, les outils de fabrication des images sont partout négligés et souvent hors de portée des enseignants et des élèves.

*La complexité du médium.* Toutes les images, même les plus schématiques sont plus lentes et plus lourdes à produire que la parole. Les produits audiovisuels et multimédias même les plus simples sont relativement coûteux à réaliser. Par ailleurs, les images sont des artefacts qui réclament la mise en œuvre de dispositifs techniques d'exposition et de présentation plus ou moins complexes qui vont du croquis aux différents équipements de projection. L'exploitation d'images réclame donc une préparation, en conséquence les dispositifs imagés sont moins immédiats, moins spontanés et moins flexibles que la parole. Ceci est d'autant plus vrai que les produits sont sophistiqués et qu'ils sont réalisés pour des publics généraux et non différenciés.

Enfin, et ce point est capital, lorsque l'on veut fabriquer les images, les techniques, même les plus simples, réclament la mobilisation d'une autre façon de penser, des compétences iconiques spécifiques, la maîtrise de certains outils, du temps, etc.

Par ailleurs, dans notre culture, la production et la réception des images convoquent toujours une dimension esthétique. Tant à la production qu'à la réception, le traitement de l'information et sa mise en forme ont des dimensions stylistiques, esthétiques et artistiques qui alourdissent considérablement la pression des exigences sur le réalisateur.

*Le manque d'étude systématique et la faible diffusion des informations.* Une des répercussions du découpage disciplinaire sur l'édition entraîne une quasi-absence de publications pédagogiques et didactiques concernant l'exploitation des images dans le processus éducatif. Au mieux trouve-t-on des ouvrages spécialisés. Mais, les recherches et les publications sur l'utilisation des images dans les processus d'apprentissage restent très dispersées, ce qui ne favorise pas la synthèse et la diffusion des informations par les spécialistes eux-mêmes (Un bilan sur ce sujet a été dressé par Hébuterne Poinas, 2000).

### **Faut-il promouvoir une nouvelle matière d'enseignement spécialisée dans l'étude des images ?**

Si l'on accepte l'idée que le rôle éducatif des images est fondamental, mais qu'il est négligé, il importe de contribuer au changement. Faut-il pour autant promouvoir une nouvelle matière spécialisée dans l'étude des images et de leurs médias? Deux stratégies sont possibles. La première consiste en une infiltration dans le système éducatif qui adopterait son mode de division et constituerait, sur le modèle de l'étude de la langue, une discipline dont le nom reste à inventer et qui serait chargée de l'éducation aux images. C'est une voie possible et il ne serait pas difficile de construire un programme pédagogique complet comprenant l'histoire des images et des techniques de représentation, l'étude des différents registres d'image, l'approche sémiotique des images. L'étude des images mentales et leur contribution à la perception, à la mémorisation et à la catégorisation. L'étude théorique et pratique des techniques de communication et d'expression visuelle, des plus anciennes aux plus nouvelles, etc. À ce jour, nous ne connaissons pas de telles situations généralisées à tous les cycles du système éducatif.

On peut aussi profiter de la dimension fortement transdisciplinaire des dispositifs iconiques pour veiller à ce que toutes les disciplines s'investissent dans l'étude, l'exploitation et la fabrication des images. Chacune s'engageant en fonction de sa spécialité et de sa spécificité. Pour le moment cette seconde voie semble la plus réaliste et la plus pratiquée. Mais le chemin est long, et semé des nombreux obstacles et résistances que nous avons déjà présentés.

### **Contributions et études de cas**

Voici pour accompagner mon propos deux études de dispositifs audiovisuels et multimédias intégrés dans l'enseignement.

#### *Etude d'une médiation audiovisuelle*

Dans l'étude comparative ici présentée, j'ai choisi d'explorer les performances éducatives d'un film consacré à l'étude d'une image.

*Le dispositif expérimental.* Parmi les nombreux films consacrés à la peinture réalisés par Alain Jaubert, j'ai retenu le court-métrage intitulé « Miracle dans la loggia » (1990) qui présente et étudie le célèbre tableau de Jan Van Eyck « La Vierge au Chancelier Rolin » peint vers 1436. Cette recherche qui tente d'étudier l'impact de la réception du film documentaire sur une population d'étudiants n'a pas la prétention de mesurer dans sa complexité, et sur une longue durée, son impact, mais seulement celui de détecter ses traces dans la mémoire d'un échantillon de ses spectateurs. Nous ne présenterons de cette étude que la partie correspondant à notre problématique. L'ensemble des résultats sera publié dans un ouvrage collectif consacré à Alain Jaubert (cet ouvrage dirigé par Pierre Fresnault-Deruelle sera publié aux éditions L'Harmattan en 2001).

Le protocole d'enquête a été conçu de telle sorte qu'il puisse être au plus proche d'un environnement pédagogique moyen plutôt que d'une situation expérimentale de laboratoire.

Une population de soixante-dix étudiants a été divisée en trois groupes. Le premier a été envoyé au Musée du Louvre pour y observer attentivement l'œuvre de Van Eyck, le second a aussi été envoyé au musée, mais accompagné du texte intégral du documentaire d'Alain Jaubert, le troisième groupe a assisté à l'université à une projection du documentaire (Alain Jaubert avait lui-même choisi de publier le texte intégral de ce documentaire dans son ouvrage consacré à ses films sur la peinture, Jaubert, 1999). Cette étude a été présentée aux étudiants comme une expérience de sémiotique de la réception. Les visites étaient individuelles mais la projection collective.

Une semaine après la rencontre avec l'œuvre, les étudiants ont été invités par courrier à rédiger de mémoire un texte concernant le tableau. Les comptes rendus ont été réalisés au domicile des étudiants, dans un temps non limité, mais avec la recommandation de ne faire appel à aucune autre source d'informations que la mémoire.

En revanche, les étudiants étaient invités à organiser leur réponse en trois parties. La première concernait la description de l'œuvre, la seconde les informations documentaires la concernant et la troisième les interprétations de son contenu. Soixante-six textes de tailles variables ont été produits et analysés selon une méthode de distinction thématique. 3630 informations ont été récoltées, regroupées en 711 items récurrents.

Selon l'hypothèse de recherche, les études comparatives permettent d'accéder aux écarts de mémorisation et, au-delà, aux écarts d'impact des différents dispositifs de « rencontre » avec l'œuvre. Les résultats permettent de mieux évaluer l'impact du document audiovisuel sur la connaissance.

### *Résultats et interprétations*

Ainsi que l'indique notre étude, l'exploration d'une peinture par un observateur bénéficiant de la médiation d'un texte donne le plus souvent de bien meilleurs résultats que l'exploration par l'intermédiaire d'un film. Il faut toutefois préciser que le film donne presque dans tous les cas de bien meilleurs résultats que la visite seule.

### *Les contributions par média*

Sur les 711 items cités 60% n'ont été cités que par les étudiants ayant bénéficié d'une médiation (textuelle ou audiovisuelle) et seule une petite partie de ces citations renvoie à des savoirs extérieurs au texte et au film d'Alain Jaubert. La part des différentes contributions à ces informations spécifiques est la suivante: 28% pour la visite au musée, 34% pour la visite au musée avec texte, 38% pour le film. On constate ici que les deux dispositifs de médiation sont relativement performants et que le film est le plus productif d'informations.

Une étude plus détaillée permet d'observer l'organisation de ces informations. On remarque qu'une partie importante des étudiants qui ont eu accès au texte ou au film a exploité les informations historiques et techniques présentées par A. Jaubert. Évidemment celles-ci ont échappé aux visiteurs sans médiation. Sur ce point, les performances de mémorisation et de rappel des deux populations documentées ne se distinguent pas vraiment entre elles, il n'est donc pas possible de considérer qu'un dispositif l'emporte sur l'autre. Toutefois, même si les écarts sont assez faibles entre les deux populations, on peut noter que les explications doublées de démonstrations visuelles ont été mieux remémorées par les étudiants en ayant bénéficié. Ce point est donc en faveur du documentaire audiovisuel.

Les performances sont sensiblement différentes pour les informations dérivées des codes et conventions. En effet, l'œuvre de Van Eyck abonde en dispositifs symboliques que le documentariste a soulignés. Les visiteurs non documentés ont interprété une partie de ces symboles et s'en sont souvenus. Mais, ce sont les étudiants documentés qui y font le plus souvent référence. L'ensemble des citations relevant de l'iconographie se décompose ainsi: 14% des citations proviennent des étudiants qui ont été au musée sans accompagnement, 34% proviennent de ceux qui ont vu le film, et 52% de ceux qui ont observé l'œuvre avec l'accompagnement textuel. Les écarts entre les trois dispositifs sont ici les plus importants. À nouveau la visite avec un guide textuel montre son efficacité. Manifestement, la recherche de correspondance entre les informations du texte et les composants du tableau constitue le dispositif interactif le plus performant pour la découverte et pour la mémorisation. L'étude montre aussi que ces étudiants mémorisent mieux les relations significatives entre les parties du tableau que ceux qui n'ont vu que la reproduction fragmentée par l'audiovisuel. La possibilité de vérifier *in situ*, longuement et volontairement les informations du texte est certainement responsable de cet écart. Les répondants évoquent plus souvent et mémorisent mieux les liens entre les composants du tableau et en rendent mieux compte que les étudiants des autres groupes. Nous attribuons cet effet à la vision globale et guidée dont ils bénéficient au musée, vision dont sont précisément privés ceux qui découvrent l'œuvre dans la segmentation des cadrages et les choix de la scénarisation. Sur ce point précis, et nous y reviendrons, le documentaire audiovisuel ne permet pas de construire une vision globale de l'image source.

### *Étude des erreurs*

La rédaction de mémoire d'un texte sur une peinture est un exercice relativement difficile. Ainsi que nous l'avons vu les performances des trois populations testées sont relativement différentes, mais c'est sur le nombre d'erreurs que les écarts se creusent encore. Nous avons relevé cent soixante-dix erreurs dont: 24% dans les textes des étudiants ayant effectué la visite, 26% dans les textes de ceux qui l'ont effectuée avec le texte d'Alain Jaubert et 50% dans les productions des étudiants ayant vu le film (rapportés à l'ensemble des items produits par chaque population, les taux d'erreurs sont relativement faibles. Elles atteignent 6.6% des items cités par les spectateurs du documentaire, 4.5% des items cités par les visiteurs du musée et seulement 3% des items cités ceux qui bénéficiaient des apports du texte d'Alain Jaubert lors de leur visite).

On remarque aussitôt que les étudiants ayant vu le film ont commis deux fois plus d'erreurs que ceux qui ont bénéficié d'un accès direct. Manifestement le dispositif audiovisuel favorise les erreurs et confusions, c'est ce que confirme l'étude détaillée. Nous avons distingué quatre principales sources d'erreur et de confusion que nous attribuons aux problèmes de la reproduction, de l'amalgame des informations, de la segmentation et de la surinterprétation. Ce sont là des reproches régulièrement adressés à l'audiovisuel, aussi n'avons-nous pas été surpris de les retrouver dans notre expérience.

### *La reproduction*

Alors qu'Alain Jaubert insiste pendant une longue séquence audiovisuelle sur la technique de fabrication du panneau de bois sur lequel l'œuvre est peinte, un grand nombre d'étudiants ayant vu le film fait référence à une «toile». Dans la mesure où les étudiants ayant été en relation de proximité avec l'œuvre ne font pas cette confusion, on peut considérer qu'ils ont été sensibles à la «présence» du panneau de bois. À l'opposé, l'absence physique de l'objet source qu'impose la reproduction audiovisuelle semble avoir créé un affaiblissement de la qualité de l'expérience. Ce flottement ne permet pas de rivaliser avec les informations stéréotypées stockées dans la mémoire et laisse le champ libre à l'utilisation de la synecdoque inadéquante.

*L'amalgame.* La seconde source d'erreur est liée à l'amalgame des informations provoquées par le télescopage des informations visuelles. Dans son documentaire, Alain Jaubert utilise des citations visuelles d'autres œuvres de Van Eyck. Une partie des spectateurs a confondu ces informations et a reconstitué un produit hybride.

De même, la séquence qui est consacrée à l'étude des repentirs picturaux de Van Eyck a engendré des confusions. C'est ainsi que certaines images du film sont des vues réalisées grâce aux infrarouges. Elles ont été mémorisées par certains étudiants comme étant visibles dans le tableau. Évidemment, ceux qui ont vu l'œuvre réelle, même informés par le texte d'Alain Jaubert de l'existence des parties cachées, n'ont pas été trompés par ces informations invérifiables à l'œil nu.

### *La fragmentation et la brièveté de présentation*

Le langage audiovisuel s'appuie sur les opérations de cadrage et de montage qui découpent ici le tableau de Van Eyck en fragments dont la coordination est dépendante de la scénarisation choisie par Alain Jaubert. Si tout est fait pour que le résultat soit fluide à la projection, les spectateurs n'ont pas toujours le temps de capter, de coordonner puis de mémoriser les informations fragmentaires. Une grande partie des erreurs trouve ainsi une explication. En revanche, ce type d'erreur est beaucoup moins fréquent dans les réponses des étudiants qui ont vu le tableau dans sa globalité. Les plans, les personnages et les nombreux détails de l'œuvre de Van Eyck ont été perçus traités et mémorisés en liaison avec l'environnement dans lequel ils s'insèrent et s'organisent.

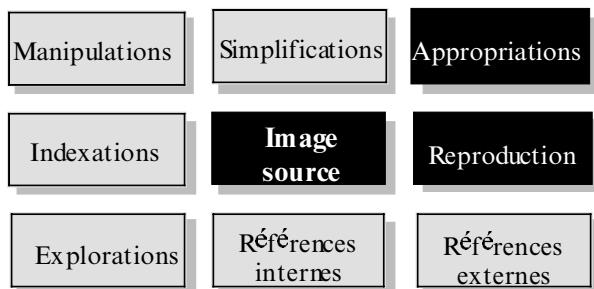
### *La sur-interprétation*

La quatrième source d'erreur est constituée de dérives narratives. Dans la mesure où l'on ne retrouve pas de telles interprétations dans les réponses des autres étudiants, tout semble fonctionner comme si le documentaire audiovisuel incitait à l'association libre et «sauvage». Tout le film est construit selon un dispositif narratif qui intègre l'histoire de l'œuvre dans un récit. Le passage consacré à l'iconographie est à ce titre particulièrement abondant en interprétations. Cette modalité discursive semble avoir ouvert les portes aux interprétations sauvages. Nous faisons par ailleurs l'hypothèse que la tendance à la sur-interprétation est influencée par le médium. Tous les dispositifs médiatiques induisent un contrat d'usage et en conséquence un mode d'accès à la connaissance. Il en est de même pour la visite au musée, la lecture d'un texte et le spectacle d'un film. Nous soupçonnons que ces phénomènes ont eu une influence sur la marge de liberté et réciproquement de contrôle que se sont autorisés les étudiants.

Le texte comme le musée s'inscrivent dans des contrats de lecture et d'usage dominés par les dimensions du sérieux et du rigoureux. En revanche, de façon générale le film, notamment diffusé sur un écran de télévision – et la nuance est d'importance – renvoie à l'univers de la distraction et du divertissement. Nous faisons l'hypothèse que ces différentes modalités de la réception ont une influence sur le traitement de l'information. L'une provoque une approche rigoureuse et vigilante l'autre stimule une attitude informelle, voire dilettante.

Globalement, cette étude comparative n'est pas à l'avantage de la médiation audiovisuelle. Elle montre qu'une médiation au musée donne de bien meilleurs résultats et que les informations qui en sont issues sont plus nombreuses, plus complexes, plus expertes, mieux intégrées et surtout beaucoup plus fiables.

Toutefois, les performances de mémorisation résultant de l'exploration de l'œuvre par le documentaire audiovisuel ne sont pas médiocres. Elles sont même dans presque tous les cas supérieures à celles qui sont obtenues par une visite sans accompagnement. Même s'il faut reconnaître que les conditions de diffusion du documentaire étaient rudimentaires – projection sur un écran de téléviseur, une seule diffusion, pas d'intervention sur le défilement – il reste que le dispositif de l'audiovisuel souffre d'un certain nombre de défauts que nous avons relevés à partir de la grille d'analyse suivante.



À partir de ce diagramme d'analyse des différents opérateurs d'exploration d'une image source par l'audiovisuel et le multimédia ont été synthétisés les points forts et les faiblesses de ce documentaire. Les cartouches grisés présentent les points forts alors que les cartouches les plus sombres présentent ses points faibles.

Le problème de la qualité de la reproduction du document original n'est pas un cas isolé. Ce problème est endémique à la majorité des dispositifs de reproduction, et l'audiovisuel ne fait pas exception. Notre étude montre qu'en dépit des diverses tentatives d'Alain Jaubert pour compenser ce défaut, une partie des étudiants ne parvient pas à constituer une image mentale cohérente, homogène et activement explorable de l'œuvre.

En ce qui concerne les opérateurs d'appropriation, ils sont totalement absents de ce documentaire qui privilégie le mode affirmatif et une scénarisation centripète, fermée sur la thèse de l'auteur. Seule une intervention volontaire sur le déroulement du documentaire permet au spectateur de « reprendre la main » sur les informations, leur organisation et leur rythme. Or, on sait combien les processus d'appropriation et de reconstruction (passive ou active) sont décisifs lors des apprentissages. (e.g. Albero, 2000).

### *Les améliorations par l'interactivité*

De tels problèmes peuvent aisément être traités par l'interactivité des multimédias. Au prix d'un total démantèlement et de quelques additifs, le documentaire d'Alain Jaubert pourrait aisément se transformer en multimédia interactif. Le modèle très productif des multimédias de la série « *exploring* » réalisés par la National Gallery pourrait fournir la forme d'une telle adaptation. (Voir: Sandro Botticelli's *Mystic Nativity*, et Jan Van Eyck's *Arnolfini*). Toutes les parties documentaires et collatérales ainsi que les analyses pourraient être recyclées et explorées à volonté par l'utilisateur. Il en serait de même pour la reproduction qui pourrait être vue autant que nécessaire. Même la publication du texte du documentaire permettrait d'accéder aux informations par une autre modalité que vocale. Enfin rien n'interdirait que le documentaire ne soit préservé dans son intégralité et accessible sous une forme numérique.

Un tel produit serait-il plus efficace pour la mémorisation et l'auto-apprentissage? En l'absence de pouvoir le tester, nous ne pouvons que le supposer. Toutefois, pour étayer cette hypothèse nous disposons d'une étude consacrée à un produit multimédia d'auto-apprentissage que nous avons réalisé.

En 1997–98, j'ai réalisé avec Françoise Casanova un multimédia interactif sur CD-Rom intitulé: « L'Annonciation de la Renaissance à nos jours » (ce multimédia a été coproduit par la Réunion des Musées Nationaux, l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne et le Centre National d'Enseignement à Distance (CNED).

Ce multimédia, qui comprend deux niveaux de traitement et de présentation de l'information, est conçu, d'une part, pour les experts, à partir d'une base de donnée de textes fondamentaux et d'une banque d'image, et d'autre part, comme un dispositif multimédia interactif d'initiation à l'histoire de la peinture occidentale. L'Annonciation étant un thème à la fois central et récurrent dans l'art occidental, le multimédia couvre huit siècles de peinture.

Ce multimédia connaît trois modes de diffusion. L'un commercial auprès du grand public, et deux autres

pédagogiques, le premier est un produit universitaire accompagnant une formation à l'histoire de l'art. Le second est intégré dans un ensemble destiné à la formation à distance des étudiants de premier cycle d'université.

Lorsqu'ils s'inscrivent à l'université pour bénéficier de l'enseignement à distance, les étudiants accèdent à deux dispositifs pour leur formation à l'histoire de l'art. Le cours le plus ancien est constitué d'un document imprimé, le nouveau dispositif est un ensemble composé du multimédia et d'une aide pédagogique imprimée rédigée par Françoise Casanova. (Ce guide intègre deux dispositifs d'évaluation. L'un sous la forme d'un test Vrai – Faux qui est aussi accessible par Internet, l'autre de sujets de dissertation d'histoire de l'art accompagnés de corrigés.) Pour leur préparation, les étudiants peuvent donc recevoir les deux formations ou n'en privilégier qu'une. Lors de l'examen final, ils disposent de deux sujets dérivés de l'un ou de l'autre mode d'enseignement.

Pour le CNED, Françoise Casanova a réalisé deux enquêtes quantitatives et qualitatives destinées à suivre les deux premières promotions d'étudiants ayant eu accès à ce double dispositif. (J'utilise ici les informations publiées dans son premier rapport et je la remercie de m'avoir laissé exploiter les données brutes de la seconde enquête.)

Dès la première année, 49 % de la population présente à l'examen a choisi le sujet sur l'Annonciation (soit 128 étudiants sur 260 présents à l'examen) et 52 % la seconde année. Les résultats montrent l'avantage sélectif des étudiants ayant exploité le multimédia puisque dans les deux cas ils représentent environ 60% des reçus. (Les protocoles des deux enquêtes sont sensiblement différents puisque le premier s'est fait à distance et par voie postale alors que le second s'est déroulé lors d'un rassemblement des étudiants après l'examen. Mais les écarts entre les réponses ne sont pas pertinents.)

De façon générale, 83% des répondants déclarent que ce multimédia interactif est très facile à utiliser et 62% déclarent l'avoir utilisé pendant plus de dix heures. Ceci confirme qu'un tel produit peut être utilisé à de nombreuses reprises et pendant de longues périodes. Plus de 80 % des répondants jugent que ce multimédia est indispensable ou très utile pour une formation en histoire de l'art et aucun ne l'a estimé superflu. Quarante-vingt-quatorze pour cent des répondants souhaitent d'ailleurs que le CNED développe des produits similaires. (Le même pourcentage considère que l'on peut consulter ce produit pour son seul plaisir. Ils ajoutent dans leurs commentaires spontanés qu'il est un excellent outil de culture générale, qu'il est ludique et qu'il incite à un partage familial ou amical de l'expérience, enfin qu'il invite à aller au musée.)

En ce qui concerne le traitement multimédia et particulièrement les combinaisons audiovisuelles et scripto-visuelles, ce sont les trois types d'animatiques audiovisuelles, (en fait soixante et onze documentaires de une à trois minutes) en iconographie, iconologie et analyse d'œuvre qui ont remporté le plus grand succès et le plus fort taux de satisfaction. Soixante-dix pour cent des répondants déclarent avoir lu aussi les transcriptions des «animatiques» parce que le visionnement déclenchait cette envie (67% des citations). Plus intéressant, dans le cadre d'un dispositif d'incitation à l'exploration d'images, 21% des répondants déclarent avoir retravaillé les images soit à partir d'impression sur papier, soit directement sous leur forme numérique. Ceci confirme l'intérêt d'intégration de tels outils d'appropriation dans les multimédias interactifs.

Enfin, à une question ouverte leur demandant de préciser les apports principaux de ce nouvel outil par rapport au cours traditionnel, 34% des réponses spontanées insistent sur l'importance du double codage visuel et audio. (8% insistent sur les apports strictement visuels, un seul étudiant insiste sur la dimension sonore.) Le second avantage déclaré concerne les dimensions attractives et ludiques du support ce qui correspond à 26% des réponses spontanées. Douze percent parlent explicitement de sa facilité d'utilisation et des avantages de l'interactivité.

## Conclusion

Ces deux études mettent en évidence les défauts des systèmes audiovisuels et les qualités des multimédias dans l'éducation et notamment dans l'éducation aux images. Même s'il apparaît que les performances du multimédia interactif permettent de combler une partie des défauts de l'audiovisuel en multipliant les occasions d'appropriation et en libérant des servitudes temporelles, il n'est pas certain qu'une médiation réticulaire soit toujours plus efficace qu'une médiation linéaire. Sur ce point, nous n'hésitons pas à préconiser le développement des deux traitements de l'information. L'élaboration constructiviste des connaissances que favorisent les parcours multiples des multimédias les plus ouverts n'est pas incompatible avec la confrontation au discours pré-construit d'un auteur. Le passage de l'organisation linéaire des informations à celui d'une organisation réticulaire ne doit pas être vécu comme un dépassement mais comme un enrichissement.



## References

- Albero, B (2000). *L'Autoformation en Contexte Institutionnel*, L'Harmattan, Paris.
- Bourdieu, P and Passeron, JC (1970) *La Reproduction*, Minit, Paris.
- Darras, B (1996) *Au Commencement était l'Image*, ESF, Paris.
- Darras, B (1998) L'Image, une Vue de l'Esprit. *Recherche en Communication, Image et Cognition*, 10 77–99.
- Darras, B (2000) *Multimédia et Savoirs*, L'Harmattan, Paris.
- Duchâteau, C (1999) Pourquoi l'École ne peut Intégrer les Nouvelles Technologies. In Depover, C and Pochon, LO (eds) *L'École de Demain à l'Heure des Technologies de l'Information et de la Communication*, IDRP, Neuchâtel, pp. 39–57.
- Hébuterne Poinsac, B (2000) *L'Image Éducatrice*, PUF, Paris.
- Jaubert, A (1998) *Palettes*. Gallimant, Paris
- Morin, E (1999) *La tête Bien faite*, Seuil, Paris.

## Biographical note

Bernard Darras est un Professeur des Universités, chercheur et responsable des formations en culture et communication à l'Unité de Formation et de Recherche d'Arts et Sciences de l'Art de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne. Il est Délégué du Président de l'Université à la communication et expert auprès du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. Il est Co-Directeur d'une Chaire UNESCO en Culture Tourisme et Développement. Il est spécialisé et diplômé en Esthétique, Arts plastiques, éducation artistique, psychologie et sémiotique. Bernard Darras poursuit des recherches comparatives et développementales dans les champs de la sémiotique cognitive et des études culturelles. Il a essentiellement publié dans les domaines de la communication visuelle, des médias, des nouvelles technologies et des aspects cognitifs du développement des fonctions iconiques. Il dirige la revue internationale de communication: Médiation Et Information (MEI).

## Address for correspondence

Bernard Darras, Professeur à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Centre de Recherche sur l'Image, France;  
e-mail : darras@univ-paris1.fr

Copyright of Educational Media International is the property of Routledge and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.