

Annette BÉGUIN-VERBRUGGE

## PRÉSENTATION

La pédagogie a toujours accordé une grande place à l'image. Qui ne se souvient des planches Deyrolle dont les instituteurs se servaient pour faire classe jusque dans les années 1970 ? Les manuels scolaires, au-delà de leurs évolutions pédagogiques, ont aussi été un terrain d'expérimentation des techniques d'illustration en intégrant progressivement la gravure et la photographie, en noir et blanc puis en couleur.

Mais notre rapport à l'image évolue en profondeur et avec elle notre culture du texte. Les modèles que nous intégrons par notre environnement se diversifient. Les techniques de fabrication d'images se sont transformées et multipliées : des images satellitales aux visions au microscope électronique, l'imagerie scientifique s'est introduite dans les enseignements, conduisant à intégrer de nouveaux savoirs sur les modes de réalisation mais aussi de nouvelles accoutumances de l'œil<sup>1</sup>.

La « pensée visuelle »<sup>2</sup> s'exerce aujourd'hui à travers des documents hybrides. Les textes numériques circulant sur les réseaux intègrent à la fois de l'écrit, des images fixes, de l'image animée et du son. Dans les médias, le langage se mêle désormais à des montages élaborés de schémas, de cartes, de dessins, de photographies, grâce à un moyen d'expression nouveau : l'infographie. Ainsi, l'image sert de plus en plus à la communication d'informations : de subordonnée à la parole, elle devient souvent centrale, en particulier dans les ouvrages à caractère didactique.

Enfin, grâce à la programmation, le lecteur peut agir sur l'image, qui devient interactive et se prête à la simulation. Les outils informatiques de traitement d'images, de mieux en mieux diffusés grâce au développement de la photographie numérique, mettent la production, la récupération, l'échange et la manipulation d'images à la portée des enfants.

A travers ses changements, et au-delà de son appréhension intellectuelle, l'image reste par ailleurs un puissant vecteur d'émotions, capable d'inspirer des valeurs et des comportements.

L'école ne reste pas extérieure à ces mutations qui la traversent mais prend-elle la véritable mesure du défi pédagogique qui lui est ainsi adressé ? Prend-elle en compte les difficultés cognitives que la lecture d'images complexes peut susciter à travers les usages spécifiques qu'en font les disciplines ? Est-elle jamais parvenue à

---

<sup>1</sup> Voir sur ce point Monique Sicard (1998) *La Fabrique du regard*. Paris : Odile Jacob.

<sup>2</sup> L'expression est de Rudolph Arnheim (1976) *La Pensée visuelle*. Paris : Flammarion (Titre de l'ouvrage original : *Visual Thinking*. University of California Press, 1969).

susciter ce fameux esprit critique qui apparaît dans les textes d'instructions officielles associé à l'éducation aux images et comment forme-t-elle les futurs citoyens consommateurs d'images ?

### 1. APPRENDRE AVEC DES IMAGES

L'image présente une particularité fondamentale pour les apprentissages : elle repose sur la perception visuelle et peut se substituer en partie à l'appréhension directe du monde, lorsque l'objet d'étude n'est pas directement accessible par l'expérience ordinaire (terres lointaines, intérieur du corps, planètes éloignées, époques reculées etc.). En raison de son caractère analogique, elle s'avère alors un substitut efficace dans la mesure où elle conserve un certain nombre de propriétés rattachées à l'objet qu'elle représente. Les travaux de Piaget et Inhelder<sup>3</sup> ont mis en évidence le rôle à la fois reproductif et anticipatif de l'image par rapport à la perception, rôle précieux en matière éducative puisqu'il étend de manière considérable les conceptions du monde que le spectateur est capable d'envisager.

L'image aide également à la mémorisation des informations. Associée au texte, elle permet d'en fixer le contenu en mémoire. Son caractère spatial, qui implique une prise d'informations simultanées, en assure l'efficacité mnémotechnique. De très longue date, l'image a été utilisée pour stimuler les capacités mnémoniques. Des images matérielles bien choisies contribuent au développement de l'imagerie mentale<sup>4</sup>, source de progrès vers la connaissance.

L'image, enfin, peut aider au processus d'abstraction, qui caractérise selon Jean Piaget, le développement de l'intelligence. Du « miroir » à la « carte »<sup>5</sup>, tous les degrés de simplification sont possibles pour rendre sensible l'essentiel de ce que l'on cherche à communiquer. La photographie, le dessin, le schéma, la carte proposent des relations différentes entre l'objet représenté et sa représentation par une image. L'image permet ainsi le raisonnement : comparaison et classement entre états différents de la réalité, modélisation de processus... Les géographes ont recours aux chorèmes pour raisonner sur les organisations de l'espace géographique. Les archéologues ont recours à des reconstitutions numérisées pour inférer une interprétation de leurs découvertes... Les nouvelles propriétés des images, devenues digitales, augmentent le potentiel de réflexion qu'elles engendrent : la résolution de certains problèmes scientifiques complexes passe désormais par le caractère visuel conféré aux données.

Le rapport des images à la perception, à la mémoire, à l'abstraction, au raisonnement leur confère donc un intérêt central en matière de transmission et de construction de connaissances.

---

<sup>3</sup> Piaget J. et Inhelder B. (1948) *La représentation de l'espace chez l'enfant*. Paris : PUF.

<sup>4</sup> Voir à ce sujet les travaux de Michel Denis (1989) *Image et cognition*. Paris : PUF.

<sup>5</sup> Expression reprise du titre d'un article d'Ernst Gombrich (1974) « La carte et le miroir » — in : E. Gombrich (1983) *L'Écologie des images*. Paris : Flammarion. Voir également sur ce point les « échelles d'iconicité » relevées par Abraham Moles en 1961 « Théorie informationnelle du schéma » — *Schéma et schématisation*, 1.

## 2. IMAGES ET CONTEXTES SOCIAUX-TECHNIQUES

Cependant, le caractère épistémique des contextes dans lesquels s'inscrit l'image ne constitue qu'un des paramètres déterminant ses propriétés. L'image s'inscrit dans la communication ordinaire où elle connaît actuellement un usage de plus en plus étendu et multiforme.

Les supports médiatiques se multiplient et se diversifient. Des troubles surviennent à la gare du Nord, à Paris ? Les images télévisuelles nous renvoient à la fois le déroulement des événements et le comportement de dizaines de spectateurs qui, sur place, brandissent leur téléphone portable pour photographier les scènes qu'ils mettront ensuite en circulation sur Internet. La photographie numérique s'est banalisée. Dans son sillage, des apprentissages informels se mettent en place : comment saisir une scène, comment traiter l'image, l'échanger, la diffuser... Autant de savoirs et de savoir-faire qui se développent « sur le tas », par imprégnation et imitation. En manipulant la caméra familiale, l'opérateur surmonte vite les maladresses des débutants. Il regarde la télévision d'un œil neuf, imite des formes qu'il repère, devient de plus en plus sensible à la qualité des images. Actuellement, les grandes agences photographiques s'inquiètent de la concurrence des amateurs en ce qui concerne la photographie de presse. Les particuliers deviennent une source d'images non négligeable pour les grandes chaînes télévisées.

L'image est faite de choix au service d'un projet de communication. En tant que représentation, elle renvoie autant à l'objet qu'elle représente qu'au contexte socioculturel dans lequel elle est produite. Chaque image porte la marque de l'époque et du lieu où elle a été conçue. Cependant, la numérisation des images instaure à la fois une multiplication des transferts médiatiques associée à une « porosité » sémiotique, une circulation interculturelle très élargie et un plus grand éclectisme des formes conduisant à une sorte de dilatation du répertoire commun. Les intentions communicatives se doublent d'inventions techniques pour capter l'attention. Comparer deux revues de vulgarisation scientifique à 20 ans de distance permet de saisir tout ce qui s'est transformé : effets de relief, de transparence, synthèses graphiques... les formes ont considérablement changé. Les stratégies de séduction visuelles, facilitées par la simplicité des manipulations à l'écran, se multiplient dans tous les domaines.

Qu'en est-il à l'école ? Les enseignants sont traversés par les accoutumances du regard qui concernent tous les publics. Eux aussi sont tentés par l'image numérique. De tous temps, ils ont « bricolé » des supports pour enseigner. La numérisation change la donne en multipliant les possibilités de trouver, d'échanger et de reproduire des images – au point que le législateur a dû s'en préoccuper<sup>6</sup>.

Pourtant, la dimension du rapport à l'image prise en compte par l'école reste très incomplète. Plus les opérations de traitement de l'image et les codes graphiques se diversifient, plus les manifestations de la culture graphique se démultiplient, plus l'image devient complexe. Or, dans la classe, l'image reste le plus souvent illustra-

---

<sup>6</sup> Voir le projet DADVSI, Projet de loi sur les Droits d'auteur et les Droits Voisins dans la Société de l'Information, qui prévoit « l'exception pédagogique ».

tive et n'est pas étudiée en tant que telle. Dès lors, un clivage risque de s'installer entre la diversité des pratiques sociales ordinaires associées à l'image et la rigidité des usages de l'image en contexte scolaire, séparation préjudiciable à la formation citoyenne.

### 3. FORMER PAR L'IMAGE, FORMER À L'IMAGE

En ce qui concerne l'utilisation pédagogique de l'image, plusieurs pistes de recherche sont ouvertes.

La première concerne la pertinence cognitive des images choisies. Qu'il s'agisse d'images de manuels, d'images repérées sur le web ou de produits multimédias « fermés », l'évaluation ne devrait pas porter que sur le contenu et la qualité graphique des produits. L'impact cognitif de l'image devrait être mieux examiné et pris en compte. Les phénomènes de lisibilité du texte ont été étudiés par les psycholinguistes. Qu'en est-il de la lisibilité des images ? La « gestion de la connaissance partagée », étudiée à travers les textes existe aussi dans les propositions graphiques et mérite d'être mieux étudiée, en particulier lorsqu'on s'adresse à de jeunes publics. Quels sont les points identifiables dans une image et comment la connaissance nouvelle est-elle introduite ? Existe-t-il des effets de seuil ?

Les problèmes de réception des images sont multiples. Ils peuvent être liés à la décontextualisation et à la perte d'informations sensorielles par rapport au réel (échelles de dimensions, localisation spatio-temporelle...). Ils peuvent à l'inverse résulter d'une surcharge informative qui rend difficile la hiérarchisation des informations : pour rendre les images plus agréables, par exemple, les graphistes accentuent inutilement leur caractère figuratif (plus de courbes mathématiques sans dessin associé) ; la synthèse graphique, avec son cortège de difficultés « syntaxiques » devient un procédé très répandu dans les manuels ou les revues pour la jeunesse. Les codes graphiques sont extrêmement variables et le caractère intuitif de leur fonctionnement va parfois de paire avec une cohérence très relative.

La seconde piste concerne des utilisations de l'image rendues possible par l'informatique. L'action du spectateur peut désormais s'inscrire dans l'image. La simulation d'expériences à l'écran séduit les enseignants : au moyen d'un simple clic, passer de la photographie d'un montage électrique à un schéma est intéressant, mais animer ce schéma pour visionner le sens du courant ou actionner des résistances permet de se préparer à la réaliser le montage et d'en revoir les caractéristiques en dehors de la situation expérimentale réelle. Les enseignants sont devenus producteurs et échangeurs de documents pédagogiques animés ou non. Les simulations en ligne à usage pédagogique sont devenues nombreuses en Sciences physiques, en Géographie ou en sciences de la Vie et de la Terre. Il serait intéressant d'examiner l'incidence exacte de cette production sur les pratiques pédagogiques : allons-nous, par exemple, vers des économies de manipulations ? Lorsque des machines sont lourdes, encombrantes, coûteuses, les remplacera-t-on par une simulation à l'écran ? Comment les apprentissages en seront-ils modifiés ?

La troisième piste de réflexion concerne la formation des usagers. Les exemples donnés ci-dessus engagent tous le choix des enseignants qui ont à utiliser l'image en appui de connaissances à transmettre. Mais, nous l'avons vu, l'image imprègne désormais notre quotidien. Une formation à l'analyse critique de l'image implique un changement de focale : il s'agit de ne plus oublier que les contenus d'information sont donnés à voir par des procédés matériels, de porter l'attention en priorité sur la réalisation graphique et ses modalités. Pour cela, il faut mettre en place des apprentissages au cours desquels la réalisation, l'acquisition, le traitement et la diffusion des images occupe une place centrale et explicite, assortis d'un vocabulaire technique minimum. Comme la rédaction de texte favorise la lecture, la réalisation d'images aiguise le regard. Or cette dimension pédagogique « productive » est rarement prise en compte.

#### 4. PRÉSENTATION DE CE NUMÉRO

Ce numéro de Spirale<sup>7</sup> ne prétend pas couvrir l'intégralité des questions posées ci-dessus. Le but est plutôt d'engager une réflexion à poursuivre dans la mesure où la relation de nos sociétés à l'image, qu'elle soit technique, sémiotique, cognitive ou même affective se modifie chaque jour. Les contributions sont issues de deux domaines : les Sciences de l'Information et de la Communication et les Sciences de l'Éducation. L'interdisciplinarité devrait nous permettre de mieux comprendre la relation entre le monde éducatif et l'ensemble des médiations par l'image qui traversent l'univers quotidien.

Un retour dans le passé aidera à comprendre combien les contextes socio-culturels sont déterminants pour la production/réception des images. Susan KOVACS, en comparant les éditions de deux ouvrages pédagogiques, *Notionnaire* de Garsault (1761) et *l'Encyclopédie des jeunes gens* (1807) de Moustalon (qui a repris les images de Garsault), montre à quel point le rapport entre le texte et l'iconographie est révélateur des choix pédagogiques d'une époque. Julia BONACCORSI, à partir de l'analyse sémiotique de l'iconographie de documentaires pour la jeunesse concernant la colonisation, s'interroge sur le rôle de l'image dans la construction de la mémoire collective. Mais les rituels pédagogiques installent parfois l'image dans un rôle subordonné qu'il est difficile de remettre en question. Thierry PHILIPPOT s'interroge sur l'utilisation qu'en font actuellement les professeurs de Géographie dans leur classe, utilisation révélatrice du statut de la Géographie à l'école et qui pourrait être réenvisagée dans la perspective d'une éducation citoyenne.

La médiation des savoirs n'est pas le privilège de l'école : la télévision, le cinéma, les institutions de vulgarisation scientifique en ont leur part. Mariève BERTRAND et Florence CARION s'intéressent à l'éducation au développement et aux images « publicitaires » qu'elle engendre. Il importe d'identifier les positions idéologiques sous-jacentes pour réaliser une approche critique et éducative du pro-

---

<sup>7</sup> Je remercie très vivement tous ceux qui ont contribué par leur relecture et leurs corrections à la réalisation de ce numéro.

## A. BÉGUIN-VERBRUGGE

blème. Laetitia PEIFER montre que si l'image de vulgarisation est porteuse de savoirs, elle peut aussi être ambiguë. Elle nous ramène toujours aux valeurs que notre société tend à privilégier. Les institutions qui mettent en ligne des images destinées à la construction de savoirs renvoient en même temps la représentation de leur projet à l'égard du public : c'est ce que Pergia GKOUSKOU-GIANAKKOU met en évidence à travers l'analyse comparative des sites web du Musée des Arts et Métiers, de la Cité de Science et de l'Industrie et de l'Office National d'Etudes et de Recherches Aérospatiales. L'image elle-même est médiatrice de valeurs et d'idéologies. Faut-il prévoir une médiation à l'image ? Doit-elle opérer dans le cadre de l'enseignement ou s'en détacher ? Perrine BOUTIN s'interroge sur la relation qui s'instaure entre les enseignants, les médiateurs et les élèves autour de l'image cinématographique.

L'image, cependant, pourrait être investie de rôles nouveaux. C'est ce que suggèrent Didier CATY, Jean-Noël MEUNIER et Jean-François GRÉHAIGNE, qui travaillent sur la modélisation des pratiques sportives pour améliorer les apprentissages en Education Physique. Cécile VENDRAMINI a tenté d'utiliser avec des élèves des logiciels de visualisation graphique du son dans le cadre d'apprentissages musicaux. Quant à Evelyne LOMBARDO, elle a transposé son cours universitaire de sociologie des organisations en un dispositif 3D dont elle s'efforce d'évaluer l'impact par rapport à la pratique habituelle.

Ces expérimentations riches de perspectives, ne doivent pas conduire à oublier le quotidien et le fait que les usages des élèves en matière d'images ne relèvent pas uniquement de l'école. Nicole BOUBÉE relève qu'en recherche d'information les élèves privilégient le passage par l'image, stratégies qui ne devraient pas manquer de questionner les enseignants. Sans doute faut-il aborder la réflexion de front et prendre en compte à l'école l'existence de pratiques sociales ordinaires. Ainsi, Geneviève GUÉTEMME a expérimenté avec une classe de CM2 l'approche de la photographie numérique avec ses particularités techniques et les manipulations qu'elle permet.

Utilisations routinières, dispositifs innovants... les enseignants n'ont pas fini de se confronter aux images. Les transformations médiatiques et techniques que vit notre société « enveloppe » les pratiques que connaît l'école, excluant toute stabilité et obligeant à de perpétuelles mises en question. Le domaine de l'image fait sans doute partie des lieux majeurs de ces transformations.

**Annette BÉGUIN-VERBRUGGE**

Laboratoire GÉRIICO

(Groupe d'Étude et de Recherche Interdisciplinaire  
en Information et Communication)

Université Charles de Gaulle — Lille 3