



جامعة يحيى فارس المدية
مخبر تعليمية اللغة والنصوص (م.ت.ل.ن.)

Université Yahia FARÈS Médéa
Laboratoire de Didactique de la Langue et des Textes
(L.D.L.T.)

Du manuel au cédérom : Les relations intersémiotiques en jeu dans la construction du savoir

Aurélie LATHENE-DA CUNHA
Université Lyon Lumière 2

Revue Didactiques

ISSN 2253-0436

Dépôt Légal : 2460-2012

EISSN : 2600-7002

Volume 06 N° 02 Juillet–Décembre 2017/pages 146-159

Référence : Aurélie LATHENE-DA CUNHA, « Du manuel au cédérom : Les relations intersémiotiques en jeu dans la construction du savoir », Didactiques Volume 06 N° 02 juillet-Décembre 2017, pp.146-159,

<https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/300>

Du manuel au cédérom : Les relations intersémiotiques en jeu dans la construction du savoir

Aurélie LATHENE-DA CUNHA
Université Lyon Lumière 2

Abstract:

The aim of the textbook is to teach knowledge, and the image occupies a special place in the construction of this knowledge. In addition to inscribing the subject in a certain vision of the theme, the image participates in the construction of knowledge through its representative content and its use by the text. The textbook constructs its meaning through the co-presence and interaction of text and image.

The textbook as a multi-codal object is increasingly being accompanied by another multi-codal medium: the CD-ROM. Although composed of different semiotic systems, the CD-ROM implies variations not only in its form but also in the enunciative positions of its subject and in the mode of learning. What does it mean to put the CD-ROM in motion and in autonomy in relation to the textbook? What does the transition to the CD-ROM contribute to the construction of knowledge? What semiotic problems does this pose for the constitution of the cognitive subject?

The program of knowledge acquisition for the textual support is particular in that the transformation, the performance to a certain extent, takes place only when reading, so we seek to determine how the performance is translated in the course on CD-ROM. The read is transformed into known in the subject, at least that is what the manual assumes, but can we apply a similar correspondence when it comes to animated objects?

Through a study of a corpus of school textbooks and the CD-ROM associated with them, we propose to study the issues involved in the transition from textbook to CD-ROM and to show the different enunciative positions engendered for the reader/actor of these media.

We propose first of all a study of the text/image relationship in the textbook in order to highlight the inter-semiotic relationships of this

medium and their place in the construction of knowledge. We will then compare the relationship between the text and the image in the CD-ROM: the changes that have occurred in the consideration of the different codes and their interrelationships. Are there any recurrences in the function of the image between the media? We will try to determine the specificity of the path of knowledge acquisition constructed by each type of support in order to identify the different enunciative positions induced by the two supports: what differences and what continuities can be identified when the CD-ROM is presented as complementary to the textbook? Through each medium, each of which postulates a different cognitive subject, can certain similarities be identified that are capable of constituting a global subject?

Résumé :

Le manuel vise à un apprentissage du savoir, l'image y occupe une place particulière qui concourt à la construction de ce savoir. En plus d'inscrire le sujet dans une certaine vision du thème l'image participe à la construction du savoir par son contenu représentatif et par son utilisation faite par le texte. Le manuel scolaire construit son sens dans la coprésence et l'interaction du texte et de l'image.

Le manuel scolaire objet pluricodique tend de plus en plus à être accompagné d'un autre support pluricodique : le cédérom. Bien que composé de différents systèmes sémiotiques, le cédérom implique des variations non seulement dans sa forme mais aussi dans les positions énonciatives de son sujet et dans le mode d'apprentissage. Qu'implique la mise en mouvement et en autonomie du cédérom par rapport au manuel ? Qu'apporte le passage au cédérom pour la construction des savoirs ? Quels problèmes sémiotiques cela pose-t-il pour la constitution du sujet cognitif ?

Le programme d'acquisition du savoir pour le support textuel a cela de particulier que la transformation, la performance dans une certaine part, s'opère à la seule lecture, nous cherchons donc à déterminer comment se traduit la performance dans le parcours sur cédérom. Le lu se transforme en su chez le sujet, tout du moins c'est que suppose le manuel, mais pouvons-nous appliquer une correspondance similaire quand il s'agit d'objets animés ?

A travers une étude de corpus de manuels scolaires et du cédérom qui leur est associé nous proposons d'étudier les enjeux qu'impliquent le passage du manuel au cédérom et de montrer les différentes positions énonciatives engendrées pour le lecteur/acteur de ces supports.

Nous proposons dans un premier temps une étude du rapport texte/image dans le manuel pour mettre en évidence les relations intersémiotiques de ce support et leur place dans la construction du savoir/ nous comparerons ensuite le rapport du texte à l'image dans le cédérom : les changements intervenus dans la prise en compte des différents codes et leurs interrelations. Y-a-il des récurrences de fonction de l'image entre les supports ? Nous chercherons à déterminer la spécificité du parcours d'acquisition des connaissances construit par chaque type de support afin de dégager les différentes positions énonciatives induites par l'un et l'autre support : quelles différences et quelles continuités peut-on repérer quand le cédérom est présenté comme complémentaire du manuel ? A travers chaque support postulât chacun un sujet cognitif différent de par leur nature peut-on dégager certaines similitudes aptes à constituer un sujet global ?

S'attacher à l'étude des relations entre les différentes sémiotiques mises en œuvre dans un même espace, c'est mettre en concordance plusieurs objets pour la construction d'un sens particulier qui n'est pas seulement la somme de chacun de ces objets.

L'illustration s'énonce comme constitutive du discours. La coprésence du texte et de l'image construit le savoir à la frontière de ces systèmes. Le manuel scolaire a la visée de transmettre un savoir et comporte également un programme d'acquisition et d'évaluation du savoir. L'image dès lors, n'est pas une simple représentation d'un objet mais prend place dans la construction des connaissances, elle résulte d'un choix de signification qui prend forme dans le rapport entre le texte et l'image. De ce choix résulte une inscription du sujet dans une certaine isotopie impliquant un rapport au thème et aux connaissances du chapitre différent suivant l'isotopie retenue.

L'image est déjà fortement étudiée dans le domaine de la didactique, je propose ici non une étude dans cette discipline même si le corpus de l'analyse est scolaire, mais une approche sémiotique au niveau du sens construit en réception. Nous nous centrerons sur la construction du sujet cognitif, au sens greimassien du terme, à travers l'image et son rapport au texte et dans le passage du manuel au cédérom.

1/ L'image dans la construction du savoir

a. Le sens de l'image seule : la composante plastique

L'image dans les manuels est choisie pour son contenu représentatif : elle sert le savoir à transmettre en montrant l'objet désigné (par le texte), une thématization de l'objet ou une manifestation particulière de l'objet, mais elle n'est pas envisagée de par sa composition visuelle en elle-même. Une image implique un mode de signification différent du texte bien sur, mais également un mode de communication différent. On ne peut pas assimiler une image à son contenu, il faut tenir compte de la forme de ce contenu. L'image peut ainsi établir directement une communication avec le sujet regardant par l'impact visuel qu'elle crée et par l'affect qu'elle génère, ou par la réflexion dans laquelle elle inscrit le sujet.

L'image comme esthétisme et moyen de communication est réellement mise en place dans les pages de présentation du chapitre. Ces pages ont un aspect d'autonomie par rapport au chapitre : elles ne délivrent pas un enseignement mais viennent installer une relation avec le sujet. Le but n'est pas de présenter des connaissances à médiatiser par le professeur, mais de créer un parcours du savoir qui envisage l'élève seul face au manuel. Elles sont ainsi le lieu où s'instaure un contrat énonciatif, un contrat cognitif d'apprentissage et les modalités qui l'accompagnent ainsi qu'une inscription du sujet dans une isotopie particulière du thème de la leçon.

Nous prenons l'exemple de la page de présentation de l'édition Bordas en envisageant d'abord le sens de l'image seule à partir d'une analyse Flochienne de l'image. Dans les diverses composantes plastiques de l'image, nous dégageons des contrastes formels au niveau des couleurs (entre le vert et le gris) et au niveau de la composition (la délimitation des espaces par les lignes de force de l'image) qui s'associent pour créer un contraste de contenu qui donne à la tornade une connotation de danger.

Au niveau de l'expression, c'est la mise en perspective et le point de vue qui placent le spectateur dans l'image, mais de cet aspect formel dépend une construction particulière de l'implication du spectateur et de son rôle dans l'image. La mise en perspective situe cette masse grise derrière la ligne d'horizon créant un effet de lointain pour le spectateur, elle semble écrasante puisqu'elle vient envahir l'espace et produit une impression de point de vue plafonnant alors que le spectateur semblait plutôt se positionner en face de la route. Le contraste entre ces deux impressions /lointain/ et /proximité/ créé un affect pour le sujet et du sujet ce qui attire et implique le spectateur dans l'image, elle capte son attention et instaure avec lui une communication. Le spectateur change alors de statut et devient sujet dans l'image de par la place qui lui est réservée.

L'attraction très forte que produit cette illustration sur le sujet regardant se veut signifiante et semble montrer la domination de la nature sur l'homme, autant parce que l'image montre la supériorité imposante de la nature par la place qu'elle occupe, que par la position d'infériorité où est placé le lecteur. Le sujet posé par l'image est un sujet passionnel, on touche à l'affect par la représentation. L'image n'a pas seulement une fonction de représentation mais comprend également une inscription du sujet dans celle-ci. Le sujet va donc être constitué au niveau du sensible, par l'affect. C'est l'émotion construite qui crée la mise en communication avec le spectateur mais aussi une part de la

signification de l'image qui affectera celle du texte dans son entour.

Un autre type d'implication du sujet dans l'image est celui de l'édition Hatier. Dans cette édition, il ne s'agit pas d'utiliser le côté impressif de l'image comme dans l'édition Bordas mais le côté réflexif de la co-construction de l'objet. On construit un réel parcours narratif et cognitif pour le sujet lecteur. Ainsi les différentes illustrations ne se présentent pas comme représentant un aspect de l'énergie mais s'inscrivent dans un parcours qui construit une vision et une utilisation de l'énergie. L'orientation de la lecture, clairement indiquée par les flèches rouges, construisent trois temps dans la lecture : les causes dans la partie inférieure, les conséquences de ceci dans la partie supérieure gauche et les palliatifs à ceci dans la partie supérieure droite. Ici, la nature est maîtrisée, dominée par la culture qu'elle subit, tout n'est que nature transformée par l'homme, l'air est soit dénaturé par la pollution, soit maîtrisé par l'homme (le champ d'éoliennes) mais pas à l'état sauvage comme pour la tornade.

On présente la maîtrise de l'énergie par la culture de l'homme avec une axiologie négative qui montre l'avancée technologique mais l'associe à l'écrasement de la nature et à sa contamination, ici l'homme affecte la nature. Il est maître de tout : des causes, des conséquences mais aussi des remèdes à ces conséquences, le sujet construit est un sujet responsable des causes et des conséquences mais aussi des palliatifs à apporter pour endiguer ces conséquences.

b. L'image et sa légende

La zone de texte se situe aux alentours immédiats des illustrations mais elle n'est pas individuée sous chaque image. La place du texte dans la page indique celui-ci comme ayant la fonction de légender les images mais son contenu et sa structure le place comme déroulant un récit en parallèle des illustrations.

Les illustrations entrent dans une structure syntagmatique visuelle, tout comme les segmentations de texte entrent elles aussi dans une organisation syntagmatique. Nous ne lisons pas ces zones de texte comme étant individuelles mais les considérons dans l'ensemble qu'elles forment. Le titre lui-même s'iconise, il occupe une place similaire à celle des légendes en même temps qu'il est individué comme une image.

Dans l'édition Bordas, la légende pose l'image comme illustration : elle n'est pas à regarder pour elle-même mais est là pour tenir un discours sur quelque chose. L'image tient un discours sur le texte dans le sens où elle ancre celui-ci dans une occurrence particulière donc dans une signification que, seul, il n'a pas. Mais le texte lui-même tient un discours sur l'image puisqu'il ancre l'illustration dans une signification précise parmi les possibles qu'offre l'image. Je ne m'attache ici qu'à la légende de l'illustration et non au titre, même si celui-ci joue une part importante pour la thématisation de l'image.

L'image nous montre un cas particulier et la légende en tire une généralité marquée par le passage de « cette représentation d'une tornade » dit par l'image à « la tornade » employée par le texte. Cette tornade vaut pour toutes les tornades, la légende décontextualise l'image qui se trouve coupée de ses conditions d'énonciation : on ne rattache pas cette image à son lieu et à son temps de production.

L'image est le prétexte à une généralisation donc on ne peut pas avoir de particularisation de l'image.

c. L'énonciation et la manifestation du destinataire et du destinataire

L'énonciation se dévoile dans la légende par l'emploi du mot « impressionnant ». Ce lexème renvoie aux sentiments de l'énonciateur qui correspondent aux sentiments provoqués par l'image chez l'énonciataire. Ce mot fait ainsi le lien entre l'image et le texte, l'objet montré et l'objet dit sont ainsi désignés comme

le même. La généralisation de l'image opérée par « La tornade » se particularise dans l'exemple donné ici qui transmet le caractère « impressionnant » qui l'affecte à l'ensemble de la catégorie. La légende ne réfère explicitement à l'illustration que par l'affect qu'elle génère, donnant ainsi à l'image la fonction de générer du sentiment, de l'empathie avec le lecteur-spectateur.

L'énonciataire est englobé avec l'énonciateur par « nous », c'est la seule trace d'une mise en figure des positions énonciatives. Ce « nous » produit un jeu sur le /vouloir/ de l'élève en l'orientant vers une acceptation du contrat sans obligation ouvertement posée. On propose un parcours de découverte des sources d'énergie maîtrisées en même temps qu'on ne laisse guère de choix de refus de ce parcours. La légende provoque un jeu entre le contrat cognitif d'apprentissage et l'interprétation de l'image, faisant devenir l'illustration secondaire.

Dans l'édition Hatier, le sujet est placé face à une responsabilisation, les légendes inscrivent les images dans l'isotopie de la dégradation de la nature par l'homme, il est pris dans une volonté idéologique créée par l'axiologie négative donnée par le vocabulaire et la construction de l'argumentation. La présence des illustrations et leur utilisation vient inscrire le sujet du faire cognitif dans un système de valeur : ici utilisation/responsabilisation qui se met en place dans un parcours. L'édition Hatier place le sujet dans un système de /faire-croire/, l'enjeu est que le lecteur adhère à ceci pour entamer le parcours du /faire-savoir/. L'aspect "citoyen" de l'élève est régi par l'axiologie du "bien-faire" donc comprenant une certaine part de /vouloir-faire/ tandis que le côté scolaire du lecteur est, lui, modalisé par le /devoir-faire/ ; l'élève n'a pas le choix en ce qui concerne l'acquisition du savoir il l'a seulement pour son application dans son quotidien.

2/ Le passage du manuel au cédérom

Le manuel scolaire, objet pluricodique tend de plus en plus à être accompagné d'un autre support pluricodique : le cédérom. Nous nous attacherons maintenant à voir la cohérence et les liens entre les deux supports impliqués pour le sujet lecteur/acteur qui est postulé comme étant le même. Nous nous centrons sur les cédéroms associés aux manuels scolaire, qui sont donc spécifiquement destinés à être utilisés en classe ou à la maison pour l'élève, mais conjointement au cours et non pas comme des cédéroms éducatifs, à la place de, tenant lieu de cours. Peu d'éditeurs proposent des cédéroms d'accompagnement du manuel, nous étudierons ici le cédérom de l'édition Hatier.

Entre le manuel et le cédérom, il y a une différence de support évidemment qui implique une différence d'utilisation : le manuel est un outil pédagogique destiné autant à l'élève qu'au professeur et à une utilisation autant en classe qu'à la maison, à une utilisation qui peut être collective et simultanée, alors que le cédérom se présente comme utilisation individuelle pour l'élève, il ne comprend pas une utilisation en classe sauf pour les vidéos qui sont insérées ou pour une utilisation individuelle simultanée. Même si le contenu du cours est le même ainsi que sa forme générale (hormis l'inversion de la place des illustrations dans l'espace et la division sémantique qu'il opère), ce support induit une utilisation individuelle là même où le manuel postulait une utilisation collective.

Nous cherchons ici à mettre en évidence les différentes positions énonciatives induites par l'un et l'autre support, les différences et continuités que l'on peut repérer quand le cédérom est présenté comme complémentaire du manuel. A travers chaque support postulant chacun un sujet cognitif différent de par leur nature, nous devons pouvoir dégager certaines similitudes aptes à constituer un sujet global.

1. Les différences de positions énonciatives du sujet

Le cédérom se présente comme conjoint au manuel, il envisage donc un même destinataire, un même sujet, mais une adresse à celui-ci nécessairement différente et conditionnée par le support. La continuité du sujet à travers les deux supports se fait par la réutilisation du cours et des images à l'identique. Mais en changeant de support, l'image change de statut, elle n'y a plus une valeur de monstration d'un savoir mais sert plus de point de repère dans la leçon et prend un sens de résumé en somme de chaque unité sémantique induite par le découpage imposé par le support. La saisie même des unités est modifiée : alors que dans le manuel l'élève pouvait englober plusieurs sous parties sur une même double page, ici chacune est individualisée, il n'y a plus d'unité et de jeu inter-image puisque celles-ci se cumulent dans l'esprit ou se remplacent, alors que dans le manuel elles peuvent se répondre ou créer une unité significative entre elles. (Par exemple : une unité de couleur dans la représentation qui renvoie à une continuité de contenu).

Entre le manuel et le cédérom, c'est le même sujet mais avec des compétences et une utilisation différente du même objet. Le cédérom gomme toute trace d'énonciation énoncée qui était dans le texte : les pages de présentation du chapitre ne sont plus dans le cédérom, on ne donne ainsi pas d'abord une vision d'ensemble ou prototypique de la leçon et de ce dont on parle. Toute la construction du thème et de son évolution est ainsi abandonnée. Alors que dans cette édition il y avait un réel parcours du sujet montré et une responsabilisation de l'élève, le rôle citoyen et scolaire qui lui est attribué dans la présentation du chapitre est perdu ici. La distinction de parcours proposé que nous avions dégagée précédemment est ici tout simplement supprimée. Ce type de présentation est effectivement propre au manuel mais sa perte dans le cédérom implique une perte de thématisation de la leçon en plus de la perte de l'implication du sujet dans la leçon, il ne s'agit plus ici de voir les conséquences « pratiques » et

écologique de cette leçon mais seulement son aspect scientifique hors de ses applications à un niveau plus général.

L'énonciation des illustrations est elle aussi effacée par le passage au cédérom, l'image perd de sa fonction communicative/affective avec le sujet, elle n'est plus qu'utilitaire. Alors que l'image contribuait à créer une situation de communication avec le lecteur, on n'utilise plus l'impressif que peut conférer une image à un thème.

Le manuel insistait beaucoup sur l'aspect de la responsabilisation de l'élève, tandis que le cédérom gomme toute trace de cela. Par exemple, l'illustration du chapitre reprise dans le cédérom a perdu la citation du Petit Prince qui l'accompagnait (« Tu deviens responsable pour toujours de ce que tu as apprivoisé ») qui créait une signification intertextuelle entre la légende qui explique le problème et cette phrase qui vient exhorter l'élève à prendre place dans la conservation de la nature. La perte de cette phrase donne comme interprétation de l'image seulement celle de la légende : on nous montre différents états de l'eau que l'on inscrit dans une évolution de la planète.

L'image elle-même en étant présentée isolée dans un carré à côté du texte perd l'effet de perspective et d'orientation du regard qui était induit par la mise en page du manuel. La place du sujet donné par l'image et l'effet produit ne sont donc pas similaires même si c'est la même illustration qui est réutilisée. De même, la partie qui explicite la raison d'être de cette leçon, justifiant ainsi le bien-fondé de ce chapitre et re-mettant en place le contrat de lecture avec le destinataire n'est plus dans le cédérom, toute adresse au lecteur est ainsi effacée, il ne s'agit pas d'expliquer le sens de cette leçon à l'élève et de le faire adhérer à un parcours du savoir, mais de le postuler comme devant l'exécuter sans tenir compte de le convaincre.

La perte du contrat énonciatif avec l'élève peut se comprendre comme nécessairement induite par une utilisation

première du manuel, mais cet argument ne justifie pas le changement de sens donné aux images et à l'implication de l'élève puisque le cédérom se présente comme autonome et indépendant par rapport au manuel.

2. L'acquisition des connaissances dans les 2 supports : des différences ?

Hormis les différences de compétences requises pour manipuler un cédérom où il faut reconnaître derrière les boutons des fonctions possibles mais masquées dans l'immédiat, les différences entre les deux supports sont essentiellement au niveau des savoirs attendus.

L'élève est mis en autonomie dans le cédérom, il est envisagé seul face à l'objet et face au savoir. Il vient faire redondance à un savoir déjà vu pour renforcer l'acquis et proposer une évaluation individuelle. Il fait apparaître de façon plus visible l'unité de sens que constitue une sous partie (en l'individuant dans une fenêtre) mais fait perdre en même temps l'unité de la leçon et de ses parties. Aussi, les deux formes de compétence que le manuel distingue, celle qui est préalable et celle qui est à acquérir, ne sont pas reprises dans le cédérom qui ne comprend que celle à acquérir. La continuité entre les différentes années scolaires donnée par la partie « Prérequis » est donc absente.

Le programme d'acquisition du savoir pour le support textuel a cela de particulier que la transformation, la performance dans une certaine part, s'opère à la seule lecture, or dans le cédérom, il ne s'agit pas de découvrir un savoir mais de le valider. Le manuel suppose un faire tandis que le cédérom ne dispose que d'un savoir. Dans le cédérom, nous n'avons pas la différence de savoir à acquérir que prévoit le manuel : les savoirs et les savoir-faire. Le cédérom ne comprend que des savoirs, l'élève n'est pas incité à produire lui-même : les expériences à réaliser se réalisent devant ses yeux sous forme de vidéos, il n'y a pas dans le cédérom

les parties d'activités qui sont prévues dans le manuel. On ne postule pas de savoirs à réaliser que l'on utiliserait comme savoir acquis en supposant donc un faire de la part du sujet.

De plus, le cédérom postule un sujet toujours pris dans un parcours alors que le manuel a une autonomie des savoirs propre ce qui induit des différences tant au niveau du sujet construit et de l'évolution nécessairement envisagée, que de l'acquisition des connaissances qui est envisagée toujours dans une visée progressive sans comprendre de renvoi à ce qui est vu précédemment.

3. Le renvoi du manuel vers le cédérom

Si nous observons la complémentarité entre les deux supports, nous pouvons constater que dans le manuel sont inscrits des renvois au cédérom, le cédérom est alors envisagé comme complémentaire au manuel tandis que le cédérom ne comprend pas de mention du manuel.

Le renvoi, pose la question du renvoi à une certaine vision: est-il destiné à une utilisation en classe ou pour l'élève chez lui? Le cédérom permet d'avoir à disposition un faire en acte et pas seulement une représentation fixe ou écrite d'un faire. On peut déplorer dans ce cédérom, comme dans les autres associés aux manuels d'ailleurs qu'il ne soit pas un vrai outil de travail à la maison qui permettrait non de remplacer une expérience en classe mais de la rendre visible même quand on n'est plus en classe justement. Entre les deux supports se construisent des relations intersémiotiques et un sujet à un niveau macro sémiotique alors que dans la première partie nous avons envisagé ces relations à un niveau de micro sémiotique. Le sujet est tronqué, on ne lui rend pas présente la relation avec le manuel alors qu'elle est implicite de par les manques que comporte le cédérom. On postule un sujet identique alors que le support même l'envisage

Conclusion

Ce cédérom est un double pauvre du manuel puisqu'il n'apporte que peu d'informations nouvelles et fait perdre la lisibilité du continu du manuel au profit d'une lisibilité de l'unité dans le cédérom. L'intérêt interactif du cédérom et de la prise d'autonomie ainsi que le côté ludique qui lui est généralement associé, n'est pas exploité ici. Nous pouvons donner à titre d'exemple qui montre que cela ne tient pas au genre mais aux concepteurs, le cédérom de philosophie de ce même éditeur qui propose par exemple un résumé de la leçon sous forme de schéma commenté qui se déploie et permet ainsi de replacer les éléments du cours dans une argumentation évolutive et explicative dans le même temps et non seulement figée et immédiatement présente dans son intégralité comme cela est donné dans le manuel.

Le cédérom a donc comme atout par rapport au manuel d'être un support technologique plus moderne, qui dans ce sens peut peut-être mieux correspondre aux habitudes d'utilisation des élèves et aller dans le sens d'une évolution à laquelle sont sensibles les apprenants.

Ainsi au niveau des relations intersémiotiques entre texte et image, le changement de support modifie non les relations entre les deux mais la constitution d'une énonciation à travers l'image ainsi que l'utilisation de celle-ci dans sa fonction représentative. La fonction même de l'image n'est pas similaire à celle du manuel, il faudra donc envisager une illustration particulière pour le cédérom et non une reprise du manuel.