

LIRE DES DOCUMENTAIRES, PAS SI SIMPLE

Daniel RAICHVARG
 Professeur de Biologie,
 Ecole Normale de Livry-Gargan
 Laboratoire de Didactique et d'Epistémologie des Sciences
 Université de Genève
 Chargé de cours à la préparation au CAFB - Université
 Paris XIII - UER de Lettres -
 Directeur : Professeur Jean PERROT

Dans nos pratiques professionnelles, quelles qu'elles soient, nous avons constaté, parfois en le déplorant, que certains enfants, certains élèves, peu enclins à se plonger dans des albums, des contes ou des romans, campent dans le coin documentaire. Nous avons aussi constaté, en le déplorant tout autant, qu'ils se contentent alors souvent d'un feuilletage rapide, sautant d'une image à une autre : lecture-sauterelle scandée par des arrêts sur images que nous aurions tôt fait de considérer comme de l'épate, "des coups de vernis" (1), lecture-paresse ? Nous avons enfin constaté, cette fois-ci avec plaisir, que des livres intermédiaires qui ne sont pas tout-à-fait de la science - comme des romans sur les animaux par exemple - pouvaient servir de ponts permettant aux jeunes lecteurs des passages de la littérature fictionnelle vers la littérature documentaire ou vice versa.

Il nous faut cependant dépasser ces simples constats et passer à une connaissance plus précise des stratégies de lecture mises en jeu par la littérature documentaire.

Un texte sur un événement plutôt dramatique, produit direct d'une lecture d'un documentaire scientifique - ici, un guide de détermination des "Fruits et Plantes sauvages comestibles" - va nous préciser ce que nous pouvons entendre par une telle lecture et ce que nous pouvons en attendre. Ce texte permet, en effet, de décrire deux pistes de réflexion et de travail essentielles à suivre si nous voulons progresser dans la mise en œuvre d'autres façons de lire que la littérature documentaire peut proposer (2).

Nous pouvons énoncer dès maintenant ces deux pistes :

- savoir lire un texte scientifique, c'est non seulement savoir le lire en tant que "texte" mais aussi en tant que "science"; ou bien encore : c'est non seulement construire sa signification syntaxique et sémantique, mais aussi construire sa signification scientifique. Triple lecture, triple exigence !

(1) L'expression est de Daniel JACOBI, in *Recherches sur la Vulgarisation Scientifique*, Thèse d'état en Linguistique, Université de Besançon.

(2) Ces pistes commencent à être suivies par les linguistes et les professeurs de Français, comme en témoignent les références bibliographiques.

- savoir lire un texte scientifique, c'est non seulement savoir lire le texte scientifique en tant que texte scientifique, mais aussi déterminer le sens qu'il prend en situation d'existence; ou bien encore : c'est aussi s'interroger sur l'activité qui a été accomplie quand il a été produit et sur "l'activité accomplie lorsqu'on l'utilise" (1)

Mais lisons ce témoignage d'une lecture de texte mal maîtrisée. Il s'agit d'un article paru dans *Le Monde* du samedi 31 mai 1986*

LA RESPONSABILITÉ D'UN ÉDITEUR

Carottes sauvages ou ciguë ?

Un éditeur peut être tenu pour responsable des conséquences de l'usage fait d'un ouvrage de vulgarisation ne comportant pas d'avertissement sur les dangers des produits cités. C'est ainsi que la première chambre civile du tribunal de Paris, présidée par M. Yves Monnet, a rendu, jeudi 29 mai, un jugement condamnant la société Fernand Nathan à retirer de la vente tous les exemplaires d'un livre paru dans la collection « Miniguide, Nathan tout terrain » sous le titre *Fruits et plantes comestibles*. L'ouvrage ne pourra être proposé à la vente que lorsqu'il comportera un avertissement soulignant le risque de confusion entre des végétaux comestibles et certaines plantes vénéneuses.

La carotte sauvage présente des similitudes avec une autre ombellifère, la redoutable ciguë aquatique, ou ciguë vireuse. Cette ressemblance est à l'origine du drame survenu le 16 juin 1984 près de Cherbourg. La petite Mélanie Gribinski, alors âgée de quatorze ans, avait arraché des racines en les identifiant, à l'aide du guide Nathan, comme des carottes sauvages et, après les avoir assaisonnées, elle les avait présentées sur la table familiale. La seconde épouse de son père succombait, le soir même, à un empoisonnement, alors que la jeune Mélanie parvenait à se rétablir après plusieurs jours de coma. M. Michel Gribinski assigna la société Fernand Nathan en la considérant comme responsable de la mort de son épouse. Mais s'il ne sollicitait que 1 F de dommages et intérêts, il demandait la publication du jugement dans vingt journaux et le retrait de la vente du livre afin d'éviter qu'un tel accident ne se renouvelle. De son côté, le parquet de Paris, représenté par M. Stéphane Boittiaux, présentait la même demande dans l'« intérêt de la collectivité », en assignant, lui aussi, la société Nathan.

L'éditeur rejetait l'éventuelle responsabilité sur l'auteur du livre, M^{me} Ursula Niklas-Pahlow,

et sur l'éditeur allemand, Grafe und Unzer, qui lui avait cédé les droits de traduction. Cependant, Fernand Nathan offrait d'insérer un avertissement dans les ouvrages qu'il détenait encore.

Une situation dangereuse

Dans son jugement, le tribunal, après s'être livré à une étude botanique des deux plantes, observe que la présentation de la carotte sauvage dans le miniguide « est insuffisante pour permettre l'identification certaine (...) en l'absence de toute description comparative de la ciguë aquatique ». Il ajoute : « La société Fernand Nathan avait l'obligation, avant de diffuser la traduction française de ce miniguide destiné manifestement à des lecteurs en botanique, de s'assurer que les utilisateurs pouvaient faire confiance à cet ouvrage (...). Le comportement fautif de l'éditeur (...) qui a créé une situation dangereuse en diffusant avec légèreté un ouvrage de vulgarisation sur les plantes comestibles comportant des lacunes a un lien direct avec le décès de M^{me} Gribinski. »

Quant à l'auteur, il a, selon les juges, « fait preuve de négligence » et commis avec l'éditeur allemand « une faute quasi délictuelle ».

M. Yves Monnet ayant ordonné l'exécution provisoire du jugement, la société Fernand Nathan devra, même si elle engage une procédure devant la cour d'appel, retirer de la vente tous les exemplaires de l'ouvrage litigieux pour y placer un avertissement qui devra figurer dans les éditions futures et verser le franc symbolique de dommages et intérêts à M. Gribinski. En outre, l'éditeur allemand et l'auteur devront supporter, à concurrence des deux tiers, les frais consécutifs aux condamnations de Fernand Nathan.

MARC PORTEY.

(1) ANSCOMBRE et DUCROT ("L'Argumentation dans la langue", in *Langages*, Paris : Didier/Larousse, Juin 1976, n°42, numéro sur "l'argumentation et le discours scientifique") ont, il y a dix ans, commencé à poser ce problème.

* Depuis le 1^{er} Janvier 1988, "Le Monde" possède un index qui résume, analyse et classe toute l'information parue dans ses colonnes - Pour tout renseignement complémentaire Téléphoner au 42. 47. 99. 61.

La question se pose de la double méconnaissance du fonctionnement d'un guide de ce type :

- Un guide, nécessairement de "détermination", s'appuie, dans sa conception, sur la classification des objets qu'il mobilise. Or, "classer", c'est prendre conscience de ce qui rassemble et de ce qui sépare - pour faire des collections -, puis de ce qui permet des inclusions et des relations (bio-) logiques - pour faire des classifications hiérarchiques. Les individus "carotte" se regroupent par certains critères, mais aussi se différencient d'autres individus "ciguë", par d'autres critères. Sauf que, hélas, dans le cas qui nous occupe, il n'y a pas loin d'un groupe à l'autre, d'une part parce que les deux groupes sont inclus dans un groupe d'ordre plus grand, d'autre part parce que les critères de différenciation sont minimales (1). En temps normal, l'erreur de détermination n'a qu'une importance relative (2). Pour la carotte et la ciguë, la conséquence n'est pas qu'intellectuelle, elle est fonctionnelle ! Lire et s'approprier "Fruits et Plantes comestibles sauvages", c'est donc bien lire "carotte", mais c'est aussi lire les caractères de la carotte lire les ressemblances et les différences avec la ciguë, les mettre en relation avec la réalité - ce que la jeune fille fait très bien ... pour la carotte et en fonction des moyens que lui propose le livre.

Notre première partie sera consacrée à différentes façons d'entendre cette appartenance du texte scientifique à deux systémicités : une d'obédience linguistique - comme la dénomme Yves Gentilhomme -, l'autre relevant de la science en général et de la discipline considérée en particulier (3)

- Mais un guide est bien aussi un outil qui s'adresse à quelqu'un. C'est cette adresse, non comprise ou non réfléchie par l'auteur, qui est à l'origine du drame également. Le guide est, en effet, fait pour des apprenants qui ne connaissent pas toutes les relations entre les végétaux. Du point de vue de la carotte et de la ciguë, cela se double d'un manque social évident, récent et spécifique des populations urbaines ou suburbaines : les enfants des campagnes sont souvent mis en garde contre les confusions possibles par le milieu familial. Le guide est là non seulement pour former des botanistes mais aussi pour combler le manque social - ce qui signifie que le guide est à la fois insuffisant comme instrument d'acculturation mais qu'il est aussi nécessaire (4). Il est particulièrement révélateur de constater que le jugement n'est pas en défaveur de l'auteur mais de l'éditeur, c'est à dire qu'il n'est pas en défaveur de celui qui a produit la connaissance - même mal ! -, mais de celui qui l'a diffusée dans le tissu social et qui a donc géré et amplifié cette adresse du livre à un public. Il est ainsi reconnu que le livre ne vaut pas uniquement par lui-même et par celui qui le conçoit mais par celui qui le reçoit. Les linguistes ne disent pas autre chose quand ils considèrent que "comprendre un énoncé, c'est également déterminer le sens qu'il prend en situation d'énonciation, en tant que discours énoncé avec une intention x de communication".

(1) Pour en savoir plus sur la ciguë et la carotte, en vous promenant dans votre bibliothèque idéale, vous pouvez consulter le "Guide des Plantes Dangereuses" de A.M. DEBELMAS et P. DELAVEAU (Paris : Maloine, 1978, p.45-46)

(2) Si le guide est bien fait, des points de repère existent qui peuvent permettre une rectification.

(3) Yves GENTILHOMME, "Les faces cachées du discours scientifique", in Langue Française, Paris, Larousse, n°64, Déc. 84, ce numéro s'intitule : "Français technique et scientifique, reformulation et enseignement" (sa lecture s'impose in toto).

(4) D'une manière générale, nous pouvons dire que tout livre scientifique est nécessaire et .. insuffisant pour le développement des connaissances et aptitudes scientifiques des jeunes. Il ne faut pas oublier cette insuffisance !

Dans le cas des textes scientifiques, cela nous renvoie vers le texte lui-même. La deuxième partie sera consacrée à la présentation des éléments qui, intra ou extra-linguistiques, sont constitutifs à part entière du discours, du texte scientifique car "ils les engendrent, assurent leur émergence et leur donnent sens".(1)

Enfin, avant d'avancer ces deux pistes, deux remarques s'imposent. La première concerne le fait que les caractéristiques mises en évidence ne sont pas uniquement réservées aux jeunes apprenants. La deuxième remarque concerne le fait que nous en resterons surtout aux données linguistiques du texte : il nous faut cependant garder en mémoire le caractère scripto-visuel du texte scientifique, caractère tout à fait particulier et qui mérite qu'on s'attarde très longuement sur lui - ce qui dépasserait largement le cadre de cette étude (2).

1 - La double appartenance du texte scientifique :

Donc, tout texte scientifique fait appel à trois modes de lectures une lecture lexical et syntaxique, une lecture sémantique et une lecture que l'on peut qualifier de "scientifique" ou "conceptuelle", comme on le veut. Mais ces trois lectures s'imbriquent l'une dans l'autre.

Nous allons présenter les multiples points qui décrivent cette imbrication sous deux rubriques : la première concerne le vocabulaire du discours scientifique, la deuxième, les caractéristiques formelles du discours scientifique. On le voit, nous choisissons de mettre en évidence le terme "scientifique" puisque, en fin de compte, c'est cet aspect qui représente la porte d'entrée du thème.

1.1 - Le vocabulaire du discours scientifique :

Nous en présentons quatre caractéristiques (3)

1.1.1. - Le discours scientifique est constitué par du vocabulaire appartenant à deux registres différents : le vocabulaire proprement "scientifique" est entouré "d'une chaîne de mots dits d'usage" (4). C'est la raison pour laquelle parler du "vocabulaire scientifique" nous apparaît comme insuffisant. Les mots dits d'usage peuvent parfois représenter des démentis de blocage de la lecture. Un petit test rapide - faire souligner à un lecteur les mots inconnus **dans l'immédiat et de sa lecture** (5) - est révélateur de ce fait. Le texte qui suit - provenant de "L'Apprenti Naturaliste" (6) - a été présenté à un bon élève de CM1. Les mots qui l'ont surpris, qu'il a soulignés sont des mots du répertoire scientifique (cynips ...), du répertoire scientifique plutôt courant ("herbivore", "végétal" - on parle souvent de "plante") mais aussi des adjectifs ou des verbes d'un usage pas si courant que cela, finalement ("foisonner", "emmagasiner" ...)

(1) Daniel JACOBI, "Du Discours scientifique, de sa reformulation et de quelques usages sociaux de la science", in *Langue Française*, op. cit., p.48.

(2) Sur ce sujet, lire deux ouvrages : - *Les Vues de l'Esprit*, revue Culture Technique, Paris, n°14, Juin 1985 et - *Image et Science*, catalogue de l'exposition de la BPI, Paris / Centre Pompidou, 1985.

(3) Les relations entre un mot, une chose et un concept font régulièrement couler beaucoup d'encre en épistémologie.

(4) Yves GENTILHOMME, op. cit., p.33.

(5) Il existe d'autres tests, plus lourds, mais intéressants aussi : épreuve de jugement, épreuve de définition (voir GARCIA Claudine, "Mots et Concepts dans le Discours scientifique : quelles conséquences sur l'apprentissage du vocabulaire à l'école ?", in *Pratiques* n°43, Metz, Octobre 1984, p.60).

(6) Neill ARNOLD, *L'Apprenti Naturaliste*, Paris, Casterman, 1984, p.44. Voir la longue étude que nous avons consacrée à ce livre dans "De la Défense des Phalènes à quelques obstacles au bon fonctionnement des livres scientifiques documentaires", in *la Revue des Livres pour Enfants*, Paris, hiver 1984, n°100 notamment p.46-54.

Lorsque vous connaîtrez mieux la flore et la faune sauvages, vous vous découvrirez peut-être une **préférence** pour l'observation de telle ou telle espèce (papillons, oiseaux ...). Mais n'oubliez jamais que tous les êtres vivants dépendent les uns des autres ainsi que du milieu où ils vivent. Le sol nourrit les plantes, dont se nourrissent les **herbivores** - qui sont à leur tour dévorés par les carnivores. Plantes et animaux meurent, se décomposent et **enrichissent** la terre : rien ne se perd.

Un simple chêne est une véritable **communauté**, qui abrite champignons, fougères et lichens.

Les insectes y **foisonnent**. Les larves et la *tordeuse verte du chêne* s'enroulent dans les feuilles, et y vivent jusqu'à la **métamorphose**. Les larves de *lithosies* se nourrissent du lichen. Le *cynips* pond ses œufs dans les bourgeons et ses larves grandissent dans des

galles (sortes de petites noisettes). Les larves de *hannetons* mangent les racines, tandis que les adultes se nourrissent des feuilles.

L'écureuil mange les glands, les feuilles et les oisillons, tandis qu'au pied de l'arbre le *mulot* grignote graines, fruits et **invertébrés**; pour-chassé par la *belette*.

Dns le feuillage et autour, les *mésanges* happent les insectes, les pics cherchent les larves dans l'écorce, les *geais* **emmagasinent** des glands pour l'hiver. Tout en haut, de jeunes *corneilles* bruyantes attendent le retour de leurs parents.

Le chêne est l'arbre d'Europe qui accueille le plus d'espèces **végétales**. Il attire donc un grand nombre d'insectes, ainsi que les oiseaux et les mammifères qui s'en nourrissent. Si vous avez un grand jardin, vous pouvez y planter un chêne - mais n'oubliez pas qu'il peut atteindre vingt et un mètres de haut.

Bien évidemment, une bonne lecture est une lecture qui sait ne pas s'attarder sur tous les mots inconnus, une lecture qui sait faire quelques impasses. Bien évidemment encore, un livre qui ne serait fait qu'en fonction de l'échelle Dubois-Bouysse n'aurait que peu de valeur pour accroître le vocabulaire des élèves et le diversifier. Bien évidemment enfin, le contexte peut (doit ?) aider les élèves à retrouver le sens d'un mot. Cependant, trop est peut-être trop ! Lire un texte sur "Les Animaux dans leur Milieu - un chêne" avec un dictionnaire n'est probablement pas la meilleure solution pour amener les élèves à la lecture et à la science (1)

1.1.2. - Le vocabulaire scientifique, dans sa constitution et dans son sens, entretient des relations avec le vocabulaire de tous les jours :

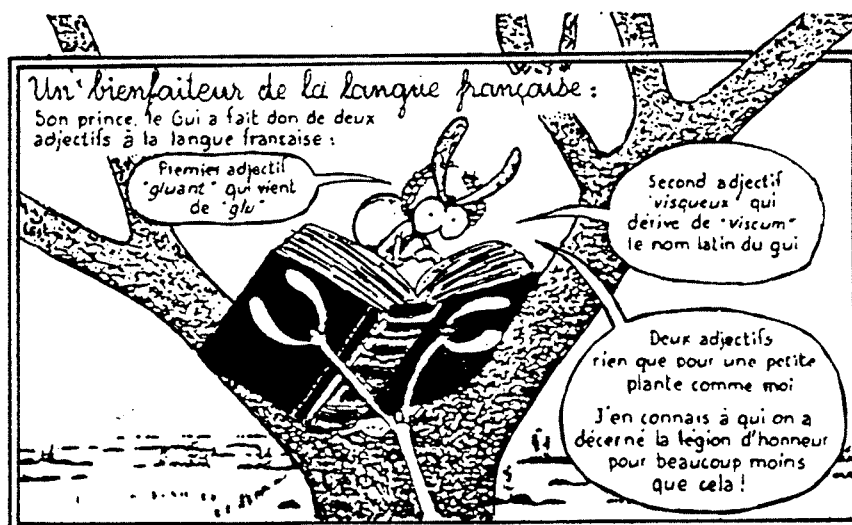
- Il y a une vie commune des mots dans les deux registres, il y a des emprunts réciproques. Montrer cette vie commune, c'est non seulement ne plus parler d'un langage figé (2), mais aussi diversifier le vocabulaire et surtout mettre un peu plus en évidence les deux registres eux-mêmes : sachons bien de quoi on parle, avec quoi on parle et pourquoi on en parle comme ça (3)

(1) Comment ne pas trouver normal, alors, que les lecteurs restent accrochés à l'image ?

(2) Présenter un langage comme "figé" est aussi insuffisant que présenter la science comme "finie".

(3) Exigence de Claudine GARCIA, par exemple (article cité) : elle a raison !

Un exemple de ce type de travail est donné par Pierre Deom dans la revue "La Hulotte" sur le gui et l'aulne (1)



- Le processus de dénomination représente fréquemment un moment important de la vie d'une science. On peut volontiers s'y attarder : comprendre pourquoi, à un certain moment, un mot a été indispensable va de pair avec l'acquisition d'un concept. Parfois, il y a une grande richesse culturelle à s'interroger sur les conditions qui ont induit la production d'un terme scientifique, en particulier si celui-ci a définitivement supplanté le vocabulaire commun : l'émergence du "placenta", en plein milieu du XVI^{ème} siècle, en lieu et place "d'arrière-faix" (après le poids, le joug), relève d'une scientification de la médecine en général et de l'accouchement en particulier (2). Nous avons aussi montré que l'invention du mot "microbe", en 1878, est allée de pair avec les premiers jeux de mots sur le sujet : on parle, dans les journaux de l'époque de "microbiomanie" ou de "crobe tout entier" ! (3). Nous pouvons même avancer que tout enrobage d'un mot par son passé peut favoriser les mécanismes de la mémoire - qui est avant tout relationnelle.

- Les apprenants doivent souvent construire le sens scientifique contre (mais à partir de, sans doute) le sens commun :

Si le jus de carotte est bien, au supermarché, dans le rayon des jus de fruits, chacun le sait, la pauvre carotte, qui n'était pas ciguë par ses feuilles, n'est pas fruit non plus par sa ... racine ! Dans le même ordre d'idée, "un quelconque triangle peut ne pas être quelconque", comme l'écrit joliment Yves Gentilhomme (4).

(1) Pour le Gui, voir la Hulotte n°48; pour l'Aulne, voir la Hulotte n°51 "des cartes à colorier" en fonction des différents noms populaires de l'Aulne selon les régions de France.

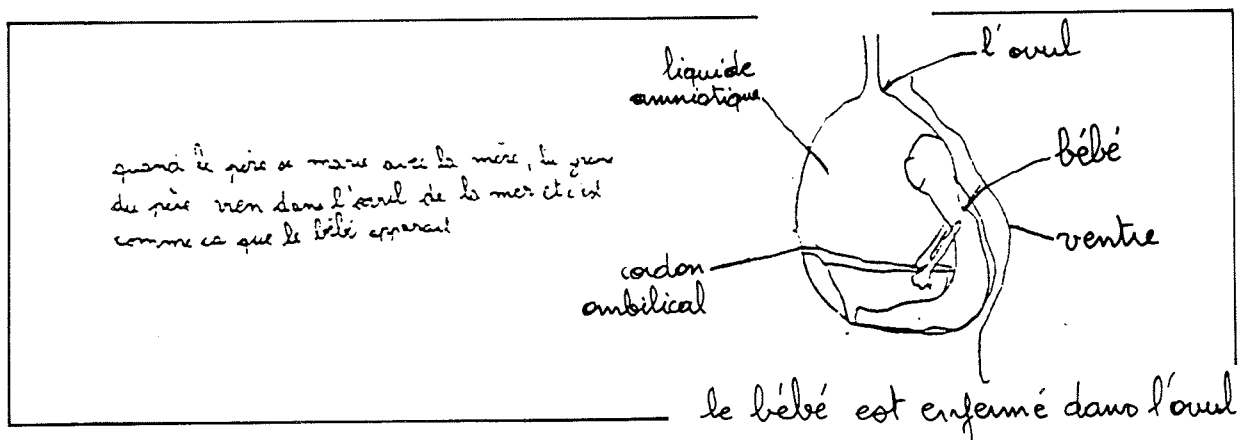
(2) Jacques GELIS, dans "L'Arbre et le Fruit" (Paris, Fayard, 1984) présente les différentes appellations du "placenta, ce double" (p.282-291).

(3) Voir Daniel RAICHVARG, "Vers la compréhension des infiniments petits", in GIORDAN André, RAICHVARG Daniel et al., Histoire de la Biologie, Paris, Lavoisier, 1987.

(4) Yves GENTILHOMME, op. cit., (p.33).

Rien ne s'oppose cependant à la cohabitation des deux sens : le sens commun - qui va de pair avec une définition de type fonctionnelle - et le sens scientifique - qui va de pair avec une définition de type fonctionnelle - et le sens scientifique - qui va de pair avec une définition de type logico-catégorielle et conceptuelle (1) - sont toutes les deux utiles selon les conditions dans lesquelles l'utilisateur se trouve. Comme nous l'avons écrit plus haut (voir 1.1.12.) le tout est de le savoir et d'en prendre conscience.

1.1.3. - Les élèves ne sont pas a priori rebutés par la difficulté d'un mot scientifique. Bien au contraire, cette complexité peut avoir une fonction d'accroche et révèle, également, une forte monosémie - donc une absence d'ambiguïté -. Ainsi "le spermatozoïde" est massivement connu par les élèves de CM1-CM2 (2) et bien relié à "quelque chose comme une graine qui se fabrique dans le papa". Certes les élèves sont encore bien loin de leur peine en ce qui concerne la caractérisation du "spermatozoïde" comme "cellule sexuelle", porteuse de l'hérédité.. Il n'en est pas de même pour l'ovule - qui devient tantôt "la bulle" dans laquelle est le bébé (car le spermatozoïde entre dans l'ovule), tantôt "les globules que l'on a dans tout le corps". Jeu sur le son, jeu sur le sens.



C'est une espèce de sac où se forme le bébé.

○ les ovules orange et blanche

ce sont des petites bulles qui dans tout le corps ou petit être la bulle qui a dans le ventre de la mère pour faire les bébés

1.1.4. - Enfin, les mots sont des **nuages de relation**. Ils sont plus que la chose désignée, plus que le concept caractérisé. Dès lors, il est illusoire de croire que lui seul va pouvoir porter le sens dont on a besoin au moment où on parle (on écrit). L'activité du "paragraphe" (3), "d'enrobage" est une activité nécessaire pour en rendre compte. Cet enrobage peut n'être que d'un simple adjectif qui délimite le champ d'application du mot choisi.

(1) Voir, à ce sujet, SPRENGER-CHAROLLES, "Lexique, apprentissage, connaissances du monde", in Pratiques, n°43, Oct. 84. Je préfère la notion de "définition conceptuelle" plutôt que celle "logico-catégorielle", trop piagétienne.

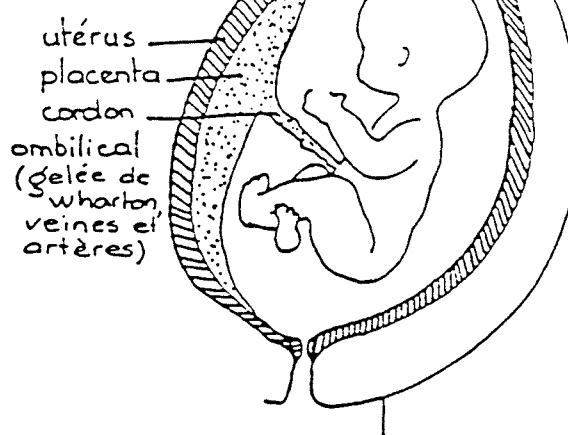
(2) Etude personnelle.

(3) On ne peut, par exemple, considérer, le paraphrasage comme un simple attribut de la vulgarisation mais bien comme une nécessité pour les scientifiques eux-mêmes.

Un exemple - celui de la "gelée de Wharton" - précise encore mieux les choses. En effet, on pourrait considérer cette expression comme superflue dans un livre pour enfants (1) et cela d'autant plus qu'elle traîne avec elle une erreur - "la gelée qui nourrit le bébé". Quand on cherche ce qu'est cette gelée, on apprend qu'il s'agit d'une substance blanchâtre qui entoure le cordon et qui empêche les eaux d'écraser les vaisseaux ombilicaux. L'expression est drastiquement insuffisante : une photo, plutôt que le schéma, des explications connexes sur les eaux, l'amnios, le cordon sont nécessaires ... d'autant que, comme futur papa, on se rendra compte que "couper le cordon" n'est pas, à cause de cette gelée, si facile que cela !.

à CINQ MOIS

elle pouvait bouger
et se retourner. Elle grandissait
grâce au cordon ombilical
relié au placenta et qui
est rempli d'une sorte de
gelée qui "nourrit" le bébé.



Gérard De Vecchi parle d'une "aura conceptuelle" (2) pour désigner l'ensemble des concepts et notions utilisées pour comprendre quelque chose à une notion précise.

Si nous reprenons l'exemple du "placenta", celui-ci renvoie à des problèmes de nutrition, de respiration, de circulation mais aussi de filtre biologique et de filtre physique ... sans compter avec les aspects historiques que nous avons relevés plus haut ou, encore, avec les aspects ethnologiques.

Cette notion "d'aura conceptuelle" doit même être complétée par les livres, d'une notion de "mode d'inscription dans le scriptovisuel" : pour la gelée de Wharton, le schéma est insuffisant, une photo doit être présentée (3).

(1) Et si on en parlait, édition Utovie. Il faut signaler que, dans une édition plus récente, la gelée a disparu. Ce qui, à mon avis, est aussi une faute : il ne fallait pas gommer la gelée, il fallait l'enrober d'autre chose !

(2) Gérard DE VECCHI, "Modalités de prise en compte des représentations enfantines en Biologie à l'Ecole Élémentaire", Thèse de 3ème cycle, Université Paris VII, UER de Didactiques des Disciplines, 1985, Tome 2, (p.207-214) (à paraître, Delachaux et Niestlé, 1987). Cette aura conceptuelle montre bien par ailleurs, l'insuffisance de la notion piagétienne de "définition locigo-catégorielle" pour rendre compte de la réalité, ô combien complexe, de la construction historique et personnelle des savoirs.

(3) Et chaque mode de présentation renvoie à des difficultés propres à des caractéristiques propres. Voir Image et Science, op. cit.

L'acquisition du vocabulaire scientifique, ses démarcations d'avec le vocabulaire de tous les jours recouvrent donc des réalités fort diverses : problèmes lexicaux sémantiques et relationnels. Dès lors, il paraît illusoire de croire que les livres scientifiques peuvent être lus dès l'instant où les difficultés de vocabulaire, parce qu'elles demandent souvent la gestion d'un grand nombre de mots et une maîtrise d'un tissu de relations, pouvant faire buter le lecteur à chaque ligne, à tel point qu'elles permettent à peine une lecture par anticipation ou par impasse. Mais, à l'opposé, il est tout aussi illusoire de croire que tout dans le livre doit être rendu explicite : un tel écrit, comme rappelle Gentilhomme (1), serait rapidement illisible. En définitive, cela nous décrit un cadre pour la lecture des documentaires scientifiques. Cela doit être essentiellement une **lecture de relations** : c'est le lecteur qui, en se promenant dans la bibliothèque, va constituer ses propres marques, organiser son propre corpus sous réserve que le livre ou que les éducateurs lui fournissent des outils pour se promener. Enfin, il faut ne pas oublier la mésaventure de la jeune lectrice du "guide des fruits et plantes sauvages comestibles", le livre seul, les livres seuls, ne sont pas la seule source de connaissances !

(1) Yves GENTILHOMME, op. cit. p. 33, GENTILHOMME reprend une idée de Poincaré, comme il le précise.

