



La science dans les livres
pour enfants au 19^e siècle :

LES MIETTES DE LA SCIENCE

par Daniel Raichvarg*

« De tous nos livres, les moins demandés, je n'aurais pas besoin de vous le dire, ce sont ceux que nous appelons un peu ambitieusement de Science. La collection connue sous le nom de Bibliothèque des Merveilles n'a trouvé en moyenne que sept lecteurs par volume. Louis Figuier est un peu plus en vogue. Remarque singulière, les plus lus de nos livres de vulgarisation scientifique, ce sont ceux d'Astronomie, la Lune et le Soleil de Guillemin. »
(*Cercle de Chatellerauld de la Ligue de l'Enseignement*, 15 août 1871)

« Dans les Sciences, le Commerce et l'Industrie, il n'y a que la Bibliothèque des Mer-

veilles et les livres illustrés qui trouvent des lecteurs. »

(*Bibliothèque Populaire de Colmar*, 15 octobre 1870)

« Il y a des livres qui ne sont pas lus : ce sont les ouvrages religieux et de philosophie. Les livres de Science sont peu demandés. Nous ne sommes pas riches en livres attrayants. »

(*Bibliothèque de Nielles les Ardres (Pas de Calais)*, 1^{er} mai 1879)

« On ne lit ni les ouvrages de sciences, ni ceux de religion. »

(*Bibliothèque de Saint-Laurent La Roche (Jura)*, 1^{er} mai 1879)

(*) Professeur de Biologie, Ecole Normale de Seine-Saint-Denis, Laboratoire de Didactique et d'Epistémologie des Sciences (Université de Genève), U.E.R. Lettres Université Paris XIII. Sur le même sujet, voir deux articles complémentaires à paraître en 1989 : *Le chêne, les os et l'eau*, in «Romantisme», numéro sur la diffusion des savoirs au 19^e siècle, et *La bibliothèque des Merveilles*, in «Revue des Sciences Humaines» (Université de Lille), numéro sur la littérature de Jeunesse. Voir aussi les Actes des rencontres organisées à Vénissieux en décembre 1987 par les services culturels et le Crilj-Rhône (s'adresser à la Bibliothèque, 5 avenue Marcel Houël, 69631 Vénissieux cedex).

N.B. : Les ouvrages analysés dans cette étude font partie du fonds ancien de la « Médiathèque spécialisée en histoire des sciences » de la Villette, où ils peuvent être consultés (tél. 40.05.70.06). C'est de ce fonds également que proviennent les documents qui ont servi à illustrer cet article.

Les deux sœurs ennemies de cette fin du 19^e siècle - la science et la religion - sont ainsi renvoyées dos à dos !

Vous l'aurez sans doute compris, ces complaintes litaniques, ces peintures sombres et tristes ne proviennent pas d'une revue contemporaine. Ce sont les commentaires que les responsables des très nombreuses associations et bibliothèques locales envoient à deux autres associations, nationales cette fois, qui centralisent leurs actions: la Société Franklin, plutôt laïque, et la Société pour l'Amélioration et l'Encouragement des publications populaires, plutôt catholique. Ces deux associations éditent mensuellement, parfois bimensuellement, depuis 1868 pour la première, depuis 1862 pour la deuxième, des bulletins qui ont pour but de faire le point sur la situation en général et de donner aux autres associations et bibliothèques de l'aide pour leur propre développement.

Pour approcher cette littérature scientifique pour la jeunesse, ses acteurs et ses formes, je me suis tourné vers trois rubriques de ces bulletins dont les titres sont explicites : mouvements des bibliothèques, renseignements sur les goûts des lecteurs, commentaires de livres, qui nous indiquent les livres qui plaisent et ceux qui ne plaisent pas, qui nous indiquent ce que les critiques - d'autres auteurs ou des «spécialistes» comme le grammairien Darmesteter - attendent. Les paratextes (les préfaces, les avant-propos de personnalités, les prospectus de collections) qui nous donnent d'autres points de vue des auteurs sur leurs livres et, souvent, les clés, furent aussi un matériel indispensable.

En croisant cette recherche avec celle, plus technique et plus laborieuse, du nombre de titres nouveaux et des tirages - il faut fouiller dans les catalogues et les archives des éditeurs - nous pouvons arriver à un tableau assez complet de la situation. Ce tableau, nous le verrons à chaque moment, peut nous renvoyer une image à peine déformée de la situation actuelle du livre scientifique pour enfants, que l'on appelle cela «le modernisme

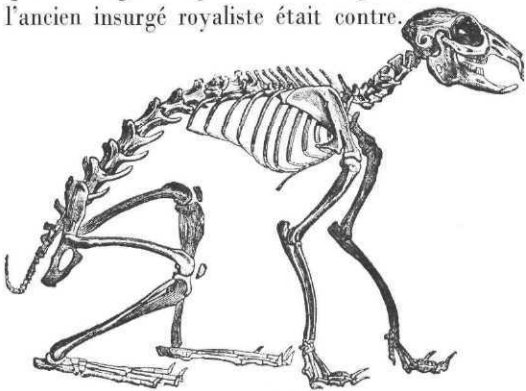
du 19^e» ou bien «le passéisme et le manque d'imagination du 20^e» !

Trois aspects permettent de faire un tour d'horizon de la question.

La diffusion de la Science

Quelques évidences aident à clarifier notre sujet.

Nous ne pouvons pas séparer le problème du livre pour enfants du grand mouvement d'éducation et de diffusion des sciences de tout ce 19^e siècle car *ce ne fut pas du tout cuit..* Il suffit, pour s'en convaincre, de rappeler la querelle entre François Arago et Jean-Baptiste Biot - premier «patron» de Pasteur - sur l'ouverture de la science au monde : la question, en 1837, roulait sur l'ouverture des séances de l'Académie des Sciences aux journalistes afin que ceux-ci puissent faire des comptes rendus réguliers dans la presse, ce qu'on appellera immédiatement «le feuilleton scientifique ». Arago le républicain était pour; Biot l'ancien insurgé royaliste était contre.

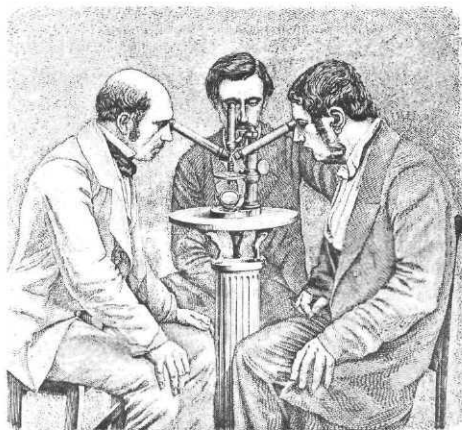


Squelette de lapin.

Cent récits d'histoire naturelle. Hachette, 1879.

Il ne faut pas que le peuple sache ! dit Biot. Arago, puis Flammarion, par l'intermédiaire d'Uranie, sa muse du Ciel, répondent : «Cette rénovation d'une science antique (Uranie parle de l'Astronomie, bien sûr) servirait peu au progrès général de l'humanité, si ces sublimes connaissances, qui développent l'esprit, éclairent l'âme et affranchissent des médiocrités sociales, restaient enfermées dans le cer-

cle restreint des astronomes de profession. Ce temps-là va passer aussi. Le boisseau doit être renversé. Il faut prendre le flambeau à la main, accroître son éclat, le porter sur les places publiques, dans les rues populeuses, jusque dans les carrefours. Tout le monde est appelé à recevoir la lumière, tout le monde en a soif.»



Les applications de la physique.
Hachette, 1874.

La science partout, à tous les carrefours, par tous les moyens possibles, **pour tout le monde**. Et, à la science sous forme de «papier-crayon», le 19^e siècle ajoute une foule de techniques d'acculturation à la science : les cours et conférences populaires, le théâtre scientifique, l'ouverture de la Grande Galerie de Zoologie du Muséum d'Histoire Naturelle en 1889, les expositions universelles, des revues qui se créent sans nombre, avec une durée variable sinon éphémère pour certaines, comme la «Presse des Enfants» de Victor Meunier, les «Récollections Instructives» de Jules Delbruck, sans oublier le «Magasin d'Éducation et de Récréation» de Hetzel, même s'il ne contient pas beaucoup de science (Macé en est le directeur scientifique, Verne et Hetzel en sont les directeurs littéraires).

A la science pour l'homme éclairé qui fut le public quasi unique des encyclopédistes, on ajoute les gens du monde, l'ouvrier et, bien

sûr, la jeunesse à qui on va essayer de faire comprendre les choses de l'Univers !

Trois questions montrent que l'on ne peut pas séparer les livres de science à destination des enfants de l'ensemble des livres que la société du 19^e propose à ses enfants :

- y a-t-il beaucoup de livres pour enfants et, parmi ces livres, y a-t-il beaucoup de livres de science ?
- ces livres de science sont-ils spécifiques des enfants ?
- qu'en est-il de cette production - titres nouveaux et tirages - par rapport à l'ensemble des livres mis sur le marché ?

Répondons à ces questions en même temps, par quelques exemples et quelques chiffres. Dans les revues précédemment citées, une rubrique «livres pour enfants» n'existe que par intermittence. Cette rubrique disparaît après 1890. Elle contient essentiellement des contes et des romans, catégorie dans laquelle on range, par ailleurs, les Jules Verne - ce qui n'est pas un mince problème en soi : les Verne ne diffusent-ils pas des connaissances scientifiques ?

La situation est légèrement différente dans les catalogues des éditeurs comme ceux des maisons Hachette, Delagrave ou Mame. Une rubrique pour enfants apparaît très souvent. Cependant les livres de science sont majoritairement dans une autre rubrique, «Science», dans laquelle on trouve les ouvrages de Figuier, de Macé ou bien les ouvrages de la Bibliothèque des Merveilles de Mme Gustave Demoulin, dame dont les romans pour enfants sont bien dans la rubrique «livres pour enfants». Sur les premières pages, la **double appartenance à la Jeunesse et aux Gens du Monde** est souvent mentionnée (*Le Savant du Foyer* de Figuier).

Notre conclusion est qu'il n'y a pas vraiment de catégorie «Science pour Enfants». Et la raison en est que les auteurs estiment sans doute que, face à la science, la majorité des adultes sont comme les enfants : démunis.

On peut arriver à connaître les statistiques de l'époque : quelques sondages dans les catalogues montrent que, bon an mal an, la production de livres nouveaux de science est, à peu près, égale au dixième. Par exemple, au catalogue Mame de 1889, dans la catégorie «Bibliothèque Illustrée», il y a 6 livres sur 68 ; à la catégorie «Bibliothèque des Familles et des Maisons d'Éducation», il y en a 3 sur 40. Pour bien comprendre la pertinence de ces informations, il faut savoir qu'actuellement la production de livres pour enfants dépasse assez souvent les 10% des livres publiés et que, à l'intérieur de ces 10%, la proportion des 10% consacrés à la science semble également respectée - si ce n'est (et c'est une grande différence) que les livres de science pour enfants sont maintenant bien séparés, dans les catalogues, des livres de science pour adultes ! Allons plus loin en ne citant que la **période de gloire du genre : 1870-1885**, période qui, il faut le noter, anticipe puis prolonge les **Instructions Officielles du 2 août 1880**, qui introduisent largement la Science dans l'École. Les archives de la **Maison Hachette** nous indiquent que la Comtesse de Ségur fait plus de 100000 exemplaires. Mme Demoulin, dont les ouvrages sont pourtant cotés à la bourse de la Société Franklin, fait à peine 4000. Un Figuié ? Cela n'est guère mieux. Un dernier point : l'ensemble de la production pour enfants s'effondre au tournant du siècle, et cet effondrement touche encore plus les livres consacrés à la Science.

Qui écrit les livres scientifiques pour enfants ?

C'est la domination des auteurs qui ont une grande habitude du maniement de la plume. En effet, si ces auteurs viennent de cinq origines différentes - les littérateurs, les journalistes, les inclassables, les scientifiques et les pédagogues - ils appartiennent en grande majorité aux deux premiers groupes sociaux.

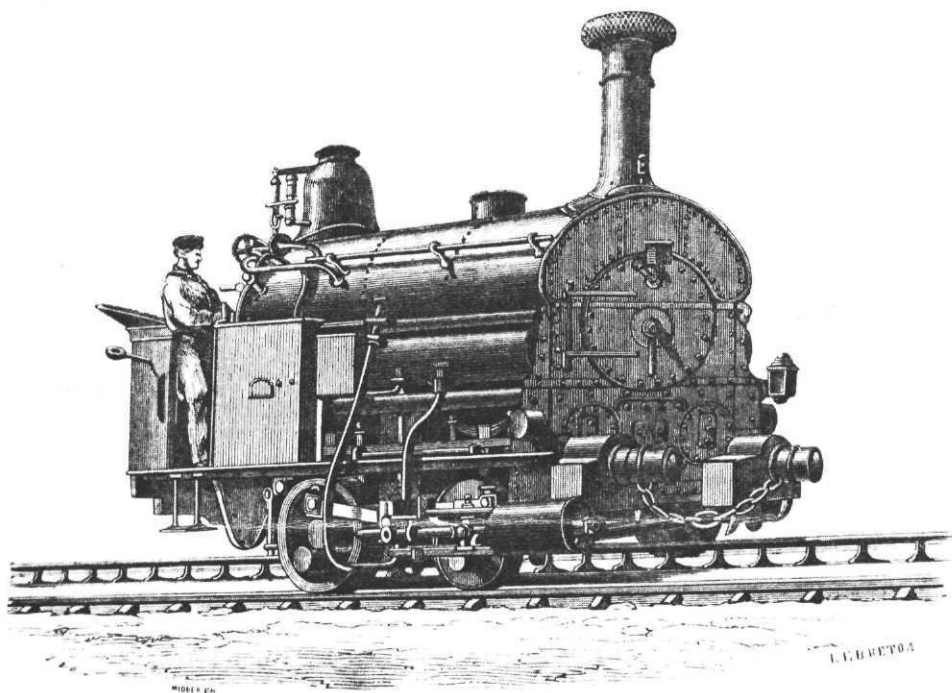
Le groupe des **littérateurs**, ceux dont c'est la profession-gagne-pain : Jules Verne, Lucien

Biart, Eugène Moret, grand auteur de pièces de théâtre et co-auteur avec Camille Schnaiter des **Miettes de la Science distribuées aux Enfants**, Emile Desbeaux, l'auteur des «Madelonnette Suzanne» (chargé de la critique dramatique du «Petit Moniteur Illustré» et qui finit directeur du théâtre de l'Odéon), la princesse républicaine Belgiozoso (Duchesse de San Severina dans la *Chartreuse de Parme*).

Le groupe, impressionnant, des **publicistes** et des **journalistes** - avec un fréquent engagement républicain : Jules Clère (bibliothécaire puis fondateur de l'«Echo du Loir»), Sam-Henry Berthoud (docteur Sam ou Sam tout court, fondateur de la «Gazette de Cambrai», collaborateur à la «Revue des 2 Mondes» et qui dirigea la chronique scientifique de «La Presse» de 1835 à 1848, auteur de nombreux romans avant de passer aux livres scientifiques pour enfants en 1862), Victor Meun-



Les pourquoi de Melle Suzanne,
Paul Ducrocq, 1884.



Les merveilles de la science, op. cit.

nier, ancien étudiant scientifique, fouriériste et collaborateur de «La Phalange», Wilfrid de Fonvielle (déporté en Algérie), De Parville (rédacteur scientifique au «Constitutionnel» et au «Moniteur»), Amédée Guillemin (rédacteur au journal démocratique «Le Savoie»), Camille Schnaiter (rédacteur à «Cosmos»), Arthur Mangin (rédacteur de la Revue Scientifique au «Journal des Economistes»).

Le groupe des **inclassables** : Louis Fortoul (employé de bureau toute sa vie, qui débuta à la revue de «L'Éducation Nouvelle» de Delbruck), Ernest Schnaiter (oncle de Camille, militaire de carrière), Van Bruyssel (consul général à la Nouvelle-Orléans puis résident pour l'Amérique du Sud, qui écrit *Les clients d'un vieux poirier* chez Hetzel), Paul Gouzy, polytechnicien puis militaire de carrière, collaborateur de journaux républicains avant d'écrire *Promenades d'une fillette autour d'un laboratoire*, Eugène Muller, très prolifique auteur, d'abord littéraire puis bibliothécaire à la Bibliothèque de l'Arsenal.

Les **pédagogues** : certains ont eu la double casquette, du moins au début (Guillemin et de Fonvielle). Les plus pédagogues furent Mme Demoulin, à la production importante dans la Bibliothèque des Merveilles chez Hachette et Charles Delon, auteur de nombreux ouvrages de pédagogie. On peut noter aussi Jules Delbruck (consul de Prusse à Bordeaux avant d'être impliqué dans l'organisation des Ecoles Maternelles et de diriger la Revue de «L'Éducation Nouvelle»), Marie Pape Carpentier et surtout, vers la fin du siècle, Félix Hément, Henry Coupin, Guillaume Belèze.

Dernier groupe : les **scientifiques** eux-mêmes, très peu nombreux : Louis Figuier, Abbé Moigno, Gaston Tissandier, Jean-Henry Fabre et Camille Flammarion.

Il ressort de la personnalité de ces scientifiques qu'ils sont en marge de leurs pairs. Suite à différents types de déboires, Louis Figuier et l'Abbé Moigno quittent leur chaire, passent par le journalisme scientifique, avant de se lancer dans l'écriture de livres pour en-

fants. Est-il aussi besoin de parler de J.-H. Fabre, dont les travaux sur le comportement des insectes ne furent reconnus par la communauté scientifique que plus tard ?

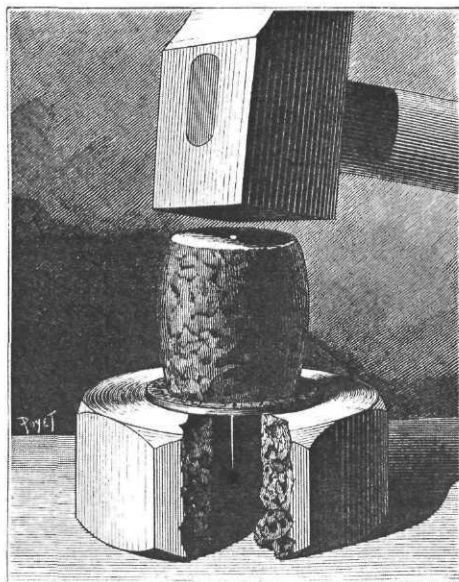


Fig. 10. — Manière de percer un son avec une aiguille.

Ce groupe se constitue de brie et de broc, avec des auteurs aux origines diverses et aux trajets parfois étonnants, avec, pour beaucoup, un passage par le journalisme avant de travailler sous cette nouvelle forme, le livre scientifique pour enfants. Cela donne, à tous ces auteurs, **un acquis technique incomparable** que n'ont pas les scientifiques habitués au formalisme des communications à l'Académie des Sciences, comme par exemple la gestion du scoop, de l'événement, qui est capable de dynamiser l'économie narrative. Cela donne aussi une bonne diversité de vécus et de points de vue. Eloge de la différence !

Comment écrit-on pour les enfants ?

Cette origine littéraire va expliquer les qualités de ces auteurs du point de vue du savoir écrire à destination d'un large public, plus

large, en tout cas, que les destinataires habituels des communications scientifiques. Elle va expliquer aussi, pour une grande part sans aucun doute, l'inscription de leurs écrits dans une région textuelle bien précise : le récit. Les auteurs vont conjuguer ce récit de deux façons différentes.

D'une part, les auteurs vont récupérer le **roman d'exploration**, le «voyage», avec une forme atténuée, la «promenade», et travailler à la **recherche d'un jeu sur l'événement** qui permettra l'articulation de la description et de l'explication - scientifiques - dans un fond qui, lui, est narratif.

D'autre part, les auteurs vont aussi récupérer le **conte**, souvent transformé en **histoire** par des préoccupations pédagogiques, ou bien en **causerie** dans laquelle on insiste sur la relation affective avec le maître-causeur, cet avatar du «**narrateur**» du conte populaire, chargé de puiser «la matière de sa narration soit dans son expérience propre, soit dans celle qui lui a été transmise».

Voyages et robinsonnades

Ainsi, on voyage beaucoup pour parcourir métaphoriquement le chemin, nécessairement parsemé d'embûches, qui mène à la science. Paul Gouzy nous propose un *Voyage au pays des Etoiles* puis une plus modeste *Promenade d'une fillette autour d'un laboratoire* ; Arthur Mangin nous emmène dans un *Voyage scientifique autour de ma chambre* ; Charles Beaugrand nous demande de suivre *Les promenades du Docteur Bob*, couronnées par la Société pour l'Instruction Élémentaire ; Marie Maugeret nous entraîne dans *La Science à travers Champs*. Parfois, la mise en scène est diabolique : dans sa *Promenade Scientifique au pays des Frivolités*, Henry Coupin récupère la mode ; De La Blanchère s'intéresse aux *Aventures d'une Fourmi Rouge* autour du globe, Ernest Schnaiter imagine un remake des *Lettres Persanes* dans son *Expédition Scientifique d'un Sauvage en France* : le roi cannibale Eitouna de l'Île de Chattam dans

l'archipel Broughton a participé au massacre de l'équipage du «Jean-Bart» ; arrêté et ramené en France par la Corvette «L'Héroïne», il découvre la civilisation scientifique et technique.

Ce voyage peut se transformer en robinsonnade : si la fourmi rouge de De La Blanchère-subit de véritables épreuves de survie dans la solitude et le froid, le neveu du Docteur Bob de Charles Beaugrand passe par les fourches caudines d'une initiation douloureuse - la piqûre d'une vive qu'il ne connaissait pas et qu'il a prise dans la main avant que son cousin, le fils du Docteur, ne puisse intervenir. Heureusement, Bob explique minutieusement le principe de la piqûre et son neveu, par le miracle de l'initiation, devient savant et oublie sa blessure ; lui qui méprisait la science en ressort un fiefé partisan !

*Les récréations scientifiques ou
l'enseignement par les jeux.*
G. Masson.

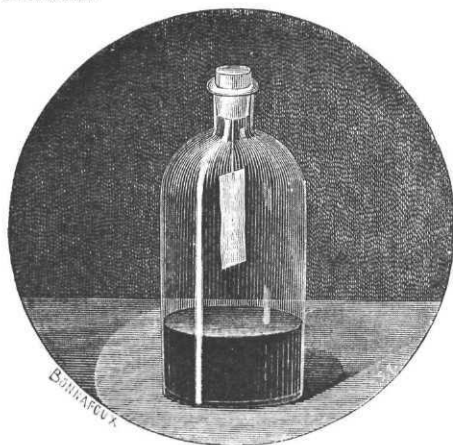


Fig. 158. — Feuille d'or exposée aux vapeurs de mercure.

Quant aux Histoires, tous les objets et les animaux sont inventoriés : après *Histoire d'une Assiette*, en 1885, Eugène Lefèvre nous raconte *Histoire d'une Bouteille*, un an plus tard ; Sam-H. Berthoud trace l'histoire familière du globe terrestre grâce, très précisément, à *L'Histoire des os d'un Géant* (la Dinosaurite frappait déjà !) ; J.-H. Fabre s'occupe de l'his-

toire d'une bûche, cependant que Victor Meunier croque celle des perroquets. Si ce n'est pas l'objet ou l'animal, plus rarement le végétal, qui a la vedette, c'est le causeur : De La Blanchère fait causer son oncle Tobie, Fabre son oncle Paul, Edmond Labesse sa tante Babet, Sam-H. Berthoud le Docteur Sam.

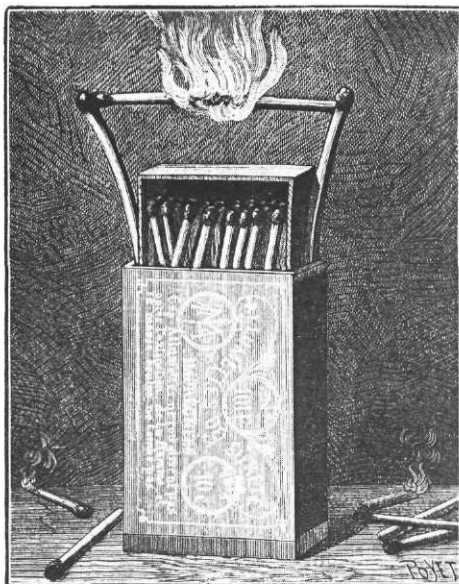


Fig. 9. — Le problème des allumettes.

On ne peut pas seulement expliquer par leur origine littéraire ce choix des auteurs. Les robinsonnades, les voyages qui assurent la transition métaphorique vers la science, la familiarité ont, me semble-t-il, beaucoup à voir avec une ambivalence des sentiments face à la science : le voyage, par exemple, se caractérise bien par son ambivalence comme «expérience intime, entre déchirure et fête». La Science, elle, est labeur, mais elle est aussi puissance pour les hommes contre la nature, mais elle est aussi merveille. La Science depuis longtemps est labeur, depuis Fontenelle qui, dans les *Entretiens sur la pluralité des Mondes*, croque le savant comme un éléphant. Toute maîtrise, dit Nietzsche, se paie très cher sur cette terre, et on ne saurait être l'homme de sa spécialité que si l'on est en même temps sa

victime. La question de la tendresse, du familier, se trouve justement là face à ce fardeau que l'on ne peut en aucun cas déposer sur les épaules des enfants. Parfois, on se tourne même carrément vers la Science amusante, la gaieté, et le rire avec les fameux Tom Tit.

Mais depuis longtemps aussi, la science est espoir, rêve d'humanité. La principale collection de Hachette a choisi pour titre : «La bibliothèque des Merveilles». Faut-il rappeler tous les titres des ouvrages de Louis Figuier qui révèlent l'éblouissement des gens devant l'impact des grandes découvertes ?

La Photographie - Le Portrait de Baby.



Les deux Batons de sucre.

Les miettes de la science distribuées à la jeunesse, A. Rigaud.

Quant à la morale qui est tirée de tous ces récits ou qui les sous-tend, elle s'établit elle aussi dans une relation à la science : «il faut remplacer le merveilleux des fées par un autre, celui de l'humanité pensante et surtout savante». Hetzel, comparant le travail de Jean Macé à ces fameux contes de fées, renvoie, d'ailleurs, ces derniers à de «la vulgaire tisanne». Vive la Fée électricité !

La scène pédagogique

Un deuxième aspect de la structure de tous ces récits retient notre attention. Cet aspect a trait, on pouvait s'y attendre, à leur **fonction de diffusion de savoir**. Nous devons nous intéresser à la mise en place des acteurs dans ce qu'on peut très facilement appeler, avec André Petit-Jean, une «**théâtralisation du savoir**».

Nous sommes transportés sur une scène qui est bien une scène particulière de la **relation pédagogique**, laquelle scène lève, dans la foulée, une des ambiguïtés avec l'Ecole et, en même temps, la clarifie : **la relation pédagogique est ici d'un autre temps, d'un autre espace et d'un autre ordre que la relation pédagogique scolaire**.

Brièvement sur les problèmes d'espace et de temps. La relation pédagogique se déroule hors de l'école et hors du temps scolaire : c'est évident dans le voyage mais aussi pour la causerie - on emmène très souvent les enfants chez l'oncle ou la tante qui habitent loin du lieu habituel de résidence de l'enfant, ou bien encore la causerie est associée à la promenade, donc au temps de loisir. Hors du temps scolaire encore, les vacances. Toute la scène commence à la gare d'arrivée pour les vacances : le Docteur Bob et son fils vont rendre visite à son neveu et cousin à Villers-sur-Mer à l'occasion d'une petite semaine de vacances. Bien évidemment, la chute est le retour au domicile ou, plus exactement, la scène du «au revoir et merci pour tout ce que j'ai appris».

Mais cette relation est surtout d'un autre ordre. Les auteurs vont rivaliser d'imagination pour mettre en place un dispositif qui substitue à la relation pédagogique binaire de l'Ecole une relation pédagogique ternaire voire quaternaire.

Nous avons :

- celui qui sait ou ceux qui savent : discret hommage, soit dit en passant, rendu à l'institution scolaire, puisque le savoir est souvent détenu par un instituteur;

- celui qui ne sait pas, et nous retrouvons la difficulté de séparer le public adulte du public des enfants puisque celui ou ceux qui ne savent pas peuvent être aussi bien des enfants que des adultes. Dans *Les Aventures d'un Os gigantesque* de Sam-H. Berthoud, ceux qui ne savent pas sont successivement deux paysans, puis des soldats introduits dans la narration. Signe d'optimisme, l'enfant à qui Camille Schnaiter distribue les miettes, dans *Les Miettes de la Science distribuées aux Enfants*, est un petit noir, Baby ; signe d'optimisme car, vous le voyez, Messieurs, Mesdames, les plus rustres, les paysans, les soldats et les enfants noirs peuvent absorber la science : nous sommes définitivement passés du «il ne faut pas que le peuple sache» à «tout le peuple a droit de savoir», puis à «tout le peuple est capable de savoir» ! En tout cas, les lecteurs, jeunes ou vieux, sont censés se reconnaître dans ce deuxième personnage.

- le troisième personnage, tout aussi principal que les deux autres, est le narrateur. Le plus souvent, il est chargé de raconter la rencontre entre celui-qui-sait et celui-qui-ne-sait-pas. Parfois, cette relation a eu besoin d'un quatrième personnage qui assure la rencontre. Parfois, le narrateur devient acteur lui-même et c'est lui qui est le maître d'œuvre de la relation et joue, à lui seul, les deux rôles. Cette présence obsédante mais aussi fugace du narrateur - «je suis là, mais je me retire pour laisser la place le plus vite possible» - ne peut s'expliquer que si l'on se sou-

vient de quelques-unes des caractéristiques des auteurs : n'ayant pas eux-mêmes la science, ils installent littérairement le troisième homme à l'intérieur de leur récit. «En aucun cas, semblent-ils nous dire, nous ne nous prenons pour les détenteurs du savoir». J.-H. Fabre lui-même, bien que scientifique, garde souvent ce statut du récitant :

- enfin des personnages secondaires sont là pour donner de l'épaisseur et de la diversité au récit, à l'aventure. Les seconds rôles bien menés peuvent assurer le succès de l'épopée romanesco-scientifique ! Dans le genre, nous avons affaire à un nombre de cas de figures invraisemblables. Rappelons-nous ici les *Promenades du Docteur Bob*.

Concluons sur ce **choix du récit**. En effet, la science a beaucoup plus à voir avec le récit qu'on ne le pense bien souvent. Dans son fort intéressant ouvrage consacré à *La Création Scientifique*, Abraham Moles explique que cette création doit se décrire dans des termes qui sont à cent lieues des termes que l'on emploie habituellement : les fameux Observation - Hypothèse - Expérience - Résultat - Interprétation - Conclusion de Claude Bernard. Et ces termes sont : curiosité, désir de mettre de l'ordre, sensualité du rationnel, mentalité ludique, langage comme créateur d'intuition, latence de la réflexion, bref un ensemble d'expressions qui sépare, différencie la science achevée de la création scientifique.

La science ne se fait que par le déroulement d'un double récit :

- le récit d'un homme dont les pensées vont et viennent, dont les pensées obliquent ou bifurquent parfois sous l'impact d'un événement imprévu qui vient déséquilibrer le schéma précédemment stable, mais aussi parfois, tout simplement, sous l'impact d'un événement appartenant à d'autres sphères que celle de la Science-qui-est-dans-le-laboratoire;

- le récit des idées : dans *Histoire de la Biologie*, je raconte comment l'idée du «microbe pathogène» s'est construit, après bien des détours et des années. Deux médecins, Rayer et Davaine, avaient observé, en 1850, des bâtonnets cylindriques très tenus dans le sang d'animaux morts du sang de rate. Cette observation, restée sans signification, ne menait à rien. En 1861, Pasteur montre que l'agent de la fermentation butyrique est un bâtonnet microscopique. Davaine entend cette communication et «Bon sang, mais c'est bien sûr !», propose que son bâtonnet à lui, entrevu dix ans auparavant, soit le bâtonnet porteur de maladie. Le transfert à la médecine du microbe est ainsi fait. Par quelle succession extraordinaire d'événements complètement impensables dans leur déroulement ! Finalement, le choix du «récit» s'avère être un bon choix, sauf qu'il porte non sur de la science qui se construit mais sur de la science achevée. Mais la science qui se fait est, peut-être, impossible à écrire. Elle se vit. ■

