### SCIENCE / TECHNIQUE / JEUNESSE

## UNE AUTRE FAÇON D'ENTRER DANS LA SCIENCE

### par Colette Diény et Elisabeth Lortic

Lors de l'exposition « Les livres scientifiques à travers le monde » organisée par Ibby France, en 1985 (1) et 1987, la production japonaise était au tout premier rang. Parmi les documentaires qui sont à notre disposition (2), on peut remarquer l'originalité des albums qui s'adressent aux très jeunes, en particulier deux publications mensuelles, bon marché, largement diffusées par abonnement, éditées par Fukuinkan Shoten :

Kodomo no tomo (L'ami des enfants), Kagaku no tomo (L'ami des sciences).

De très beaux albums, des illustrateurs de talent, peu de texte, une démarche originale pour initier les enfants à la découverte du monde.

#### L'image d'abord

Sans même comprendre le texte, ou peutêtre d'autant plus facilement qu'on ne le comprend pas, on est immédiatement frappé par la qualité artistique des illustrations, que ce soit des photos ou des dessins.

Ainsi *Tsvki* <sup>(3)</sup> (La lune) est une superbe invitation à observer la lune et ses cratères : page après page, sur fond noir, des photos dévoilent progressivement les phases de la lune, tout au long d'un mois ; la précision des photos, la qualité du noir et blanc offrent au lecteur une vision nouvelle du phénomène, très proche de la réalité, tout en préservant la dimension imaginaire.

La variété des couleurs de la terre au long des saisons apparaît d'une façon littéralement lumineuse dans *Jimen* (Par terre). Dans ces deux albums, une impression de durée, d'écoulement du temps est directement perceptible par le lecteur.

Dans Kudamono (Les fruits) chaque fruit peint par Hiramaja Kazu est représenté puis présenté et offert au lecteur. Les couleurs et les formes mises en relief par les jeux de reflet et les taches de lumière procurent une connaissance quasi-sensuelle du fruit.

Toki (L'ibis japonais à crête) est un documentaire sur la vie de cet oiseau dans l'île de Sado -île célèbre pour le caractère romantique de ses paysages. Le peintre Masayuki Yabutchi dans une habile mise en page fait alterner les gros-plans sur l'oiseau et les vastes paysages où vit et meurt l'ibis rose. Ces images très riches sont en général accompagnées d'un texte assez bref. Le "discours" y tient une place beaucoup plus modeste que dans la plupart des livres occidentaux pour les enfants. Mais la civilisa-

tion du Japon, comme celle de la Chine, n'attache-t-elle pas, beaucoup plus que la nôtre, une importance au dessin, au signe, comme l'atteste en particulier son écriture? La dimension esthétique n'est pas ici gratuite mais étroitement liée à la connaissance et à la découverte du monde.

# Univers familier et jeu d'enfant

Le plus grand nombre de ces albums partent de l'expérience personnelle de l'enfant ou le ramènent à son univers familier. Dans *Doro Asobi* <sup>(4)</sup>(Jouons avec la boue), après avoir pataugé, s'être barbouillé de boue, l'enfant pétrit et observe les différentes textures de la boue, s'exerce à l'art du modelage, découvre les techniques de poterie. On passe ainsi de la représentation du jeu à l'analyse de la composition et des usages de la boue.

Et le monde des insectes ? Il est aussi tout proche. Son étude peut commencer dans Gokiburi, avec ce cafard qui court dans la cuisine et qui est menacé dès la deuxième page par une pantoufle d'enfant. Cet hôte désagréable et increvable parcourt l'album, de la grotte préhistorique aux cuisines des gratte-ciels.

Mitsumasa Anno, dans Kazu Kurabe (Compare les nombres) représente de petits escargots qui par un trait de bave relient les doigts de l'enfant aux objets à compter. Il s'agit ici encore d'enseigner par le jeu, d'exploiter par exemple le goût de l'enfant pour les collections tout en suggérant des exercices de classement (dissociation, association). Deux albums, à cet effet parus en août dernier, Trésor des filles et des garçons (cf. image en couverture de ce numéro). dans la série L'ami des sciences, Un tas de petites choses, pour les plus jeunes, dans la série L'ami des enfants, présentent des inventaires d'objets d'apparence hétéroclite et pourtant susceptibles d'être classés suivant des critères variés.

Dans le premier, sur un fond de boîte bleue, voisinent vrais et faux papillons, scarabées, feuilles de tilleul en formes d'ailes, tout un univers d'objets volants identifiés. De page en page, le fouillis s'accroît dans les boîtes et avec lui la complexité du classement. Pour les plus jeunes, le second album rassemble sur ses pages de petits éléments du monde naturel — pépins de fruits, coquillages, insectes etc. — ou du monde fabriqué: bonbons, bouchons, disposés par couleurs, par familles, tout prêts à rouler comme le jeu de billes figuré en première page: on classe, on déclasse, on joue.

Ces albums permettent observation, manipulation, invention. Ainsi l'excellent livre de Mitsumasa Anno, La terre est un cadran solaire, propose aux enfants japonais le montage d'un cadran solaire. Comment ne pas regretter que l'édition française luxueuse — mais beaucoup plus chère — offre le cadran tout monté, privant ainsi l'enfant du plaisir de la manipulation.

Apparemment modestes dans leur présentation, ces albums semblent d'une remarquable efficacité dans leur conception.

Chacun d'entre eux est consacré à un sujet restreint mais traité avec une grande précision. A titre d'exemple, nous citons les thèmes abordés par L'ami des sciences au cours de l'année 1985:

Expériences sensorielles; Boule de neige; Symétrie; Jouons avec nos doigts; Les cerfs-volants; Les seiches lumineuses; Le comportement des singes japonais; Fruits sauvages; Pendant que je dors; Bonjour, petite sœur; Les magasins sont si intéres-

Dans la diversité des sujets traités, rien n'est exclu, même ce qui nous semble trivial : les trous de nez, ou parfois tabou : ainsi pour éveiller la curiosité de l'enfant vers l'important sujet de la digestion, Satô Manoru n'hésite pas à donner pour titre à l'album : Comment se fait le caca que nous traduisons pudiquement par « Le voyage des aliments ». Et que dire des crottes et des pets

qui ont été chacun le sujet d'un album des éditions Fukuinkan? Quel éditeur en France oserait proposer de tels ouvrages? Mais il est vrai que le livre français, relativement plus cher, est acheté et chôisi par les parents, plutôt que par les enfants.

Dans tous ces albums japonais, la réalité est présentée aux enfants sans mièvrerie, parfois avec crudité, toujours à travers des images adaptées à leur âge.

#### Le choix des éditeurs français

En traduction française dans le domaine des sciences et techniques pour les jeunes enfants on remarque le très bon choix d'albums fait par l'Ecole des loisirs avec Anno : Dix petits amis déménagent, un livre à compter, animé par les fenêtres découpées d'une maison qui se remplit et se vide au gré du lecteur. D'Anno encore, Comment la terre est devenue ronde : la terre s'arrondit au fil des pages, suivant les représentations qu'en ont eues les hommes au cours des siècles (5).

Deux albums de photos de Setsuko Hasegawa et Shinzo Hanabusa : L'eau et Par terre associent aux images de l'eau et de la terre, photographiées au cours des saisons, les sensations éprouvées à leur contact. Le texte très court qui essaie de reproduire le rythme du Haïku n'est pas toujours à la hauteur.

De Hideo Imazu, Les quatre saisons du renard roux, Les quatre saisons des grues du Japon: un reportage photographique où l'animal est saisi dans son espace naturel et suivant le déroulement du temps. Ici alternent un regard très précis sur la réalité des bêtes et une vision panoramique où le paysage leur prête une histoire.

De Toshi Yoshida: La vie des animaux d'Afrique, neuf titres dont L'arc-en-ciel est le dernier paru. Nous avons déjà rendu compte dans la Revue (n°109, été 1986) des premiers albums de cette fresque sur la savane d'Afrique orientale où la qualité de la peinture est au service des sensations « chaleur, éblouissement » et d'une véritable émotion.

Chez Flammarion, Satochi Kitamura, dans Un mouton pas bien réveillé joue avec humour sur les chiffres.

Dans tous ces albums, on retrouve les mêmes qualités : force du dessin ou de la photo. Réalisme et poésie. Découverte par le jeu. Importance de l'humour.

On peut regretter cependant que dans l'abondante production japonaise, le choix des éditeurs français soit guidé, semble-t-il, essentiellement par des critères esthétiques.



(1)Cf. Echos de l'Ibby, dans ce numéro.

(2)Les albums japonais cités dans l'article peuvent être consultés au fonds étranger de la Joie par les livres, 5 rue Auguste-Vacquerie, 75116 Paris.

(3)Traduction littérale du titre japonais.

(4) Editeur Kaisei-Sha à Tokyo. Tous les autres titres cités ont paru aux éditions Fukuinkan.

(5) Un projet d'exposition sur Mitsumasa Anno et les albums scientifiques japonais est en cours pour 1988 à la Médiathèque des enfants de la Villette.

Anno's magical
ABC »:
L'abécédaire
magique
de Mitsumasa
Anno,
un alphabet
d'anamorphoses
par Marc Alléaume



Ph. M. Alléaume

« C'est super », a dit Marie. Et après une demi-heure devant cet alphabet merveilleux, elle est partie dessiner à main levée un bouquet de jonquilles pour le confronter au miroir magique.

La fascination des enfants pour ces images « subverties » m'a, de prime abord, surpris (1). Je croyais le jeu des anamorphoses très intellectuel ; je me méfie toujours des manières un peu sournoises d'introduire la science et la technique dans les livres d'enfants, à coup de fausses bonnes idées d'adultes sur les goûts des petits. Ici, pareilles restrictions n'ont pas cours. Ça marche.

Une fois le miroir cylindrique posé sur la feuille, deux mondes se côtoient, l'image et l'image de l'image, l'alphabet et son double. Les superbes dessins de Mitsumasa et Masaichiro Anno n'y sont pour rien; le trait, la matière même de la couleur font de chaque objet une construction impossible, de chaque animal un monstre familier. Tout contribue à transformer ce livre en livre magique, sous le signe de la folle ronde des sorcières qui orne les deux couvertures. C'est un livre sans début et sans fin, sans haut et sans bas, où tous les sens sont autorisés, toutes les lectures permises.

Même des lectures très scientifiques. Quelques pages expliquent clairement ce qu'est une anamorphose, comment utiliser les miroirs souples contenus dans le livre pour regarder les images, mais aussi comment construire géométriquement une anamorphose cylindrique.

Même des lectures familiales. Que Mitsumasa Anno se soit associé avec son fils pour écrire et dessiner ce livre, ça ne vous donne pas des idées de lecture, les parents ?

Mais qu'on le veuille ou non, on n'échappe pas au clin d'œil de la page de titre. Ce superbe lapin, vous l'avez reconnu ? C'est le Lapin Blanc d'Alice, celui qui sonne l'ouverture du procès, et qu'une anamorphose malicieuse transforme en vieille sorcière. « Oh, dit Alice, ce serait merveilleux si on pouvait entrer dans la Maison du Miroir ! Faisons semblant de pouvoir y entrer, d'une façon ou d'une autre. Faisons que le verre soit devenu aussi mou que la gaze pour que nous puissions passer au travers »... (2)

Passer de l'autre côté du miroir, « c'est super » comme dirait Marie. Et si Alice constate que « cette pièce est beaucoup moins bien rangée que l'autre », ce n'est pas une raison suffisante pour ne pas y aller voir. Il y a des voyages à ne pas manquer.

<sup>(1)</sup> Le livre de Baltrusailts : Anamorphoses (1955) — qui est la bible sur ce sujet — est sous titré : perspectives dépravées.

<sup>(2)</sup> Lewis Carroll : De l'autre côté du miroir.