

Aborder les sciences à partir d'albums de jeunesse

Christiane Laborde, La main à la pâte

Les activités d'investigation en sciences à l'école primaire et les albums de littérature de jeunesse semblent vivre dans des mondes espacés.

La vision poétique, littéraire, proposée par les albums apparaît en effet bien éloignée du rigoureux regard scientifique nécessaire à la compréhension du monde.

Savoir et littérature

L'interdisciplinarité littérature de jeunesse/sciences se limite bien souvent à l'utilisation d'ouvrages documentaires ou de documentaires de fiction.

C'est traditionnellement au cours de deux moments de la démarche d'investigation que ces ouvrages sont sollicités : lors de la mise en place d'un protocole, lorsque la réponse à une question scientifique ne peut être résolue par une expérimentation, pour construire alors les connaissances. Autre occasion, la nécessaire confrontation au savoir établi, ou comment vérifier si ce que la classe a trouvé est en conformité avec le savoir " savant ". L'occasion est là aussi trouvée pour se tourner vers les documentaires, sources de savoir.

Pourtant, à l'instar de la littérature de vulgarisation scientifique, la fiction peut participer à une mission de partage de savoir. Savoir en littérature, bien entendu, comme le montrent tant d'analyses, de lectures expertes, où sens et symboles sont décryptés en vue d'une exploitation pédagogique. Le partage ne s'arrête pas là. Certains albums de littérature de jeunesse de type narratif, traditionnellement lus en cycle 1 ou 2, proposent d'intéressantes situations déclenchantes pour mettre en oeuvre une démarche d'investigation en sciences à l'école primaire. L'interdisciplinarité prend alors tout son sens et permet, en particulier, de renforcer les interactions entre la maîtrise de la langue et l'apprentissage des sciences.

L'engouement que suscitent les albums auprès des élèves n'est plus à démontrer. Mais il ne suffit pas d'un intérêt pour que des interrogations de nature scientifique apparaissent. Passer du fictif au réel est loin d'être aisé, on peut même bien souvent noter l'effet inverse, les enfants, notamment les plus jeunes, ne parvenant que difficilement à se détacher de l'histoire, confondant réalité et fiction. Un album de fiction est porteur d'une vision du monde, souvent littéraire ou poétique, où la confrontation à la réalité et la mise à l'épreuve de l'expérience peuvent conduire l'enfant à s'interroger et à construire des notions scientifiques.

S'interroger et construire des notions scientifiques en sciences de la vie et de la Terre

Comment faire pour que ce passage ait lieu ? L'album devient alors élément déclenchant,

source de questionnement, initiateur de problèmes. Dans la plupart des cas, ce passage se fait sous la conduite de l'enseignant. C'est lui qui s'exprime en médiateur, tremplin pour passer d'un monde à l'autre, avec des invitations telles que " et si on faisait exister pour de vrai ce qui est présenté dans l'album ! Et si on expérimentait pour voir ce qui se passe en réalité ! ".

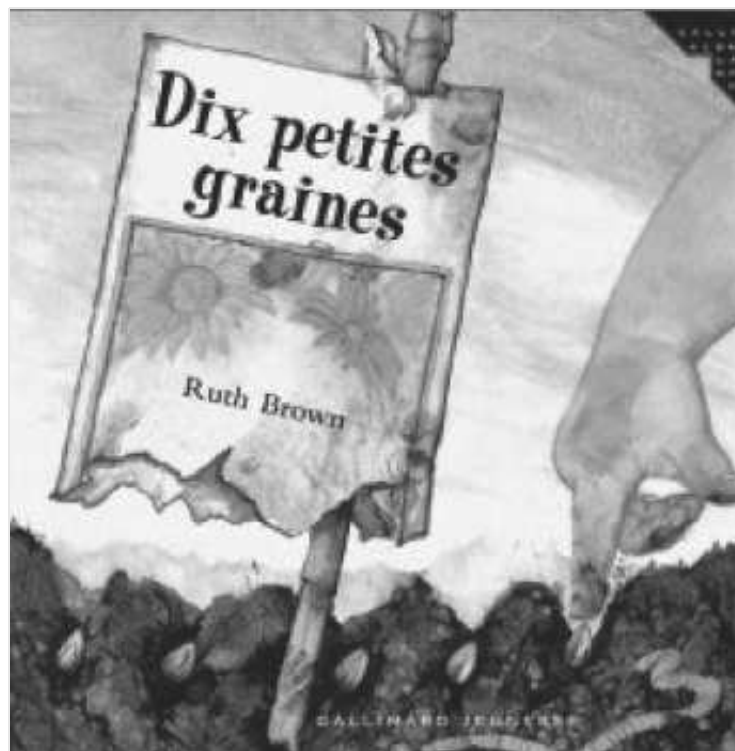
Rompus à l'analyse littéraire ou iconographique des albums de littérature, les enseignants élargissent alors le champ de leur regard. Repérer les ressources à visée scientifique dans un album passe par les relations entre texte, images, éléments relevant de la fiction et ceux compatibles avec une réalité ou une explication scientifique. Des pistes peuvent alors s'ouvrir, permettant des recherches à mettre en oeuvre avec les élèves. Les indices sont multiples, galets parsemés à rassembler.

Dans le texte, tout d'abord, il s'agit de délimiter la réalité scientifique et les éléments d'ordre fictionnel, ceci dans le but de prévoir une mise à l'épreuve par l'expérimentation. La germination d'une graine, par exemple, prend des libertés et se développe démesurément (*Jacques et le haricot magique*, Albums du Père Castor, Flammarion, 1999 ; *Quel radis dis donc !* Praline Gay-Para et Andrée Prigent, Didier Jeunesse, 1998) ; un épouvantail, échevelé par le vent, prend racine au printemps (*Folpailou*, Sandra Horn, Gallimard, 1995). Le temps lui-même subit une distorsion, la chronologie du développement devient fantaisiste. Quant à monsieur Louis dans *Toujours rien ?*, (Christian Voltz, éditions du Rouergue, 1997), semant une graine dans un trou énorme, est-il un exemple à suivre en jardinage ? Le questionnement est proche : pris dans l'anticipation au fil des pages, chacun se demande ce que va devenir la graine semée, si les graines de haricot deviennent vraiment aussi grandes, s'il leur faut aussi peu de temps pour pousser... autant de réponses à trouver en expérimentant soi-même !

Le lexique utilisé par l'auteur sera lui aussi passé au crible de la validité scientifique. Le traitement de l'image adopté par l'illustrateur est également source d'interrogations, ne serait-ce qu'en terme d'échelle, à comparer avec des planches d'herbiers, ou encore source d'idées pour représenter, comme dans les albums *Toujours rien ?* (Christian Voltz, édition du Rouergue, 1997) ou bien *Dix petites graines* (Ruth Brown, Gallimard jeunesse, 2001), par exemple, avec la représentation en coupe.



Toujours rien ?, Christian Voltz, © édition du Rouergue, 1997.



Dix petites graines, Ruth Brown, © Gallimard jeunesse, 2001.

Une exploitation en sciences du monde construit par l'homme

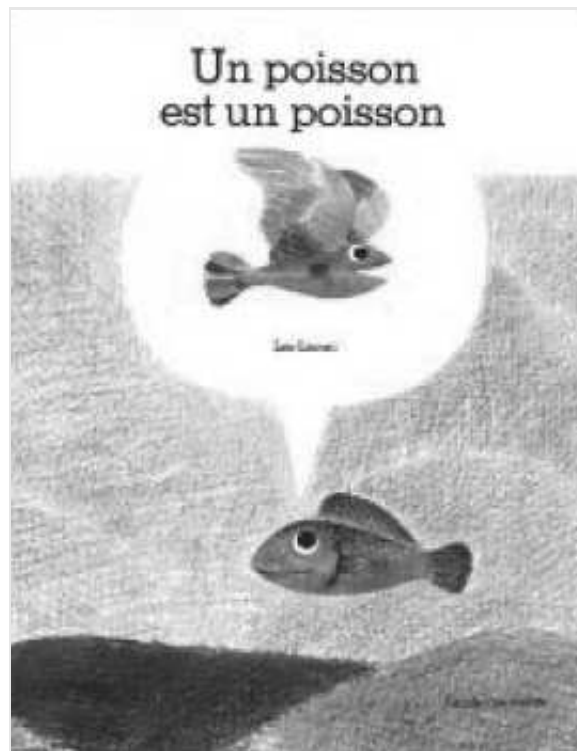
Les sciences de la vie et de la Terre ne sont pas les seules à permettre une exploitation en sciences. La littérature s'intéresse aussi au monde construit par l'homme. L'album *Le manège de Petit Pierre* de Michel Piquemal (Albin Michel, 2005), vient, en Ariège, de faire l'objet d'une lecture dans des classes à plusieurs niveaux.

Le travail à partir de cet album a commencé par une lecture littéraire, avec son lexique, la découverte des illustrations riches et variées - ces dernières parlant d'elles-mêmes -, le texte étant en retrait. Celui-ci permet de travailler sur le lexique de la ferme, les structures répétitives, la narration et le niveau de langage.

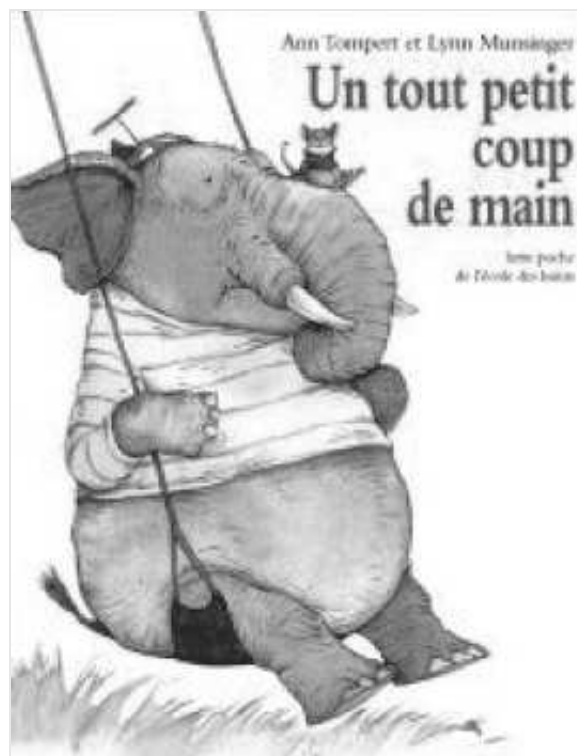
Une fois le texte et l'iconographie décryptés, c'est l'aspect scientifique qui a été abordé. La transmission de mouvements est à l'honneur. En effet, le cheminement de Petit Pierre est en accord avec la chronologie des apprentissages, en partant d'un mécanisme simple pour aboutir à un système complexe. Quoi de plus naturel que de mettre les élèves en situation de reproduire les machines, vérifiant ainsi qu'elles peuvent bien fonctionner, en repérant les mécanismes à leur origine ?

L'articulation entre sciences et littérature peut également se fonder sur la complémentarité. Il est parfois nécessaire d'avoir appris pour comprendre l'histoire. Ainsi, *Un poisson est un poisson* (Leo Lionni, École des loisirs, 1972) est un classique du genre, le plus généralement consacré à l'apprentissage de la lecture en cycle 2. Pourtant, ce sont les apprentissages en sciences qui permettent de comprendre comment ces deux " poissons " se métamorphosent distinctement. L'articulation entre sciences et lecture permet alors au lecteur de surmonter les difficultés de compréhension. De même, *Bascule* de Yuichi Kimura (Didier jeunesse, 2005) ou encore *Un tout petit coup de main* d'Ann Tompert (Kaléidoscope, 1997), nécessitent de véritables investigations, des essais et recherches pour comprendre comment un éléphant arrive à se balancer avec une souris...

L'album de littérature n'est donc plus réservé aux seuls apprentissages en lecture. Qu'il soit élément déclencheur d'un questionnement scientifique ou que les sciences permettent de le comprendre, ce genre est aujourd'hui à la croisée des chemins. C'est par leur connaissance respective de la littérature et des apprentissages scientifiques que les documentalistes et les enseignants se feront trait d'union.



Un poisson est un poisson, Leo Lionni, © École des loisirs, 1972.



Un tout petit coup de main, Ann Tompert, © Kaléidoscope, 1997.

Un site à utiliser

À la page : http://lamap.inrp.fr/?Page_Id=18&Action=1&Element_Id=984&DomainPedagogyType_Id=1 du site de La main à la pâte, un dossier thématique à ce sujet vise non l'exhaustivité des approches pédagogiques, mais cherche plutôt à suggérer quelques pistes, pour les trois cycles, dans différents domaines.