

M. Tercier-Borgognon & J. Retschitzki

## **Analyse du processus de compréhension en lecture chez l'enfant**

Cette recherche, menée dans le cadre d'une thèse de doctorat en psychologie à l'Université de Fribourg, porte sur le thème de l'apprentissage de la lecture et, plus spécifiquement, sur la question de l'apport des aides informatisées pour la compréhension en cours de lecture. L'analyse des résultats étant en cours, nous présenterons essentiellement le projet de recherche.

Cette recherche présente un double intérêt puisqu'elle s'intéresse à la fois à l'apprentissage de la lecture et à l'utilisation des nouvelles technologies dans l'enseignement. Grâce à ces moyens, elle devrait permettre de mettre en évidence des stratégies d'apprentissage visant à améliorer la compréhension en lecture.

D'un point de vue théorique, de nombreux modèles d'organisation des connaissances en mémoire ont été proposés (Denhière & Baudet, 1992; Le Ny, 1979, 1989). L'étude de ces structures de connaissances est nécessaire pour comprendre l'activité de construction des significations. On distingue généralement les représentations types, ensemble des connaissances et des croyances des individus définissant les structures de l'information avant leur activation au moment du traitement, des représentations occurrenceles définissant l'ensemble des informations activées lors du traitement. Le texte est ainsi un système-stimuli qui va transformer les représentations types en représentations occurrenceles, c'est-à-dire qui va faire passer les représentations types d'un état de repos à un état d'activation.

Les notions de modèle mental ou de modèle de situation ont été introduites pour conceptualiser la représentation du monde que les apprenants ont construite à travers leurs expériences, leurs apprentissages et leur savoir socialisé. Ces modèles sont activés au cours de la lecture d'un texte et fournissent un univers référentiel aux expressions langagières et à l'interprétation sémantique. La référence d'une expression langagière n'est pas le monde réel mais une représentation mentale du monde ou d'un monde possible: un modèle. Comme l'écrit Van Dijk (1987, p.16, in Bentolila, Chevalier, & Falcoz-Vigne, 1991), «le discours porte sur des représentations d'objets ou de personnes, de leurs propriétés et de leurs relations. Il renvoie à des événements ou à des actions. Les discours et les textes sont donc des fragments des représentations de ces situations. Les modèles en sont la contrepartie cognitive».

Ces modèles sont activés par les individus au cours de la lecture des textes. Le lecteur construit la signification et la cohérence d'un texte par rapport à ce modèle. Comprendre un texte, c'est élaborer un modèle mental, enrichi au fur et à mesure de la lecture du texte, les marques linguistiques jouant le rôle d'instructions pour effectuer les modifications successives du modèle (Denhière & Baudet, 1992).

Tenant compte de ces différents points théoriques, nous avons construit un matériel de lecture permettant à l'enfant de bénéficier concrètement de ces différents apports.

### **Méthode**

Notre population est formée de 30 enfants scolarisés en 3<sup>ème</sup> primaire dans trois classes différentes; tous sont de langue maternelle française, et sont âgés entre 8 ans 3 mois et 10 ans.

Notre plan expérimental comporte un pré-test et un test. Durant la phase de pré-test, nous avons utilisé 4 sous-échelles du test K-ABC (suite de mots, devinettes, déchiffrage, compréhension); ces sub-tests nous ont permis de connaître les compétences préalables de mémorisation, d'inférences, de déchiffrage et de compréhension de chacun de nos sujets.

Durant la phase de test, la tâche demandée aux enfants comportait les deux activités suivantes:

- Lire un texte sur l'écran d'ordinateur, avec aides contextuelles, puis répondre à une série de questions de compréhension;
- Lire un texte sur l'écran d'ordinateur, sans aides contextuelles, puis répondre à une série de ques-

tions de compréhension.

L'objectif de cette démarche est d'étudier l'influence de l'aide donnée au lecteur quant à son niveau de compréhension. A l'issue du test, tous les enfants ont répondu à des questions de compréhension, de mémorisation, et de connaissance du vocabulaire, après avoir lu le texte proposé. L'analyse des traces enregistrées durant la lecture des documents, les durées de lecture, ainsi que les échelles d'autoévaluation remplies par l'enfant au cours de sa lecture, nous permettront d'étudier plus en détail l'influence de l'aide donnée au lecteur.

Nos hypothèses de travail trouvent notamment leur origine dans le modèle de compréhension de Kintsch et van Dijk (1978, in Bentolila et al., 1991) qui montrent la limitation de la mémoire de travail du lecteur gérant entre 1 à 4 unités sémantiques. Il s'agit donc de donner des ressources supplémentaires au lecteur en identifiant pour lui les mots-clés, les mots-liens, ou encore les pronoms. Nous faisons donc l'hypothèse que:

- les aides contextuelles apportées font office d'*agents facilitateurs* dans le processus de compréhension d'un texte et augmentent les capacités de reconstruction globale du lecteur.
- La construction du modèle mental d'un texte permet d'avoir une meilleure compréhension globale et locale.

De manière générale, la compréhension d'un texte dépend à la fois:

1. du décodage de la phrase: facilité par les aides *découpage en unités sémantiques*;
2. de la connaissance du vocabulaire: contrôlée par les questions posées en cours de lecture; dans la version aide, le vocabulaire difficile fera l'objet d'une aide;
3. de l'organisation interne du récit: contrôlée par les questions de compréhension posées en fin de lecture;
4. de la mémorisation: contrôlée par les questions de mémorisation posées en fin de lecture.

On observe également qu'identifier les segments significatifs d'un texte est une condition nécessaire, mais non suffisante à la compréhension, et que pour donner du sens, il faut un effort de reconstruction globale. Legros (1992, in Bentolila et al., 1991) montre que l'établissement de la cohérence globale de la signification permet d'organiser les propositions en une structure hiérarchique et d'évaluer leur importance relative, pour ensuite condenser l'information sémantique. Guider l'activité de lecture d'un enfant par des *questions-guides* lui permet d'élaborer peu à peu le sens du texte, et d'en augmenter sa compréhension globale.

Partant de ces points de vue théoriques, nous avons construit des documents informatisés afin d'analyser les différents facteurs impliqués dans la compréhension de texte.

### **Présentation du matériel**

Nous avons adapté deux histoires écrites par Geoffroy de Pennart («Le Loup sentimental» et «Le Loup est revenu») sous forme de documents informatisés en faisant varier contenu et format (avec ou sans aide).

#### **Format du document: sans aide contextuelle**

Le texte apparaît à l'écran dans une fenêtre; il est découpé en 6 pages. Au bas de chaque page, un bouton suite permet au lecteur de «tourner la page» pour continuer sa lecture. A la fin de sa lecture, l'enfant répond à des questions de compréhension et de mémorisation sans possibilité de consulter le texte lu. Le temps de lecture n'est pas limité, il est mesuré.

#### **Format du document: avec aide contextuelle**

La version aide permet de mettre en place une structure métacognitive dans le but de faciliter la compréhension du texte. Le document est structuré en deux fenêtres, placées côte à côte.

Le texte s'affiche dans la fenêtre de gauche en suivant le même découpage que dans la version sans aide; quand l'enfant a terminé de lire une page, il clique avec la souris sur le bouton suite. Plusieurs événements se passent alors:

- L'enfant doit répondre à une première question (QCM) sur ce qu'il vient de lire; si le sujet répond correctement, la réponse vient s'écrire dans la fenêtre de droite ce qui permet au sujet de construire un modèle mental en développant un concept de l'histoire; si la réponse est fautive, une partie du texte déjà lu s'affiche en premier plan dans la fenêtre de gauche, ce qui permet au sujet de relire le passage contenant la bonne réponse; si le sujet ne répond pas juste une deuxième fois ou plus, une sélection plus restreinte du paragraphe apparaît en premier plan, avec une mise en gras des mots-clés, accompagnée d'une explication du passage. Pour continuer la lecture, le sujet doit trouver la bonne réponse. De plus, avant de valider chacune de ses réponses justes ou fautes, on demande au sujet d'autoévaluer sa réponse à l'aide d'une «échelle visuelle» en utilisant le dessin suivant; cet indice nous donne des indications sur la compréhension de l'enfant.

- L'enfant doit répondre ensuite à une deuxième question sur ce qu'il vient de lire, cette question étant construite sur le même principe que la première question.

Ensuite, lorsqu'il a répondu à deux questions, l'histoire continue, ponctuée par deux nouvelles questions à la fin de chaque page, et cela jusqu'à la fin de l'histoire. Chaque fois qu'il répond correctement à une question, la bonne réponse vient remplir le tableau situé dans la fenêtre de droite; de cette manière, tout en lisant l'histoire, un petit résumé de ce qu'il a déjà lu l'aidera à se rappeler des détails de l'histoire. Le résumé reste visible durant tout le temps de sa lecture en se complétant tout au long de sa lecture.

Au terme de sa lecture, l'enfant répond à des questions de compréhension et de mémorisation (mêmes questions que dans la version *sans aide*) sans possibilité de consulter le texte. Tout comme dans la version *sans aide*, le temps de lecture n'est pas limité, il est mesuré; de même, grâce aux traces électroniques, on peut suivre en détail le parcours de chaque sujet.

### **Premiers résultats et conclusion**

Il nous a paru important de mesurer la durée de lecture afin de comparer nos deux situations de lecture (avec ou sans aide). Le temps de lecture a été mesuré globalement ainsi que pour chacune des six pages: en moyenne, les enfants ont passé 5min 34s. pour lire le texte proposé.

De manière générale, le format n'influence pas significativement la durée de la lecture, puisque les enfants ne passent pas plus de temps à lire le texte présenté dans un format *sans aide* (M=5min 24s.) que le texte présenté dans un format *avec aide* (M=5min 45s.). On note cependant que le format influence significativement la durée de lecture de la première page du texte, puisque les enfants passent significativement plus de temps à lire le texte présenté dans le format *avec aide* (M=1min 13s.) que dans le format *sans aide* (M=1min 3s.) ( $F(1, 30) = 4.46. p=.03$ ).

La durée de lecture n'est donc pas influencée par le format du texte (avec ou sans aide), à l'exception de la page 1 où la durée de lecture est significativement plus grande pour le format *avec aide*. Ce résultat peut être expliqué par la présentation inhabituelle du texte comportant des aides: en effet, le lecteur doit gérer à la fois la structure différente du texte (mots en liens, multifenêtrages), sans oublier l'objectif visé, lire et comprendre le texte. Cette double tâche mobilise plus d'attention et de ressources cognitives chez le lecteur, ce qui explique la différence significative observée. Par contre, dès la deuxième page du texte, l'enfant a intégré ces différences de présentation, et il n'a donc plus besoin de mobiliser des ressources cognitives pour les gérer. Les analyses, actuellement en cours, nous permettront de déterminer l'effet des différents outils élaborés dans le cadre de cette recherche sur le processus de compréhension. Ces analyses permettront également de déterminer l'apport d'un support informatisé sur la compréhension, en vue d'introduire ces différents outils dans l'enseignement.

### **Références**

- Bentolila, A., Chevalier, B., & Falcoz-Vigne, D.(1991). La lecture. Apprentissage, évaluation, perfectionnement. Paris: Editions Nathan.
- Denhière, G., & Baudet, S. (1992). Lecture, compréhension de texte et science cognitive. Paris: PUF.
- Le Ny, J.-F. (1979). La sémantique psychologique. Paris: PUF.

Le Ny, J.-F. (1989). Science cognitive et compréhension du langage. Paris: PUF.

Adresse: Martine Tercier-Borgognon, Dpt. de Psychologie, Université de Fribourg, Rue de Faucigny 2, CH-1701 Fribourg, tel 0041(0)26/300 76 67, [Martine.Tercier@unifr.ch](mailto:Martine.Tercier@unifr.ch)