



Aspects métacognitifs dans l'apprentissage de la lecture-compréhension

Metacognitive skills in reading comprehension

Elsa Eme and Jean-François Rouet



Electronic version

URL: <http://journals.openedition.org/osp/4871>

DOI: 10.4000/osp.4871

ISSN: 2104-3795

Publisher

Institut national d'étude du travail et d'orientation professionnelle (INETOP)

Printed version

Date of publication: 15 March 2002

ISSN: 0249-6739

Electronic reference

Elsa Eme and Jean-François Rouet, « Aspects métacognitifs dans l'apprentissage de la lecture-compréhension », *L'orientation scolaire et professionnelle* [Online], 31/1 | 2002, Online since 01 March 2005, connection on 30 April 2019. URL : <http://journals.openedition.org/osp/4871> ; DOI : 10.4000/osp.4871

This text was automatically generated on 30 April 2019.

© Tous droits réservés

Aspects métacognitifs dans l'apprentissage de la lecture- compréhension

Metacognitive skills in reading comprehension

Elsa Eme and Jean-François Rouet

Introduction

- 1 La lecture et la compréhension de textes constituent une problématique, liée au champ de l'éducation, fondamentale en psychologie cognitive. Qu'il s'agisse des processus élémentaires de la lecture (Zagar, 1992), de son apprentissage (Fayol, 2001), ou de la nature des représentations cognitives qui sous-tendent la compréhension chez l'adulte (Ehrlich, Tardieu, & Cavazza, 1993 ; Van Oostendorp & Goldman, 1999), les travaux théoriques et expérimentaux se sont multipliés, aboutissant à des modélisations de plus en plus fines du processus de compréhension. Selon une orientation théorique maintenant largement partagée, la compréhension recouvre un ensemble de processus hiérarchisés qui conduisent à la construction d'une représentation cognitive de la situation évoquée par le texte (Kintsch, 1998). Ces processus incluent l'analyse des symboles linguistiques, la construction des significations explicites (propositions), leur condensation et leur intégration aux connaissances initiales de l'individu. Si la plupart des modèles cognitifs reconnaissent une grande importance aux variables individuelles (notamment aux connaissances initiales et à l'automatisme des processus linguistiques), ils font peu de cas de la variabilité stratégique de l'activité de compréhension. En effet, dans leur grande majorité les études expérimentales sur la compréhension ont pris pour objet des tâches de compréhension élémentaires, dans lesquelles le contexte ou l'objectif de la lecture ne joue qu'un rôle minime.
- 2 Dans bien des cas cependant la lecture-compréhension prend place dans le cadre d'une activité cognitive plus complexe : lorsque le texte est difficile et nécessite le recours à des

textes complémentaires ou au dictionnaire par exemple ; lorsque l'information disponible est trop abondante et demande à ce que soit opérée une sélection des textes ou parties de textes pertinentes ; ou encore lorsque les informations en provenance de plusieurs sources doivent être intégrées, sans qu'il y ait nécessairement de cohérence entre elles (Rouet, Britt, Mason, & Perfetti, 1996). De plus, la lecture finalisée de textes longs ou multiples exige la mise en œuvre de stratégies permettant un traitement optimal de l'information : souligner, prendre des notes, chercher des informations complémentaires dans des sources externes, etc. (Lonka, Lindblôm-Ylänne, & Maury, 1994). Il est courant de constater que ces activités de lecture experte posent de nombreux problèmes aux enfants comme aux adultes, même bons lecteurs. Guthrie (1988) rappelle par exemple que si la grande majorité des jeunes adultes américains peuvent effectuer des tâches de lecture simples, beaucoup échouent dès lors que la tâche demande de localiser des informations spécifiques au sein du document présenté. Rouet, Coirier et Favart (2000) montrent que dans une tâche de synthèse documentaire une minorité seulement des élèves de 17 ans emploient spontanément des stratégies élaborées telles que prendre des notes, planifier l'ordre de lecture ou relire certains textes. Jusqu'à maintenant les théories cognitives de la lecture-compréhension n'apportent qu'un éclairage très faible sur la nature et l'origine de ces difficultés.

- 3 L'hypothèse défendue dans cet article est que la compréhension finalisée de textes et de documents complexes requiert, outre des compétences psycholinguistiques maintenant bien identifiées, un ensemble de compétences métacognitives, que l'on peut définir en première analyse comme la connaissance et le contrôle par l'individu de ses propres processus attentionnels, perceptifs et cognitifs. Ainsi, une partie des difficultés constatées chez des lecteurs adolescents en situation scolaire seraient imputables à un déficit métacognitif plutôt qu'à un déficit des compétences cognitivo-linguistiques élémentaires (décodage), ou encore des processus de compréhension proprement dits (inférences, thématization). Plus généralement, nous défendons l'idée que la gestion métacognitive est une composante à part entière de l'aptitude à comprendre les textes et les discours, plutôt qu'une forme élaborée, optionnelle, de cette aptitude. La formation de lecteurs réellement habiles, c'est-à-dire capables d'utiliser l'information dans les contextes les plus variés et de résoudre les difficultés afférentes à ce type d'activité, passe par un apprentissage de la gestion métacognitive.

L'objectif de cet article est de faire le point après une vingtaine d'années de recherches sur la nature et le rôle des compétences métacognitives en lecture-compréhension chez les jeunes lecteurs. L'article est divisé en quatre parties. La première rappelle les principales caractéristiques du concept de métacognition, en distinguant les différentes catégories de processus qu'il recouvre : connaissances et processus de contrôle. On examinera ensuite le rôle de la métacognition dans la compréhension selon deux aspects : le développement des conduites métacognitives chez les apprentis-lecteurs et l'influence des instructions à la fois sur les compétences métacognitives et la performance en compréhension écrite. Une réflexion théorique et pratique, liée notamment à l'évolution récente des technologies de l'information (multimédia) et des activités de lecture, ainsi que de nouvelles pistes de recherche sont proposées dans la discussion.

La métacognition : connaissances métacognitives et contrôle cognitif

- 4 Dans cette section vont être rappelées les principales conceptions théoriques de ce que les auteurs désignent par « connaissances métacognitives » et « contrôle cognitif ». Il existe traditionnellement une distinction entre les savoirs ou les croyances que l'individu possède sur le fonctionnement cognitif et les actions qu'il exerce sur ce fonctionnement.

Les connaissances métacognitives

- 5 On attribue à Flavell l'introduction explicite de cette notion à travers l'expression de « métamémoire ». Cette expression désigne des savoirs d'ordre supérieur qui, au-delà des processus élémentaires du système (capacités de mémoire), et des stratégies de traitement (autorépétition, catégorisation sémantique), interviendraient dans le contrôle des conduites de mémorisation, contribuant ainsi à leur bon déroulement. Au cours du développement, l'enfant doit progressivement apprendre à identifier les situations dans lesquelles il est adapté de rappeler l'information ou de se préparer à la rappeler ultérieurement. Par ailleurs il doit acquérir des connaissances sur les variables qui affectent les performances de la mémoire et sur leurs effets (Flavell & Wellman, 1977). Il doit donc acquérir des connaissances sur les variables liées aux personnes (savoir que l'âge, les capacités de stockage limitées, la motivation, par exemple, affectent l'apprentissage) ; sur les variables liées aux tâches (nature des tâches, quantité et caractéristiques du matériel...) ; sur les stratégies, cognitives et métacognitives ; et enfin sur les interactions entre ces trois catégories de variables (l'efficacité d'une stratégie variant en fonction des personnes et des tâches, par exemple). Les stratégies cognitives désignent les moyens mis en œuvre pour réaliser une tâche et atteindre un but cognitif (auto-répéter un numéro de téléphone pour le mémoriser) ; les stratégies métacognitives désignent les moyens mis en œuvre pour gérer l'activité cognitive, en planifiant, évaluant et contrôlant la progression vers ce même but (inspecter le matériel à apprendre pour évaluer la difficulté de l'apprentissage, s'auto-questionner pour vérifier qu'on a appris ; Flavell, 1985).
- 6 Lorsque l'étude du fonctionnement métacognitif s'est étendue à d'autres aspects du comportement on a fait référence à la « métacognition » et non plus seulement à la « métamémoire ». Paris et ses collègues (Paris & Jacobs, 1984 ; Jacobs & Paris, 1987 ; Cross & Paris, 1988), relativement aux activités de lecture-compréhension, ont opéré une distinction entre des connaissances déclaratives, procédurales et conditionnelles, qui ne recouvre que partiellement celle de Flavell et Wellman. Ces connaissances sont métacognitives parce qu'elles portent sur des capacités et des activités cognitives. Les connaissances *déclaratives* renvoient à ce que l'on sait *sur* ses propres capacités en tant que lecteur, et sur les facteurs et stratégies qui affectent la lecture (savoir qu'on est un bon lecteur, que les connaissances antérieures influent sur la vitesse de lecture et la compréhension, que relire facilite la mémoire). Les connaissances *procédurales* renvoient à la prise de conscience des processus de pensée et au fait de savoir *comment* on exécute certaines actions (comment on lit en diagonale, comment on fait un résumé, comment on trouve l'idée principale d'un texte ?), tandis que les connaissances *conditionnelles* portent sur les raisons et les conditions (*quand et pourquoi?*) de l'utilisation des stratégies. Lorch,

Lorch & Klusewitz (1993) ont par exemple montré que des étudiants distinguent des situations de lecture variées pour lesquelles ils disent adopter des stratégies différentes. Les sujets ont dû classer 50 activités de lecture variant selon le matériel (livre d'histoire, roman, magazine sportif,...) et l'objectif (apprendre, s'amuser,...), ce qui a fait apparaître dix types de situations de lecture (préparation d'un examen, recherche d'informations, lecture d'instructions pratiques,...) qui sont associées à des stratégies variables sur plusieurs paramètres (temps de lecture, niveau de concentration, d'attention portée aux détails,...). L'étude ne permet cependant pas de savoir si les sujets modifient *effectivement* leurs stratégies en fonction de ces situations, ce qui témoignerait non seulement d'un accès aux métaconnaissances, mais aussi de leur utilisation pour contrôler l'activité en cours.

Le contrôle cognitif

- 7 Les conceptions actuelles du contrôle de l'activité cognitive envisagent deux sortes de processus (Brown, 1980 ; Baker, 1985 ; Mariné & Huet, 1998 Schraw & Moshman, 1995 ; Schraw, 1998) : l'évaluation du traitement de l'information
- 8 en COLIN (« monitoring ») et la *régulation* par laquelle le lecteur modifie le cours de son activité pour résoudre ses problèmes et améliorer sa compréhension (« control »). Une typologie des actions métacognitives en lecture-compréhension a été proposée par Brown, qui recouvre des opérations d'évaluation (identifier les points importants du texte, évaluer la compréhension du texte, s'autoquestionner pour savoir si les buts sont atteints) et de régulation (clarifier les objectifs de lecture et ajuster ses efforts, accorder une attention accrue aux points importants du texte, engager des stratégies régulatrices en cas de problème). Ces deux types d'actions sont fortement associés si bien qu'il est difficile de définir les unes sans invoquer les autres. En effet, le lecteur doit pouvoir estimer s'il comprend ou non ce qu'il lit afin de réguler sa compréhension au moyen des stratégies appropriées selon les situations et les problèmes rencontrés. Toutefois le lecteur peut être capable d'évaluer son activité et être incapable de s'autoréguler : il peut percevoir ses difficultés à comprendre un texte, sans pour autant les identifier, et ne pas savoir quelles stratégies adopter. Inversement, il peut améliorer sa stratégie, sous l'effet d'instruction par exemple, sans en percevoir spontanément l'efficacité.
- 9 *Pour évaluer sa compréhension*, le lecteur doit faire appel à ses connaissances des tâches de lecture et de l'organisation des textes. L'organisation des textes, en particulier, fournit selon Baker (1985) des critères à plusieurs niveaux : des critères *lexicaux* et *syntactiques* (est-ce que les mots sont connus ? est-ce que les relations grammaticales sont repérées — accord sujet-verbe par exemple ?) et des critères *sémantiques*, qui concernent pour l'essentiel la cohérence du texte et regroupent à leur tour un sous-ensemble de critères : la cohésion propositionnelle (les relations anaphoriques et logiques entre énoncés adjacents sont-elles clairement établies ?) ; la cohésion structurale (le thème du texte est-il identifié, les informations hiérarchisées, des informations hors thème repérées ?) ; la cohérence externe (le texte est-il conforme, complémentaire, ou contradictoire avec les connaissances initiales du domaine ?) ; la cohérence interne (les informations apportées à différents endroits d'un texte sont-elles compatibles ?) ; la complétude informative (le texte contient-il assez d'informations pour satisfaire les objectifs ?). Selon Baker, le lecteur est amené à utiliser simultanément plusieurs de ces critères pour vérifier qu'il comprend et détecter d'éventuels problèmes de compréhension. Dans de nombreuses

situations l'échec en compréhension viendrait d'une mauvaise évaluation, c'est-à-dire de la « non prise de conscience » qu'un problème survient, ce que Glenberg & Epstein (1985) décrivent comme une « mauvaise calibration » entre l'estimation de son niveau de compréhension et son niveau réel. Mais l'échec peut aussi être le résultat d'une mauvaise régulation.

- 10 La *régulation* renvoie aux processus qui guident et modifient l'activité cognitive en cours à partir des résultats de l'évaluation. Elle regroupe des activités de planification, de sélection, de changement de stratégies, et d'allocation des ressources cognitives. Ainsi l'adoption d'une stratégie de lecture adaptée aux objectifs de la tâche relève d'une activité d'autorégulation basée sur des connaissances relatives aux interactions entre tâches et stratégies. Lovett et Pillow
- 11 (1995) ont par exemple observé que des enfants de neuf et dix ans mettent en œuvre des stratégies différentes d'étude de textes, selon qu'ils sont confrontés à une tâche de mémorisation ou de compréhension, mais uniquement sous certaines conditions, notamment lorsqu'ils connaissent les objectifs des tâches.
- 12 Comme on le verra dans la section suivante, les capacités d'évaluation et de régulation augmentent avec l'âge. Cependant leur relation est complexe : des études indiquent qu'il y aurait un décalage dans le développement entre certaines formes de régulation, plus précoces, et les capacités d'évaluation : des lecteurs rencontrant des anomalies ralentissent leur lecture et reviennent en arrière, alors même qu'ils ne sont pas capables de les détecter spontanément. Ils sont par ailleurs susceptibles de les corriger lorsqu'on leur demande (Zabrocky & Moore, 1989; Hacker, 1997; Fayol *et al.*, 2000). Tout se passe comme si les sujets étaient sensibles à ces obstacles dans la lecture sans en prendre vraiment conscience.

Relations entre connaissances et contrôle cognitif

- 13 Comme on vient de le voir, le terme « métacognition » renvoie à la fois à des connaissances que le sujet possède ou non, et à des processus de contrôle pouvant être mis en œuvre durant l'activité de lecture. Il s'agit d'un concept relativement large, dont la pertinence a été mise en évidence dans des études concernant des aspects très variés du fonctionnement cognitif (voir Mariné & Huet, 1998 ; Huet & Mariné, 1998). D'une part, les connaissances métacognitives interviendraient dans le contrôle (Melot, 1991) en permettant aux sujets de reconnaître les situations, de sélectionner des stratégies adaptées, d'évaluer et de modifier le déroulement de l'activité. D'autre part, il semble exister des conditions dans lesquelles les métaconnaissances n'agissent pas sur les activités de contrôle (Garner, 1990), par exemple : quand un individu n'est pas conscient de ses difficultés ; quand un individu sait qu'il devrait modifier son activité face aux difficultés qu'il rencontre mais ne sait pas comment procéder ; ou encore quand il n'alloue pas assez d'effort à l'activité métacognitive, par manque d'expertise, d'automatisation des processus cognitifs, ou de motivation. Cette position s'inscrit dans la controverse opposant des auteurs qui soutiennent le rôle des connaissances métacognitives (sur l'utilité d'une stratégie par exemple) dans l'activité régulatrice (Borkowski, Carr, & Pressley, 1987), et ceux pour qui l'échec de la régulation provient d'un déficit, non pas des connaissances métacognitives, mais plutôt de la base de connaissance et des processus de traitement (Bjorklund, 1987 ; Chi, 1987). Pour ces

derniers c'est le développement cognitif qui favorise le développement métacognitif et non l'inverse.

- 14 L'étude de Lovett et Pillow (1995) illustre que la régulation cognitive au cours du développement ne fonctionne pas en « tout ou rien ». Ces auteurs ont montré que les enfants, dès neuf ans, témoignent d'une connaissance des objectifs des tâches de compréhension et de mémorisation, puisqu'ils choisissent pour chacune des tâches la stratégie la mieux adaptée, laquelle améliore leur performance (respectivement « image illustrant le texte » et « deuxième lecture »). Mais ceci ne se produit que si les enfants sont mis en situation de choix d'une stratégie avec un objectif de tâche concret (l'enfant doit comprendre un texte pour construire un jeu). Dans le cas contraire (l'enfant doit seulement « comprendre pour comprendre »), les enfants même à dix ans ne font pas preuve de cette activité métacognitive (Lovett & Flavell, 1990). Une interprétation de ces résultats est qu'il y aurait d'abord une compétence implicite et fragmentaire, qui mise en jeu dans certains contextes, favoriserait le choix stratégique approprié, ce qui en retour et progressivement rendrait possible l'explicitation et l'utilisation intentionnelle et systématique de cette compétence. Ceci renvoie au décalage entre niveau épilinguistique et niveau métalinguistique de développement dans les modèles de Karmiloff-Smith (1986) et de Gombert (1990).

Variabilité développementale et différentielle chez l'enfant

- 15 En plus d'avoir des capacités inférentielles, qui permettent d'aller au-delà de ce qui est dit dans le texte, et des capacités à extraire l'essentiel du texte, le bon lecteur doit pouvoir estimer si ce qu'il comprend est adéquat ou non, et savoir remédier à ses difficultés (Garner, 1987). Or, bon nombre d'études ont montré que les métaconnaissances ainsi que les capacités d'évaluation et de régulation se développent tardivement, et restent insuffisantes chez un certain nombre de lecteurs même encore à l'âge adulte (Wagner & Sternberg, 1987).

Les connaissances métacognitives

- 16 Myers et Paris (1978) ont fait passer à des enfants de 2^e et 6^e grades (huit et douze ans) un questionnaire sur leurs connaissances des mécanismes en jeu en compréhension relativement à diverses variables : les personnes, les tâches, les buts et les stratégies. On apprend ainsi qu'à huit ans beaucoup d'enfants ne sont pas conscients du rôle de certains paramètres en lecture. La plupart des enfants les plus jeunes sont conscients que des facteurs externes limitent les capacités de lecture, comme le niveau socioculturel des parents, mais ignorent les effets compensatoires de facteurs personnels tels que la motivation, et ils ne savent pas énoncer les caractéristiques d'un bon lecteur. Ils sont sensibles à certaines variables textuelles (intérêt, familiarité, longueur), savent que les phrases sont organisées en paragraphes, mais ne connaissent pas les relations sémantiques ou séquentielles entre elles, ni les fonctions des premières et dernières phrases d'un paragraphe. Ils rapportent peu de stratégies et de raisons d'évaluer leur compréhension, et ils envisagent rarement des stratégies différentes en fonction de buts spécifiques ou du niveau de difficulté de la tâche. En résumé, ils se focalisent davantage sur le traitement des mots et les aspects de surface, cherchant par exemple à se rappeler un texte lu dans son intégralité, plutôt que sur l'extraction du sens général. Plus

récemment, Yuill et Oakhill (1991) ont à nouveau interrogé des enfants sur leurs croyances concernant la compréhension, l'objectif principal étant cette fois de comparer les bons (B.C.) et mauvais compreneurs (M.C.). A la question, « qu'est-ce qui fait que quelqu'un est un bon lecteur », les deux groupes évoquent la rapidité et la précision. Mais, « ne pas connaître les mots » est un attribut beaucoup plus fréquemment cité par les M.C. Cependant, les M.C. ne semblent pas considérer la lecture comme quelque chose de plus difficile ou déplaisant : leur plaisir à lire, estimé sur une échelle, est aussi élevé, et ils s'estiment eux-mêmes comme de meilleurs lecteurs. Ces entretiens appuient l'idée que les moins experts ou les moins habiles ne sont pas conscients de leurs échecs en compréhension et voient la lecture essentiellement en termes de décodage. Le travail de Ehrlich, Kurtz-Costes, Rémond et Loridant (1995) confirme et étend ces résultats en montrant, sur un échantillon important d'enfants français de C.M.2 et de 5e, que les connaissances métacognitives expliquent une part de variance spécifique en compréhension, et ont un poids plus important que les capacités de décodage et les facteurs motivationnels. Les résultats récents de Eme & Rouet (2001), Rouet & Eme (s/presse), indiquent que de fortes proportions de sujets (de 30 à 60 %), même chez des étudiants, ont des connaissances peu élaborées ou erronées, surtout concernant les conduites de régulation (que faire quand on rencontre une phrase qu'on ne comprend pas Comment conseiller une personne en difficulté ?), mais aussi sur certains aspects textuels ou stratégiques (à quoi sert un index ? Quelle est la meilleure façon de se souvenir d'un texte ?).

- 17 Ces différences dans le contenu et la qualité des connaissances ont évidemment des répercussions sur les conduites, comme on peut le voir en appréhendant les activités d'évaluation de manière plus objective, par exemple en observant la capacité des enfants à détecter des anomalies.

Développement du contrôle cognitif

- 18 De manière générale, les M.C. ne semblent pas avoir conscience de leurs difficultés de compréhension alors même que leur niveau de compréhension, tel qu'il est estimé par les tests, est très faible. Ne réalisant pas leurs difficultés, ils ne cherchent pas à y remédier. Un autre obstacle à l'efficacité de la régulation peut être qu'ils ne savent pas comment y remédier. L'exemple rapporté par Holt (cité par Brown, 1978) illustre bien la façon dont peut se manifester un déficit de la gestion métacognitive : une enfant à qui l'on demande de citer des « verbes se terminant par p » (fréquents en anglais : to sleep, to dip, to clap...), ne peut que répéter « je ne sais pas... » sans autre précision. Holt lui explique alors ce qu'est un verbe, en lui donnant des exemples. « Soulagée, l'enfant se met au travail »... et réussit la tâche ! Le problème est ici celui de l'auto-diagnostic des difficultés : le sujet, ne sachant pas pourquoi il échoue, ne peut même pas poser les questions qui lui permettraient de sortir de sa situation d'échec.

La capacité à évaluer

- 19 Si l'on admet que comprendre, c'est construire une représentation cognitive cohérente à partir du texte, alors le lecteur qui comprend devrait être en mesure d'identifier les incohérences et autres anomalies sémantiques (Baker, 1985). Ce principe est d'ailleurs fort ancien, puisque, comme le rappellent Brown, Armbruster et Baker (1986), Alfred Binet considérait déjà au début du XX^e siècle l'insensibilité aux incohérences comme la

trace d'un mauvais contrôle de l'activité intellectuelle. Binet utilisait des phrases incohérentes (« j'ai trois frères : Pierre, Ernest et moi ») dans le cadre de son échelle d'intelligence. Plus tard, dans sa comparaison minutieuse des performances de ses filles, Armande et Marguerite, dans diverses épreuves, Binet fait de l'« attention volontaire » un facteur différentiel indépendant de la mémoire. La détection d'anomalies est devenue depuis une situation expérimentale typique des études de la métacognition chez l'enfant.

- 20 Sur cette base, les travaux de Garner (1987) ont montré que les M.C. tendent à avoir moins conscience de leurs difficultés de compréhension que les B.C. Lorsqu'ils lisent des textes contenant des incohérences évidentes (avec tâches de jugement de complexité de paragraphes et d'attribution de la complexité), les B.C. jugent les paragraphes incohérents plus difficiles, et leurs commentaires montrent qu'ils perçoivent la source du problème. Au contraire, les M.C. ne différencient pas les paragraphes cohérents et incohérents, et même quand ils reconnaissent ne pas bien comprendre, ils n'en identifient pas la raison. Leurs justifications sont du type « les mots sont plus longs », « je n'aime pas cette partie »,...
- 21 Ainsi, B.C. et M.C. diffèrent non seulement en ce qu'ils n'ont pas le même niveau de conscience de leur difficulté mais aussi en ce qu'ils n'attribuent pas leurs difficultés aux mêmes facteurs. Même lorsqu'ils sont bons décodeurs, les M.C. attachent plus d'importance au niveau lexical comme source de difficultés, qu'à la signification du texte. Ils trouvent qu'un passage incohérent est aussi facile à comprendre qu'un passage cohérent, mais qu'un passage contenant des modificateurs polysyllabiques qu'ils ne connaissent pas est plus difficile. Quand on leur demande pourquoi un texte peut être difficile à lire, ils invoquent « les longs mots », « les petits caractères », ce que ne font jamais les B.C. qui parlent au contraire de « ne pas être familier avec les idées principales », ou de « rédaction mauvaise là où les idées sont plus difficiles à saisir ». B.C. et M.C. n'auraient donc pas les mêmes « standards » d'évaluation de leur compréhension (Baker, 1984) : les M.C. se basent sur un standard lexical (vérifiant que les mots sont compris), alors que les B.C. se basent davantage sur d'autres standards tels que la cohérence interne du texte.
- 22 Ces capacités différentielles à évaluer la compréhension, aussi bien entre jeunes lecteurs de différents âges qu'entre bons et mauvais lecteurs du même âge, ont été attestées par de nombreuses études, en utilisant plusieurs mesures de la capacité à évaluer : la correction spontanée durant la lecture orale, le soulignement de mots ou de phrases incompréhensibles (Paris & Myers, 1981), la détection des phrases qui ne correspondent pas au thème (Williams, Taylor, & Gang er 1981), ou encore la détection d'informations incompatibles entre elles ou avec les connaissances des enfants (Zabrocky & Moore, 1989). Cependant, il semblerait que la lecture des phrases incohérentes demande plus de temps, et ceci pour tous les enfants. Zabrocky et Moore (1989), par exemple, rapportent que des élèves de neuf à onze ans lisent plus lentement des passages incohérents. mais que seuls les bons comprennent parviennent à diagnostiquer le problème. Yuill et Oakhill (1991, expérience 6.3) montrent au contraire chez des enfants du même âge que non seulement les M.C. détectent beaucoup moins fréquemment les anomalies dans un texte, mais qu'en plus ils ne modifient pas leur temps de lecture lorsqu'ils rencontrent une incohérence, alors que celui des B.C. est ralenti (voir aussi Ehrlich, Remond, & Tardieu, 1999). Ces auteurs pensent néanmoins que les M.C. ne manquent pas totalement d'évaluer leur compréhension ; ils sont surtout moins susceptibles de détecter les anomalies spontanément et de les résoudre en intégrant des informations éloignées dans le texte.

Par ailleurs, certaines conditions ou consignes améliorent la qualité des évaluations, même chez les moins bons compreneurs (Maki & Serra, 1992 ; Cataldo & Cornoldi, 1998).

Développement de la régulation de leur activité

- 23 La régulation est un concept complémentaire mais distinct de celui d'évaluation. En effet, prendre conscience d'un problème au cours d'une tâche cognitive ne garantit pas que l'on puisse y remédier. La régulation désigne précisément la capacité du sujet à mettre en œuvre des actions qui planifient la lecture en fonction des objectifs, et qui rétablissent la compréhension lorsque celle-ci se trouve en défaut.
- 24 Lorsqu'on compare des jeunes lecteurs sur cet autre aspect de la métacognition, il apparaît d'abord que l'aptitude à adapter sa stratégie de lecture en réponse au but assigné augmente avec l'âge et les capacités de lecture. Dans une expérience de Forrest et Waller (cités par Paris & Jacobs, 1984), on demandait aux élèves de lire des histoires de 500 mots dans l'une des conditions suivantes : a) pour s'amuser, b) pour trouver un titre, c) pour trouver une information en lisant aussi vite que possible (skim), d) pour étudier. Seuls les bons lecteurs de 6^e grade (11-12 ans) ont un rappel au questionnaire, après la lecture, significativement plus élevé dans la condition « étude » que dans la condition « recherche d'information ». Les mauvais lecteurs auraient donc des difficultés à prendre en compte l'objectif dans l'organisation de leur activité.
- 25 De la même façon, on constate que les M.C. adaptent moins leur vitesse de lecture à leurs difficultés ou leurs objectifs ; ils répartissent moins leurs efforts et leur attention sur différents passages du texte au cours de diverses lectures en fonction de ce qui est déjà acquis ; et relisent moins des parties du texte pertinentes pour trouver les réponses à des questions de détail (Brown, Armbruster, & Baker, 1986). En résumé, ils emploient moins de stratégies variées de lecture. Dans une étude de Paris et Myers (1981), on a pu voir que durant l'étude du texte contenant des mots difficiles, les bons compreneurs utilisent plus souvent le dictionnaire, posent des questions sur le sens, prennent des notes, alors que les mauvais compreneurs privilégient la prononciation des mots difficiles. Ces différences dans les conduites stratégiques peuvent être reliées aux capacités différentielles des enfants à évaluer l'efficacité d'une stratégie et à l'appliquer dans les circonstances appropriées. Or des différences de ce type sont manifestes, en particulier lorsqu'on observe des enfants de 6^e grade dans le rôle de tuteurs d'enfants de 1^{er} grade (Garner, Macready, & Wagoner, 1984). Les résultats montrent en effet des différences significatives sur plusieurs mesures en faveur des B.C. : le nombre de fois où ils encouragent les plus jeunes à relire des extraits du texte, le nombre de fois où ces incitations à la relecture concernent des questions sur le texte plutôt que des questions générales, et l'habileté à diriger l'attention sur les extraits du texte pertinents pour répondre aux questions.
- 26 Enfin, il apparaît que les conduites régulatrices s'appuient en partie seulement sur les capacités d'auto-évaluation. Hacker (1997) a montré au moyen d'une tâche consistant à la fois à détecter des erreurs (évaluation) et à les corriger (régulation) : (1) non seulement que les M.C. détectent moins d'erreurs, surtout au niveau sémantique, traduisant une déficience de l'évaluation en particulier à ce niveau, (2) mais aussi qu'ils opèrent moins de corrections des erreurs une fois celles-ci décelées. Ils corrigent néanmoins des erreurs qu'ils n'avaient pas repérées dans un premier temps, montrant ainsi l'effet positif sur l'activité régulatrice d'une consigne favorisant l'évaluation. Dans le même ordre d'idée, on a aussi pu constater que lorsque des stratégies efficaces sont explicitement induites

chez les mauvais compreneurs, alors leur fréquence peut augmenter et le niveau de performance en est amélioré (Cataldo & Cornoldi, 1998).

- 27 En résumé, quels que soient la méthode et l'aspect de l'activité étudié, on observe des différences importantes en métacognition entre bons et mauvais compreneurs. Les lecteurs les moins habiles auraient à la fois des connaissances métacognitives plus pauvres, des capacités à évaluer leur activité en cours moins développées, et disposeraient de stratégies régulatrices moins variées ou moins évocables. Les compétences métacognitives à chacun de ces niveaux contribueraient donc pour une part aux capacités de compréhension, de sorte qu'un déficit relatif aux connaissances, à l'évaluation et/ou à la régulation serait un facteur d'échec (Hacker, 1998). À moins que ce ne soit parce qu'ils sont mauvais compreneurs que les sujets échouent dans les tâches métacognitives ? La simple comparaison d'enfants B.C. et M.C. sur des tâches métacognitives ne suffit pas à trancher. En revanche, l'étude des effets d'un entraînement métacognitif sur la performance en compréhension peut éclairer cette question.

Entraînement et éducation des capacités métacognitives

- 28 Constatant (a) la relation générale entre métacognition et compréhension, (b) la faiblesse des performances dans des tâches dites « métacognitives » et (c) l'évolution des compétences à s'auto-réguler qui se dégage des études développementales, plusieurs auteurs ont tenté de définir des programmes d'entraînement ou d'éducation favorisant la conscience et le contrôle de l'apprenant sur sa propre activité de lecture. Ces programmes rompent avec des méthodes plus traditionnelles consistant à enseigner des procédures (poser des questions, lire le texte deux fois) qui, si elles peuvent améliorer la compréhension de certains textes, n'apprennent pas à l'élève quels en sont les objectifs, la signification, ni à en évaluer l'efficacité ou à les adapter à d'autres situations de lecture. Les entraînements métacognitifs visent au contraire à fournir aux sujets certains outils cognitifs en leur enseignant pourquoi, comment et quand les utiliser. Il ne s'agit pas seulement d'apprendre des procédures mais d'apprendre à les gérer : les évoquer, connaître leurs conditions d'utilisation, etc.
- 29 Certains travaux ont en effet montré que des stratégies, telles que le soulignement ou la prise de notes, très efficaces pour la compréhension lorsqu'elles sont employées spontanément par les élèves, restent sans effet lorsqu'elles sont expérimentalement induites, étant alors employées de manière aléatoire et ne remplissant plus la même fonction de présélection de l'information (Brown & Smiley, 1978). En revanche, Paris, Newman et Mc Vey (cités par Brown, Armbruster, & Baker, 1986) montrent avec une tâche de mémorisation que des sujets informés du rôle des stratégies qu'on leur enseigne, et recevant un feed-back, ont une performance supérieure à des sujets qui ont simplement appris à utiliser la stratégie, que ce soit dans la tâche cible ou au cours de sessions ultérieures. Il apparaît alors que ni la connaissance ni même l'utilisation d'une stratégie ne suffit à son efficacité : une instruction, détaillée et explicite, des objectifs et des méthodes d'application est également nécessaire.
- 30 Ainsi, selon Brown *et al.* (1986), pour être efficace un programme doit inclure : un entraînement cognitif destiné à automatiser les procédures et à les rendre plus performantes (intégrer l'information, résumer, mémoriser,...), mais aussi un

entraînement explicite des activités métacognitives (planifier, évaluer, réguler,...), ainsi que des instructions sur les fonctions des activités entraînées et les conditions de leur efficacité. L'efficacité d'un tel programme se traduira à la fois par une amélioration des performances dans la tâche cible, durable et transférable, et par la possibilité d'une implantation dans le contexte scolaire. Deux approches ont été utilisées (Fayol, 1992) : l'instruction directe, qui consiste à expliquer les procédures et leurs conditions d'application, et l'enseignement réciproque, qui alterne tour à tour les rôles entre le maître et l'élève.

- 31 Le programme « Informed Strategies for Learning » (I.S.L. ou « Instruction de stratégies pour l'apprentissage ») mis au point par Paris, Cross et Lipson (1984) relève de la première approche. Ce programme a pour objectif d'enseigner des stratégies qui facilitent la compréhension, et procède par instruction directe : il s'agit d'attirer l'attention de l'élève sur l'organisation du matériel à apprendre, en l'impliquant fortement dans la tâche, ainsi qu'en lui procurant de fréquentes évaluations. Au cours des leçons, on incite les enfants à évoquer des stratégies de lecture par des questions directes et des discussions en groupe. On les fait réfléchir sur les objectifs de lecture et les façons de les atteindre, au moyen de questions, de dialogues, d'analogies et d'illustrations des stratégies, afin de développer leur conscience cognitive. Les enfants doivent également lire des textes et appliquer les stratégies apprises. Des discussions suivent les séances de lecture au cours desquelles l'enfant reçoit un feedback sur le choix et l'utilisation de ses stratégies ; il est amené à réfléchir sur comment, pourquoi, et quand appliquer une stratégie. Des représentations graphiques concrètes et simples ainsi que des métaphores sont utilisées pour représenter les stratégies ou les concepts. Par exemple, la leçon sur l'évaluation de la tâche est introduite par la métaphore du « lecteur-détective » qui doit rechercher des indices dans le texte. On donne par ailleurs aux enseignants des informations sur les stratégies faisant l'objet de leçons, justifiant leur pertinence par rapport aux objectifs de lecture, et leur suggérant de les introduire dans d'autres activités en classe. Les leçons ont une même structure tout au long du programme mais sont organisées en trois thématiques abordées successivement : connaissance générale des buts, plans et stratégies de lecture ; connaissances de stratégies spécifiques de compréhension de textes ; évaluation et régulation de la compréhension.
- 32 Paris et Jacobs (1984) et plus tard Cross et Paris (1988) ont vérifié l'efficacité du programme I.S.L. relativement à l'évolution des performances cognitives et métacognitives d'élèves de huit et dix ans. Les élèves étaient répartis en deux groupes : durant 14 séances, le groupe expérimental était soumis au programme d'entraînement I.S.L. alors que le groupe contrôle recevait un entraînement moins spécifique (exercices de compréhension). Les deux groupes étaient testés avant et après l'entraînement pour leur compréhension en lecture et leurs connaissances métacognitives. Or, les résultats montrent que le groupe expérimental améliore significativement plus ses performances entre le pré- et le post-test pour les deux mesures. Cependant, Cross et Paris (1988) montrent aussi que l'entraînement I.S.L. n'a un effet positif que pour les sujets qui disposent au départ d'un minimum de connaissances métacognitives. Cette approche de la métacognition basée sur l'explicitation et la discussion ne recouvre probablement qu'un aspect des compétences nécessaires à la compréhension.
- 33 L'étude de Palincsar et Brown (1984), procédant par enseignement réciproque (« reciprocal teaching ») illustre la seconde approche (voir Brown & Campione, 1995, pour une présentation détaillée en français). Les séances s'adressent à de mauvais lecteurs et

portent sur quatre stratégies : génération de questions, résumé, clarification et prédiction. Les enfants apprennent :

- 34 à formuler des questions sur des informations importantes du texte afin de distinguer l'information importante des détails ;
- 35 à résumer chaque passage du texte en une ou deux phrases avant d'aborder la suite ; à clarifier les points obscurs et les incohérences, en faisant des pauses et en se posant des questions sur les passages appropriés, en cherchant des indices dans le contexte ;
- 36 à prédire ce qui pourrait arriver dans les paragraphes suivants du texte. L'enseignement réciproque implique que l'enseignant et les élèves échangent leur rôle et mènent chacun leur tour une discussion sur un texte. Cela se passe de la façon suivante : dans un petit groupe, les enfants lisent des textes par séquence, chacune étant suivie d'une discussion. Au cours de la discussion, les stratégies sont enseignées. Lors des premières séances, l'enseignant mène la discussion, explique, applique et justifie les stratégies, et montre aux élèves comment les utiliser, stimule et corrige leurs réponses (« quelle question un professeur pourrait poser ? », « excellente prédiction, voyons si tu as raison », « je résumerais en disant... »). Petit à petit l'enseignant dirige de moins en moins. Il ne donne plus que des *feed-back* et encourage les élèves à progressivement endosser le rôle de meneur dans la discussion.
- 37 Les résultats ont montré que ce mode d'enseignement était efficace. Les élèves en difficultés soumis à cette méthode progressent de façon notable dans l'utilisation des quatre stratégies. De plus après l'entraînement les sujets réussissent significativement mieux les tests standardisés de compréhension que leurs pairs n'ayant pas reçu d'entraînement. Récemment, Brand-Gruwel, Aarnoutse et van Den Bos (1998) ont confirmé pour l'essentiel ces observations avec des enfants mauvais compreneurs et mauvais décodeurs, issus de classes « normales » ou spécialisées. Toutefois une méta-analyse de 16 études reprenant le même paradigme indique que les effets sont nettement plus forts sur les tâches expérimentales *ad hoc* que sur les tests standardisés plus généraux (Rosenshine & Meister, 1994). Il semble même que le programme n'ait pas d'effet à moyen terme pour les sujets les plus faibles en compréhension générale (Van Den Bos, BrandGruwel, & Aarnoutse, 1998). Des résultats analogues ont été observés en français à l'issue d'un entraînement long, inspiré des travaux précédents, appliqué à 15 classes de C.M.2 : les enfants ayant initialement le niveau de connaissances métacognitives le plus faible n'ont pas amélioré leur compréhension (Rémond, 1999).
- 38 En résumé, les résultats des expériences d'entraînement métacognitif sont mitigés. D'un côté, il est possible d'entraîner les sujets à connaître et à contrôler leur propre activité de compréhension, l'entraînement suscitant dans certains cas une amélioration des performances en compréhension, ce qui valide l'hypothèse présentée en introduction : les compétences métacognitives seraient un pré-requis ou une composante de l'aptitude à comprendre, plutôt qu'un corrélât ou une conséquence de cette aptitude. D'un autre côté, les effets des programmes sont limités. D'abord, les entraînements s'avèrent surtout efficaces pour les sujets disposant déjà de bonnes compétences en lecture, comme si le contrôle de l'activité, mobilisant les ressources cognitives, ne pouvait opérer efficacement que sur des processus en partie automatisés. Ainsi, pour les enfants qui en ont le plus besoin les entraînements seraient trop lourds. Il est aussi possible que leur durée soit insuffisante, ou que leur application ne soit pas assez bien maîtrisée par les formateurs ou les enseignants, en particulier pour les élèves qui n'ont pas les bases suffisantes à l'intégration de nouvelles acquisitions. De plus on n'observe pas de maintien

à long terme des effets de l'apprentissage, ni de transfert à d'autres activités de lecture : les effets observés sont peu durables et ne se généralisent pas à des situations différentes de celles de l'entraînement. Il s'agit donc pour la recherche actuelle d'une part d'identifier les conditions qui rendent possibles les apprentissages métacognitifs et d'autre part de diversifier les entraînements, notamment en les faisant porter sur différents types de textes et différentes opérations de compréhension, ainsi que sur le transfert lui-même. Ce point sera repris en discussion.

Discussion

- 39 Les études expérimentales menées auprès de populations d'enfants montrent que l'acquisition des compétences métacognitives est étroitement liée aux capacités de compréhension. Les enfants mauvais compreneurs manifestent une moins bonne connaissance des stratégies de compréhension ; toutefois, ils sont en mesure de les mettre en oeuvre si la situation les y encourage. D'où l'hypothèse d'un déficit du contrôle cognitif, censé déclencher la mise en oeuvre de processus adaptés aux besoins de la situation. Qu'il s'agisse de ralentir ou d'accélérer le rythme de la lecture, de revenir en arrière, de produire des inférences ou de chercher le sens d'un mot dans un dictionnaire, les mauvais compreneurs semblent avoir besoin d'indices ou de consignes plus explicites pour réguler leur activité. Ce déficit semble lié dans certains cas à une mauvaise évaluation par l'élève de son état cognitif (ne pas réaliser que l'on ne comprend pas, ou qu'une difficulté se présente), alors que dans d'autres cas il s'agit d'un déficit dans la mise en oeuvre d'une conduite appropriée à la difficulté rencontrée. D'importantes différences individuelles sont également observées chez des adultes bons lecteurs (des étudiants, par exemple) dans les mécanismes de gestion métacognitive des activités de compréhension (Hacker, 1998). Ces différences sont liées entre autres à l'acquisition de connaissances métatextuelles, qui permettent d'identifier les propriétés structurales et rhétoriques de différents types de textes, et d'appliquer les stratégies de compréhension appropriées (à quoi sert un paragraphe ? Un index ? Comment sélectionner l'information essentielle ? ; Eme & Rouet, 2001). Les compétences métacognitives et la compréhension semblent se développer en interaction, tant lors de l'acquisition de la maîtrise de l'écrit que lors du développement ultérieur d'une expertise spécifique, liée par exemple à un domaine d'études ou d'activités professionnelles.
- 40 Les implications de ces travaux sont importants tant au plan théorique que pratique. Au plan théorique, la prise en compte des compétences métacognitives est une condition préalable à l'élaboration d'un modèle cognitif véritablement général des conduites de compréhension. Outre les modalités de construction des représentations mentales à partir de textes, un tel modèle devrait rendre compte des processus d'évaluation, de sélection et d'intégration de l'information caractéristiques des situations de compréhension finalisées (Goldman, Vanna, & Coté, 1996; Hacker, 1998).
- 41 Au plan pratique, les travaux sur la métacognition sont porteurs d'implications fondamentales pour l'enseignement de la maîtrise de l'écrit. Beaucoup d'enfants, même s'ils sont bons décodeurs et capables de réaliser des tâches simples de compréhension, souffrent d'un déficit particulier dans la gestion métacognitive de leur activité, ce qui les fait échouer dès lors que la tâche ne se limite plus à extraire des significations élémentaires du texte. Des programmes d'entraînement centrés sur le développement métacognitif parviennent à résoudre le problème dans des proportions non négligeables,

leurs effets apparaissent toutefois limités puisqu'ils ne se sont pas durables et ne se généralisent pas à d'autres activités que celles de la situation d'entraînement. Dans de nombreux cas des instructions sur le contrôle de son activité améliore les performances cognitives du sujet. Pourquoi alors les effets des entraînements métacognitifs sont-ils souvent faibles et spécifiques aux tâches entraînées ? Un élément de réponse concerne la durée des programmes qui, dans le cadre d'une étude expérimentale, est probablement insuffisante pour que soient consolidées et réutilisées les connaissances enseignées. De plus, certaines composantes de l'apprentissage ne sont peut-être pas assez prises en compte, comme la capacité à évaluer l'efficacité des stratégies apprises, ou encore les facteurs motivationnels ou personnels (Chartier & Lautrey, 1992).

- 42 Certains travaux ont montré que l'estime de soi et l'attribution causale de ses réussites et de ses échecs, par exemple, sont liées aux conduites stratégiques. L'utilisation de stratégies repose sur le fait que le sujet attribue sa performance dans la tâche à ses efforts et à ses actions, plutôt qu'au hasard, à ses capacités intrinsèques, ou à des caractéristiques des tâches non modifiables. Ainsi modifier les attributions des sujets en les entraînant à percevoir leurs succès et leurs échecs en relation avec l'efficacité des stratégies utilisées peut améliorer les effets des apprentissages métacognitifs réalisés parallèlement, dans le sens d'un maintien à plus long terme (Borkowski, Weyhing, & Carr, 1988).
- 43 À une époque où l'on prend de plus en plus conscience de l'importance de l'échec dans la maîtrise de l'écrit à différents niveaux scolaires, il semble important de chercher à promouvoir les programmes d'éducation métacognitive et de réfléchir à la façon dont ils peuvent être intégrés plus systématiquement dans le contexte scolaire. Ceci est particulièrement critique pour les élèves ayant un niveau initialement faible ou assez faible d'efficacité cognitive et métacognitive : un apprentissage implicite des procédures métacognitives, tel qu'il est pratiqué à l'école, par répétition des exercices et induction à partir d'exemples, ne peut être efficace auprès d'enfants qui n'ont pas, entre autres, des capacités élevées d'abstraction et de réflexion spontanée sur leurs activités. Les études passées en revue ont mis en évidence les échecs des enfants, même encore après plusieurs années d'apprentissages scolaires, dans la régulation de leur fonctionnement cognitif, et les conditions de ces échecs ; on peut à partir de là dégager des facteurs susceptibles de faciliter la régulation de l'activité et le contrôle de la performance, sur lesquels il convient alors de mettre l'accent tant dans les programmes de recherche que dans l'enseignement. Pour mener à bien son activité l'élève doit avoir développé des compétences cognitives (maîtriser le code alphabétique, avoir un bon vocabulaire, pour lire ; connaître des règles d'usage et de syntaxe pour écrire). Mais il doit aussi disposer de connaissances métacognitives afin de planifier son activité de façon adéquate (savoir qu'il ne lit pas de la même façon pour se divertir et pour apprendre ; connaître les erreurs qu'il est susceptible de faire) et afin de remédier aux problèmes rencontrés. Pour cela il doit en plus évaluer son activité cognitive et réaliser qu'un problème est survenu (prendre conscience de ses difficultés de compréhension, s'interroger sur ce qu'il écrit). Enfin, qu'il s'agisse de planification ou de régulation de l'activité il est nécessaire, pour qu'il y ait un transfert des stratégies apprises à d'autres tâches, que le sujet ait établi une relation entre ses performances et les stratégies qu'il adopte (par exemple en comparant ses résultats selon qu'il relit et vérifie ses productions ou pas). Des facteurs motivationnels (attribution des réussites et des échecs, par exemple) peuvent contribuer à établir cette relation. En résumé, assigner à l'enfant des objectifs concrets et réalisables, lui apprendre à évaluer sa performance et ses risques d'échec, lui apprendre à comparer ses

performances selon la façon dont il procède pour choisir les stratégies les plus efficaces, apparaissent ici comme des phases déterminantes et complexes des apprentissages qu'il faudrait renforcer.

- 44 L'intérêt pratique du concept de métacognition s'étend au-delà des phases initiales d'apprentissage de la compréhension. Le rôle accru du texte dans les sociétés modernes et la diffusion rapide, incontrôlée, des nouvelles technologies de l'information contribuent à élever le niveau minimal d'habileté métacognitive requis pour l'intégration professionnelle et sociale des individus. La maîtrise de l'écrit dans sa conception traditionnelle (être bon décodeur et capable de comprendre le sens général d'un texte) reste un objectif nécessaire, mais désormais insuffisant pour former des individus autonomes dans la société de l'information. Dans la formation secondaire ou supérieure comme dans l'environnement professionnel, social ou familial, les systèmes d'informations électroniques (outils de bureautique, cédéroms, Internet) se font de plus en plus omniprésents et complexes. La maîtrise de ces dispositifs demande à l'utilisateur une gestion rigoureuse de ses méthodes d'accès à l'information, qui va bien au-delà de l'automatisme du décodage ou de la capacité à comprendre un court texte. Pour ne prendre qu'un exemple, tiré de notre expérience d'enseignants du supérieur, l'incapacité à rechercher, sélectionner, synthétiser, exploiter des documents dans le cadre de tâches d'apprentissage est une cause d'échec de plus en plus importante dans les premiers cycles universitaires. Il n'est pas déraisonnable d'avancer l'hypothèse qu'en l'état actuel, loin de constituer une réponse à ces problèmes, la profusion de dispositifs technologiques souvent conçus par et pour des experts constitue un facteur d'échec supplémentaire, surtout au sein de dispositifs de formations qui reposent de plus en plus lourdement sur l'autonomie (réelle ou supposée) des apprenants. La mise en place d'unités d'enseignement « méthodologiques », qui visent implicitement à développer les compétences métacognitives, constitue une réponse intéressante mais très insuffisante à ce problème. Il paraît opportun d'envisager la mise en place de programmes de formation à l'autonomie, basés sur l'enseignement explicite de connaissances métatextuelles et stratégiques, ainsi que sur l'entraînement effectif des stratégies, tout au long de la formation secondaire et supérieure.
- 45 De l'apprentissage de la lecture à la conception de technologies conviviales il y a donc un vaste champ d'application pour une théorie des compétences métacognitives qui soutiennent les conduites de lecture finalisée. Il est hautement souhaitable que l'intérêt pour cet aspect des activités cognitives se développe, et qu'il se traduise à court terme en programmes spécifiques d'enseignement et de formation, voire en recommandations pour l'ingénierie des systèmes d'informations dédiés à l'apprentissage.

BIBLIOGRAPHY

.Baker, L. (1984). Children's effective use of multiple standards for evaluating the r comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 76, 588-597.

- Baker, L. (1985). How do we know when we don't understand ? Standards for evaluating text comprehension. In D. L. Forrest, G. E. McKinnan, & T. G. Waller (Eds.), *Metacognition, Cognition & Human performance*, vol. I. London : Academic Press.
- Bjorklund, D. F. (1987). How changes in knowledge base contribute to the development of children's memory : An interpretive review. *Developmental Review*, 7(2), 93-130.
- Borkowski, J. G., Carr, M., & Pressley, M. (1987). « Spontaneous » strategy use : Perspectives from metacognitive theory. *Intelligence*, 11, 61-75.
- Borkowski, J. G., Weyhing, R. S., & Carr, M. (1988). Effects of attributional retraining on strategy-based reading comprehension in learning-disabled students. *Journal of Educational Psychology*, 80(1), 46-53.
- Brandt-Gruwel, S., Aarnoutse, C. A. 1, & Van den Bos, K. P. (1998). Improving text comprehension strategies in reading and listening settings. *Learning and Instruction*, 8(1), 63-82.
- Brown, A. L. (1980). Metacognitive development and reading. In R. J. Spiro, B. C. Bruce, & W. F. Brewer (Eds.), *Theoretical issues in reading comprehension*. Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Brown, A.-L., & Campione, J.-C. (1995). Concevoir une communauté de jeunes élèves. Leçons théoriques et pratiques. *Revue Française de Pédagogie*, 111, 11-33.
- Brown, A. L., & Smiley, S. S. (1978). The development of strategies for studying texts. *Child Development*, 49, 1076-1088.
- Brown, A. L., Armbruster, B. B., & Baker, L. (1986). The role of metacognition in reading and studying. In J. Orasanu (Ed.) *Reading Comprehension : Front Research to Practice* (pp. 49- 75). Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Cataldo, M. G., & Cornoldi, C. (1998). Self-monitoring in poor and Lrood reading comprehenders and their use of strategy. *British Journal of Developmental Psychology*, 16, 155-165.
- Chartier, D., & Lautrey, J. (1992). Peut-on apprendre à connaître et à contrôler son propre fonctionnement cognitif ? *L'orientation scolaire et professionnelle*, 21, 1, 27-46.
- Chi, M. T. H. (1987). Representing knowledge and metaknowledge : Implications for interpreting metamemory research. In F. E. Weinert & R. H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation and understanding* (pp. 239-266). Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Cross, D. R., & Paris, S. G. (1988). Developmental and instructional analyses of children's metacognition and reading comprehension. *Journal of Experimental Psychology*, 80, 2, 131-142.
- Ehrlich, M.-F., Kurtz-Costes, B., Rémond, M., & Loridant, C. (1995). Les différences individuelles dans la compréhension de l'écrit : Facteurs cognitivo-linguistiques et motivationnels. *Cahiers d'acquisition et de la pathologie du langage*, 13, 1, 37-58.
- Ehrlich, M. F., Rémond, M., & Tardieu, H. (1999). Processing of anaphoric devices in young skilled and less skilled comprehenders : Differences in metacognitive monitoring. *Reading and Writing*, 11, 29-63.
- Ehrlich, M.-F., Tardieu, H., & Cavazza, M. (1993). *Les modèles mentaux : approche cognitive des représentations*. Paris : Masson.
- Eme, P.-E., & Rouet, J.-F. (2001). Les connaissances métacognitives en lecture compréhension chez l'enfant et l'adulte. *Enfance*. 2001 (4).

- Fayot, M. (1992). Comprendre ce qu'on lit : de l'automatisme au contrôle. in M. Fayol, J.-E. Gombert, P. Lecocq, L. Sprenger-Charolles, & D. Zagar. (Eds.), *Psychologie cognitive de la lecture* (pp. 73-105). Paris : Presses Universitaires de France.
- Fayol, M. (2001). Comprendre et produire des textes écrits : l'exemple du récit. In M. Kail & M. Fayol (Eds), *L'acquisition du langage*, vol. 2 (pp. 183-213).
- Fayol, M., David, J., Dubois, D., & Rémond, M. (2000). *Maîtriser la lecture. Observatoire national de la lecture*. Centre national de documentation pédagogique. Paris. Éditions Odile Jacob.
- Flavell, J.-H. (1985). Développement métacognitif. In J. Bideaud & M. Richelle (Éds.), *Psychologie développementale. Problèmes et réalités* (pp. 29-41). Bruxelles : Mardaga.
- Flavell, J. H., & Wellman, H. M. (1977). Metamemory. In R. V. Kail & J. W. Hagen (Eds.). *Perspectives on the development of memory and cognition* (pp. 3-33). Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Garner, R. (1987). *Metacognition and reading comprehension*. Norwood : Ablex.
- Garner, R. (1990). Children's use of strategies in reading. In D. F. Bjorklund (Ed.), *Children's strategies : Contemporary views of cognitive development* (pp. 245-268). Hillsdale, Ni : Erlbaum.
- Garner, R., Macready, G. B., & Wagoner, S. (1984). Reader's acquisition of the components of the text-lookback strategy. *Journal of Educational Psychology*, 76, 300-309.
- Glenberg, A. M. & Epstein, W. (1985). Calibration of comprehension. *Journal of Experimental Psychology*, 11, 4, 702-718.
- Goldman, S. R., Varma, S., & Coté, N. (1996). Extending capacity-constrained construction integration : Toward « smarter » and flexible models of text comprehension. In B. K. Bridon & A. C. Graesser (Eds.), *Models of understanding text* (pp. 73-113). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.
- Gombert, J.-E. (1990). *Le développement métalinguistique*. Paris : P.U.F.
- Guthrie, J. T. (1988). Locating information in documents : examination of a cognitive model. *Reading Research Quarterly*, 23, 178-199.
- Hacker, D. J. (1997). Comprehension monitoring of written discourse across early-to-middle adolescence. *Reading and Writing : An Interdisciplinary Journal*, 9, 207-204.
- Hacker, D. J. (1998). Self-regulated comprehension during normal reading. In D. J. Hacker, J. Dunlosky, & A. C. Graesser (Eds.), *Metacognition in educational theory and practice* (pp. 165-191). Mahwah, Ni : Lawrence Erlbaum Associates.
- Huet, N., & Mariné, C. (1998). Techniques d'évaluation de la métacognition. 2. Les mesures dépendantes de l'exécution de tâches. *L'année psychologique*, 98, 727-742.
- Jacobs, J. E., & Paris, S. G. (1987). Children's metacognition about reading : issues in definition, measurement, and instruction. *Educational Psychologist*, 22, 255-278.
- Karmiloff-Smith, A. (1986). From meta-processes to conscious access : Evidence from metalinguistic and repair data. *Cognition*, 23, 95-147.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension : a paradigm for cognition*. Cambridge, MA : Cambridge University Press.

- Lonka, K., Lindblom-Yllinne, S., & Maury, S. (1994). The effect of study strategies on learning from text. *Learning and Instruction*, 4, 253-271.
- Lorch, R. F., Lorch, E. P., & Klusewitz, M. A. (1993). College student's conditional knowledge about reading. *Journal of Educational Psychology*, 85, 239-252.
- Lovett, S. B., & Flavell, J. H. (1990). Understanding and remembering : Children's knowledge about the differential effects of strategy and task variables on comprehension and memorization. *Child Development*, 61, 1842-1858.
- Lovett, S. B., & Pillow, B. H. (1995). Development of the ability to distinguish between comprehension and memory : Evidence from strategy-selection tasks. *Journal of Educational Psychology*, 87, 4, 523-536.
- Maki, R. H., & Serra, M. (1992). The basis of test predictions for text material. *Journal of Experimental Psychology : Learning, Memory and Cognition*, 18, 116-126.
- Mariné, C., & Huet, N. (1998). Techniques d'évaluation de la métacognition. I. Les mesures indépendantes de l'exécution des tâches. *L'année psychologique*, 98, 711-726.
- Melot, A.-M. (1991). Contrôle des conduites de mémorisation et métacognition. *Bulletin de Psychologie*, 44, 399, 138-145.
- Myers, M., & Paris, S. G. (1978). Children's metacognitive knowledge about reading. *Journal of Educational Psychology*, 70, 5, 680-690.
- Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension fostering and comprehension monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1, 117-175.
- Paris, S. G., Cross, D. R., & Lipson, M. Y. (1984). Informed strategies for learning : a program to improve children's reading awareness and comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 76, 1239-1252.
- Paris, S. G., & Jacobs, J. E. (1984). The benefits of informed instruction for children's reading awareness and comprehension skills. *Child Development*, 55, 2083-2093.
- Paris, S. G., & Myers, M. (1981). Comprehension monitoring, memory and story strategies in good and poor readers. *Journal of Reading Behavior*, 13, 5-22.
- Rémond, M. (1999). Apprendre à comprendre l'écrit. Psycholinguistique et métacognition : l'exemple du C.M.2. *Repères*, 19, 203-224.
- Rosenshine, B., & Meister, C. (1994). Reciprocal teaching : A review of the research. *Review of Educational Research*, 64, 479-530.
- Rouet, J. F., Britt, M. A., Mason, R. A., & Perfetti, C. A. (1996). Using multiple sources of evidence to reason about history. *Journal of Educational Psychology*, 88, 3, 478-493.
- Rouet, J. F., Coirier, P., & Favart, M. (2000). Learning from historical documents : Effects of task setting, document linking and study strategies. LaCo, Manuscrit non publié.
- Rouet, J. F., & Eme, P. E. (s/presse). The role of metatextual knowledge in text comprehension : Some issues in development and individual differences. In P. Chambres, M. Izaute, & P. J. Maresco (Eds.), *Metacognition : Process, Fonction and Use*. Kluwer Academic Press.
- Schraw, G., & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review*, 7(4), 351-371.

Schraw, G. (1998). The development of metacognition. In M. C. Smith & T. Pourchot (Eds.), *Adult learning and development : perspectives front educational psychology* (pp. 89-106). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.

Van den Bos, K. P., Brand-Gruwel, S., & Aarnoutse, C. A. J. (1998). Text comprehension strategy instruction with poor readers. *Reading and Writing : An interdisciplinary Journal*, 10, 471-498.

Van Oostendorp, H., & Goldman, S. (1999). *The construction of mental representations during reading*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Wagner, R. K., & Sternberg, R. J. (1987). Executive control in reading comprehension. In B. K. Britton & S. M. Glynn (Eds.), *Executive Control Processes in Reading* (pp. 1-22). Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.

Williams, J. P., Taylor, B. M., & Ganger, S. (1981). Text variations at the level of individual sentence and the comprehension of simple expository paragraphs. *Journal of Educational Psychology*, 73, 851-865.

Yuill, N., & Oakhill, J. (1991). *Children's problems in text comprehension. An experimental investigation*. Cambridge University Press.

Zabucky, K., & Moore, D. (1989). Children's ability to use three standards to evaluate their comprehension of text. *Reading Research Quarterly*, 24 (3), 336-352.

Zagar, D. (1992). L'approche cognitive de la lecture, de l'accès au lexique au calcul syntaxique. In M. Fayol, J.-E. Gombert, P. Lecocq, L. Sprenger-Charolles, & D. Zagar (Éds.), *Psychologie*

ABSTRACTS

This article deals with the part played by metacognitive skills in reading comprehension among young learners. Metacognitive skills include, on the one hand, the knowledge a person has of the instructions to follow, and the cognitive processes involved in the reading comprehension, and on the other hand, the capacity to plan, to evaluate and to regulate the comprehension. Based upon a selection of literary texts, the article argues that metacognitive processes are an intrinsic component of comprehension. Studies about children and teenagers show that metacognitive skills are developed at a later stage and that they are closely related to comprehension performances. Some training programs focused on metacognitive skills seem to improve significantly children's ability in comprehension. In conclusion, theoretical and practical issues are being considered.

Cet article traite du rôle des compétences métacognitives en lecture-compréhension chez les jeunes apprenants. Les compétences métacognitives désignent d'une part les connaissances des sujets sur les tâches de lecture et sur les processus cognitifs impliqués dans la compréhension d'un texte, et d'autre part les capacités à planifier, à évaluer et à réguler la compréhension. À partir d'une revue de la littérature, le présent article défend l'idée que les processus métacognitifs constituent une composante à part entière de la compréhension. Les études portant sur les enfants et les adolescents montrent un développement tardif des compétences métacognitives, et leur relation étroite avec les performances en compréhension. Des programmes d'entraînement métacognitif semblent améliorer dans une certaine mesure les performances en compréhension des enfants. Les conséquences théoriques et pratiques de ces travaux sont discutées en conclusion.

INDEX

Mots-clés: Évaluation et contrôle cognitif, lecture-compréhension, différences développementales et inter-individuelles, développement métalinguistique

Keywords: Evaluation and Cognitive Control, Reading comprehension, Differences in developments among in individuals, Metalinguistic development

AUTHORS

ELSA EME

est Maître de Conférences en psychologie et membre du laboratoire Langage et Cognition (LaCo, Université de Poitiers-C.N.R.S.). Elle étudie les différences individuelles dans l'apprentissage du langage oral et écrit. Elle vient de publier un manuel sur la psychologie des différences individuelles (Eme, E. (2001). Psychologie différentielle. Paris : Armand Colin). Laboratoire Langage et Cognition, Université de Poitiers et C.N.R.S., 99 avenue du Recteur Pineau, 86022 Poitiers Cedex. Tél. : (33) 05 49 45 4627. Fax : (33) 05 49 45 46 16. Courriel : eme@mshs.univ-poitiers.fr

JEAN-FRANÇOIS ROUET

est Chargé de recherche (H.D.R.) au C.N.R.S. et membre du laboratoire Langage et Cognition à l'Université de Poitiers, C.N.R.S. Ses recherches portent sur le traitement cognitif des systèmes d'informations complexes : textes, hypertextes, systèmes multimédias. Il s'intéresse aussi à la conception de logiciels pour l'apprentissage. Il vient de publier un ouvrage sur cette question (Rouet, J.-F., Levonen, J. J., 8z Guitet, A. (2001). Multimedia learning : Cognitive and instructional issues. Oxford, U.K. : Elsevier Science).