

# DES PROBLEMES DANS LES ENONCES

## Comment sont structurés les textes des problèmes numériques à l'école élémentaire <sup>1</sup>

Pierre PEROZ  
Maître de Conférence,  
IUFM de Lorraine, Site de Metz

Les programmes de 1995 assignent à l'enseignement des mathématiques "le développement des capacités [des élèves] à chercher, abstraire [et] raisonner" <sup>2</sup>. Les problèmes, qu'il s'agisse d'apprentissage, d'entraînement ou de réinvestissement, jouent un rôle essentiel, dans ce domaine.

Le problème est ainsi la méthode par excellence pour explorer le monde des mathématiques. Pour l'enseignant, l'entrée dans les problèmes est toujours du côté des connaissances mathématiques en jeu, puisque son but est de faire apprendre des notions mathématiques. Mais comment choisir des énoncés de problèmes ? Les énoncés fournissent des données, généralement chiffrées, et un "scénario" (ce terme sera défini plus loin) qui motive à la fois leur présentation et les relations que devra établir l'élève entre ces données. L'enseignant doit veiller à ce que, dans ces énoncés aucune perturbation autre qu'une méconnaissance normale des connaissances mathématiques en jeu ne se pose en obstacle à l'élève. Mais le "scénario" dans le temps même où il facilite l'accès au problème est aussi une source de malentendus absente des données initiales <sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Le texte que nous proposons résulte de la rencontre inopinée il faut bien le dire, pour un professeur de français, avec un numéro de la revue *Grand N* dans lequel figurait l'article très stimulant de R. Neyret (1992). Au-delà des remarques voire des critiques que nous formulons, qu'il en soit ici vivement remercié. Je voudrais remercier aussi G. Wipff, professeur de mathématiques à l'IUFM de Lorraine (site de Metz) qui a bien voulu me relire, me faire part de ses commentaires et qui m'a aidé à cerner les enjeux proprement mathématiques de ce travail.

<sup>2</sup> *Programmes de l'école primaire*, 1995, CNDP/Savoir livre, p. 62.

<sup>3</sup> Nous constatons, après bien d'autres, que l'obligation où se trouve le rédacteur de "mettre en texte" le problème est source de difficultés potentielles de compréhension qui sont rapportables au fonctionnement même de la langue ou plus généralement de la communication linguistique. Nous voulons dire qu'il n'y a pas d'énoncés (résultant d'une énonciation) transparents, complètement et toujours compréhensibles. Nous ne donnerons donc pas dans ce papier les moyens d'atteindre à une langue idéale ou à des formulations parfaites pour les énoncés de problèmes. Pour que cela soit possible (si c'était souhaitable) il faudrait que la communication repose vraiment sur une alternance de codage/décodage d'un message dont le contenu serait construit par ailleurs. Ce n'est pas le cas. Le sens n'est ni "donné" ni "véhiculé" il est "à construire" à chaque fois, lors de chaque échange. Si la communication linguistique était une forme de codage, on aurait un univers stabilisé avec "input" et "output", il n'y aurait aucun malentendu, aucune activité métaphorique. Nous serions en quelque sorte pré-accordés. Ce n'est évidemment pas le cas. En réalité, dans la communication intersubjective, "La

## Introduction

Notre but est ici de vérifier si des outils linguistiques, ordinairement utilisés dans l'étude des textes, peuvent aider à identifier les lieux de confusion possibles et à apprécier le degré de difficulté des énoncés. Pour éviter tout malentendu, précisons tout de suite que nous bornerons notre étude aux difficultés liées à la formulation des énoncés sans tenir compte, sinon incidemment, de leur difficulté sur le plan proprement mathématique.

Robert Neyret (1992), a proposé de s'appuyer sur le concept de *progression thématique* issu de la linguistique textuelle pour "étudier comment se fait la prise d'informations par le lecteur" dans un énoncé de problème. Il prend pour exemple quelques problèmes tirés du manuel *Objectif calcul CM1*<sup>4</sup> que nous étudierons à notre tour.

Rappelons ce qu'est la *progression thématique*. Ce concept a été proposé pour décrire les différentes manières d'apporter l'information nouvelle dans un texte<sup>5</sup>. Il tente donc de rendre compte comment, d'une phrase à l'autre, on reprend une information connue tandis que dans le même temps on introduit une information nouvelle. On distingue classiquement trois types de progression : la "progression à thème constant", la "progression linéaire" et la "progression à thèmes dérivés d'un hyperthème".

Le concept de progression thématique repose sur une conception informationnelle de la phrase déclarative. On peut remarquer en effet que toute phrase déclarative comporte une information nouvelle qu'on appellera le "rhème" et éventuellement une information ancienne qu'on appellera le "thème"<sup>6</sup> ; c'est ce qu'on appelle le *découpage thématique*. Il faut bien comprendre qu'il ne s'agit pas d'un découpage syntaxique - unique pour une phrase donnée - mais d'un découpage sémantique<sup>(7)</sup> qui est dépendant du contexte d'insertion de la phrase étudiée. C'est ainsi que l'exemple "Pierre s'est cassé la jambe" ne donne lieu qu'à un seul découpage syntaxique Pierre (sujet) / s'est cassé (verbe) / la jambe (complément) mais supporte différents découpages thématiques selon le contexte :

- 1) Pierre (thème) / s'est cassé la jambe (rhème)
- 2) Pierre (rhème) / s'est cassé la jambe (thème)
- 3) Pierre s'est cassé la jambe (rhème)
- 4) Pierre s'est cassé la jambe (thème)

1) en réponse à une question comme "Que lui est-il arrivé ?"

---

compréhension est un cas particulier du malentendu" (A. Culioli, 1990, p. 39). Du coup la compréhension apparaît toujours comme à conquérir.

<sup>4</sup> Y. Clavier et alii, (1988), *Objectif calcul*, CM1, Hatier.

<sup>5</sup> Voir en particulier dans le domaine français B. Combettes (1988) ou plus récemment B. Combettes (1992).

<sup>6</sup> Marquons bien ici que cette dénomination est différente de l'acception courante du mot *thème*. Le Thème d'une phrase n'est pas ce dont elle parle, une définition beaucoup trop vague pour les besoins d'un découpage thématique régulier. Le thème correspond à l'information déjà construite dans la phrase, celle qui n'est pas sujette à discussion. Au contraire le rhème correspond à l'information posée comme nouvelle par le locuteur et de ce fait soumise à la discussion : "Ton chien (thème), c'est un veau (rhème) !".

<sup>7</sup> Il s'agit donc d'un découpage en unités de sens.

- 2) en réponse à une question comme “Qui s’est cassé la jambe ?”
- 3) en réponse à une question comme “Qu’est-il arrivé ?”
- 4) comme sujet de la phrase : “Pierre s’est cassé la jambe, mauvaise nouvelle!”

Pour un contexte donné, ce qui est généralement le cas dans les énoncés de problèmes, on considèrera qu’il n’y a qu’un seul thème et qu’un seul rhème dans une phrase, même si chacun d’eux est distribué sur plusieurs groupes. Par exemple dans la phrase suivante extraite d’un texte d’élève cité par B. Combettes (1978) : “Ils jouent aux explorateurs, ils regardent partout pour voir s’ils ne découvrent pas une région.” Le thème apparaît deux fois dans la phrase avec le pronom “ils” tandis que le rhème correspond aux actions qu’ils entreprennent et qui sont répartis entre les deux prédicats des deux propositions.

La dépendance contextuelle pose donc à chaque instant le problème du découpage thématique de la phrase mais valide dans le même temps, par le biais du renvoi au contexte, la notion de progression thématique qui intéresse, elle, les relations entre les phrases. On distingue donc :

- **la progression à thème constant** : c’est-à-dire l’enchaînement d’une phrase à une phrase antérieure ayant le même thème. Par exemple : “*La fleuriste* revient des Halles [...]. *Elle* (reprise du thème de la phrase précédente) vend les roses à 15 francs la pièce.” Ou encore dans le début de problème suivant (accompagné dans le manuel d’un schéma)<sup>8</sup> : “Dans le bassin lorrain de la Houve, *les mineurs de charbon* descendent par le puits de Vernejoul jusqu’à une plate-forme. *Ils* (reprise du thème de la phrase précédente) rejoignent ensuite la galerie 1 ou la galerie 2 pour extraire le charbon.”

- **la progression linéaire** : c’est-à-dire l’enchaînement d’une phrase à une phrase antérieure sur la base de la reprise thématique dans la phrase 2 du Rhème ou d’une partie du Rhème de la phrase 1. “*Jacques* (thème) possède un terrain rectangulaire de 15m sur 40m (rhème). *La propriété* (reprise thématique d’un élément du rhème de la phrase précédente) fait l’objet d’un litige avec son voisin (rhème). *Celui-ci* (reprise thématique d’un élément du rhème de la phrase précédente) estime en posséder une bande rectangulaire de 40 m sur 2 m à la limite de son propre terrain.” Ou encore dans le début de problème suivant<sup>9</sup> : “*Une usine de conserves alimentaires* (thème) expédie ses produits dans des caisses de 42 kg (rhème). *Les caisses* (reprise thématique d’un élément du rhème de la phrase précédente) sont à leur tour placées sur des palettes qui pèsent, vides, 28 kg (rhème). *Une palette* (reprise thématique d’un élément du rhème de la phrase précédente) porte 16 caisses”.

- **la progression à thèmes dérivés d’un hyperthème** : c’est-à-dire l’enchaînement d’une phrase à une autre par le fait que leurs thèmes sont des éléments d’une même classe nommée “hyperthème”<sup>10</sup>. Pour fixer les idées : l’armoire, le lit, les chevets, la descente de lit peuvent fonctionner comme les thèmes dérivés de l’hyperthème “chambre”. Soit le début de problème suivant<sup>11</sup> : “Mr

<sup>8</sup> R. Eiller (ss. la dir. de), (1996), *Optimath*, CE1, Hachette, p. 130.

<sup>9</sup> G. Champeyrache et alii, (1998), *Math élém.*, cycle3, CM2, Belin, p. 142.

<sup>10</sup> Cette progression est parfois dite “à thème éclaté” au sens où les thèmes dérivés de l’hyperthème peuvent être considérés comme des éléments - des éclats - de l’hyperthème.

<sup>11</sup> L. Corrieu (sous la direction), (1991), *Vivre les mathématiques*, Cycle 3, CM2, A. Colin, p. 132.

Dupont veut faire *l'acquisition d'une maison* (hyperthème) dont le prix de base est 600 000 F. *Les droits d'enregistrement* (thème dérivé) représentent 10 % de cette somme. *L'agent immobilier* (thème dérivé) lui demande 7 % du prix de base [...].”

Mais le métalangage employé ici peut induire en erreur, précisons donc que la dérivation à partir d'un hyperthème - qui est un programme notionnel <sup>12</sup> - peut intéresser aussi bien des thèmes (dérivés) que des rhèmes (dérivés). C'est ainsi que dans l'énoncé suivant <sup>13</sup>, l'élément “épreuve de fond” est un rhème dérivé de l'hyperthème donné dans la première phrase de l'énoncé : “Martin participe à *un concours complet d'équitation* (hyperthème). Après *l'épreuve de dressage* (rhème dérivé) et avant celle de *saut d'obstacles* (rhème dérivé), il a encore à réaliser *l'épreuve de fond* (rhème dérivé) qui comprend [...].”

On pourrait penser que ces trois types de progression caractérisent, dans cet ordre, des textes de difficulté croissante <sup>14</sup> (indépendamment de leur degré de difficulté sur le plan mathématique). Cette présentation paraît réductrice tant au niveau de l'assimilation des opérations dites de “prise d'information” aux phénomènes de progression thématique qu'au niveau de l'utilisation de ce concept dans l'analyse de l'organisation des textes. Nous essaierons donc de montrer que la compréhension d'un énoncé s'inscrit dans une démarche plus complexe parce qu'elle articule les différents plans qui participent à la construction du sens dans l'énoncé :

- **plan pragmatique** sur lequel se fera le choix de faire intervenir ou non les deux pôles de la communication que met en place l'énoncé : l'auteur et le lecteur du texte (ici l'élève).

- **plan du “scénario”** à l'intérieur duquel on distinguera le “script” <sup>15</sup> retenu de sa “mise en scène” proprement dite dans l'énoncé ;

- le “script” est la suite prototypique d'actions reconnue socio-culturellement qui est à la base du scénario, par exemple le “script” du restaurant qui fait s'enchaîner la commande, la restauration et le règlement ;

- on appellera “mise en scène” les choix particuliers faits par les auteurs pour actualiser ce script dans le cadre du problème : le dîneur est seul ou à plusieurs, il s'exprime par monosyllabes ou il est muet, etc. (voir au § III : “une bonne affaire”) ;

- **plan du texte** proprement dit, à l'intérieur duquel on devra distinguer entre :

---

<sup>12</sup> La caractéristique de l'hyperthème est le caractère prévisible de ses dérivés. Il fonctionne donc toujours comme un programme notionnel que l'on peut activer prospectivement ou rétroactivement lors de la lecture du texte. Pour la même raison, l'hyperthème peut ou non être formulé de manière explicite dans le texte. S'il ne l'est pas, la mention des premiers éléments dérivés suffit à autoriser sa construction rétroactive. C'est ainsi que les éléments “front”, “yeux”, “nez”, sont sans doute dérivés de l'hyperthème “visage” et que l'on peut prévoir pour la suite du texte la mention de la “bouche”, du “menton” etc.

<sup>13</sup> *Le nouvel Objectif calcul*, CM1, 1995, Hatier, p. 180.

<sup>14</sup> Dans l'optique de R. Neyret, la dérivation à partir d'un hyperthème serait plus difficile que la dérivation linéaire, elle-même plus difficile que la répétition liée aux enchaînements à thème constant.

<sup>15</sup> La notion de “script” a été introduite dans les sciences cognitives pour décrire des structures prototypiques stockées en mémoire et susceptibles d'être mobilisées pour identifier une séquence d'actions enchaînées dans un récit. Sur ce point : T.A. Van DIJK., (1984), M. FAYOL, (1984).

- plan de la progression thématique qui concerne l'introduction, la reprise et l'organisation des unités sémantiques que sont les informations dans le texte (voir plus haut : les trois types de progressions thématiques),
- plan phrastique et interphrastique : choix syntaxiques (structure de la phrase), lexicaux (vocabulaire) et énonciatifs (qui parle ? comment ?).

Nous essaierons de montrer aussi que les difficultés de lecture d'un texte ne sont pas directement liées à tel ou tel type de progression thématique, mais plutôt à leur intrication dans un même texte, parce que tout texte de quelque longueur mobilise généralement plus d'un type de progression qui dès lors alternent ou s'emboîtent au fil de séquences textuelles qui peuvent entretenir des relations à une assez grande distance les unes des autres (voir au § II : "La fleuriste revient des Halles..."). Nous essaierons de montrer, d'autre part, que des difficultés de lecture peuvent être rapportables à des ambiguïtés locales d'autant plus difficiles à identifier qu'elles ne sont pas prévisibles. On verra que dans ces cas-là, on doit tenir compte de ce qui se passe sur les autres plans pour comprendre comment l'énoncé donne (ou non) les moyens de surmonter la difficulté.

## 1. Damien passe dans les classes...

Le problème choisi est le suivant <sup>16</sup> :

**(p1) Damien passe dans les classes pour relever le nombre d'élèves restant à la cantine aujourd'hui. (p2) Voici ce qu'il a noté sur sa feuille :**

**CP : 4 élèves**

**CE1 : 12 élèves**

**CE2 : 9 élèves**

**CM1 : 10 élèves**

**CM2 : 11 élèves**

**(p3) Quel nombre total d'inscrits va-t-il donner à la dame de la cantine ?**

NB. Pour faciliter la lecture les phrases ont été numérotées par nous-mêmes.

Dans la première phrase, le thème est l'information selon laquelle "Damien passe dans les classes" et le rhème est ce qu'il y fait : "le relevé des élèves à inscrire à la cantine". Dans la deuxième phrase, on accède aux résultats du relevé. Syntaxiquement, p2 met l'accent sur le rhème par le biais d'un présentatif "Voici ce que..." tandis que le thème de la phrase est repoussé en fin de proposition "Il a noté sur sa feuille". On peut donc considérer très légitimement qu'on a affaire à un enchaînement à thème constant, même si la syntaxe impose un changement de perspective proche d'un enchaînement linéaire à partir de p1.

p1 : Th1 : Damien passe dans les classes Rh1 : pour faire le relevé des commensaux

p2 : Th1 : Il a noté

Rh2 : l'ensemble des réponses fournies

NB : Par convention le thème sera toujours placé à gauche sur le schéma même si l'information correspond à des termes qui ne sont pas situés en début de phrase.

En p3, la question présente la même difficulté. Par sa syntaxe même, elle place en tête le rhème de la phrase : "le nombre total d'inscrits" et repousse dans la deuxième partie de la phrase l'information thématique "Il va donner". D'une certaine

<sup>16</sup> *Objectif calcul*, (1988), CM1, p. 11.

manière, l'ordre syntaxique propre à la question impose là aussi un changement de perspective proche d'un enchaînement linéaire à partir de p2, alors que la progression thématique conserve le thème initial avec un enchaînement à thème constant.

p3 : Th1 : Il a donné

Rh3 : le total des inscrits ?

Reste la question de l'information selon laquelle ce nombre est destiné à la dame de la cantine. On le considérera comme un rhème secondaire dans la question.

La compréhension de l'énoncé suppose qu'on sache articuler trois plans différents :

- **le plan du scénario**, avec la succession des actions : la désignation de l'élève, le passage dans les classes, le relevé successifs des nombres, la totalisation. On voit bien que l'ajout de l'information secondaire ("donner le nombre à la dame de la cantine") est un choix de "mise en scène" utile à la cohérence du scénario mais qui n'a pas de pertinence sur le plan mathématique.

- **le plan de la progression thématique** : qui est celui d'une progression à thème constant, le même sujet étant à l'origine de la production des différentes informations nouvelles apportées tout au long de l'énoncé.

- **le plan syntaxique** : d'une certaine manière, la régularité de la progression thématique est peu perceptible à la surface du texte, puisque le découpage syntaxique de p2 et p3 place en tête de phrase les informations rhématiques qui correspondent aux données du problème.

Sur le plan mathématique, il s'agit de chercher l'état résultant de la "réunion de plusieurs états" pour reprendre la terminologie de G. Vergnaud utilisée par ERMEL (1995, p. 94)<sup>17</sup>. Il ne s'agit pas d'un problème difficile à ce niveau (CM1), même en début d'année<sup>18</sup>.

L'organisation de l'énoncé ne surprendra pas l'élève : la progression thématique à thème constant est celle qu'il rencontre le plus fréquemment, en particulier parce qu'elle est dominante dans les textes narratifs<sup>19</sup>.

Cela ne signifie pas pour autant que le problème sera facilement résolu par tous les élèves. Pour répondre à la question posée, il leur faudra en effet prendre connaissance du "scénario" mais se détacher de sa mise en scène (une bonne partie des informations qui relèvent de ce plan ne sont pas utilisées : "restant", "aujourd'hui"; "dame de la cantine", "note sur sa feuille", "Damien passe dans les classes") pour s'en tenir aux données qui sont fournies au niveau thématique.

Ainsi, même si les données sont fournies tout au long d'une progression thématique homogène, la compréhension de l'énoncé suppose généralement la prise

<sup>17</sup> ERMEL, (1995), *Apprentissages numériques et résolution de problèmes*, CE2, Hatier (Coll : "pédagogie").

<sup>18</sup> On note d'ailleurs qu'il a été retiré de l'édition 95 du manuel. Le seul problème de ce type (réunion d'états), le numéro 4 (p. 9) suppose plusieurs additions successives pour être résolu. Les autres problèmes proposés dans les deux chapitres relèvent du type "comparaison d'états".

<sup>19</sup> Le texte narratif se caractérise, entre autres, par la permanence d'un personnage anthropomorphe qui est à l'origine de la plupart des actions rapportées. La progression thématique à thème constant est donc systématiquement convoquée pour mettre en place cette permanence. Par exemple, dans le passage suivant : "Et désormais, elles ne l'appelèrent plus que par ce nom. Mais *Cendrillon* ne ressentait aucune rancœur envers elles. Dans sa grande bonté, elle s'imaginait que [...]. *Cendrillon* se sentait au fond d'elle même, malgré tout, plus heureuse [...]."

en compte d'autres plans d'organisation du texte, ne serait-ce que pour écarter des informations qui ne jouent aucun rôle dans la résolution proprement dite du problème (ici, celui de la mise en scène du scénario).

## 2. La fleuriste revient des Halles...

Comme on va le voir ci-dessous, un énoncé même très court, mobilise généralement plus d'une progression thématique.

### 2.1. Hétérogénéité des progressions

Le problème choisi est le suivant <sup>20</sup> :

**(p1) La fleuriste revient des halles où elle a acheté 6 bottes de 25 roses chacune.**

**(p2) Elle revend les roses à la pièce, 15 F l'une.**

**(p3) Combien a-t-elle de roses à vendre ?**

**(p4) Quelle somme encaisse-t-elle si elle les vend toutes ?.**

La progression du texte de p1 à p2 est à thème constant : “*La fleuriste [...]. Elle [...].*” Les rhèmes sont les actions d'acheter et de revendre qui sont sous la dépendance d'un hyperthème qu'on peut nommer “action commerciale” <sup>21</sup> à partir duquel on pourrait dériver les procès de vendre, acheter, perdre, gagner, encaisser, faire des bénéfices, stocker etc. Schématiquement :

p1 : Th1 : La fleuriste revient des halles    Rh1 : elle a acheté 6 bottes de 25 roses

p2 : Th1 : Elle    Rh2 : revend les roses à la pièce, 15 F l'une

---

<sup>20</sup> *Objectif calcul*, (1988), CM1, p. 73.

<sup>21</sup> Les notions de “scénario” (ou de “script”) et “d'hyperthème” partagent plusieurs caractéristiques. Il s'agit dans les deux cas de structures notionnelles qui appartiennent aux savoirs supposés partagés de ceux qui les mobilisent (on désigne par “savoirs supposés partagés” l'ensemble des savoirs encyclopédiques et culturels que le locuteur attribue à son interlocuteur et sur lesquels il ne revient pas, les considérant comme acquis, pour pouvoir s'exprimer normalement ; on peut dire que pour une part les “ratés” de la relation didactique ou les malentendus des échanges conversationnels ordinaires sont dus au fait que ces savoirs ne peuvent jamais qu'être “supposés” partagés (C. Kerbrat-Orecchioni, 1980, pp. 11-28). Les éléments qui composent l'hyperthème ou le scénario ont donc, “normalement” mais seulement “normalement”, un caractère de prévisibilité qui permet l'anticipation et une meilleure compréhension de la structure des textes où ils apparaissent. Mais tandis que le “scénario” est une structure fondamentalement temporelle et logique (enchaînement d'actions attendues pour un ou des actants donnés), “l'hyperthème” relève bien plus des structures conceptuelles ou définitoires (pour l'hyperthème “le loup” on pourrait avoir les thèmes dérivés : “la communication”, “la reproduction”, “la chasse en meute”, “l'organisation sociale”, “la morphologie”, “les races” etc.). B. Combettes (1992, p. 106), confirme le mode non temporel du fonctionnement de ce type de progression thématique : “Le déroulement du texte consiste à “développer” à la fois les constituants qui composaient le thème, mais aussi de façon logique, ce qui était l'apport d'information. D'où la difficulté, sinon l'impossibilité, de lire ces passages comme des séquences chronologiques : le développement, l'illustration du thème et du rhème initiaux empêchent, en quelque sorte, l'introduction de la dimension temporelle.” Il se trouve, mais ce n'est pas obligatoire comme le montre la citation de B. Combettes, que dans l'énoncé qui nous occupe, il y a congruence entre l'ordre temporel qui organise les rhèmes (les différentes opérations liées à l'action commerciale) et à peu de choses près la succession des opérations à effectuer pour résoudre le problème. Il est clair que cela facilite la résolution du problème.

La première question, en p3, débouche sur le calcul intermédiaire ( $25 \times 6 = 150$ ) nécessaire pour répondre à la seconde qui porte sur le montant de l'encaisse ( $15 \times 150 = 2250$ ). Comment peut-on les analyser ? On peut partir du fait que, dans une question, l'information nouvelle est justement ce qui est demandé. Schématiquement :

p3 : Th3 : les roses à vendre	Rh3 : sont au nombre de ?
p4 : Th4 : elle encaisse	Rh4 : la somme de ?

Le passage de p2 à p3 se fait par le biais d'un enchaînement linéaire. Pour p4, les choses se présentent différemment. On pourrait considérer qu'il s'agit d'un enchaînement à thème constant à partir du thème initial "la fleuriste" mais le thème est plus large : il comprend la notion d'encaisse inférable de ce qui précède. Il s'agit d'un enchaînement à thème dérivé de l'hyperthème "action commerciale" mis en place en p1 et p2. La question finale synthétise ce qui est connu et le constitue en thème pour interroger sur le montant à trouver, qui dès lors est bien le rhème de p4.

La relation de p4 <sup>22</sup> avec le reste du texte s'établit donc en passant "par dessus" p3 ; assez logiquement puisque p3 est une question intermédiaire dont la formulation n'était pas indispensable pour la résolution finale du problème.

Nous avons décrit la progression thématique dans le texte ; comment la "saisie d'information" peut-elle se faire ? Nous distinguons ici la "saisie d'information" nécessaire à la compréhension du "scénario" qui sert de support au problème de la "sélection des informations mathématiques" nécessaires à la résolution du problème (ERMEL, CE1, 1995, p. 57 et suivantes). Dans un premier temps, la progression à thème constant, de p1 à p2, met en place les principaux éléments du "scénario". Sous son apparente banalité, le passage recèle le point essentiel à la compréhension de l'énoncé. Le lecteur doit rétroactivement construire l'hyperthème "action commerciale" sur lequel va s'appuyer la mise en place de la question finale. Mais il doit aussi suspendre la mise en application de sa construction, ce que marque l'enchaînement linéaire de p2 à p3, et établir les données manquantes pour enfin revenir à ce que laissait prévoir l'hyperthème, la vente des roses et l'encaisse qui y est associée.

Comme on le voit sur cet exemple, un énoncé de problème, aussi simple soit-il, peut fort bien convoquer les trois types de progression et cela ne le rend pas plus difficile à comprendre <sup>23</sup>. On pourrait même remarquer que la principale difficulté du

---

<sup>22</sup> La partie conditionnelle de p4 "si elle les vend toutes" constitue un rhème secondaire de p4. Ce caractère secondaire montre bien le dilemme des rédacteurs de l'énoncé. Sur le plan mathématique, la précision est sans intérêt puisque d'autres calculs ne sont pas sollicités, on pouvait d'ailleurs demander directement "Quel sera le montant total de l'encaisse ?", mais sur le plan du scénario la question se pose - la vente totale n'est pas assurée -, la précision n'est donc pas inutile sur ce plan !

<sup>23</sup> Sur ce point, nous nous opposons radicalement à ce que proposait R. Neyret. L'homogénéité de la progression thématique au sein d'un texte a autant de chances de générer des difficultés de compréhension que de faciliter la lecture ! Constatons d'abord que seule la progression thématique à thème constant est intéressée car elle seule peut être maintenue assez longtemps dans un texte (sur ce point, B. Combettes, 1992, p. 103 et suivantes), on a donc peu de chances de trouver un texte un peu long qui reposerait de manière homogène sur l'une ou l'autre des deux autres progressions thématiques. Voyons ensuite le cas de la progression thématique à thème constant : l'homogénéité éventuelle de cette progression dans un énoncé n'implique pas que les opérations à effectuer pour

problème sera d'autant plus facilement repérée sinon surmontée qu'elle est exhibée par un changement de progression thématique : le passage à la progression linéaire de p2 à p3. On retrouve là une des fonctions classiques de l'enchaînement linéaire qui est d'introduire une information nouvelle mais adjacente par rapport au déroulement principal des événements rapportés : surgissement d'un nouveau personnage ou d'un nouvel objet, mise en place d'une complication qu'il va falloir résoudre ou digression avant le retour à l'ordre principal (C. Combettes, 1992, p. 110).

## 2.2. Types de problèmes et progressions thématiques

On reconnaîtra dans l'énoncé suivant <sup>24</sup> un type de progression thématique assez proche du précédent :

**(p1) Un numismate utilise des feuilles de classeur spéciales qui lui permettent de présenter ses pièces de collection.**

**(p2) Chaque feuille comporte 7 rangées de 5 alvéoles.**

**(p3) Combien pourra-t-il ranger de pièces dans un classeur de 25 feuilles.**

On passe de p1 à p2 par un enchaînement thématique linéaire : le thème de p2 "chaque feuille" reprend un élément du rhème de p1 "utilise des feuilles de classeur [...]". La question (p3) focalise sur ce qui est demandé et qui en constitue le rhème "le nombre de pièces dans un classeur de 25 feuilles". La difficulté est évidemment celle du calcul intermédiaire associable à l'information nouvelle donnée en p2 mais qu'aucune injonction ou question explicite n'implique directement. D'un autre côté la distinction dans une phrase nouvelle (p2) de cette information, et donc le choix d'un enchaînement linéaire, facilite sa prise en compte par rapport à ce que donnerait son intégration dans p1 : "utilise des feuilles de classeur spéciales de 7 rangées de 5 alvéoles qui [...]". L'insertion d'un enchaînement linéaire dans l'énoncé nous paraît donc faciliter sa lecture.

Dans l'exercice voisin, sous le même titre "Multiplions", les auteurs ont fait cette fois le choix d'une progression à thème constant ("M. Meulay" en p1, "Il" en p2) :

**(p1) M. Meulay vient d'acheter un véhicule dont le compteur kilométrique marque 0 km.**

**(p2) Il devra effectuer un entretien tous les 7500 km.**

**(p3) Ecris ce qu'indiquera le compteur au moment du quatrième entretien, au moment du sixième, du dixième.**

La simplicité de ce dispositif textuel n'est pas une garantie de simplicité d'accès aux données. Essayons de rédiger ce problème sur le modèle du premier :

**(p1) M.Meulay vient d'acheter un véhicule dont le compteur kilométrique marque 0 km.**

---

résoudre le problème seront plus facilement accessibles, ainsi dans l'exemple suivant : "Paola (thème) a un bidon de 8 litres plein d'huile d'olive. Elle (thème) veut en mettre 4 litres dans une bouteille de 5 litres. Elle (thème) dispose en plus d'un récipient vide d'une contenance de 3 litres. Comment doit-elle (thème) s'y prendre ?" (G. Champeyrache et alii, (1998), *Math élém.*, cycle3, CM2, Belin, p. 86).

<sup>24</sup> *Optimath*, CM1, (1997), Hachette, p. 38

(p2) Chaque fois que le compteur marque 7500 km de plus, M. Meulay devra effectuer un entretien.

(p3) Ecris ce qu'indiquera le compteur au moment du quatrième entretien, au moment du sixième, du dixième.

Le passage à l'enchaînement linéaire, de p1 à p2, permet d'explicitier une relation (entre la lecture du compteur et le moment de l'entretien du véhicule) qui restait implicite dans le cas de la progression à thème constant.

On vient de voir que pour un même type de problème (multiplicatif), les auteurs pouvaient utiliser des types de progression différents. Inversement deux opérations différentes peuvent donner lieu à des énoncés structurés de la même manière. Dans le même manuel (p. 39), les auteurs proposent les énoncés suivants :

**(p1) Actuellement, Monsieur Moulinier gagne 9 820 F par mois et Madame Moulinier 10 700F.**

**(p2) De quelle somme disposent M. et Mme Moulinier chaque mois ?**

**(p1) Pour fabriquer des étagères, M. Rivière achète six panneaux de bois à 45 F l'un.**

**(p2) Combien dépense-t-il ?**

**(p1) Actuellement, M. et Mme Delpech gagnent ensemble 18 940F chaque mois.**

**(p2) De quelle somme disposent-ils pour l'année ?**

Dans chacun de ces énoncés on passe de p1 à p2 par un enchaînement linéaire, ils ne demandent pourtant pas la même opération. C'est donc l'attention à la formulation même des rhèmes, sur le plan phrastique, qui permettra de différencier ces énoncés : "9 820 F par mois *et* Madame Moulinier 10 700 F", "six panneaux à 45 F l'un", "18 940 F *chaque mois*".

Cela peut ne pas suffire si les informations sont vraiment formulées de manière inattendue. Ainsi dans l'énoncé suivant, tiré du même manuel (p. 113) au chapitre des "Divisions et fractions" :

**"Au salon du livre"**

**(p1) A l'occasion d'un salon du livre, Julie et Joan disposent d'une heure pour visiter des ateliers de leur choix. (p2) Julie décide d'aller voir l'atelier *Illustration* et l'atelier *Reliure*, et de passer le même temps dans chaque atelier.**

**(p3) De son côté, Joan a l'intention de visiter quatre ateliers en restant également le même temps dans chaque atelier.**

**(p4) Combien de temps resteront-ils dans chacun des ateliers ?**

Sur le plan de la progression thématique l'énoncé est relativement simple à décrire, la première phrase met en place un hyperthème "Julie et Joan" qui est restitué sous la forme de deux thèmes dérivés : "Julie" comme thème de p2 et Joan comme thème de p3. De la même manière, on constate que les rhèmes de ces deux phrases précisent, pour chacune des filles, les activités que le rhème de p1 annonçait globalement : "disposent d'une heure pour visiter des ateliers de leur choix". Pourtant, l'énoncé ne se laisse pas interpréter aisément. C'est que les informations

essentielles à la résolution du problème, ne sont pas données de la même manière, dans les rhèmes de p2 et de p3. Les choix lexicaux qui sont faits masquent, au lieu de le renforcer, le parallélisme des deux situations. En p1, le texte nomme les ateliers “Illustration” et “Reliure” sans les dénombrer tandis qu’en p2, les auteurs donne le nombre des ateliers sans les nommer.

Ainsi, les choix lexicaux peuvent être négligeables au niveau de la phrase (comme on peut le penser quand on parle du “vocabulaire”) et avoir des répercussions importantes au niveau interphrastique sur la compréhension éventuelle de l’énoncé.

### 3. Paul et son papa se rendent chez le garagiste

Le problème choisi est le suivant <sup>25</sup> :

**“Une bonne affaire”**

**(p1) Paul et son papa se rendent chez le garagiste pour faire changer les 4 pneus de la voiture. (p2) Chaque pneu coûte 285 F. (p3) Paul fait rapidement le calcul pour trouver le montant de la dépense.**

**(p4) Et toi, as-tu trouvé ?**

**(p5) Le papa de Paul n'est pas content. (p6) Il trouve la somme trop élevée.**

**(p7) C'est alors que le garagiste en souriant, lui propose l'affaire suivante :**

**(p8) "D'accord, je vous fais cadeau des pneus, mais... sur chaque roue, il y a 4 boulons. (p9) Quand je remplacerai le 1er boulon, vous me donnerez 1 F, au 2ème boulon, vous me donnerez 2 F, au 3ème, 4 F et ainsi de suite en doublant le prix de chaque boulon revissé”.**

**(p10) Paul et son père réfléchissent, se concertent... et refusent la proposition en riant.**

**(p11) Si tu fais toi aussi les calculs tu comprendras pourquoi ils n’ont pas accepté !**

Le titre “une bonne affaire” met en place un “hyperthème” qui va structurer tout ou partie du texte qui suit. On a deux niveaux d’attente :

- sur le plan du scénario, on s’attend à trouver dans le texte les éléments constitutifs de la “bonne affaire” : les protagonistes d’une action commerciale impliqués dans un problème d’évaluation d’un produit qui va finalement profiter de manière sensible à celui qui qualifie l’échange de “bonne affaire” ;

- sur le plan du texte, et plus précisément celui de la progression thématique, on peut s’attendre à retrouver de manière régulière, ces éléments en position thématique ou rhématique et voir comment ils participent à la construction de l’information dans le texte.

Voyons maintenant ce qu’il en est.

La première partie du problème est assez claire :

p1 : Th1 : Paul et son papa se rendent chez le garagiste	Rh1 : changer les 4 pneus
p2 : Th2 : Chaque pneu	Rh2 : coûte 285 F
p3 : Th1a : Paul	Rh3 : fait le calcul
p4 : ThLect. : Toi	RhLect. : as-tu trouvé

Le thème de P1 met en place les deux personnages qui vont apparaître en alternance en position thématique : “Paul” (Th1a) et “son père” (Th1b). Il s’agira

---

<sup>25</sup> *Objectif calcul*, (1988), p. 74.

d'un enchaînement à thème constant, ici entre p1 et p3. Cet enchaînement emboîte p2 qui donne lieu à un enchaînement linéaire à partir du rhème de p1 ("les pneus"... "chaque pneu") tout à fait normal puisqu'il s'agit de donner une information nouvelle sur ce point (voir aussi la fonction de l'enchaînement p2/p3 du problème "La fleuriste...").

Plus étonnant est l'introduction de p4 "Et toi..." qui nous fait sortir du champ des données pour le plan pragmatique : celui de la situation même de communication convoquée par le texte de l'exercice.

Les phrases p3 et p4 dans leur formulation très concrète n'apportent rien à la bonne formulation de l'énoncé mathématique. En lieu et place de p3, une question comme : "Quel serait le montant total de la dépense ?" suffirait pour justifier le calcul. Voyons ce que serait dans ce cas le découpage thématique :

p3 : Th3 : le montant total de la dépense

Rh3 : est ?

P3 serait alors dans une relation de type linéaire par rapport à la précédente. P3 enchaînerait sur les deux rhèmes précédents : "la dépense" serait relié au rhème de p1 "changer les quatre pneus" tandis que le "montant total" serait relié au rhème de p2 "285F le pneu". Ce qui est assez logique : la question qui amène au calcul condenserait en une formulation synthétique les informations données précédemment dans l'énoncé du problème.

Voyons ce qu'apporte la formulation retenue par les auteurs du manuel.

- sur le plan pragmatique : p3 met en scène à l'intérieur même du problème le calcul que devra effectuer l'élève ("Paul fait rapidement le calcul"). La mise en abyme<sup>26</sup> devrait faciliter l'identification des informations pertinentes dans le texte : ce sont les mêmes que celles dont est censé disposer le personnage Paul.
- sur le plan de la progression thématique : p3 renoue avec le thème initial des personnages avec une progression à thème constant qui donne au texte une allure narrative assez nette.
- sur le plan mathématique : la phrase n'apporte rien que ne pourrait apporter la question proposée plus haut.

Le choix des auteurs est donc de coller au plus près d'un style narratif qui est censé "vraisemblabiliser" le problème. La réussite du procédé a pour corollaire l'alourdissement de l'énoncé qui mobilise deux plans de formulation : le plan du scénario (celui des événements narrés, de p1 à p3) avec une progression à thème constant, et le plan pragmatique (celui de la relation au lecteur, en p4) avec

---

<sup>26</sup> L'expression "mise en abyme" désigne une structure qui dérive de l'héraldique. L'abyme est le nom donné au centre du blason quand il représente lui-même un autre écu. Dans un texte, on parle de "mise en abyme" quand des éléments représentatifs du texte ont des correspondants de même nature dans un texte qui s'insère dans le premier. Le théâtre dans le théâtre, un film comme "La nuit américaine" de F. Truffaut mettent en jeu différentes formes de cette structure. Dans l'énoncé qui nous occupe, la figuration dans l'énoncé lui-même de la recherche que doit effectuer l'élève qui lit l'énoncé est une mise en abyme. Le procédé est semble-t-il assez courant dans la rédaction des problèmes et mériterait sans doute d'être signalé pour tel aux élèves (les questions que se pose le personnage sont celles que tu dois te poser) par exemple : "Après avoir tracé un cercle au compas, Quick téléphone à Flupke : - Cher Flupke, j'ai perdu la position de mon centre ! [...] Explique ce que peut faire Quick" (*Math Elem.*, CM2, p. 21, n°5).

conséquemment une rupture thématique (les personnages nommés “Paul” et “son papa” d’une part, le lecteur “toi” d’autre part).

La bonne compréhension de l’énoncé passe par l’identification des éléments réellement pertinents de la “bonne affaire” annoncée : en p1 et p2, l’acheteur (Paul et son père), le produit (les pneus), le prix à évaluer (285 F le pneu). Voyons maintenant la deuxième partie du problème :

**“(p5) Le papa de Paul n’est pas content. (p6) Il trouve la somme trop élevée. (p7) C’est alors que le garagiste en souriant, lui propose l’affaire suivante :”**

Prises isolément, les deux phrases ne posent pas de problème, p6 s’enchaîne à p5 sur un thème constant (“le papa de Paul” repris par “il”).

p5 : Th1b : Le papa de Paul

Rh5 : n’est pas content

p6 : Th1b : Il

Rh6 : trouve la somme trop élevée.

Mais comment se fait l’intégration de ce paragraphe au reste du texte ? Les difficultés que nous allons rencontrer sont à mettre en relation avec les choix de “mise en scène”. De quoi s’agit-il ? Dans le but de faciliter sans doute la bonne compréhension du scénario (par le biais d’une identification à Paul), les auteurs introduisent deux personnages “Papa” et “Paul” pour le même actant : “l’acheteur”. Du coup, ils répartissent sur ces deux personnages les actions qui sont rapportables à un seul actant ; par exemple en p3, c’est Paul qui fait le calcul mais en p5 c’est le papa qui n’est pas content <sup>27</sup>!

On peut se demander pourquoi les auteurs du manuel ont choisi de rapporter les propos du père sous forme de discours narrativisé (“Le papa de Paul n’est pas content. Il trouve la somme trop élevée”) au lieu d’un discours direct plus explicite (“C’est trop cher !”).

Sur le plan mathématique la distinction entre les deux personnages est inutile, le fait d’avoir un acheteur suffit à motiver le calcul. On note au passage, qu’on serait alors plus proche de ce qui est prévisible à partir du titre “une bonne affaire” : un acheteur, un vendeur, une fourchette de prix, tandis que la dualité des acteurs Paul et son papa n’était pas prévisible à partir du titre.

La phrase suivante p7 va servir de transition pour introduire la contre-proposition du vendeur qui justifie, mais ironiquement, le titre du problème.

**(p7) C’est alors que le garagiste en souriant, lui propose l’affaire suivante :**

Le découpage thématique de la phrase est simple : le thème est le sujet animé tandis que le rhème correspond au prédicat. La nouveauté de p7 se situe dans le changement thématique (le passage du thème “Paul/Papa” au thème “garagiste”) par rapport aux phrases précédentes.

---

<sup>27</sup> C’est exactement cette ambiguïté que reflète l’alternative qui s’offre à nous pour caractériser l’enchaînement thématique de p1 à p5 : une progression à thèmes dérivés ou une progression à thème constant. En effet, soit on considère que le thème de p1 (“Le papa de Paul et Paul”) constitue un hyperthème dont chacun des termes constitue des thèmes dérivés possibles (notion de prévisibilité) : mais alors il serait plus judicieux qu’à ces personnages différents correspondent des fonctions différentes sur la “scène commerciale”. Soit on considère qu’il s’agit globalement d’un même thème qui peut avoir plusieurs actualisations lexicales sans que le sens de l’information en soit modifié à long terme, il s’agit alors d’un enchaînement à thème constant : ce qui correspond à la prise en compte du seul niveau actanciel sans prise en compte des différenciations locales que sont les deux personnages.

La question est de savoir si ce changement thématique est aisément interprétable. On ne peut pas prédire l'existence de "garagiste" comme thème dérivé possible de l'hyperthème "une bonne affaire". Il l'est certes, mais à travers l'identification du personnage (le garagiste) à l'actant (le vendeur) qui seul est prévisible à partir de l'hyperthème "bonne affaire". Or cette identification n'est pas automatique, en tout cas elle n'est effective qu'à partir de la phrase 7 lorsque le personnage du garagiste assume aussi les fonctions de vendeur. C'est donc bien rétroactivement que l'on doit concevoir la dérivation. On nous dira qu'il s'agit-là de finesses sémantiques qui ne sauraient générer de malentendus lors de la lecture de l'énoncé. Peut-être. Il n'empêche qu'elles reposent sur un autre plan : le problème posé aux élèves sur le plan mathématique, comparaison de deux nombres qui correspondent justement aux deux états du sujet, personnage et/ou vendeur dans les deux moments de la scène commerciale.

Voyons maintenant la proposition

**(p8) "D'accord, je vous fais cadeau des pneus, mais... sur chaque roue, il y a 4 boulons. (p9) Quand je remplacerai le 1er boulon, vous me donnerez 1 F, au 2ème boulon, vous me donnerez 2 F, au 3ème, 4 F et ainsi de suite en doublant le prix de chaque boulon revissé".**

Contrairement à l'actant "acheteur", c'est au discours direct que sont formulées les propositions de l'actant "vendeur". Le découpage thématique de chaque phrase oppose donc simplement ce qui est indiscutable (le thème "je") à ce qui est offert à la discussion (le rhème qui correspond aux propositions du garagiste). Il est clair que cela ne suffit pas pour comprendre la dite proposition. Au plan du scénario, la chose est assez étonnante, il s'agit en quelque sorte d'échanger les pneus contre les boulons, ou plus exactement de payer la main d'œuvre, d'une manière assez compliquée d'ailleurs, plutôt que la marchandise.

Comprendre le passage revient donc à suivre les indications du garagiste, ce que nous allons essayer de faire.

Il y a 16 boulons sur la voiture. Le prix à payer résulte de l'addition des différents prix à payer pour chaque boulon et chaque boulon a un prix différent qui est le double du précédent, le premier valant 1F.

C'est là où l'on s'étonne du soin apporté à la mise en scène du scénario, telle que nous l'avons décrite, comparée à la densité de la formulation pour le problème mathématique posé <sup>28</sup>! Il suffit de lire la suite de l'énoncé pour voir cela se confirmer.

**(p10) Paul et son père réfléchissent, se concertent... et refusent la proposition en riant.**

Il y a un changement thématique mais qui ne pose aucun problème puisque p10 retrouve le thème de p1 et amorce un enchaînement à thème constant par rapport au début du texte, tout en emboîtant le passage consacré au garagiste et à sa proposition. On retrouve aussi un effet de la mise en scène déjà observé dans la mise en abyme

---

<sup>28</sup> Au passage on notera que dans la proposition du garagiste, déjà fort difficile à comprendre, le verbe "remplacer" n'est pas approprié.

des calculs que l'élève doit faire : "Paul et son père *réfléchissent, se concertent*", de même que la narrativisation du discours "refusent la proposition en riant".

Et comme il faut bien que l'élève fasse effectivement le calcul, on quitte ce plan pour retrouver le tutoiement du plan pragmatique en p11 :

**(p11) Si tu fais-toi aussi les calculs tu comprendras pourquoi ils n'ont pas accepté !**

Mais pourquoi fallait-il insister aussi lourdement sur le rejet de la proposition du garagiste ? "en riant" (p10) et "tu comprendras pourquoi ils n'ont pas accepté" (en p11). C'est que le titre doit être réinterprété de manière ironique, or on sait que ce n'est pas l'usage des manuels pas plus que cela ne correspond à l'attente des élèves ! La surcharge sémantique est donc liée aux précautions que les rédacteurs ont dû prendre pour obliger le lecteur à une réinterprétation de l'horizon d'attente associable au titre du problème. Pourquoi faire simple...

Résumons nos observations sur les différents plans mobilisés par l'énoncé du problème :

- Sur le plan du scénario, l'échange commercial et plus exactement la notion de contre-proposition n'est pas hors de portée d'un élève de CM1.

- La progression thématique est fondamentalement une progression à thème constant qui emboîte la séquence consacrée à la contre-proposition du garagiste. Elle est donc relativement facile à suivre dans sa régularité.

- En revanche la mise en scène du scénario est loin d'être limpide. Les rédacteurs ont estimé nécessaire de diviser l'actant "acheteur" en deux personnages. Leurs réflexions ne nous sont accessibles qu'à travers un discours narrativisé, enfin le titre laisse attendre une conclusion inverse de celle qui est finalement retenue <sup>29</sup>.

On peut dire que ces choix ne servent pas l'explicitation du vrai problème posé dont la formulation, au discours direct par le personnage du garagiste, reste de toute manière difficile.

## 4. Conclusion

Finalement on découvre ce à quoi l'on pouvait s'attendre : les outils linguistiques ne rendent pas compte de la difficulté intrinsèque d'un problème mathématique et il est sans doute illusoire de vouloir les utiliser pour "classer" les énoncés de problèmes à l'école élémentaire. En revanche, ils peuvent être utiles à ce pour quoi ils sont faits : analyser la dynamique et la progression de l'information dans un texte à travers ses différents plans de structuration :

- la progression thématique qui peut être complexe, qui peut générer des ambiguïtés au niveau de tel ou tel enchaînement thématique ;

- le scénario retenu qui n'est pas forcément accessible pour les élèves du niveau considéré ;

---

<sup>29</sup> Il semble bien que cette contradiction ou cette ambiguïté n'aient pas échappé aux auteurs du manuel qui ont conservé l'énoncé mais ont ajouté un point d'interrogation au titre dans l'édition 95 du manuel (page 57).

- les choix de mise en scène du scénario en question (la question des points de vue, la question de la distinction entre actants (qui relèvent du scénario) et personnages (qui les actualisent et qui relèvent de la mise en scène) ;
- les choix syntaxiques et lexicaux sur les plans phrastique et interphrastique ;
- la mobilisation éventuelle du plan pragmatique

## Bibliographie

COMBETTES, B., (1978), "Thématisation et progression thématique dans les récits d'enfants", *Langue française* n°38, Larousse, pp 74-86.

COMBETTES, B., (1992), *L'organisation du texte*, Université de Metz (Coll : "Didactique des textes").

CULIOLI, A., (1990), *Pour une linguistique de l'énonciation*, T1, Ophrys éd, (Coll : "HDL").

DIJK Van, T.A., (1984), "Macrostructures sémantiques et cadres de connaissances dans la compréhension du discours", dans Y. Denhière, *Il était une fois... : compréhension et mémorisation de récits*, PUL, pp. 49-82.

FAYOL, M., (1984), *Le récit et sa construction*, "une approche de la psychologie cognitive", Delachaux et Niestlé éd., (Collection : "A.P.D.").

KERBRAT-ORECCHIONI, C., (1980), *L'énonciation de la subjectivité dans le langage*, Armand Colin.

NEYRET, R., (1992), "Lecture d'énoncés et progression thématique", *Grand N*, n°50, IREM, Université J. Fourier, Grenoble, pp. 89-102.