

Le but de notre communication est de présenter un mode d'approche des problèmes de communication, celui de la psychologie cognitive, qui consiste à décrire le plus précisément possible les structures et les opérations cognitives mises en jeu dans la compréhension, la mémorisation et la production de textes. Textes est ici utilisé dans son acception la plus générale, il n'implique ni de modalité particulière de réalisation écrite ou orale, ni de longueur déterminée. Cette description est le résultat d'une démarche expérimentale qui se caractérise par une méthode stricte d'application de la preuve. Les résultats obtenus servent ensuite à construire des programmes informatiques qui, soit simulent l'activité étudiée, soit permettent l'acquisition systématique des structures ou des opérations cognitives mises en jeu dans l'activité étudiée. C'est de cette manière que nous entendons parvenir à l'élaboration de systèmes de communication améliorés.*

* (voir DENHIERE, 1984)

LA CONDUITE DE RÉCIT EN FONCTION DES MILIEUX SOCIAUX D'APPARTENANCE: implications pour la construction de systèmes de communication améliorés par Serge BAUDET et Guy DENHIERE

Université de PARIS VIII
UER de Psychologie
Équipe : "Psychologie
cognitive du traitement de
l'information symbolique"
du
Groupement Scientifique
040660 du C.N.R.S.

Le plan suivi consistera à :

1. décrire un modèle général de la compréhension, de la mémorisation et de la production de textes qui distingue les rôles respectifs des structures mentales et des opérations cognitives dans les conduites des individus ;
2. rapporter les résultats d'expérimentations ayant pour but principal d'imputer les différences de performances observées entre enfants de milieux sociaux contrastés aux structures et aux opérations invoquées par le modèle décrit en (1) ;
3. présenter des réalisations informatiques inspirées directement de (1) et (2) devant contribuer à l'élaboration de systèmes de communication améliorés.

I - La communication et les sciences cognitives

1) L'approche des sciences cognitives

Jusqu'à présent, la majorité des études différentielles, qu'elles soient linguistiques* ou psycholinguistiques**, s'en sont tenues à une approche purement taxonomique des différences interindividuelles. Ceci est particulièrement vrai de l'étude des relations entre l'appartenance sociale et les conduites langagières. La plupart des recherches se sont contentées de décrire et de classer les produits du traitement du langage en ne prenant pas en compte le traitement lui-même.

Nous pensons qu'il est aujourd'hui possible de dépasser le stade du constat

* (BERNSTEIN, 1975)
** (voir ESPERET, 1979)

et de la description des différences en analysant le traitement lui-même. Les sciences cognitives, la psychologie cognitive notamment, fournissent un cadre général d'analyse du fonctionnement cognitif à partir duquel on peut construire des modèles de traitement de l'information, lesquels permettent d'interpréter les différences constatées par référence aux structures et aux processus postulés*.

**(voir LE NY et RICHARD, 1986)*

Un des apports essentiels des sciences cognitives consiste à concevoir l'individu humain comme un système complexe de traitement de l'information disposant de ressources cognitives limitées. Les modèles de fonctionnement proposés incluent tous :

- des structures, représentations de l'information, dont la description précise les états aux différents moments de la réalisation des activités de traitement, et
- des opérations qui définissent des processus de changement de ces états de l'information.

Un second apport majeur des sciences cognitives réside dans la caractérisation du langage par sa fonctionnalité : la communication. La parole et l'écrit sont conçus comme des dispositifs instrumentaux utilisés lors de l'activité de communication pour faire apparaître dans la tête d'un destinataire des représentations d'objets et de faits — des significations — qui se trouvaient initialement dans la tête du locuteur*. Nous nous limiterons ici à la fonction référentielle du langage, mais la même conception peut être adoptée pour les autres fonctions. Ce qui est central dans la communication, c'est la signification construite par le récepteur à partir de l'information émise par le locuteur, la syntaxe étant subordonnée à la sémantique. Les structures syntaxiques ne sont qu'un des moyens à la disposition du locuteur pour atteindre le but visé. En outre, d'autres dispositifs instrumentaux que le langage naturel peuvent être utilisés pour conduire au même but, qu'il s'agisse de langages de commande* ou d'images fixes ou animées**.

**(DENHIERE, 1984; LE NY, 1985)*

**(LECOCCO, 1986).*

*** (DENHIERE et LANGEVIN, 1981; LANGEVIN, 1980).*

Dès lors, l'objet de la psychologie cognitive du langage est d'étudier les structures et les opérations mises en jeu dans l'activité de communication.

2) Structures et opérations dans la compréhension et la production de textes

1 - La compréhension

Considérons une activité de compréhension consistant à lire pour s'informer, c'est-à-dire à percevoir un message, à l'analyser, à en construire la signification, à ajouter les informations nouvelles ainsi extraites aux connaissances déjà possédées sur le même thème, à les stocker en mémoire, à les retrouver et à les utiliser dans une situation ultérieure pertinente. De façon générale, les structures et les opérations mises en jeu peuvent être décrites comme suit :

— Les structures cognitives

Les structures cognitives retenues par les divers modèles de compréhension de textes sont de deux types :

► les représentations des connaissances en mémoire, qualifiées ici de "représentations types", qui interviennent dans les différentes phases de l'activité pour :

- * fournir une base de données qui, avec l'information apportée par le texte, sera prise en entrée par les opérations de traitement du texte ;
- * permettre une catégorisation des informations nouvelles, leur structuration et leur intégration aux connaissances antérieures de l'individu.

Les structures de connaissances sont supposées être organisées à différents niveaux dans la mémoire sémantique : les signifiés ou concepts, les propositions (prédicat, argument(s)), les schémas d'action, les schémas de texte, etc...

► les significations, "représentations occurrentes" de l'information issue de deux sources : la représentation type activée et le texte lu. Plusieurs niveaux d'organisation allant du signifié à la macrostructure sémantique sont généralement envisagés*.

**(DENHIERE, 1984).*

Tableau 1 :
Structures cognitives impliquées
dans la compréhension de textes

STRUCTURES COGNITIVES

1) Connaissances :

- mêmes,
- signifiés,
- propositions type,
- connaissances schématiques :
 - * schéma prédicatif,
 - * schéma de causalité,
 - * schémas d'événements,
 - * scripts,
 - * cadres de connaissance,
 - * plan-schéma,
 - * schéma de récit,
 - * théories "causales"

2) Significations :

- propositions psychologiques (significations d'objets, d'états, d'événements, d'actions)
- significations de :
 - * phrases,
 - * paragraphes,
 - * d'épisodes,
 - * de textes (micro- et macro-structures)

Ces structures représentent les états d'informations provenant de deux sources principales : le texte et la mémoire du lecteur, auxquelles il faut ajouter les facteurs définissant la situation de communication : les circonstances de temps et de lieu et l'acte de communication. Concernant ces derniers, il est important de souligner qu'il est impossible de ne pas postuler que les opérations de compréhension les prennent en entrée. Des représentations sont construites, représentations des actes de parole, des interactions communicatives (buts et motivations des interlocuteurs), de la situation dans son ensemble. Ces représentations vont, dans le traitement du texte, interagir avec les connaissances du sujet et les significations des énoncés.

Malheureusement, on ne dispose pas à leur propos d'un savoir suffisant, tant en ce qui concerne leur description que leurs liens avec les diverses opérations qui déterminent la compréhension d'un texte.

— Les opérations

Schématiquement, on peut envisager les opérations suivantes se déroulant entre la présentation d'un texte et son rappel :

a) La phase d'entrée qui inclut :

- ▶ la perception, notamment l'identification des unités de la structure de surface du texte.
- ▶ la compréhension, c'est-à-dire la construction en temps réel de la signification locale et globale. Ces opérations incluent :
 - * le passage signifiant/signifié et l'activation de ce signifié ;
 - * la construction des propositions atomiques qui relient entre eux les signifiés en les organisant sur la base du schéma prédicatif* ;
 - * la recherche en mémoire pour résoudre les problèmes de référence* et pour produire les inférences nécessaires pour relier les propositions (ou les séquences de propositions) adjacentes* ;
 - * l'activation de schémas qui guident et contrôlent les activités précédentes en aidant à anticiper, à déterminer les propositions les plus importantes et à établir la cohérence sémantique entre les unités constituantes d'un paragraphe, d'un épisode, puis d'un texte tout entier.

- ▶ la mémorisation (plus ou moins intentionnelle selon la tâche) de la signification dotée d'une structure hiérarchique et cohérente qui résulte des processus évoqués ci-dessus et dépend de la valeur affective de l'information, de son importance relative et de sa nouveauté*.

* (LE NY, 1979)

* (SANFORD et GARROD, 1981)

* (KINTSCH et VAN DIJK, 1978)

* (DENHIERE, 1982; MARTINS, 1985; WATERS, 1983)

Tableau 2 : Opérations cognitives impliquées dans la compréhension et la mémorisation de textes

OPERATIONS COGNITIVES :

1) Compréhension :

- passage signifiant-signifié et activation du signifié,
- construction de propositions psychologiques,
- construction de liaisons interpropositionnelles,
- production d'inférences,
- recherche en mémoire pour résoudre des problèmes de référence,
- activation de schémas,
- établissement de la cohérence globale de la signification du texte.

2) Mémorisation :

- construction d'une structure mnésique hiérarchisée en fonction de :
 - * la nouveauté,
 - * l'importance relative,
 - * la valeur affective,
- conservation de l'information stockée en mémoire :
 - * pertes,
 - * modifications,
 - * restructurations.

b) La phase de conservation en mémoire de la signification. Cette conservation n'est pas exempte de modifications.

c) La phase de sortie comprenant :

► la recherche et le recouvrement de l'information sémantique et, occasionnellement, de l'information phonétique. Selon les modèles, ce recouvrement est guidé soit par les schémas déjà utilisés lors de la compréhension, soit par la macrostructure textuelle*.

► la production d'un nouveau texte lors du rappel. Cette activité de linéarisation des structures hiérarchiques récupérées doit obéir aux règles syntaxiques et sémantiques d'usage de la langue ainsi qu'aux règles de construction textuelle*.

* (VAN DIJK, 1980)

* (ESPERET et FAYOL, 1982)

Tableau 3 : Opérations cognitives impliquées dans la récupération et la production

1) Récupération :

- récupération de la macro-structure,
- parcours de la macro-structure,
- récupération de la micro-structure subordonnée à chaque élément récupéré de la macro-structure.

2) Production :

- linéarisation de la micro-structure,
- passage signifié-signifiant,
- expression sous forme de phrases et de textes.

Cette brève présentation des structures et des opérations supposées intervenir dans le traitement nous permet de déterminer les hypothèses explicatives des différences interindividuelles dans la compréhension de textes en fonction de l'appartenance sociale :

► soit que les différences de performance sont dues à l'intervention de structures différentes ou, tout au moins, ayant atteint un stade d'acquisition différent,

► soit qu'elles sont dues à la mise en œuvre d'opérations différentes,

► soit que, les opérations étant les mêmes, elles sont dues à une attribution différente des ressources cognitives aux différentes sous-opérations.

2 - La production

Si l'on se tourne maintenant vers la production, on peut distinguer cinq aspects essentiels du processus* qui ne se succèdent pas obligatoirement dans le temps :

* (voir DESCHENES, 1986 ; PIOLAT, 1982 ; PIOLAT, DENHIERE, DAVID, FASCE et MAIS, 1986).

1) *Perception de la situation d'interlocution et activation de cadres de connaissances :*

1 - Appréhension de la tâche et de ses exigences ;

2 - Récupération en mémoire et activation des connaissances pertinentes ;

2) *Construction du projet informatif :*

1 - Construction de la macro-structure du texte par l'affectation de valeurs (de contenus) aux variables des schémas activés en fonction des buts assignés à la tâche et du/des thèmes à développer ;

2 - Sélection parmi les concepts (signifiés) récupérés en mémoire des plus pertinents et des plus importants (en fonction des buts et des thèmes retenus) ;

3 - Organisation (et maintien) de la cohérence locale et globale du texte en fonction de la hiérarchisation des sous-buts par rapport au but final ;

4 - Gestion et contrôle de l'activité ("schèmes exécutifs" de BEIREITER (1980), "moniteur" de HAYES et FLOWER (1980, 1983), "système de monitoring" d'ESPERET (1984).

*(FAYOL, 1984)

3) *Linéarisation des structures hiérarchiques sélectionnées** avec passage de la macro-structure à la micro-structure ;

4) *Rédaction-Édition* avec respect des conventions d'écriture (organisation en fonction des idées principales ; constitution de paragraphes, etc...)

5) *Révision*, c'est-à-dire comparaison entre le modèle initial (plus ou moins révisé en cours de route) et la performance réalisée, le texte produit, qui peut conduire à des ajouts, des suppressions, des substitutions, des déplacements.

On remarquera que, de manière intuitive, les trois premières phases de la production de textes semblent différer par la nature des connaissances mobilisées :

*(BRUCE, 1980)

► connaissances relatives aux règles générales de haut niveau qui commandent la planification des actions* et qui, par la prise en compte des contraintes de la situation, restreignent l'"espace" de recherche des solutions au problème posé ;

► connaissances relatives au domaine (au thème) abordé par le texte à construire qui font l'objet d'une hiérarchisation résultant à la fois de leur importance relative et de leur pertinence dans l'"espace" solution défini par l'application des règles précédentes ;

► connaissances d'ordre linguistique relatives aux différents types de textes qu'il est possible de construire en fonction des contraintes de la situation d'interlocution ;

► connaissances relatives aux connaissances relatives aux plans, aux domaines, aux types de textes et qui sont généralement subsumées par le terme de "métaconnaissances".

3) Le récit

Un type de texte a été particulièrement étudié ces dernières années par les psychologues cognitivistes : le texte narratif.

*(BARTHES, 1966 ; BREMOND, 1973 ; GENETTE, 1970 ; PROPP, 1965)

Différentes raisons expliquent cet intérêt pour le récit : d'une part, il a fait l'objet de nombreuses études de la part des linguistes et poéticiens* et d'autre part, il présente l'avantage d'être acquis et utilisé très tôt dans les conduites humaines.

Les événements présentés par le récit mettent généralement en scène des actants humains ou humanisés. Le récit est dès lors un discours d'action avec des contraintes spécifiques aux niveaux sémantique et pragmatique qui le distinguent d'autres discours d'action : les événements présentés sont intéressants, inattendus, non triviaux,... ils ont des propriétés qui ne sont pas inhérentes à la structure de l'action. Le récit se définit donc comme un type spécifique de discours d'action doté d'une structure globale caractéristique qui peut être décrite en terme de superstructure narrative* ou de grammaire de récit*.

*(VAN DIJK, 1980)

*(MANDLER et JOHNSON, 1977 ; STEIN et GLENN, 1979 ; THORNDYKE, 1975)

Pour l'essentiel, ces auteurs postulent que les individus construisent, par abstraction à partir de leurs expositions aux différentes formes de récit, une représentation de cette structure canonique : le schéma de récit. Cette structure cognitive serait organisée de manière hiérarchique avec, au niveau inférieur des nœuds terminaux, des variables auxquelles peuvent être affectés

tés des contenus lors de la lecture/audition d'un récit. Cette structure guide la compréhension et gouverne le recouvrement de l'information stockée en mémoire.

D'autres structures de connaissances jouent également un rôle fondamental dans le traitement des récits. C'est le cas des connaissances sur les états des objets et des individus, sur leurs transformations possibles : les événements et les actions, ainsi que celles sur les relations possibles entre les événements, en particulier les relations de causalité physique et intentionnelle*.

* (BAUDET, 1986a ; GRAESER, 1981 ; RICHARD, 1986 ; TRABASSO et VAN DEN BROEK, 1985)

II - Les recherches expérimentales

1) Problématique

Les recherches présentées ci-dessous ont été menées principalement avec des enfants de 4 et 5 ans mais aussi de 7 à 10 ans.

Ces recherches tentent d'établir l'effet de l'origine sociale sur l'appropriation et la maîtrise des structures et opérations cognitives impliquées dans la compréhension et la mémorisation des récits. Plus précisément, elles visent à identifier les états de l'information sémantique à l'issue de chacune des principales opérations cognitives qui séparent la présentation du récit de sa restitution ou de son utilisation. Par inférence, elles tentent d'attribuer aux diverses structures et opérations de traitement les effets différenciateurs de l'origine sociale des individus.

Seul le traitement sémantique sera ici pris en compte. Les transformations initiales (activités perceptives) et finales (production des structures de surface) de l'information seront exclues de l'analyse. Pour minimiser l'effet différenciateur du traitement perceptif, nous avons repris de Langevin (1980), une présentation figurative des récits. Ce dernier a en effet pu établir une équivalence de contenu entre la présentation en dessins et la présentation verbale de récits utilisés par Denhière (1979).

Cinq tâches expérimentales ont été utilisées* :

- a) *Description des deux récits figuratifs ;*
- b) *Rappel libre immédiat ;*
- c) *Rappel différé avec indices dessinés ;*
- d) *Reconnaissance différée ;*
- e) *Questionnement (question : "pourquoi" ?) sur le contenu.*

* (voir BAUDET, 1984, 1986a, b)

Nous présenterons également les principaux résultats obtenus par Cession, Kilen, Denhière et Rondal (1983) dans une expérience de mémorisation de récits, dessinés ou verbaux, produits par les mères ou présentés par l'expérimentateur à des enfants de 5 et 7 ans appartenant à des milieux sociaux contrastés.

2) Principaux résultats

1 - Tâche de description

Deux récits figuratifs de 30 dessins chacun étaient présentés à 20 enfants (4 et 5 ans) de milieu favorisé et à 20 enfants du même âge de milieu défavorisé*.

Les différences de milieu étaient définies en fonction de la profession des parents (profession libérale vs ouvrier non qualifié) et de leur niveau d'études (supérieur au baccalauréat vs certificat d'études).

La tâche des sujets consistait à décrire les dessins au fur et à mesure de leur présentation, ceci pour les deux récits.

A 4 ans comme à 5 ans, on n'observe pas de différence entre les performances des enfants des deux groupes sociaux :

- absence de différence pour le nombre de proposition produites ;
- même effet de niveau : les dessins jugés importants par les adultes sont mieux décrits que les dessins non importants ;
- on ne trouve pas trace chez l'un et l'autre groupe de l'utilisation d'un schéma de récit.

Lorsqu'on envisage les temps consacrés à la description des dessins par deux groupes de 30 enfants issus de milieux sociaux contrastés, on constate* :

- un même effet de l'importance de l'information sémantique sur les durées de description ;
- une durée moyenne de description plus longue pour les enfants de milieu

* (BAUDET, 1984)

* (BAUDET, 1986b)

favorisé.

Ces deux expériences nous autorisent à conclure que les deux groupes sociaux ne diffèrent pas dans l'activité de construction des propositions qui représentent l'information apportée par le récit, celle qui appartient à la base de texte "implicite"*. Ils établissent une même hiérarchie entre les propositions, ce qui nous permet d'inférer qu'ils ne diffèrent pas par les structures et les opérations cognitives qui président à cette hiérarchisation. Cependant, les enfants de milieu favorisé consacrent en moyenne plus de temps à la description. Deux hypothèses principales peuvent expliquer ce résultat : soit que les enfants de milieu défavorisé établissent moins de relations interpropositionnelles, soit qu'ils accordent moins de ressources cognitives à l'activité de description.

*(voir VAN DIJK, 1977)

2 - Rappel libre immédiat

Une fois la tâche de description terminée, un rappel libre immédiat était demandé à deux groupes de 20 enfants, de milieu favorisé et de milieu défavorisé, la moitié d'entre eux étant âgés de 4 ans et l'autre moitié de 5 ans.

*(BAUDET, 1984)

Les résultats de cette expérience* montrent que, à partir de 5 ans :

— les enfants de milieu défavorisé rappellent significativement moins d'information du récit que leurs pairs de milieu favorisé. Ce résultat a été confirmé avec des enfants de 5 et 7 ans par Cession, Kilen, Denhière et Rondal (1983) et avec des enfants de 5 et 10 ans, par Baudet (1986a, b).

— l'information des dessins importants est mieux rappelée que celle des dessins peu importants par les enfants des deux groupes ;

— les protocoles de rappel des deux groupes d'enfants ne montrent pas trace de l'utilisation d'un schéma de récit.

Les différences de rappel observées en fonction du milieu social d'appartenance ne peuvent donc pas être attribuées à une utilisation différentielle du schéma du récit lors du recouvrement de l'information en mémoire. Comme les résultats de l'expérience précédente montrent qu'on ne peut retenir l'hypothèse de l'existence à l'entrée d'un filtrage différentiel — en fonction de l'origine sociale — de l'information apportée par le récit, le rappel différentiel doit être attribué, soit aux phénomènes intervenant lors de la conservation en mémoire — effacement différentiel de l'information, par exemple —, soit aux structures et processus intervenant lors de l'accès à l'information stockée en mémoire.

3 - Reconnaissance différée

Une semaine après la présentation du récit figuratif, deux groupes de 30 enfants de 5 ans contrastés par l'origine sociale participaient à une épreuve de reconnaissance de dessins du récit présenté et de dessins distracteurs*.

*(BAUDET, 1986b)

Schématiquement, on peut supposer que si l'effet de l'origine sociale sur le rappel de récit est attribuable à un effacement différentiel de l'information durant la phase de conservation en mémoire, cet effet devrait s'observer dans les performances de reconnaissance.

Les résultats ne sont pas compatibles avec cette hypothèse d'un effacement différentiel : les deux groupes ne se différencient pas pour l'acceptation correcte des dessins extraits du récit présenté. Après un délai d'une semaine, les enfants des deux groupes ont encore disponibles en mémoire la plupart (90 %) des informations sémantiques apportées par le récit.

Les différences observées dans le rappel libre du même récit doivent donc être recherchées du côté d'une accessibilité différentielle à la signification stockée en mémoire. Cette hypothèse est compatible avec un second résultat de l'épreuve de reconnaissance : les enfants de milieu défavorisé consacrent en moyenne plus de temps à la reconnaissance d'un dessin que les enfants de milieu favorisé.

4 - Rappel différé avec indices

Comment les individus accèdent-ils à l'information stockée en mémoire ? A quelles structures et/ou opérations cognitives attribuer l'accès différentiel — selon l'origine sociale — à cette information ?

Pour répondre à cette question nous avons utilisé la procédure de rappel avec indices de deux récits figuratifs*. Le matériel était organisé en une série de triplets formés d'un dessin-noyau (N) appartenant à la macro-structure sémantique du récit et de deux dessins-expansions subordonnés, l'un au noyau : c'est l'expansion importante (E1), l'autre à l'expansion (E1) : c'est l'expansion non importante (E2).

*(BAUDET, 1986a)

Deux groupes socialement contrastés de 30 enfants de 5 ans participèrent à cette expérience. Une semaine après la description et le rappel libre, des indices d'aide au rappel étaient fournis aux sujets. Ces indices étaient constitués de dessins correspondant d'une part, aux deux niveaux d'importance des expansions : expansions importantes (E1) et expansions non importantes (E2) et, d'autre part, à des inférences.

Les principaux résultats obtenus sont les suivants :

— les expansions non importantes (E2) qui, en situation de rappel libre, sont moins bien rappelées que les expansions importantes (E1) qui sont elles-mêmes moins bien rappelées que les noyaux (N), constituent de meilleurs indices de rappel que les expansions importantes (E1) ;

— les informations auxquelles donnent accès ces indices appartiennent quasi-exclusivement aux noyaux ;

— la facilitation apportée par un indice de récupération ne se limite pas à la triade qui entretient des relations de cohérence sémantique avec cette première.

Ces résultats sont globalement compatibles avec les prédictions émises à partir d'un modèle simplifié de la signification de récit qui représente celle-ci par un ensemble cohérent de propositions organisées hiérarchiquement en triplets et à partir du modèle de récupération de l'information proposé par Kintsch (1982). L'accès aux propositions stockées en mémoire se ferait par les relations de cohérence établies entre ces propositions, et accéderait guidé par la macro-structure sémantique agissant à la manière d'un système de récupération.

Les performances des enfants de milieu défavorisé sont inférieures à celles des enfants de milieu favorisé mais les différences observées sont moindres au rappel avec indices qu'au rappel libre. Ce qui caractérise principalement le comportement des enfants de milieu défavorisé en situation de rappel avec indices, c'est une moindre diffusion de la facilitation aux triades voisines de la triade sondée.

Nous en concluons que des caractéristiques de la structure de la signification construite par les enfants de milieu défavorisé lors de la phase de compréhension rendent plus difficile l'accès à l'information stockée : la signification construite manquerait de cohérence et la cohérence globale serait plus touchée que la cohérence locale. Cependant, on ne peut exclure l'intervention de différences au niveau des opérations mises en jeu pour accéder à la signification stockée en mémoire. Même quand on peut mettre en évidence — pour un des deux récits — une cohérence globale de la signification construite par les enfants de milieu défavorisé, leurs performances au rappel libre des deux récits ne sont pas différentes. Il apparaît donc que les enfants de milieu défavorisé n'utilisent pas la macro-structure sémantique comme système de recouvrement pour guider l'accès à la signification stockée lors du rappel libre.

5 - Le questionnement

La procédure de questionnement a été utilisée pour sonder la signification construite à partir d'un récit et, plus précisément, pour étudier la cohérence qui est établie par les relations causales*.

*(BAUDET, 1986b)

Deux groupes de 30 enfants de 5 ans contrastés par le milieu social ont participé à cette expérience. Une semaine après avoir pris connaissance du récit, les enfants étaient invités à décrire 6 dessins du récit. Au terme de chaque description, la question "Pourquoi ?" était posée à propos des états, des événements et des actions exprimés dans cette description. Deux récits figuratifs étaient utilisés.

L'objectif principal de cette expérience consistait à vérifier l'hypothèse selon laquelle les significations construites par les deux groupes d'enfants diffèrent essentiellement par les relations causales qui sont établies.

Les résultats essentiels montrent que :

— les enfants de 5 ans issus de milieu favorisé produisent un plus grand nombre de relations causales que leurs pairs de milieu défavorisé ;

— le contenu sémantique des protocoles de ces enfants est mieux organisé en un tout cohérent : les chaînes causales sont plus longues et la densité relationnelle de la signification est plus importante.

6 - Récits produits par les mères et récits standard

Cession, Kilen, Denhière et Rondal (1983) étudient l'influence du milieu social sur la compréhension et la mémorisation de récits par des enfants de 5 à 7 ans. Ils utilisent une procédure particulière qui consiste à demander aux mères des deux milieux sociaux de raconter le récit de leur choix à leur enfant, à raconter une histoire à partir d'une des séries de dessins que nous avons utilisés, et à comparer les performances obtenues dans ces conditions à celles enregistrées avec la présentation d'un récit verbal standard et d'un récit figuratif homologue.

Deux groupes de 12 dyades mère-enfant de milieux sociaux contrastés participaient à cette expérience. Chaque mère produit successivement trois récits :

- un récit "spontané" original,
- un récit "suscité" : la mère reçoit la série de dessins correspondant à l'un des récits que nous avons utilisés et elle doit construire pas à pas un récit avec ce matériel,
- un récit "reformulé" : l'expérimentateur redonne la série de dessins précédemment utilisée et encourage la mère à améliorer et à mieux structurer son récit antérieur.

* (voir RONDAL, 1983)

Les productions des mères sont soumises à une analyse lexico-syntaxique* et à une analyse sémantique.

Si l'on s'en tient à l'analyse sémantique, on constate que :

- pour tous les récits, les mères de milieu favorisé produisent plus de propositions (une centaine, en moyenne) que celles de milieu défavorisé ;
- pour le récit spontané, les mères de milieu favorisé produisent des récits mieux structurés : elles produisent en moyenne davantage d'épisodes et la macro-structure sémantique minimale est présente dans les productions des premières alors que ce n'est pas le cas pour les secondes ;
- les performances des enfants de milieu favorisé sont supérieures à celles des enfants de milieu défavorisé et, paradoxalement, les performances de ces derniers sont meilleures avec les récits standard qu'avec les récits produits par leur mère.

Les auteurs concluent que les mères des deux milieux se différencient par les structures cognitives qu'elles utilisent pour traiter l'information sémantique et que les performances des enfants sont influencées par les caractéristiques des productions des mères.

3) Conclusion

Les recherches rapportées conduisent non seulement à constater des différences liées à l'origine sociale dans le traitement de l'information sémantique complexe contenue dans des récits mais permettent également d'imputer ces différences à des structures et des opérations cognitives intervenant dans le traitement.

L'accès à la signification, stockée en mémoire apparaît comme la phase du traitement de l'information la plus critique du point de vue des différences constatées en fonction du milieu social. L'origine de ces différences peut être cherchée dans deux directions principales selon que l'on se tourne vers les caractéristiques de la signification construite en présence du matériel ou vers les opérations d'accès à la signification terminale stockée en mémoire.

Hypothèse 1 : La construction de la signification

L'accès différentiel pourrait être dû au fait que les groupes sociaux différents construisent, à l'issue de la phase de compréhension, des significations qui diffèrent par leurs caractéristiques de cohérence, particulièrement de cohérence globale

Les différences de compréhension entre milieux sociaux résideraient dans les connaissances disponibles et/ou utilisées pour établir la cohérence sémantique du récit.

Différentes hypothèses peuvent ici être avancées. Le recours aux connaissances les plus générales, telles que celles généralement subsumées par le terme de "schéma de récit", s'avère d'une portée explicative relativement faible*. Par contre, les connaissances relatives à la causalité qui permettent de construire une chaîne de relations entre les propositions ainsi que les connaissances des règles de réduction de l'information sémantique qui trans-

* (voir DENHIÈRE, 1986a)

forment les propositions de la base de texte en un nombre restreint de macropropositions* nous semblent des hypothèses plus prometteuses. On ne peut cependant exclure que des différences de compréhension soient également dues à une affectation différentielle des ressources cognitives aux diverses opérations composant l'acte complexe de compréhension.

**(les règles de suppression, de condensation et de généralisation proposées par VAN DIJK, 1980)*

Hypothèse 2 : L'accès à la signification stockée.

Les opérations d'accès à la signification diffèrent selon les milieux sociaux. Apparemment, les enfants de milieu défavorisé n'adoptent pas une stratégie de récupération qui utilise la macro-structure sémantique comme système de recouvrement.

Du point de vue de la méthode, l'examen détaillé de cette hypothèse suppose une exploration antérieure des connaissances relatives à la causalité et aux règles de réduction de l'information.

Si l'on fait un pas de plus dans la chaîne de déterminations qui relie l'origine sociale au traitement cognitif de l'information sémantique complexe, on doit noter que — au moins dans le cas du récit — les difficultés rencontrées par les enfants de milieu défavorisé pour établir et utiliser la cohérence de la signification covarient avec l'incohérence globale des récits que produisent leur mère.

De notre point de vue, les différences constatées ne présentent pas un caractère inéluctable. La psychologie cognitive, en dépassant le simple constat de différences globales et souvent mal définies, permet d'imputer des variations fines de comportement à des structures mentales et/ou des opérations cognitives déterminées. Par voie de conséquence, elle rend possible l'action sur les facteurs responsables de ces différences et ouvre la perspective d'une amélioration vérifiable. Le phénomène nouveau et intéressant intervenu ces dernières années réside dans le développement conjoint des disciplines qui concourent à former les sciences cognitives, à savoir la linguistique (notamment textuelle), la logique et la philosophie du langage, ainsi que l'intelligence artificielle. En particulier, l'association de plus en plus étroite de psychologues cognitivistes et de spécialistes d'intelligence artificielle conduit à la construction de systèmes qui, dans la mesure où ils prennent en compte les caractéristiques du fonctionnement humain tant au niveau des structures de connaissances qu'à celui des processus qui opèrent sur ces structures, simulent (au moins en partie) l'activité humaine et permettent une amélioration notable du nombre ou de la qualité des activités humaines. La construction de systèmes de communication améliorés entre donc dans les objectifs prioritaires de la recherche cognitive.

III - La construction de systèmes de communication améliorés



1) Objectifs

Notre objectif est de développer des systèmes informatiques qui, de façon générale, permettent à des individus non experts, et en particulier à des individus connaissant des difficultés spécifiques, d'apprendre à développer et à maîtriser les structures et opérations cognitives impliquées dans la compréhension, la mémorisation et la production de textes.

Après avoir explicité et décomposé de la manière la plus exhaustive possible les structures de connaissances et les opérations cognitives et métacognitives responsables des performances des experts, dans le cas présent, des adultes "cultivés", nous entendons construire des systèmes informatiques qui puissent :

— mettre en œuvre ces structures et opérations, soit dans une quasi-simulation de l'activité, soit en isolant une opération (ou un sous-ensemble d'opérations) et en donnant à l'utilisateur du système le produit supposé de l'opération antérieure : c'est la facilitation procédurale.

— évaluer chez l'utilisateur l'état de ses connaissances relatives au contenu abordé et aux différents types de textes (superstructures textuelles) ;

— en fonction de cette évaluation, présenter à l'apprenant l'information nouvelle de façon à lui faire acquérir les connaissances nécessaires aux diverses activités composantes du traitement et particulièrement à l'établissement de la cohérence locale et globale.

2) Acquisition de structures cognitives

A la lumière des résultats expérimentaux rapportés ci-dessus, il apparaît que les connaissances à faire acquérir en priorité aux enfants de milieu défavorisé sont de plusieurs ordres.

1 - Structures d'événement et d'action

Le premier but à atteindre consiste à faire acquérir les structures cognitives correspondant aux structures d'événement et d'action en sensibilisant les enfants de milieu défavorisé aux différences à établir entre la situation initiale, la situation finale et les propriétés de la transformation qui permet de passer de l'une à l'autre.

Cet apprentissage s'accompagne de celui des relations locatives et temporelles puisque l'explication des différences entre les propriétés des situations initiale et finale ne peut se faire sans référence aux changements de lieu et aux différences sur l'axe du temps*.

* (voir NEF et FRANÇOIS, 1986)

2 - Catégorisation des structures d'événement et d'action

Il est important de bien faire ici la distinction entre ces schémas cognitifs et leurs réalisations lexicales sous forme de verbes : l'apprentissage des schémas doit venir en premier. Si l'on se réfère par exemple à l'analyse des schémas d'action proposée par DESCLES (1985), à un même archétype dynamique décrivant un "changement sans contrôle" peuvent correspondre des verbes comme "mourir", "rêver", "entendre" alors qu'à une "modification avec contrôle" pourront correspondre des verbes comme "fuir", "rêver de", "écouter", etc.,...

La seconde étape consiste à enseigner une catégorisation de ces schémas cognitifs et, par là, à faire acquérir les opérateurs dont la combinaison conduit à l'élaboration d'une typologie de ces schémas.

Si l'on prend l'exemple des archétypes dynamiques proposés par DESCLES (1985), les modifications d'état consistant en des mouvements (d'un lieu vers un autre) ou des changements (d'état d'un objet) "sont placées, ou non, sous le contrôle (CONTR) d'un agent et/ou elles sont effectuées (FAIRE), ou non, au moyen d'un objet qui apparaît comme un moyen, un instrument ou une cause. Ces deux derniers opérateurs sont composés entre eux, d'où l'opérateur TRANS..." (p. 25).

Tableau 4 : Typologie des archétypes dynamiques et exemples de verbes qui réalisent ces archétypes (d'après DESCLES, 1985, pp. 26-27)

N°	NOM	ARCHETYPE	EXEMPLES
MOUVT			
1.1.	Mouvement sans contrôle	SIT1 ----- SIT2	Bouger, Envahir
CHANG			
1.2.	Changement sans contrôle	SIT1 ----- SIT2	Mourir, Rêver, Entendre
MODIF			
2.	Modification avec contrôle	SIT1 ----- SIT2 , , CONTR , x	Fuir, Marcher, Voir, Bouger, Devenir riche, Ecouter, Apercevoir, Rêver de

N°	NOM	ARCHETYPE	EXEMPLES
3.	Modification avec instrument	<hr/> MODIF SIT1 ----- SIT2 <hr/> , FAIRE , X	Déplacer, Ouvrir, Endormir, Embellir, Faire mourir
		<hr/> MODIF SIT1 ----- SIT2 <hr/> , FAIRE TRANS x , CONTR , X	Bouger, Tuer, lire, Construire, Endormir, Emprisonner Enrichir Hypnotiser
5.	Causativité	<hr/> MODIF SIT1 ----- SIT2 <hr/> , CONTR , X	Faire marcher Faire apercevoir Faire fuir (par inadvertance)
		<hr/> , FAIRE , Z	Faire rêver de
6.	Factivité	<hr/> MODIF SIT1 ----- SIT2 <hr/> , FAIRE TRANS x , CONTR <hr/> , FAIRE TRANS z , CONTR , Z	Faire bouger Faire tuer Faire s'enrichir Faire fuir (exprès) Faire lire à

3 - Causalité événementielle et intentionnelle

La troisième étape de l'apprentissage consiste alors à faire acquérir des connaissances déclaratives sur le monde physique et social, en particulier les relations de causalité (événementielle et intentionnelle) entre événements et actions.

Là encore, cet apprentissage exige une réduction de l'ensemble des possibles. En l'état actuel de la recherche cognitive, les données disponibles sur les propriétés des représentations dans la mémoire humaine nous incitent à privilégier celles qui revêtent un caractère prototype, qu'il s'agisse des catégories et de leurs propriétés* ou des actions**.

Appliquée à l'univers du récit, cette démarche conduit à mettre l'accent sur l'acquisition d'ensembles structurés et hiérarchisés d'événements et d'actions souvent décrits comme des scripts* en dégageant les structures de buts et de sous-buts qui permettent la transition de la situation initiale à la situation

* (voir CORDIER, 1986)

** (voir BARSALOU et SEWEL, 1985)

* (SCHANK et ABELSON, 1977)

* (voir RICHARD, 1986)

* (voir DENHIERE et BAUDET, 1986)

** (voir DENHIERE et LEGROS, 1986)

* (voir DENHIERE, 1986b)

finale*.

Au terme de cet apprentissage, l'apprenant confronté à un récit doit être capable d'établir la chaîne causale d'événements et d'actions qui relie les situations initiale et finale et d'y greffer les dérivations constituées par les actions subsidiaires* et les descriptions de personnages, de lieux, etc.,...** qui ne revêtent qu'une importance secondaire dans l'économie générale de l'histoire.

4 - Structures textuelles

Parallèlement, il est possible de faire acquérir le schéma cognitif correspondant à la structure abstraite du récit canonique et d'utiliser pour cela les modèles disponibles comme celui de KINTSCH et VAN DIJK (1978) ou les grammaires de récit*.

L'appropriation et la maîtrise de ce schéma sont censées contribuer à l'amélioration de la compréhension et de la production de textes narratifs.

Tels sont les quatre types principaux de schémas cognitifs qu'il nous paraît nécessaire de faire acquérir — à l'aide de systèmes intelligemment assistés par ordinateur — en priorité aux enfants de milieu défavorisé.

Ces acquisitions, on le remarquera, ne répondent qu'à l'un des deux objectifs principaux à atteindre pour améliorer la communication des individus de milieu défavorisé, à savoir l'acquisition des connaissances nécessaires aux diverses activités composantes du traitement cognitif des textes narratifs.

3) Acquisition d'opérations cognitives

Reste à faire acquérir, si l'on néglige provisoirement les processus de type métacognitif, les opérations mises en jeu dans les différentes phases de la communication, tant sur le versant compréhension que sur celui de la production. Cette acquisition, qui ne peut intervenir qu'après un diagnostic cognitif des opérations spontanément mises en œuvre par un individu, concerne aussi bien la phase d'entrée que de sortie.

1 - Opérations à l'entrée

A l'entrée, on visera essentiellement à :

- évaluer la quantité de ressources cognitives allouées au traitement des diverses fractions du matériel ;
- moduler cette attribution de manière à optimiser le traitement en agissant sur les temps de traitement en fonction des caractéristiques du texte, de l'importance relative de l'information et de la nature de la tâche ;
- évaluer les procédures de condensation de l'information sémantique spontanément utilisées ;
- faire acquérir ou développer les procédures de suppression de détails, de sélection de l'information, de généralisation (des prédicats et des arguments) et de construction ;
- évaluer l'attribution d'une importance relative aux informations d'un texte ;
- faciliter cette attribution en signalant de manière explicite à l'aide d'indices matériels placés dans le texte les caractéristiques pertinentes (importance relative, changement de thème, frontière de constituant, appartenance à la chaîne causale, etc...).

2 - Opérations à la sortie

A la sortie, on cherchera à :

- évaluer les stratégies spontanées de recherche de l'information stockée en mémoire ;
- faciliter cette recherche en fournissant des indices de récupération adaptés à la tâche et au matériel ;
- développer ces stratégies en les faisant exercer sur des représentations matérielles ;
- développer des stratégies générales de recherche de buts et de sous-butts et de production d'inférences.

4) Réalisations

L'atteinte d'un tel objectif exige naturellement du temps et passe nécessairement par des réalisations partielles. Pour l'heure, plusieurs programmes ont été écrits et ils ont été utilisés avec diverses populations.

Le système le plus important, dénommé QASH pour le questionnaire et l'acquisition à stratégie hiérarchique, permet le diagnostic des

structures de connaissances (d'un domaine déterminé) et l'acquisition d'informations nouvelles en fonction d'un objectif visé*.

**(voir POITRENAUD, DENHIERE, TAPIERO, 1987).*

Notre travail actuel consiste à implanter sur ordinateur une base de connaissances dont les caractéristiques permettent l'atteinte des objectifs décrits plus haut. Pour cela, nous avons choisi un domaine, les mammifères, qui intéresse les enfants et les adultes, qui se prête à une présentation verbale et à une présentation figurative (fixe ou animée), et qui comporte des connaissances que l'on peut qualifier de déclaratives (les caractéristiques physiques de telle classe d'animaux, par exemple) et de procédurales (les comportements alimentaire et reproducteur, par exemple). Par ailleurs, ce domaine est suffisamment vaste pour rendre possible toute sorte d'expérimentations visant simultanément l'étude de problèmes théoriques fondamentaux (la nature des représentations des catégories, des propriétés, des actions en mémoire, par exemple) et l'analyse des procédures d'acquisition individualisée de connaissances sur de longues périodes.

L'étude de l'acquisition des structures d'événement et d'action ainsi que celle de la causalité événementielle et intentionnelle seront menées dans ce cadre (l'analyse des comportements locomoteur, alimentaire et reproducteur s'y prête bien).

Le second secteur dans lequel plusieurs programmes ont été réalisés est celui des opérations cognitives impliquées dans le traitement de textes.

Un premier programme dénommé CADDOR* mesure les temps de traitement des énoncés d'un texte et décide, en fonction de critères en rapport avec les caractéristiques sémantiques du texte, soit une modification globale (raccourcissement ou allongement), soit une modification sélective des temps de traitement, (non changement des temps de traitement des énoncés-noyaux et allongement des temps de traitement des énoncés-expansions, par exemple), l'expérimentateur pouvant également prendre la main et imposer la modification de son choix. Des premiers résultats obtenus, il ressort que la sous-estimation générale des temps de traitement nécessaires pour parvenir à l'acquisition du matériel présenté est plus importante pour les expansions que pour les noyaux et que l'allongement différentiel des temps de traitement des expansions ne suffit pas à leur acquisition.*

**(CARITE et DENHIERE, 1985)*

Un deuxième programme dénommé LECTIS* vise à étudier l'attribution des ressources cognitives aux différentes fractions du matériel à traiter en ajoutant à la tâche principale de lecture une tâche secondaire (de complexité variable) qui consiste à présenter un stimulus et à demander à l'apprenant de répondre le plus rapidement possible. L'hypothèse générale qui guide ce travail consiste à supposer que plus l'individu mobilise de ressources cognitives pour traiter le matériel de la tâche principale, plus son temps de réaction à la tâche secondaire sera long. Les premiers résultats obtenus avec des textes narratifs* et avec des textes explicatifs** sont encourageants.

**(voir BOUQUET et DENHIERE, 1986)*

**(DRAY et CARITE, 1986)*

Divers programmes sont utilisés pour étudier la manière dont les apprenants évaluent l'importance des éléments d'information qu'ils doivent acquérir*. La difficulté est cependant beaucoup plus importante pour mettre au point des procédures d'acquisition des opérations sous-jacentes à ces jugements. Il en va de même pour les opérations de condensation de l'information sémantique : suppression, sélection, généralisation et construction*.

**(DENHIERE et TAPIERO, 1986)*

*** (CESSION et DENHIERE, 1986)*

**(voir ROSSI et DENHIERE, 1986, par exemple)*

Concernant la récupération de l'information stockée en mémoire, nous en sommes seulement à expérimenter un programme d'amorçage sémantique*. Nous espérons que les résultats que nous obtiendrons nous fourniront des indications utiles en vue de définir avec précision les procédures à faire systématiquement acquérir.

**(voir KURTZ et DENHIERE, 1986)*

**(MALABRE et CARITE, 1986)*

L'aspect production de textes est abordé par deux voies différentes. La première consiste à étudier l'influence des logiciels de traitement de texte sur la composition* alors que la seconde, plus analytique, consiste à donner les éléments (mots ou syntagmes) qui permettent la composition d'un énoncé et à guider la démarche du scripteur*. Manque actuellement un maillon, celui qui concerne l'étude des effets de l'acquisition de superstructures textuelles sur la production de textes et qui nous renseignera sur les procédures utilisées pour établir la cohérence globale.

**(voir BOUSQUET, THEVENOT, DENHIERE, HOC et RICHARD, 1986)*

*** (voir FARIOLI, 1986; PIOLAT, FARIOLI et DENHIERE, 1986)*

IV - Conclusion

Nous avons essayé d'illustrer une stratégie de recherche qui se réclame de la recherche cognitive et qui allie étroitement les données et les méthodes de la psychologie cognitive, de la linguistique textuelle, et de l'intelligence artificielle. Nous croyons que la réalisation de programmes informatiques constitue un moyen indispensable d'explicitation et de vérification de nos hypothèses en même temps qu'un instrument d'ancrage de la psychologie dans les réalités sociales de notre temps. Notre espoir est que, les progrès se cumulant, nous puissions agir sur certaines structures et opérations cognitives mises en jeu par les individus dans toute une série d'activités, dont le traitement de textes. C'est dans cette optique que nous pensons qu'il est possible de concevoir des systèmes informatiques de communication améliorés.

Bibliographie

- BARSALOU L.W. et SEWEL D.R. (1985). Contrasting the representation of scripts and categories. *Journal of Memory and Language*, 24, 646-665.
- BARTHES R. (1966). Introduction à l'analyse structurale des récits. *Communications*, 8, 1-27.
- BAUDET S. (1984). Compréhension et mémorisation de récit chez l'enfant d'âge pré-scolaire. Effet de l'origine sociale. *Psychologica Belgica*, 24, 1, 1-24.
- BAUDET S. (1986a). La mémorisation de récit chez l'enfant d'âge pré-scolaire. Origine sociale et accès à l'information stockée en mémoire. *L'Année Psychologique*, 86, 2, 223-246.
- BAUDET S. (1986b). *Compréhension et mémorisation de récit chez l'enfant : Effet de l'origine sociale*. Thèse de Doctorat de 3e Cycle, Université de Paris VIII.
- BEREITER C. (1980). Development in writing. In : L.W. GREGG et E.R. STEINBERG, (Eds.), *Cognitive processes in writing*, Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- BOUSQUET C. & DENHIERE G. (1986). Etude des effets de la manipulation des temps de lecture sur le rappel de récits. En préparation.
- BOUSQUET C., THEVENOT V., DENHIERE G., HOC J.M. & RICHARD J.F. (1986). Etude de l'effet de l'utilisation de logiciels de traitement de texte sur la composition. En préparation.
- BREMOND C. (1973). *Logique du récit*. Paris, Seuil.
- BRUCE B. (1980). Analysis of interacting plans as a guide to the understanding of memory structure. *Poetics*, 9, 295-312.
- CARITE L. & DENHIERE G. (1985), CADDOR : Un programme de mesure et de manipulation des temps de lecture, Université de Paris-Sud, LARCO/CEPCO.
- CESSION A. & DENHIERE G. (1986). Knowledge acquisition from text : Effect of age and prior knowledge. Paper presented at the 2nd European Conference on Developmental Psychology, Roma, 10th-13th September ; Université de Paris-Sud, Document LARCO-CEPCO, n° 58.
- CESSION A., KILEN A., DENHIERE G. & RONDAL J.A. (1983). Maman, une histoire !! ou la mémorisation de récits standard ou produits par la mère, en fonction du milieu social et de l'âge des enfants. Document ERA 235, n° 217, Université de Paris VIII.
- CORDIER F. (1986). La typicalité : Etude développementale. Soumis pour publication.
- DENHIERE G. (1979). Compréhension et rappel d'un récit par des enfants de 6 à 12 ans. *Bulletin de Psychologie*, XXXII, 341, 803-819.

- DENHIÈRE G. (1982). Relative importance of semantic information in comprehension and recall. *In*: F. KLIX, J. HOFFMANN & E. van der MEER, *Coding and knowledge representation: Processes and structures in memory*, Amsterdam, North-Holland, pp. 139-151.
- DENHIÈRE G. (1984). *Il était une fois... Compréhension et souvenir de récits*. Lille, Presses Universitaires de Lille.
- DENHIÈRE G. (1985). Story comprehension and memorization by children: The role of input-, conservation-, and output processes. *In*: F. WEINERT & M. PERLMUTTER, (Eds.), *Memory development: Universal changes and individual differences*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- DENHIÈRE G. (1986). Connaissances générales et connaissances linguistiques dans la production de textes. Communication au III^e Colloque International de Didactique du Français, Namur, 1-4 Septembre; *Université de Paris-Sud*, Document LARCO-CEPCO, n° 54.
- DENHIÈRE G. & BAUDET S. (1986). La compréhension, la mémorisation et la production de textes: Aspects développementaux. *In*: J.A. RONDAL, (Edit.), *Traité de Psychologie du langage*, Liège, Mardaga, sous presse.
- DENHIÈRE G. & LANGEVIN J. (1981). La compréhension et la mémorisation de récit: Aspects génétiques et comparatifs. *In*: J.A. RONDAL, J.L. LAMBERT & H.H. CHIPMAN, (Eds.), *Psycholinguistique et handicap mental*, Liège, Mardaga.
- DENHIÈRE G. & LEGROS D. (1983). Comprendre un texte: Construire quoi? Avec quoi? Comment? *Revue Française de pédagogie*, 65, 19-29.
- DENHIÈRE G. & LE NY J.F. (1980). Relative importance of meaningful units in comprehension and recall of narratives by children and adults. *Poetics*, 9, 147-161.
- DENHIÈRE G. & TAPIERO I. (1986). Temps de lecture et dépenses cognitives dans le traitement de récits. En préparation.
- DESCHENES A.J. (1986). *La compréhension, la production de textes et le développement de la pensée opératoire*. Thèse de Philosophie Doctor, Université Laval, Québec.
- DESCLES J.P. (1985). Représentation des connaissances. Archétypes dynamiques, schèmes conceptuels et schémas grammaticaux. *Actes sémiotiques*, VII, 69-70, 5-32.
- VAN DIJK T.A. (1980). *Macro-structures*, Hillsdale N.J.: Erlbaum.
- DRAY A. & CARITE L. (1986). LECTIS: Un programme de mesure des temps de lecture et des temps de réponse à une tâche secondaire ajoutée, *Université de Paris-Sud*, LARCO-CEPCO.
- ESPERET E. (1979). *Langage et origine sociale des élèves*. Berne, Peter Lang.
- ESPERET E. (1984). Processus de production: Genèse et rôle du schéma narratif dans la conduite de récit. *In*: M. MOSCATO & G. PIERAUT-LE BONNIEC, (Eds.), *Le langage: Construction et actualisation*, Rouen, Presses Universitaires de Rouen.
- ESPERET E. & FAYOL M. (1982). Eléments pour un modèle génétique de la conduite de récit. *Université de Poitiers*, Laboratoire de Psychologie.
- FARIOLI F. (1986). Le logiciel SCRIPSIS et ses développements. Communication à la Table Ronde: *Les textes et leur traitement*, Poitiers, 22-25 Septembre.
- FAYOL M. (1984). Vers une psycholinguistique textuelle génétique. *In*: M. MOSCATO & G. PIERAUT-LE BONNIEC, (Eds.), *Points de vue sur le langage*, Rouen, Presses Universitaires de Rouen.
- GENETTE G. (1966). Frontières du récit. *Communications*, 8, 152-163.
- GRAESSER A.C. (1981). *Prose comprehension beyond the word*. New York, Springer-Verlag.
- HAYES J.R. & FLOWER L.S. (1980). Identifying the organization of

- writing process. In : L.W. GREGG & E.R. STEINBERG (Eds.), *Cognitive processes in writing*, Hillsdale N.J. : Erlbaum.
- KINTSCH W. (1982). Memory for text. In : A. FLAMMER & W. KINTSCH, (Eds.), *Text processing*, Amsterdam, North Holland.
 - KINTSCH W. & VAN DIJK T.A. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85, 363-394.
 - LANGEVIN J. (1980). La mémorisation des versions verbale et figurative de récits par des déficients mentaux et par de jeunes enfants. Thèse de Doctorat du 3^e Cycle, Université de Paris VIII.
 - LECOCQ P. (1986). L'apprentissage d'un langage idéographique par des enfants infirmes moteurs cérébraux dépourvus de l'usage de la parole. In : C. BONNET, J.M. HOC & G. TIBERGHIE, (Eds.), *Psychologie, intelligence artificielle et automatique*, Liège, Mardaga, pp. 211-219.
 - LE NY J.F. (1979). *La sémantique psychologique*, Paris, Presses Universitaires de France.
 - LE NY J.F. (1985). Eléments de sémantique psychologique, *Université de Paris-Sud*, Document CEPSCO-LARCO, n° 42.
 - LE NY J.F. & DENHIERE G. (1982). Profile of CINNA : Construction of individualized texts. *Text*, 2, 1/3, 193-210.
 - LE NY J.F. & RICHARD J.F. (1986). Psychologie, intelligence artificielle et automatique, science cognitive. In : C. BONNET, J.M. HOC & G. TIBERGHIE, (Eds.), *Psychologie, intelligence artificielle et automatique*, Liège, Mardaga, pp. 279-298.
 - LE NY J.F., CARITE L. & POITRENAUD S. (1985). Construction of individualized texts for the transmission of knowledge. In : J.H. DANKS, I. KURCZ & G. SHUGAR (Eds.), *Knowledge and language*, Amsterdam, North Holland.
 - MALABRE C. & CARITE L. (1986). AMOR : un logiciel d'amorçage sémantique. *Université de Paris-Sud*, LARCO/CEPCO.
 - MANDLER J.M. & JOHNSON N.S. (1977). Remembrance of things parsed : Story structure and recall. *Cognitive Psychology*, 9, 111-151,
 - MARTINS D. (1985). Influence des états émotionnels dans les activités de mémorisation, de rappel, d'identification et de production des matériels verbaux. *L'Année Psychologique*, 85.
 - NEF F. & FRANCOIS J. (1986). Qu'appportent les modèles cognitifs à la sémantique du discours ? *Document UA 1230 du CNRS, Philosophie du langage, Grenoble & UA 1032 du CNRS, Université de Paris VII*.
 - PIOLAT A. (1982). L'écrit de l'oral comme système de production verbal. Thèse de Doctorat du 3^e Cycle, Université de Provence.
 - PIOLAT A., DENHIERE G., DAVID L., FASCEN. & MAIS C. (1986). Restitution orale et écrite d'un récit lu, entendu ou vu en images. *Bulletin de Psychologie*, XXXIV, n° 375, 407-417.
 - PIOLAT A., FARIOLI F. & DENHIERE G. (1986). Etude du rappel de récit en temps réel. Communication aux journées du CREPCO, Aix-en-Provence, 6-7 Octobre.
 - PROPP V. (1965). *Morphologie du conte*, Paris, Seuil.
 - RICHARD J.F. (1986). The semantics of action : Its processing as a function of the task. *Rapport de recherche n° 542 de l'Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique*.
 - RONDAL J.A. (1983). *L'interaction adulte-enfant et la construction du langage*, Liège, Mardaga.
 - ROSSI J.P. & DENHIERE G. (1986). Entrée-Sortie : Traitements et représentations. Communication à la Table Ronde : Les textes et leur traitement, Poitiers, 22-25 Septembre.
 - SCHANK R.C. & ABELSON R.P. (1977). *Scripts, plans, goals and understanding*. Hillsdale N.J. : Erlbaum.
 - STEIN N.L. & GLENN C.G. (1979). An analysis of story comprehension

- in elementary school children. In: R. FREEDLE, (Edit.), *Discourse processing: Multidisciplinary perspectives*, Nordwood N.J. Ablex.
- THORNDYKE P.W. (1977). Cognitive structures in comprehension and memory of narrative discourse. *Cognitive Psychology*, 9, 77-110.
 - TRABASSO T. & VAN DEN BROEK P. (1985). Causal thinking and story understanding. *Journal of Memory and Language*, 24, 612-630.
 - WATERS H.S. (1983). Superordinate-subordinate structure in prose passages and the importance of propositions. *Journal of experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 2, 294-299.

Dans son souci de favoriser la réflexion scientifique en orthophonie, l'UNADRIO vous propose d'aider à la création de groupes de travail sur les sujets qui vous préoccupent : vous ne travaillez pas en institution, vous n'êtes pas dans une structure universitaire, mais vous avez des idées, et vous aimeriez approfondir votre réflexion ; vous évoluez dans une université, ou vous travaillez déjà en équipe, mais vous cherchez à élargir votre groupe de travail.

L'UNADRIO peut vous aider à établir des réseaux de travail, par une centralisation des points d'intérêt et des références.

Sujets déjà proposés :

- **Troubles de la déglutition dans le cadre neurologique :**
suites de trauma, réanimation, trachéo, A.V.C.
- **Groupes de rééducation** avec jeunes enfants en Retard de Parole et de Langage.
- **Méthodes de montage de la lecture.**

Pour tout renseignement, contacter Hélène HARDOIN, 12 rue Mertens, 92270 BOIS-COLOMBES (1) 47.60.20.25.

AUTISME INFANTILE/ INFANTILE AUTISM

Colloque International INSERM - CNRS

à l'initiative de l'ARAPI

Colloque INSERM Vol. 146

Édité par F. GREMY, S. TOMKIEWICZ, P. FERRARI et G. LELORD

Les Editions INSERM - PARIS - 1987.

L'autisme de l'enfant est une affection émouvante et éprouvante qui peut se manifester dès les toutes premières années, et qui porte principalement sur la communication avec les personnes. L'enfant ne cherche pas à entrer en contact avec autrui, il se retire "dans sa coquille" et ne paraît à l'aise que dans des activités solitaires et souvent bizarres dont il supporte mal l'interruption.

Ces troubles qui perturbent si précocement les relations de l'enfant avec son entourage, ont donné lieu à des interprétations diverses et parfois opposées, les unes mettant l'accent sur des facteurs psychologiques d'environnement, les autres sur des facteurs somatiques propres à l'enfant.

Cet ouvrage présente les travaux les plus récents exposés et discutés au cours d'un colloque international qui s'est déroulé en France en 1986 et qui a réuni des parents, des praticiens et des chercheurs appartenant à des écoles très différentes.

Il intéressera toutes les personnes concernées par les troubles et les difficultés de l'enfance.