

**Les processus de révision
dans les modèles psycholinguistiques
de la composition écrite.**

Dominique Guy BRASSART
Ecole Normale de Lille

L'objet de ce papier n'est pas de présenter un bilan des recherches à caractère linguistique ou psycho-linguistique sur le retour du rédacteur sur son texte, sur la révision des textes écrits. D'une part, quelques revues de question sur ce thème ont déjà été publiées dans des articles accessibles en français (Fayol et Gombert 1987, Fayol et Schneuwly 1987, voire Ducancel 1987, Fayol en préparation). D'autre part, la règle de ce genre implique de brasser un grand nombre de références bibliographiques et de présenter les résultats de manière condensée sinon allusive, comme si tout lecteur ordinaire connaissait déjà les travaux cités (mais à quoi bon une revue de question alors ?), comme si le résumé en deux lignes des résultats proclamés d'une recherche suffisait à assurer pour le lecteur ordinaire la validité de ces résultats (mais à quoi bon écrire un compte-rendu précis de recherche alors ?).

On a donc préféré présenter plus en détail, analyser et mettre en relation un nombre relativement restreint de travaux (anglo-saxons !), renvoyant le lecteur curieux à la bibliographie plus complète mais non exhaustive que nous donnons ci-après.

Ce choix est aussi et surtout le moyen de mettre en évidence la complexité du domaine et la perplexité qui, après examen, est la nôtre. Pour annoncer les choses de façon un peu brutale, il nous semble que la conception dominante - en didactique et pédagogie de la langue au moins - de l'écriture comme ré-écriture, de la révision comme exclusivement indexée aux traces matérielles laissées en surface, dans les brouillons, par la mise en oeuvre mentale de ce processus, mérite d'être discutée sinon contestée.

Cette conception dominante s'origine et se justifie (quand elle cherche à le faire, ce qui est plutôt rare puisqu'elle est vécue idéologiquement sur le mode de l'évidence) dans les recherches sur les manuscrits des oeuvres littéraires, sur le travail de l'écrivain, recherches actuellement renaissantes mais qui s'inscrivent à l'évidence dans la très longue tradition philologique de conservation, de mise au point et d'édition savante des textes de référence (cf. Hay et al. 1989 par exemple). Or, il n'est pas sûr que l'écrivain (culturellement reconnu comme tel) et ses pratiques d'écriture offrent les seules bonnes références pour construire un modèle de l'expertise rédactionnelle ordinaire. Il est évident, surtout, que la condition de possibilité même

de la perspective nécessairement rétrospective de la philologie (“ il existe plusieurs versions, plusieurs états matériels diachroniquement situables d’un “ même ” texte écrit ”) ne peut pas être considérée comme naturelle et universelle. On peut penser que se déroule même chez l’écrivain un travail de composition silencieux qui ne laisse aucune de ces traces visibles dont la philologie fait sa matière. Réciproquement, on ne peut inférer d’une absence de trace matérielle en surface linguistique la non-existence d’une activité mentale (sur la question du “ postulat de matérialité ” cf. Bronckart 1985, p. 16).

Plus généralement, il n’est peut-être pas sûr que la sophistication de la révision doive être retenue comme indicateur d’un niveau de développement rédactionnel. On connaît le portrait classiquement contrasté du rédacteur adulte compétent/incompétent. Le premier réviserait d’abord globalement en ajoutant/retirant/déplaçant de grands morceaux de texte, puis localement en contrôlant/modifiant phrases et mots. Le second resterait englué au niveau local des mots, considérant la révision comme découverte du mot juste, n’ajoutant/effaçant que rarement un paragraphe, ne changeant que rarement la structure des phrases. Ce portrait peut ne pas être (totalement) juste du fait de ce qu’on peut appeler le paradoxe de la planification-révision. Pour réviser son texte comme un expert, il faut d’abord avoir fortement planifié (à différents niveaux) la composition-rédaction puisque c’est par rapport à ce(s) plan (s) que l’évaluation du texte effectivement écrit peut être conduite, des décisions de modification prises et exécutées. Et c’est peut-être précisément la planification qui fait défaut chez les rédacteurs novices ou incompetents. Mais dans le même temps, le signe même d’une planification fonctionnelle de haut niveau est qu’elle facilite l’exécution contrôlée, le pilotage de l’activité complexe planifiée, et dans ce cas la nécessité de réviser (comme un expert !) est moins grande. Autrement dit, plus on planifie (et plus on est capable de réviser) et moins on doit réviser (après coup et matériellement). Apprendre à écrire, est-ce bien alors apprendre à ré-écrire, à corriger ? N’est-ce pas aussi et surtout apprendre à planifier (pour apprendre à réviser sans être contraint à le faire !) ? Où l’on retrouverait une des thèses (radicales) de Flower et Hayes (1980) selon laquelle “ la seule façon d’améliorer l’écriture des gens, c’est d’améliorer le processus de planification qu’ils suivent quand ils écrivent ” (p. 44) ⁽¹⁾.

I – Réviser : un composant/moment spécifique dans un modèle cognitif de la composition écrite ?

Le modèle psycho-linguistique de la rédaction de Hayes et Flower (1980) a déjà été présenté par Garcia (1986, repris par Jolibert 1988). Mais il ne l’a été que partiellement. Nous voudrions donc être plus complet et surtout mettre en évidence la complexité des opérations d’évaluation/prise de décision et montrer que, dans ce modèle même, elles ne concernent pas que la révision restrictivement comprise au sens de mise au point d’un texte déjà écrit.

Dans la perspective cognitive de Hayes et Flower (Flower et Hayes 1981, mais aussi Nold 1981), écrire est considéré comme processus de résolution de problème, et plus particulièrement d'un problème (de communication) mal défini, i.e. dont la représentation par le sujet est difficile, qui peut être relié à plusieurs buts et à plusieurs procédures de résolution. Pour résoudre ces problèmes complexes, les sujets compétents utilisent des stratégies ou des procédures heuristiques qui n'assurent pas automatiquement du succès final. Les modèles psychologiques de résolution des problèmes complexes impliquent 3 activités : planifier la solution, mettre en oeuvre le plan, revoir les résultats pour juger de leur conformité aux critères de bonne solution (cf. Nold 1981, Hoc 1987). La planification est une des procédures heuristiques qui permet de réduire l'ampleur d'un problème à des dimensions traitables. Les plans fragmentent un problème en sous-problèmes ; les bons plans sont opérationnels dans la mesure où ils spécifient une séquence d'opérations pour résoudre le problème, permettent de décider des priorités et de l'ordre dans lequel faire les choses par rapport à un but de haut niveau.

Le modèle est un modèle du rédacteur compétent. Il est censé valoir, selon Hayes et Flower, pour l'écriture expositive (ce qui dans les typologies de textes actuelles correspondrait grossièrement au texte descriptif). Mais sa généralité est telle qu'elle peut, provisoirement ou sous réserve de spécifications fines, valoir pour toute tâche de rédaction.

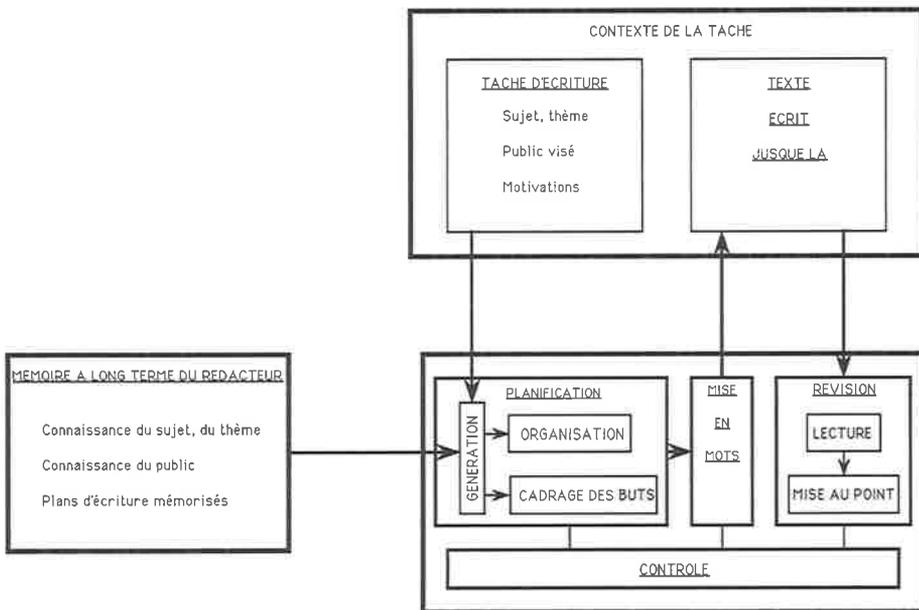


figure 1 :
Structure du modèle de l'écriture (Hayes et Flower 1980 p.11)

Il distingue (cf. figure 1) et articule 3 domaines du “ monde du rédacteur ” :

- le contexte de la tâche, qui intègre les traces graphiques (début d'un premier jet du texte, sans doute, mais aussi les diverses notes qui ne constituent pas à proprement parler le texte en fabrication) dès le moment où elles commencent à être produites,
- les connaissances disponibles en mémoire à long terme, dont les connaissances-représentations relatives aux paramètres de la situation de production,
- et le processus (mental) rédactionnel proprement dit. C'est ce processus que le modèle cherche à détailler en sous-processus.

Planification : sa fonction est de saisir de l'information dans l'environnement de la tâche et en mémoire à long terme, et de l'utiliser pour définir des buts et établir un plan (ou mieux des plans : Flower et Hayes (1981) distinguent par exemple, non limitativement, des plans pour générer, pour produire, pour contrôler l'acte de composition) qui guident la production d'un texte qui vise et atteint ces buts.

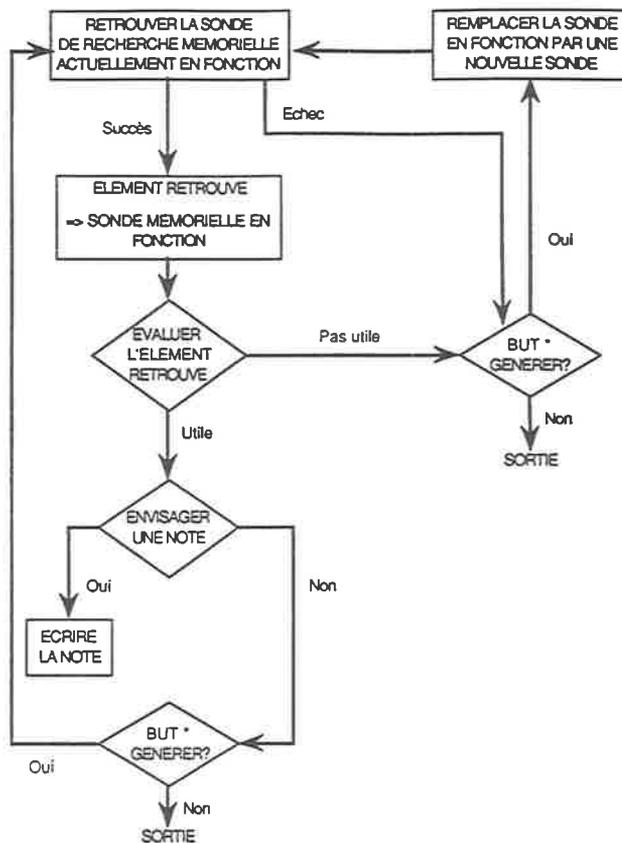


figure 2 :
Structure du processus GENERATION (Hayes et Flower 1980 p.13)

Génération (cf. figure 2) : il s'agit de retrouver en mémoire à long terme l'information **pertinente** pour la tâche d'écriture. La première sonde de recherche en mémoire est dérivée de l'information sur le sujet et le public " donnés " dans la tâche d'écriture. Chaque item retrouvé devenant à son tour sonde, les items sont retrouvés dans des chaînes associatives, par " association d'idées " (du moins dans le cas de l'écriture dite expositive voire argumentative, les choses pouvant être différentes de ce point de vue pour le récit d'événement personnel par exemple du fait de l'existence vraisemblable de lignées temporelles-causales qui facilitent la recherche en mémoire et le " déroulement " des contenus narratifs). Une chaîne est arrêtée chaque fois qu'un item retrouvé est **jugé non pertinent** : une nouvelle sonde est alors utilisée qui provient des (connaissances sur les) paramètres de la tâche ou du contenu déjà retrouvé, sauf si le rédacteur décide qu'il dispose de suffisamment d'informations et qu'il peut sortir du sous-processus " générer ". Quand un item est retrouvé, sauf si le rédacteur décide qu'il dispose de suffisamment d'informations et qu'il peut sortir du sous-processus " générer ". Quand un item est retrouvé, le processus de Génération (couplé avec le processus " Mise en Mots " ?) peut produire **une note (écrite)** (mot isolé, fragment de phrase , phrase complète), c'est-à-dire, selon nous, un premier écrit qui, même s'il est d'une forme particulière, doit pouvoir donner lieu à révision (au sens restreint) puisqu'il devient élément du contexte de la tâche.

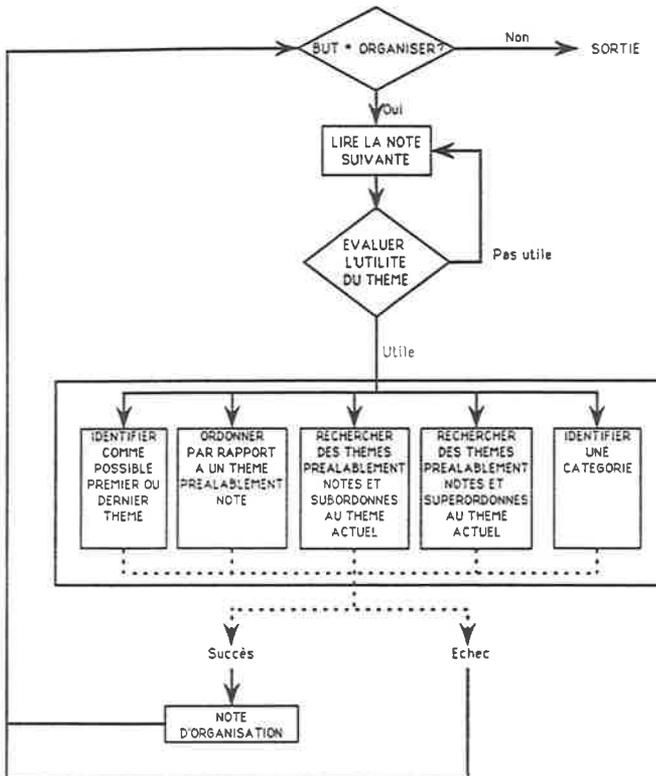


figure 3 :

Structure du processus ORGANISATION (Hayes et Flower 1980 p.14)

Organisation (cf. figure 3) : sélection des contenus les plus utiles retrouvés en mémoire et organisation de ceux-ci en un plan d'écriture, un des plans possibles et utiles à la rédaction. Le processus Organisation (couplé avec le processus " mise en mots " ?) (peut) produit(re) des **notes (écrites)** qui ont un aspect spécifiques (liste, numérotation...), c'est-à-dire, ici aussi, un premier écrit qui même s'il est d'une forme particulière, doit, selon nous, pouvoir donner lieu à révision (au sens restreint) puisqu'il devient élément du contexte de la tâche.

Cadrage des buts : quelques uns des matériaux retrouvés par le processus Génération ne sont pas des unités de contenu mais des **critères** (" mieux vaut rester simple ", " j'ai besoin d'écrire une transition ici ", ...) par rapport auxquels **juger le texte**. Le processus Cadrage du But identifie et stocke ces critères qui seront utilisés **ultérieurement** lors de la Mise au Point.

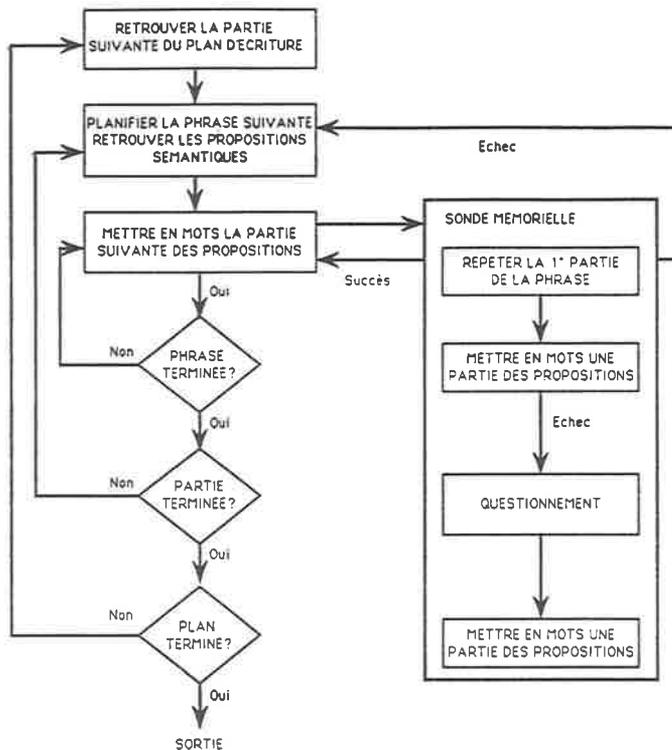


figure 4 :

Structure du processus MISE EN MOTS (J.R. Hayes et L.S Flower 1980 p.16)

Mise en mots (cf. figure 4) : ce sous-processus produit, sous la guidance du plan d'écriture, du langage, des phrases acceptables de la langue, qui correspondent à l'information - stockée sous forme de propositions sémantiques - de la mémoire du rédacteur.

Si l'on comprend bien la logique du modèle cognitif de Hayes et Flower, la Mise en Mots ne doit pas être confondue avec l'exécution des programmes moteurs de l'acte graphique proprement dit. En tant que processus mental, elle produit du langage (" interne ") qui est disponible en mémoire de travail et non encore graphié, mis en lettres. Ce passage langage/graphie n'est d'ailleurs pas décrit explicitement par le modèle. On pourrait penser, en extrapolant quelque peu sans doute, que l'activité graphique n'est pas obligatoire dans la rédaction ou, plus exactement, qu'elle peut être assurée par une autre instance que le sujet rédacteur (dans les cas de dictée à un secrétaire, par exemple, avec possibilité de voir le texte se graphier et de relire. Cf. Scardamalia, Bereiter et Goelman, 1982).

Comme on le constate (et même si Hayes et Flower ne traitent pas explicitement ce point), dès le sous-processus Génération se pose la question des **critères d'évaluation** de la pertinence des items informationnels retrouvés (pour répondre aux questions " utile/pas utile ") et de la complétude de la recherche en mémoire à long terme (pour décider s'il convient de continuer ou non à générer). De même pour le sous-processus Organisation : quels critères pour décider de l'utilité / non-utilité des items éventuellement notés ? pour décider si les opérations d'organisation (qui sont données dans la figure 4 à titre d'exemples) sont appliquées avec succès ou non ? pour décider si l'organisation du texte est (provisoirement) suffisamment élaborée ?

D'où proviennent ces critères ? La réponse la plus satisfaisante dans la logique du modèle est de considérer qu'ils sont produits par le sous-processus Cadrage du But. Dans ces conditions, les buts que se donne le rédacteur en cours de composition, les critères d'évaluation qui leur sont attachés et les plans qui sont définis pour atteindre ses buts en respectant les critères ne concernent pas que la " dispositio ", le plan d'écriture. Les critères ne s'appliquent pas seulement " ultérieurement ", quasi " off line ", après coup, sur du texte déjà écrit, sur un premier jet partiel. Ils s'appliquent aussi " on line ", " à l'intérieur " même du processus de planification et peuvent donner lieu à des révisions invisibles (" dans la tête du rédacteur ") ou visibles sur les notes produites à partir des sous-processus Génération et Organisation.

On pourrait faire le même type de remarques pour le processus Mise en Mots. Les boîtes avec sortie “ oui/non ” mettent en jeu des plans et des critères de phrase, (de paragraphe ?), de partie, de texte. Dans la boîte “ sonde ”, la stratégie interrogative (sur le contenu : “ il fait quoi, ce personnage ? ”, et sur les choix lexicosyntaxiques : “ Comment je vais écrire ça ? ”) donne lieu à un travail d'évaluation, et donc de révision, pour partie invisible.

Révision : sa fonction est d'améliorer la qualité du texte produit lors de la mise en mots. Ce processus consiste à détecter les faiblesses du texte et à les corriger selon les conventions de la langue et les exigences du sens et à évaluer la mesure dans laquelle le texte réalise les buts du rédacteur. Cette définition de Hayes et Flower est évidemment très restrictive si l'on admet ce qui a été dit précédemment.

Lecture : Hayes et Flower ne disent rien de cette opération et renvoient la détection au sous-processus suivant :

Mise au point : tout matériel mis en mots par le rédacteur (les divers types de notes également ?) est susceptible d'être traité par ce processus. Sa mission est de détecter et de corriger les non-respects des conventions d'écriture et les flottements sémantiques, et d'évaluer les matériaux en fonction des buts d'écriture (d'où, dans les protocoles verbaux, des auto-questions du type : “ Est-ce que cet argument est convaincant ? ”, “ Est-ce que j'ai couvert toutes les parties du plan ? ”).

Le processus Mise au Point est conçu comme un **système de production**, i.e. un système “ conditions-action (si-alors) ”. Les conditions sont de 2 types : les premières spécifient le type de langage sur lequel la production Mise au Point s'appliquera (notes (ici explicitement signalées par Hayes et Flower), phrases en forme, texte dans son ensemble...), les secondes constituent un détecteur de fautes (erreurs de grammaires, mots incorrects, contexte oublié...). Quand les conditions sont remplies, une procédure de réduction de l'erreur est engagée.

Exemples :

- ((P en forme) (1^e lettre en minuscule) →mettre la 1^e lettre en majuscule)
- ((P en forme) (mot technique ou rare) →trouver un mot plus commun)
- ((T en forme) (ton inconsistant) →uniformiser le ton)

Le processus est déclenché automatiquement chaque fois que les conditions d'une production sont réunies. Il interrompt le déroulement de tout autre processus. Hayes et Flower distinguent cependant Révision et Mise au Point. La Révision est une activité dans laquelle le rédacteur décide de consacrer un certain temps à examiner systématiquement le texte (écrit) et à l'améliorer. Elle se déroule typiquement quand le rédacteur a terminé un processus de Mise en Mots (et qu'une partie du

texte a été graphiée, cf. supra) et n'interrompt donc pas ce processus. La Mise au Point au contraire est déclenchée automatiquement et peut se dérouler pendant de brèves périodes de temps qui interrompent provisoirement les autres processus. Le processus Mise au Point n'est donc pas seulement un sous-processus de Révision.

Contrôle (monitor) : les relations entre les processus sont définies par un système de production. Dans son ensemble, le modèle de Hayes et Flower n'est pas un modèle en phases linéairement successives. Il est récursif. Au fur et à mesure que leur rédaction progresse, les rédacteurs planifient, mettent en mots et revoient récursivement selon des séquences irrégulières (cf. également Nold 1981, figure 5).

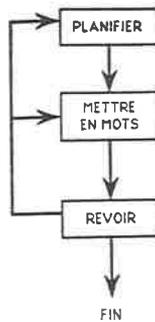


figure 5 :

Un modèle simplifié du processus d'écriture (Nold 1981 p.68)

Le contrôle tient compte du fait que les processus Mise au Point et Génération peuvent interrompre les autres, que les processus d'écriture sont contrôlés par des buts, que les différences individuelles dans le cadrage des buts se traduisent par des styles ou des manières d'écrire individuels. Les règles du système de production Contrôle déterminent des priorités relatives et non des chronologies fixes :

1. (langage produit en mémoire à court terme → Mise au Point)
2. (nouvelle information en mémoire à court terme → Génération)
- 3 à 6 : production du Cadrage des Buts ; c'est ici que se manifestent les différences individuelles cf. infra.
7. (but – générer) → Génération)
8. (but – organiser) → Organisation)
9. (but – mettre en mots) → Mise en Mots)
10. (but – réviser) → Révision).

Pour les règles 3-6, Hayes et Flower décrivent 4 configurations possibles, correspondant à 4 styles cognitifs de rédaction :

A) le rédacteur essaie de produire une première phrase parfaite, puis de faire suivre cette première phrase d'une seconde également parfaite, et ainsi de suite.

3. (nouvel élément issu de Mise en Mots →(but = Révision))
4. (nouvel élément issu de Organisation →(but = Mise en Mots))
5. (nouvel élément issu de Génération →(but = Organisation))
6. (pas assez de matériaux →(but = Génération)).

B) les pensées sont écrites au fur et à mesure qu'elles arrivent au rédacteur et il les révisent ultérieurement

3. (nouvel élément issu de Génération →(but = Organisation))
4. (nouvel élément issu de Organisation →(but = Mise en Mots))
5. (pas assez de matériaux →(but = Génération))
6. (assez de matériaux →(but = Révision))

C) le rédacteur essaie d'écrire un premier brouillon parfait

3. (pas assez de matériaux →(but = Génération))
4. (assez de matériaux, plan incomplet →(but = Organisation))
5. (nouvel élément issu de Mise en Mots →(but = Révision))
6. (plan complet →(but = Mise en Mots)).

D) la priorité donnée à la longueur, à l'ampleur ; un brouillon est planifié, mise en mots avant toute révision.

3. (pas assez de matériaux →(but = Génération))
4. (assez de matériaux, plan incomplet →(but = Organisation))
5. (plan complet →(but = Mise en Mots))
6. (Mise en Mots complète →(but = Révision))

Hayes et Flower ont essayé de valider leur modèle à partir de l'analyse d'un protocole verbal ⁽²⁾ recueilli auprès d'un rédacteur du type D. Ils disposent de 14 pages de transcription du protocole verbal (découpé en unité contenant un seul commentaire ou énoncé), 5 pages de notes et 1 page d'un " essay " terminé, écrites par le rédacteur. Ils distinguent 3 types d'unité dans le protocole verbal :

a) des méta-commentaires à propos des processus de rédaction (ex : " je vais

faire la liste des thèmes maintenant ”, “ je vais écrire un brouillon ”, “ je ferais mieux de revenir en arrière et de relire ”),

b) des énoncés orientés vers la tâche : ils ont un contenu spécifique et signalent l'application d'un processus à la tâche en cours (ex : “ ce n'est pas le mot juste ” ↔ processus Mise au Point ; “ j'utiliserai ce thème plus tard ” ↔ processus Organisation).

c) des interjections (ex : “ OK ” “ D'accord ”, “ Voyons voir ”, “ Ah ”...).

Seules les unités de la première moitié du protocole sont analysées ici, soit 458 unités, ce qui évidemment limite la portée de la validation, d'autant qu'on ne sait pas exactement comment se synchronisent les paroles du protocole et les traces graphiques !

Pour la partie du protocole analysée, si la catégorisation des méta-commentaires “ a ” fait apparaître 3 grandes sections successives : Génération, Organisation, Mise en Mots, on trouve fréquemment à l'intérieur de chacune de ces sections des méta-commentaires à propos de Mise au Point et de Génération, soit : G (+ MauP), O (+ G et MauP), Mise en Mots (+ G et MauP), les chaînes de Génération étant plus fréquentes et plus longues dans la 1ère phrase que dans les 2 autres.

Il y a accord entre les 2 auteurs travaillant de façon séparée pour identifier les énoncés “ b ” comme relevant de Génération, Organisation, Mise en Mots ou Mise au Point. Ici aussi, Génération et Mise au Point apparaissent dans chaque section, Génération comme but principal d'abord puis comme processus interrupteur ; ces interruptions sont d'ailleurs fréquentes et largement distribuées.

Ces analyses que nous ne rapportons ici que partiellement confortent-elles le modèle ? Sans doute, mais à la condition de ne pas se laisser tromper par l'apparente linéarité de la figure 1, à la condition de concevoir le modèle, ainsi que nous avons essayé de le montrer et que le font Hayes et Flower in fine (p. 29), comme complexe et récursif. D'où cette formule quasi conclusive un peu sibylline : “ L'ensemble du processus, ces processus peuvent apparaître à l'intérieur de tout autre processus ”. (p. 29), que nous interprétons pour notre part de la façon suivante : les opérations de Planification rédactionnelle, de Mise en Mots et de Révision sont des opérations complexes qui à ce titre mettent en jeu “ on line ” des sous-opérations de Cadrage des Buts, de Planification et d'Evaluation non-nécessairement visibles sur le papier ; par ailleurs, la Revision de texte (écrit) passe à son tour par de nouvelles opérations de Planification, Mise en Mots et Révisions complexes qui à ce titre mettent en jeu “ on line ” des sous-opérations de Cadrage des Buts, de Planification et d'Evaluation non-nécessairement visibles sur le papier.

II – Un modèle de l'évaluation-révision pour répondre à la question : Les élèves de 10 à 14 ans ont-ils les compétences requises pour évaluer-réviser ?

Certains aspects du processus de composition n'apparaissent pas dans l'analyse des protocoles de pensée à haute voix. Si cette technique montre que les rédacteurs novices ne " décollent " pas souvent de la génération du contenu du texte pour se situer à des niveaux plus élevés de formulation de buts, de planification, d'évaluation, elle ne permet en effet pas de trancher entre plusieurs hypothèses explicatives possibles de ce phénomène :

a) les novices peuvent ne pas savoir que traiter la tâche à un niveau élevé est une bonne démarche pour eux ;

b) ils peuvent éviter de se confronter à des problèmes de hauts niveaux parce qu'ils ne disposent pas des connaissances rhétoriques qui leur permettraient d'en tirer profit ;

c) ils peuvent savoir qu'il est utile de traiter la tâche à un niveau élevé et avoir les connaissances requises, mais échouer à le faire quand leur attention est absorbée par des problèmes de génération de bas niveau.

Les hypothèses a et b relèveraient d'un manque de compétence (représentation confuse de la tâche ou manque de connaissances), l'hypothèse c indiquerait une " simple " difficulté de contrôle d'exécution, de mise en oeuvre des compétences, du fait de la domination des contraintes de bas niveau liées à la génération du texte et à sa mise en mots graphiques.

C'est pour manipuler ce facteur, pour contourner les difficultés de contrôle exécutif, que Scardamalia et Bereiter (1983 a, 1985 b) utilisent une procédure de la facilitation procédurale, une routine d'exécution simplifiée qui permet d'alléger la charge cognitive de l'exécution et de faire apparaître les compétences sous-jacentes cachées, si elles existent (cf. Bereiter et Scardamalia 1982, par exemple, pour d'autres applications de la procédure des facilitations procédurales). Plus spécifiquement, il s'agit ici de déterminer si les élèves de 10 à 14 ans disposent des compétences requises pour évaluer-réviser leur texte écrit.

A cette fin, Scardamalia et Bereiter postulent chez les rédacteurs compétents un processus CDO, Comparer-Diagnostiquer-Opérer (cf. figure 6), un des objectifs de la recherche étant de tester sa plausibilité.

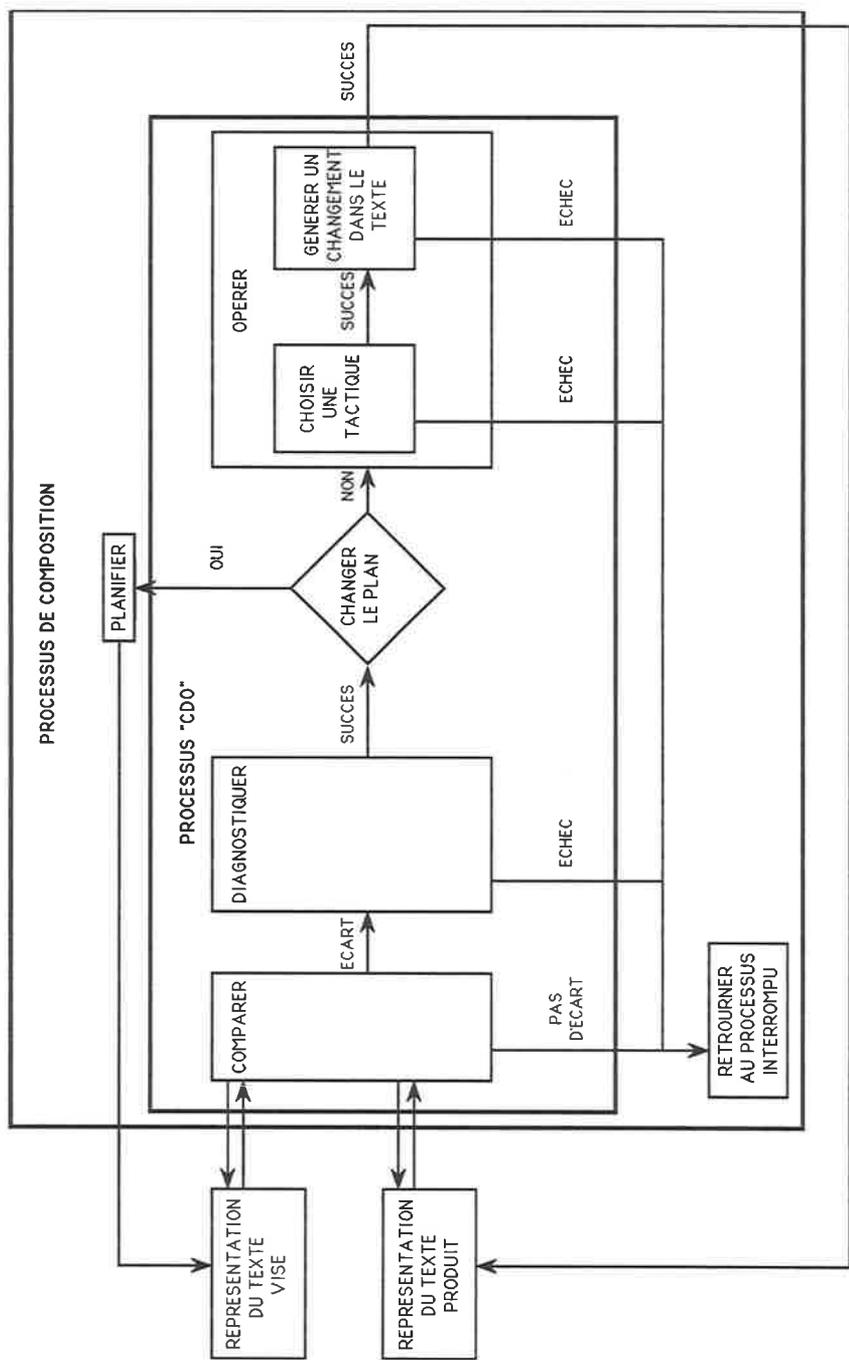


figure 6 :
 Modèle du processus "Comparer-Diagnostiquer-Opérer" dans la composition
 (Scardamalia et Bereiter 1983 p.70, 1985b p. 568)

Pendant la composition, 2 types de représentations mentales sont construites et stockées en mémoire à long terme : une représentation de la partie du texte déjà écrite et une représentation du texte visé en tant qu'ensemble planifié. Le processus CDO est mis en oeuvre par la perception d'un écart (" mismatch") entre ces 2 représentations. Le processus CDO interrompt les autres processus, il se termine donc par un retour au processus interrompu quel qu'il soit (planification, génération...)

Quand le sous-processus Comparer détecte un écart, l'attention se porte sur Diagnostiquer, ce qui peut impliquer une recherche dans le texte et une recherche de connaissance rhétorique en Mémoire à Long Terme comme cause possible de l'écart détecté. Une fois la nature de l'écart identifiée, le rédacteur peut décider, pour supprimer l'écart entre les 2 représentants du texte, de changer ses intentions, de modifier son plan et la représentation du texte visé plutôt que le texte lui-même, et de ce fait de sortir du processus CDO proprement dit. On notera au passage que le modèle ne dit rien de cette opération de changement de plan : le composant " Plan" ou "Planifier" (le contexte ne permet pas de distinguer ces deux mots homonymes en anglais) est situé en dehors de la boîte " CDO " proprement dite qui ne contient pas un module " Opérer sur le plan ". Il y a là sans doute un domaine d'investigation intéressant puisque cette souplesse dans la planification peut être considérée comme un des indices d'une maîtrise experte de la composition écrite, l'écriture " épistémique " (Bereiter 1980) qui ne se contenterait pas, comme dans les écritures dominées par la stratégie du " tout dire ", du " knowledge telling ", de remplir des cadres textuels figés avec des contenus pré-construits (Scardamalia et Bereiter 1985 b, Bereiter et Scardamalia 1985). On pourrait par ailleurs imaginer un modèle plus complexe dans lequel et le texte écrit et l'intention seraient modifiés.

Si c'est le texte effectif qui doit être touché, la phase Opérer est activée et ses 2 composantes : " choisir une tactique " (Opérer 1), i.e. un type général de changement du texte (changer les mots, effacer, ajouter...). Si la tactique retenue implique une révision (et non pas de laisser en l'état), commence alors la phase " générer le changement " (Opérer 2) qui accomplit spécifiquement la tactique retenue. Ceci conduit à une représentation modifiée du texte écrit et à un nouveau cycle CDO. Le processus se poursuit jusqu'à la disparition de l'écart ou à un échec à un moment du cycle, et se clôt par un retour au processus interrompu.

En l'état, ce modèle n'est qu'un outil de recherche pour étudier les processus d'évaluation-révision dans la composition écrite. Les modifications apportées au texte ne sont retenues que comme significatives d'un processus cognitif et par ailleurs le processus CDO peut se dérouler sans révision visible ou avec des révisions qui ne répondraient pas à ce qu'on entend habituellement par révision. Tel est le cas d'un processus CDO déclenché en début de composition avec choix tactique de réduire l'écart dans la suite du texte à écrire et non dans la modification du texte déjà écrit.

Les enfants, dit-on, font peu de révisions, et seulement sur des aspects mineurs de mise en conformité avec l'usage conventionnel. On envisage souvent ce déficit comme une incapacité des enfants à se décentrer, à prendre le point de vue du lecteur ou le point de vue objectif sur leur texte, c'est-à-dire à se représenter le texte produit. On situe donc le noeud du problème dans le sous-processus Comparer de CDO. Dans cette perspective, on devrait envisager également la non-disponibilité ou la faiblesse de la représentation du texte visé-planifié. Mais le problème pourrait se situer à un autre endroit du cycle (Diagnostiquer, Opérer 1, Opérer 2). Il pourrait concerner également le processus CDO dans son ensemble et la difficulté à l'incorporer comme sous-processus dans la composition. L'invisibilité du processus CDO empêche normalement de décider entre ces possibilités, d'où la facilitation procédurale pour limiter le coût de sa mobilisation et fournir des traces observables de ses phases principales.

Expérience.

Elle implique 90 (3 x 30) élèves des grades 4, 6 et 8 (10, 12 et 14 ans). La tâche consiste à rédiger-réviser un petit " essai d'opinion " sur un sujet donné (" Est-ce que les enfants devraient choisir les matières qu'ils étudient à l'école ? "). La moitié des élèves applique la procédure d'évaluation-révision après chaque phrase, i.e. avant d'écrire la phrase suivante (variante " on line " OL) ; l'autre moitié évalue-révisé successivement chaque phrase une fois le texte terminé (variante " Evaluation après ", EA). Ces 2 variantes, qui existent dans les situations " naturelles " d'écriture, présentent des " avantages " et des " inconvénients " : l'évaluation-révision OL exige de garder en mémoire les plans du futur texte pendant le réexamen de ce qui a été écrit mais dans le même temps elle facilite la génération de nouveaux contenus ; avec l'évaluation-révision EA, les risques de perte en mémoire des plans et intentions sont moindres, mais la révision elle-même est plus contrainte puisqu'elle doit tenir compte de l'amont et de l'aval. La manipulation comporte des limites : un seul cycle CDO est réalisé sur chaque phrase ; alors que le CDO peut fonctionner à tous les niveaux, depuis les niveaux mécaniques et l'orthographe jusqu'à l'évaluation globale, ici on focalise sur les problèmes de cohérence, de pertinence et de prise en compte du lecteur.

Les élèves apprennent préalablement la procédure de facilitation par démonstration " magistrale ". Pour la variante OL, l'expérimentateur montre, au cours de la production par lui d'un texte de 9 phrases, comment les indices d'évaluation constituent une aide à penser. Puis sur le sujet : " Est-ce que l'hiver est la meilleure des saisons ? ", l'expérimentateur donne la 1ère phrase : " L'hiver est la meilleure " et demande à l'élève d'évaluer-réviser cette phrase à l'aide des indices, puis de produire et d'évaluer-réviser les phrases suivantes rédigées par élève. La démonstration est modifiée en EA, mais elle porte sur le même texte adulte et propose les mêmes

indices d'évaluation-révision. Cet apprentissage était destiné à éliminer les élèves qui n'auraient pas compris la procédure expérimentale mais aucun élève n'a dû être rejeté.

Les aides à l'évaluation-révision sont constituées par des formules reportées sur des cartes distinctes :

11 cartes évaluatives (Comparer = C)

1. les gens ne vont pas voir pourquoi c'est important
2. les gens ne vont pas croire ça
3. les gens ne vont pas être très intéressés par cette partie
4. les gens risquent de ne pas comprendre ce que je veux dire ici.
5. les gens vont être intéressés par cette partie.
6. c'est bien.
7. c'est une phrase utile
8. je pense que je pourrais le dire plus clairement
9. je suis en train de m'éloigner de l'essentiel
10. je ne vois pas bien ce que j'essaie de dire
11. ça ne marche pas très bien.

6 P directives (Opérer 1 = O1)

1. je pense que je vais laisser ça comme c'est
2. je ferais mieux de donner un exemple
3. je ferais mieux de retirer cette partie
4. je ferais mieux de rayer cette phrase et de l'écrire d'une autre façon
5. je ferais mieux d'en dire plus.
6. je ferais mieux de changer des mots.

Dans la variante OL, l'élève choisit, après écriture d'une phrase, la carte d'évaluation qui, parmi les 11 proposées dans le désordre, lui semble le mieux correspondre à la phrase examinée (= Comparer), et il explique à haute voix comment l'évaluation s'applique (= Diagnostiquer). Puis il choisit une des 6 cartes de " tactique " (= Opérer 1) et réalise si nécessaire le changement (= Opérer 2). Toutes les cartes sont passées en revue avant le choix. La séance se termine par un entretien sur la manipulation et sa comparaison avec l'expérience de l'élève en matière d'écriture. Tout est noté ou enregistré par expérimentateur (durée : 90 minutes).

Pour EA, le dispositif est le même mais le texte a été écrit en classe le jour précédent l'expérimentation.

Résultats

Il n'y a pas de blocage par rapport à l'emploi de la procédure. Seulement 6 cas de contournement apparent de la tâche d'évaluation-révision par le choix des cartes C-6 et 01-1, dont 4 en grade 4. Les élèves des grades 4 et 6 produisent des textes de même longueur moyenne en OL et EA. Au grade 8, les textes sont significativement plus courts en OL.

En entretien, tous les élèves déclarent que la procédure les a aidés à faire quelque chose qu'ils ne font pas d'habitude, et qu'ils ont trouvé difficile d'évaluer leur écrit en détail. 74% disent que la procédure rend le processus d'écriture dans son ensemble plus facile (" des questions que je ne me pose pas d'habitude ", " répondre à l'avance à des questions qu'un prof poserait en corrigeant une rédaction "). 12% jugent que la procédure rend l'écriture plus difficile dans son ensemble (" ça prend plus de temps ", " je n'avance pas phrase par phrase "). 14% disent que certains aspects sont rendus plus faciles, d'autres plus difficiles. Mais ils sont peu nombreux à dire que leur texte est meilleur que d'habitude.

Effets de la procédure sur les textes produits :

Quantitativement, on note un plus grand nombre de changements du texte que dans l'enquête NAEP (1977, mais cf critiques de Nold 1981) : 20% (vs 40%) des élèves du grade 4 et 7% (vs 22%) du grade 8 ne changent rien.

Qualitativement, on devrait s'attendre à ce que ces changements ne produisent pas d'effets " mélioratifs " ou " péjoratifs " au grade 4 (dans la mesure, du moins, où les juges ne sont pas d'accord entre eux) ; au grade 8, les juges sont d'accord pour dire que la tendance est globalement péjorative.

Dans l'expérience de Scardamalia et Bereiter, l'évaluation est réalisée par 2 juges indépendants qui comparent les 2 versions aléatoirement identifiées comme V1 (une pseudo version " V1 " OL est-elle reconstituée ?) et V2. Un score final est calculé : " nombre de changements jugés mélioratifs " moins " nombre changements jugés péjoratifs ". La tendance générale est aux changements mélioratifs (en moyenne +0,83 pour un juge et + 1,16 pour l'autre, sans effet de grade ni de la condition OL/EA), mais l'accord entre les juges est faible ($r = 0,24$). En revanche, la comparaison globale des paires V1/V2 AE, et de " fausses " paires V1 AE/V OL (constituées par les chercheurs par appariement qualitatif de textes V1 AE et V OL sur la base d'un classement préalable des 2 séries de textes du meilleur au moins bon) par des juges indépendants évaluant également en aveugle ne révèle aucune différence significative V2/V1.

Il y a donc un apparent paradoxe entre la tendance à des améliorations micro et une stagnation d'ensemble. Mais, parmi les 11 cartes Comparer, 2 étaient censées orienter l'attention sur le texte comme ensemble (C-9 et C-10, quid C-11 ?) et elles ont été rarement retenus par les élèves aux 3 grades. Généralement, les élèves se sont occupés des petites unités de langage et seulement en fonction du co-texte local. D'autre part, la différence statistiquement significative entre changements mélioratifs et changements péjoratifs n'est pas très forte : d'où l'absence d'effet mélioratif sur l'impression d'ensemble.

S'agit-il d'un problème de manque de compétences à évaluer-réviser ? Les élèves peuvent tout aussi bien être incapables d'évaluer l'effet de ce qu'ils écrivent, de diagnostiquer la source de problème, ils peuvent prendre des décisions inadaptées de tactique de changement, manquer de capacités linguistiques pour réaliser les changements qu'ils projettent. La fonction des descriptions qui suivent est de permettre d'essayer de choisir entre ces explications.

Qualité des évaluations :

Un expert évalue chacune des phrases de chaque texte avec les 11 cartes Comparer ; puis on compare les choix de l'expert et ceux des élèves pour chaque phrase. Le tableau 1 donne pour chaque grade en chaque variante (OL/AE) les pourcentages d'accord entre l'expert et les élèves selon les modalités suivantes : a) même choix que l'expert ; b) pas le même choix, mais choix approprié ; c) pas le même choix, mais choix en partie approprié ; d) choix inapproprié.

	g4		g6		g8	
	OL	EA	OL	EA	OL	EA
a	23	47	60	93	71	67
b	62	47	33	7	29	33
c	15	6	7	0	0	0
d	0	0	0	0	0	0
total	100	100	100	100	100	100

tableau 1

Les élèves des 3 grades apparaissent capables d'évaluer leurs productions quand ils le font, plus finement, si on considère que les cartes C-1 à C-5 étaient orientées vers le lecteur, et les cartes C-8 à C-10 (11 ?) l'étaient vers le rédacteur, on constate une diminution de l'orientation vers le lecteur avec l'âge (sans tenir compte des C-6 et 7, les orientations vers le lecteur sont au grade 4 : 47%, au grade 6 : 35%, au grade 9 : 30%). Ces résultats modulent selon nous l'explication classiquement avancée d'un manque de décentration de type socio-communicationnel.

Qualité des diagnostics :

On compare les explications des élèves et celles de l'expert selon le même type d'échelle d'accord que pour les évaluations, avec cette fois en plus la modalité e) explications non classables ou absentes.

	g4		g6		g8	
	OL	EA	OL	EA	OL	EA
a	0	0	0	27	21	20
b	23	27	47	20	43	60
c	31	20	13	20	0	13
d	8	13	13	7	0	7
e	38	40	27	26	36	0
total	100	100	100	100	100	100

tableau 2

Les pourcentages du tableau 2 montrent que l'accord enfants/expert est ici nettement moins bon. C'est seulement au grade 8 que les explications retenues sont jugées appropriées en moyenne. Tandis que les élèves se focalisent sur des détails spécifiques, l'expert envisage des problèmes de texte, de rapport entre une phrase confuse et le texte. Les élèves tendent également à abandonner rapidement un problème perçu et répondent à un possible contre-argument du lecteur en justifiant la phrase qu'ils ont écrite. Si les élèves sentent les problèmes de leur écrit, ils n'identifient pas efficacement la source de ces problèmes. Cela dit, les positions de l'expert et celle des élèves ne sont pas tout à fait les mêmes : il est en situation d'hétéro-évaluation, ils sont en situation d'auto-évaluation. Cette différence de positions qui ne produit pas d'effet sur la détection proprement dite, peut être un des facteurs qui explique l'écart entre les diagnostics explicites. Nous reviendrons sur cette question dans la troisième partie de ce papier.

Choix des tactiques de remédiation :

Les propositions des cartes Opérer 1 sont très générales et il est difficile de dire si tel choix est bon ou mauvais sans connaître la nature du changement effectif envisagé. L'évaluation par l'expert ne porte donc que sur la plus ou moins grande probabilité d'efficacité du choix **par rapport au problème identifié par l'élève** : de 50 % au grade 4 à 74 % au grade 8 de choix " prometteurs ". Il y a par ailleurs peu d'évolution avec l'âge du type de cartes O1 choisie :

	O1-1	O1-2	O1-3	O1-4	O1-5	O1-6	total
CL g4	68,3	12,2	0	0	7,3	12,2	100
g6	54,5	12,7	1,8	10,9	5,5	14,6	100
g8	63,5	9,5	3,2	0	9,5	14,3	100
EA g4	60,6	3,0	3,0	9,1	4,6	19,7	100
g6	50,0	2,1	0	20,8	6,3	20,8	100
g8	49,5	1,9	3,7	6,5	3,7	34,7	100

tableau 3

O1-1 est particulièrement fréquente, surtout en g4 : la décision est donc prise 1 fois sur 2 au moins de ne rien changer à la phrase. Ce phénomène peut être mis en relation avec la non-persévérance des élèves signalée au paragraphe précédent, mais il est impossible d'aller plus loin puisque Scardamalia et Bereiter ne croisent pas le choix Comparer et les choix Opérer 1.O1-2 et O1-5 sont choisies peu souvent en EA (de 6 à 8 %), plus fréquemment en OL (18-20 %) à chaque grade : réviser après coup, c'est rarement ajouter pour les élèves.

Efficacité des changements :

La fréquence des changements jugés péjoratifs signalée plus haut indiquent que les élèves ont de sérieuses difficultés à gérer le langage écrit. Par exemple, les 30 choix de O1-4 (rayer la phrase et la réécrire) se traduisent 11 fois par une copie avec des changements seulement ponctuels, 5 fois par un changement complet du sens de la phrase (la difficulté à exprimer autrement une idée est ainsi contournée !), 14 fois par des changements plus ou moins importants (le plan phrastique étant gardé) avec maintien de l'idée originale, 4 fois par un échec quand il y a tentative de changement complet de l'expression. Les élèves semblent donc avoir des problèmes de reformulation.

Interprétation :

Quelle est la validité psychologique du modèle CDO ?

La possibilité même de son "implantation simulée" chez des sujets non experts qui produisent dans ces conditions des traces compatibles avec celles produites par des experts ainsi que les déclarations "optimistes" des élèves constituent des indices plutôt encourageants. Encore faudrait-il savoir plus précisément ce que font effectivement les experts en matière d'évaluation-révision de textes écrits...

Mais l'aspect itératif du modèle n'a pas été testé. Cette itération impliquerait un dispositif de contrôle top-down qui n'est pas représenté dans le modèle ni provoqué dans la procédure expérimentale, contrôle qui garantirait que les changements successifs seraient orientés vers le même but.

D'autre part, la recherche présentée ne traite que des écarts " moyens ". Le modèle prétend être valable pour tous les niveaux d'écart, depuis la relecture d'épreuve (coquilles ?) jusqu'aux problèmes structuraux, mais cela n'est pas testé.

Enfin le processus CDO est ici provoqué par une routine et non spontanément par la perception d'un écart. Des adultes qui y ont été soumis ont d'ailleurs mal accepté la procédure expérimentale : elle déclenche artificiellement le processus CDO en parallèle avec le processus CDO " naturel ", et elle le fait trop souvent parce qu'elle fonctionne à des niveaux trop réduits (phrase) pour des adultes compétents.

Cela ne remet pas en cause la modèle CDO lui même mais limite la version simplifiée mise au point pour des enfants (cf. la production plus courte des élèves du grade 8 en OL).

L'intérêt du modèle simplifié proposé par la procédure expérimentale est de dépasser le constat brut du peu de révisions faites par les élèves et leur caractère = ou " neutre " quant à la qualité globale finale, entre autres en fournissant une aide à la " pensée à haute voix ". Il révèle que les élèves sentent bien les problèmes de leur écrit (Comparer) à un niveau abstrait. Le fait que les élèves tirent profit du feed-back de leurs pairs pour réviser et réécrire leur texte a pu faire penser que leur difficulté à réviser seul tenait à leur incapacité à adopter le point de vue du lecteur sur leur propre texte, mais tel n'est pas le cas puisqu'ils parviennent à détecter les problèmes de leur texte avec l'aide de facilitations procédurales. Cependant, quand ils cherchent les raisons de ces problèmes (Diagnostiquer), les choses se gâtent : ils se laissent attirer par quelque détail concret saillant, moins coûteux cognitivement à " traiter ", et perdent de vue le but de plus haut niveau qui pouvait motiver leur recherche. Un modèle CDO élaboré devrait de ce fait comporter un processus complexe de recherche dans la boîte Diagnostiquer. De plus les enfants peuvent ne pas avoir de connaissances (langagières) pertinentes ou en avoir qui sont fautives et qui provoquent des révisions péjoratives : les connaissances méta peuvent chez les enfants servir comma aide ou comme obstacle au diagnostic. Le plus souvent les enfants détectent intuitivement le problème mais passent outre et reprennent le processus interrompu sans Diagnostiquer ni Opérer : le processus CDO est court-circuité. Plusieurs causes possibles à cela : des représentations mentales du texte visé et du texte produit insuffisamment développées, des expériences précédentes de révisions malheureuses, le passage direct de Comparer à Opérer (suffisant pour corriger les

lapsus, mais pas au delà), la crainte de perdre le contrôle du processus de composition (le processus CDO étant perçu comme un distracteur interne). L'activation spontanée du processus CDO dépend du développement d'une série d'habiletés (à planifier, à poser et traiter des problèmes rhétoriques, à encoder de grandes unités linguistiques dans des formes mentalement manipulables) dont il ne peut être isolé (3).

III – Les élèves évaluent-ils mieux les textes des autres que leurs propres textes ?

Une des recherches sur la révision rapportées par Bartlett (1982) concerne spécifiquement la détection. Comme Scardamalia et Bereiter, Bartlett distingue bien les 3 composants détection, identification et correction des problèmes dans le processus de révision, mais la caractérisation de chaque sous-processus n'est pas univoque. Selon elle en effet, la détection présuppose, dans le cas de l'auto-évaluation, que le rédacteur établisse un " contact " entre le texte qu'il a écrit et un corps de connaissances (non seulement les intentions initiales du rédacteur mais aussi les conventions textuelles) à partir duquel des textes alternatifs peuvent être construits. La capacité à détecter dépend de la plus ou moins grande facilité à se remémorer ou à se représenter ces connaissances. Détecter n'est donc pas nettement séparé d'identifier voire de corriger.

Bartlett oppose lire pour comprendre (le texte d'un autre) et relire (son propre texte). Pour se relire, c'est-à-dire entre autres faire des calculs de risques sémantiques, évaluer le savoir partagé avec le futur lecteur plus ou moins nettement identifié, le rédacteur doit moduler voire neutraliser les " informations privilégiées " qu'il possède (et que le lecteur n'a pas nécessairement). Il doit donc se construire une représentation " objective " du texte écrit, distincte de la représentation du texte visé, des intentions. Le lecteur, lui, n'a pas à neutraliser ces " informations privilégiées " : il lui " suffit " d'essayer de se construire une représentation du texte et de déterminer si les difficultés qu'il peut rencontrer dans cette tâche tiennent à lui ou au texte. Bartlett conclut qu'il est plus facile de détecter des problèmes dans le texte de l'autre (hétéro-évaluation), du moins des problèmes fondés sur les " informations privilégiées " (incohérence logique ou ambiguïté référentielle, par exemple, et non pas orthographe ou syntaxe). C'est cette conclusion qu'elle cherche à vérifier expérimentalement en comparant les performances de sujets en situation d'auto-/hétéro-détection de problèmes, fréquents dans les textes narratifs écrits par des élèves du primaire, d'ambiguïté référentielle et d'anomalies syntaxiques. Les premiers sont sensibles aux " informations privilégiées ", les seconds ne le sont en principe pas.

On demande à des élèves des grades 4 et 5 (10 et 11 ans) de composer un récit en vue d'une publication dans une anthologie de la classe. 79 élèves du grade 5 composent et 2 juges indépendants retiennent 34 textes avec au moins 1 exemple d'anomalie syntaxique et 30 avec au moins 1 exemple d'ambiguïté référentielle. Ce sont ces élèves choisis qui auto-révisent leur texte 1 semaine plus tard. Puis, 1 semaine après l'auto-révision, ils hétéro-révisent 8 " passages " adaptés de textes écrits par d'autres enfants : les 34 premiers révisent chacun 6 passages contenant des ambiguïtés référentielles " pronominales ", les 30 seconds révisent chacun 2 passages contenant des anomalies syntaxiques (oublis de verbes, de sujets, de prépositions). Même procédure pour les élèves du grade 4.

Exemples de " passages " adaptés :

- avec problème de référent unique (exemple 1) :

Les policiers ont des missions particulières. Une fois, il y avait un policier qui devait arrêter des voleurs. Un jour, il prit sa voiture de police et parcourut la ville pour arrêter un voleur. Ils se battirent. Il fut tué.

- avec problème de double référent (exemple 2) :

Un homme sortit de chez lui. Un autre homme était dehors. L'homme sortit une lettre et la lui donna. Ils parlèrent pendant un instant puis montèrent dans une voiture. C'étaient deux policiers. Ils allaient arrêter un voleur.

- avec problème d'anomalie syntaxique :

Un homme devait aller au cinéma. Ensuite devait rencontrer sa femme. Ils devaient aller au restaurant chinois puis rentrer chez eux en métro. Mais quand l'homme arriva au cinéma, il constata qu'il n'avait pas d'argent. Il l'avait oublié chez lui.

Les élèves sont déclarés avoir identifié le problème si les 2 juges sont d'accord pour dire qu'ils ont changé quelque chose dans le texte sur au moins 1 des points en question sans nécessairement avoir réussi à corriger efficacement. Le critère retenu ici est donc très exigeant, puisqu'il implique et mélange détection, identification et correction. Cette non-distinction limite quelque peu la portée des résultats. Rien n'est dit sur les consignes de révision données aux élèves.

Les résultats des élèves du grade 5 montrent :

- en **auto-révision** : meilleure détection (" correction " !) (différence significative) des problèmes syntaxiques (18 sur 34, 53 %) que des ambiguïtés référentielles (5 sur 30, 17 %). On ne peut attribuer (totalement) cette faiblesse relative à un refus de changer le texte initial puisque 57 % des textes avec ambiguïté référentielle et 53 % de ceux avec problème syntaxique ont été revus d'une façon ou d'une autre.

- en **hétéro-révision** : 22 élèves sur 30 (73 %) détectent (en réalité " corrigent " !) au moins 1 ambiguïté référentielle (sur 6 textes proposés), et au total 57 % des cas sont " détectés " ; 30 élèves sur 34 (88 %) détectent (" corrigent " !) au moins 1 anomalie syntaxique (sur 2 textes proposés) et au total 69 % des cas sont " détectés " (différence non significative entre les 2 types de " détection ").

	<i>Auto-révision</i>		<u>Total</u>
	<u>Aucune détection</u>	<u>Au moins 1 détection</u>	
<i>Hétéro-révision</i>			
Aucune détection	8	0	8
Au moins 1 détection	17	5	22
Total	25	5	30

Détection d'ambiguïtés référentielles (N = 30)

	<i>Auto-révision</i>		<u>Total</u>
	<u>Aucune détection</u>	<u>Au moins 1 détection</u>	
<i>Hétéro-révision</i>			
Aucune détection	4	0	4
Au moins 1 détection	15	15	30
Total	19	15	34

Détection d'anomalies syntaxiques (N = 34)

Si l'on compare les résultats dans les 2 situations, il apparaît que les élèves " détectent " mieux les 2 types de problèmes dans le texte des autres que dans le leur. Des résultats du même type sont enregistrés avec 40 élèves du grade 4, les fréquences étant, normalement, moins élevées qu'au grade 5.

Bartlett conclut donc que, **de manière générale**, l'hétéro-détection est plus facile que l'auto-détection.

Il nous paraît cependant nécessaire de moduler cette assurance. D'une part, quelques biais expérimentaux peuvent avoir faussé les résultats. Ainsi, les 2 types d'ambiguïtés référentielles signalées par Bartlett (cf. supra) ne posent vraisemblablement pas le même type de problème de " détection ". L'ambiguïté de l'exemple 1 " avec référent unique " est moins forte (dans ce contexte, on a tendance à comprendre que c'est le policier qui a été tué), et donc moins détectable, que celle de l'exemple 3 " avec double référent " (cf. les remarques de Karmiloff-Smith 1983, 1986, sur le choix par les enfants, en production de récit, du personnage principal comme " sujet thématique et syntaxique " constant ; présentation dans Brassart, 1988). Or, Bartlett ne donne aucune indication sur la part respective de ces 2 types d'ambiguïté référentielle dans les 2 corpus de textes. Il faut donc penser que cette variable n'est pas contrôlée. Par ailleurs, en hétéro-évaluation " référentielle " au moins, un effet d'apprentissage ou de sensibilisation a pu se produire du fait de travailler sur un corpus de 6 petits " passages " (alors qu'en auto-évaluation, les élèves ne travaillaient que sur un texte) : la série peut faire pousser les élèves à deviner un problème commun comme raison de sa constitution par l'expérimentateur. Bartlett ne dit rien sur le tempo de la détection (y a-t-il plus de détection à partir du 2ème, 3ème texte... ?).

D'autre part et surtout, les domaines de révision testés par Bartlett concernent des niveaux micro ou " intermédiaires ", de cohésion trans-phrastique au mieux, et non des niveaux macro de cohérence d'ensemble qui eux aussi devraient être explorés par qui voudrait valider la généralité de la conclusion de Bartlett. Or, de ce point de vue, les sujets ont souvent de sérieuses difficultés à contrôler méta-cognitivement leur compréhension d'un texte qu'ils écoutent ou lisent. C'est ce que montrent les recherches de Markman (1985 ; pour une revue de question, cf. Baker 1985).

Markman essaie, par exemple, de déterminer si et dans quelles conditions des élèves des grades 3 à 6 (9 à 12 ans) détectent (consciemment) des contradictions, des inconsistances sémantiques dans des " essais " (descriptifs). Le texte est écouté 2 fois. L'expérimentateur oriente la détection, jusqu'à éventuelle découverte par l'élève, par une succession de questions-sondes de plus en plus précises (par exemple, depuis : " Voilà, ce sont des informations sur les fourmis " jusqu'à " Est-ce que les

fourmis peuvent sentir sans nez ? ”). Chaque texte d’une dizaine de lignes comporte une inconsistance dite explicite ou implicite :

“ ... Les fourmis laissent une trace chimique partout où elles passent. Cette trace est invisible mais elle a une odeur spéciale. Les fourmis doivent avoir un nez pour détecter cette odeur chimique. Une autre chose importante sur les fourmis est qu’elles n’ont pas de nez. Elles ne peuvent pas sentir cette odeur. Les fourmis peuvent toujours retrouver leur chemin en sentant cette odeur ”.

“ ... Les fourmis laissent une trace chimique partout où elles passent. Cette trace chimique a une odeur spéciale. Une autre chose importante sur les fourmis est qu’elles n’ont pas de nez. Les fourmis ne se perdent jamais.

Elle constate que, dans tous les cas et aux 3 grades, les élèves ont de très grandes difficultés à repérer l’inconsistance. Plusieurs causes peuvent être envisagées :

1) mémorisation insuffisante du texte source, mais 86 % de rappels sans erreurs.

2) incompétence (logique) à inférer, mais les élèves (y compris ceux du grade 3) sont capables de le faire quand on les aide à poser les termes.

3-a) les élèves ont remarqué le problème et ont fait un certain nombre d’assumptions, d’inférences pour résoudre la contradiction, mais il n’y a pas trace de l’intrusion de ces assumptions dans les rappels (contrairement aux effets de restructurations cohérentes chez des élèves en rappel de récits, par l’amont, i.e. l’anticipation, chez les plus âgés ; par oubli de l’information ancienne au profit de la plus récente chez les plus jeunes).

Une fois qu’un problème est détecté, il est possible d’essayer de le résoudre immédiatement (avec l’information amont donc) mais, plus vraisemblablement, on commence par attendre pour voir si une résolution ne serait pas possible avec

l'information aval (avec un surcoût dû au maintien en mémoire d'informations non intégrées et du problème en attente). On peut aussi proposer une solution provisoire susceptible de révision ultérieure en fonction des informations aval (avec ici aussi surcoût mémoriel). Ces surcoûts cognitifs peuvent être prohibitifs pour les enfants et les décourager de s'engager dans de telles stratégies.

3-b) différence entre dire qu'on a perçu un problème et lequel (le plus souvent " off line ") et avoir le sentiment qu'il y a un problème et le manifester " on line " par des conduites non-verbales.

C'est ce que montre une autre expérience de Markman dans laquelle elle propose à des élèves des grades 3 et 6 (9 et 12 ans) des récits contenant une phrase incongrue avec un titre a, mais normale avec un titre b :

Titre a : " Jouer un disque " (traduction de l'anglais !)

Titre b : " Jouer du piano "

Janet décide de jouer de la musique / Elle choisit l'air qu'elle préfère / C'est une chanson appelée " Le temps passe " / " Cela fait longtemps que je ne l'ai pas joué ", se dit-elle/Elle le joue doucement pour ne pas déranger sa famille/ /Janet aime chanter sur la musique/ Elle connaît quelques mots et fredonne les autres/ Le dernier vers de la chanson est celui qu'elle préfère / Quand cette chanson est terminée, elle en joue une autre.

La détection " verbale " reste difficile mais le temps de lecture des phrases incongrues est significativement allongé, particulièrement chez les élèves du grade 6, même quand ils ne détectent pas verbalement. La difficulté peut donc être celle de l'interprétation par les sujets de ces signes comportementaux, des pauses et ralentissements comme indices d'un problème et donc d'un nécessaire renfort de l'attention. Les jeunes lecteurs ont des connaissances encyclopédiques moins développées que les lecteurs plus âgés, ils sont souvent en situation de lire des informations qui sont très nouvelles pour eux et à la limite incompréhensibles : il se peut que le seuil de détection (consciente) d'une anomalie sémantique dans un texte soit plus élevé pour eux que pour les lecteurs plus âgés. Pour être alertés d'un possible problème, pour décider quand un problème mérite qu'on y prête attention, il ne suffit pas que le lecteur soit conduit à inférer " on line " pour comprendre. Inférer fait partie des

processus routiniers de compréhension et le contexte est en général si contraignant que la conscience d'avoir inféré est très faible.

4) les conditions socio-linguistiques de la situation expérimentale font que les enfants hésitent à questionner, à critiquer ou à admettre leur ignorance face à un adulte étranger, mais les élèves ont fait d'assez nombreuses critiques aux textes sans être gênés. Par ailleurs Markman a enregistré le même type de résultats quand la réponse à la détection n'était pas verbale mais motrice (appuyer sur un bouton).

5) le critère de vérité ou de correspondance avec le réel empirique (et donc évaluation séparée de chaque phrase) préféré par les élèves à celui de consistance interne. C'est ce que tend à montrer, entre autres, une autre expérience de Markman dans laquelle elle propose des textes avec contre-vérités et textes avec inconsistances à des élèves des grades 2 et 4 (8 et 10 ans) répartis en 3 groupes différemment pré-informés : Ia) " Il y a des problèmes ", Ib) " Il y a des problèmes de contre-vérités " (avec exemples), Ic) " Il y a des inconsistances " (avec exemples). On constate une tendance privilégiée à détecter des contre-vérités, même quand il n'y en a pas, surtout pour élèves Ib du grade 2, mais pratiquement pas de détections fausses des inconsistances, même en Ic. Les instructions exercent un net effet sur la détection : en Ib, contre-vérités plus détectées que inconsistances ; en Ic, inconsistances plus détectées que contre-vérités ; peu de détection en Ia (dans une autre version de l'expérience " Fourmis " : seuls parmi les élèves des grades 3 à 6 prévenus préalablement à l'écoute qu'il y avait un problème à détecter, ceux du grade 6 fournissent de bonnes réponses, aussi bien en contradiction explicite qu'implicite). Les élèves sont donc capables, dans une certaine mesure, d'ajuster leurs critères d'évaluation quand ils ont des instructions précises et des exemples.

Si les enfants ont du mal à contrôler leur compréhension, ils ont cependant les ressources nécessaires pour le faire mais ne savent pas les mettre en oeuvre simultanément et ne le font pas spontanément mais avec des instructions et des aides, d'où la possibilité d'interventions didactiques.

IV : En guise de conclusion : " Quand ça marche malgré tout..."

Par rapport à l'ensemble des difficultés à apprendre à écrire, une perspective intéressante et positive est tracée par l'intégration des facilitations procédurales dans un cadre plus large et plus complexe telle qu'elle apparaît dans le compte-rendu d'une expérimentation à caractère didactique menée par Scardamalia, Bereiter et Steinbach (1984). L'objectif central était d'aider les élèves à aborder la rédaction comme une activité de résolution d'un problème initialement mal défini, à mieux définir réflexivement l'espace de ce problème à la fois et interactivement en termes de contenus sémantiques et en termes de dispositifs rhétoriques.

Sont retenues, l'une comme groupe expérimental, l'autre comme groupe témoin, les deux sections indifférenciées du 6ème grade (12 ans) d'une école urbaine fréquentée par des enfants des classes moyennes-supérieures. Pendant 15 semaines et à raison de 2 cours de 45 minutes par semaine, les expérimentateurs travaillent en collectif avec l'ensemble des 30 élèves de la classe expérimentale. Les 10 premières semaines sont consacrées à un cycle sur le texte argumentatif ("opinion essay"), les 5 dernières au texte dit expositif ("factual exposition"). Des facilitations procédurales à la planification-révision, comparables à celles qui ont été décrites précédemment, sont proposées aux élèves également sous la forme d'une série de cartes. Mais, d'une part, un temps relativement long (3 séances) est consacré à des discussions collectives visant à l'appropriation et à la structuration de ces aides par les élèves. D'autre part, ces aides sont intégrées dans des exercices de réflexion et de planification à haute voix sur un sujet donné. Les instructeurs d'abord, des élèves volontaires ensuite disent tout haut, devant le reste de la classe, et en s'aidant des cartes quand ils en ont besoin, comment ils s'y prennent pour traiter le sujet donné. Ces planifications à hautes voix sont suivies de discussions collectives sur les stratégies réflexives mises en évidence et sont considérées par Scardamalia et Bereiter comme des moments de modélisation de la pensée. Elles sont également réinvesties dans un travail de rédaction individuelle sur le sujet donné au cours duquel les élèves sont invités à subvocaliser leur planification. Enfin, une brève information sur la dialectique comme recherche d'un dépassement des points de vue antagonistes est également proposée aux élèves en tant qu' "enseignement direct" ("direct instruction").

Pour l'évaluation réalisée en aveugle par des juges indépendants, plusieurs documents sont retenus : évaluation critériée des textes argumentatif et expositif rédigés en pré-test et post-test ainsi que de l'enregistrement de la planification à haute voix de ces textes par 6 rédacteurs de chaque classe, évaluation plus globale d'un grand texte expositif rédigé pendant 4 séances avec libre accès à des sources documentaires. Les résultats obtenus sont à chaque fois meilleurs pour les élèves de la classe expérimentale, les différences étant statistiquement significatives dans la quasi totalité des cas.

Cette expérimentation qui peut être qualifiée de didactique n'est encore cependant que ponctuelle. Il conviendrait non seulement de vérifier la stabilité dans le temps des effets didactiques enregistrés, voire leur éventuel transfert en lecture ou à d'autres types de textes, mais aussi d'envisager des approches similaires pour d'autres niveaux scolaires et d'autres types de textes. Enfin, les effets didactiques enregistrés et mesurés sont des effets moyens. Qu'en est-il des performances de chaque individu et quelles aides spécifiques envisager, dans le cadre d'une didactique différenciée, pour ceux qui en auraient besoin ?

BIBLIOGRAPHIE

- ADAMS M.J. (1980) " Failures to comprehend and level of processing in reading ", in R.J. Spiro, B.C. Bruce et W.F. Brewer (Eds.) *Theoretical issues in reading comprehension* (11-32). Hillsdale, Lawrence Erlbaum Ass.
- BAKER L. (1985) " How do we know when we don't understand ? Standards for evaluating text comprehension ", in D.L. Forrest-Pressley, G.E. MacKinnon et T. Gary Waller (Eds.) *Metacognition, cognition and human performance* (155-205). Orlando, Academic Press.
- BARTLETT E.J. (1982) " Learning to revise : some component processes ", in M. Nystrand (Ed.) *What writers know* (345-364). New York, Academic Press.
- BEREITER C. (1980) " Development in writing " in L. W. Gregg et E. R. Steinberg (Eds) (73-93).
- BEREITER C. & SCARDAMALIA M. (1982) " From conversation to composition : the role of instruction in a developmental process ", in R. Glaser (Ed.) *Advances in instructional psychology* vol. 2 (1-64). Hillsdale, Lawrence Erlbaum Ass.
- BEREITER C. & SCARDAMALIA M. (1983 a) " Does learning to write have to be so difficult ? ", in A. Freedman, I. Pringle et J. Yalden (Eds.) *Learning to write : first language, second language* (20-33). New York, Longman Inc.
- BEREITER C. & SCARDAMALIA M. (1983 b) " Schooling and the growth of intentional cognition : helping children take charge of their own minds ", in Z. Lamm (Ed.) *New trends in education* (73-100). Tel-Aviv, Yachdev United Publishing Co.
- BEREITER C & SCARDAMALIA M. (1984) " Information processing demand of text composition ", in H.M. Mandl et alii (Eds.) (407-428).
- BEREITER C. & SCARDAMALIA M. (1985) " Cognitive coping strategies and the problem of " inert knowledge " ", in S.S. Chipman, J.W. Segal et R. Glaser (Eds.) (65-80).
- BEREITER C. & SCARDAMALIA M. (1987) *The psychology of written composition*. Hillsdale, Lawrence Erlbaum Ass.
- BRASSART D.G. (1988) " Arguments pour une didactique du texte. A propos d'un type de récit ". *Recherches* 8 (5-17).

BRONCKART J.P. & Coll. (1985) *Le fonctionnement des discours*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé.

BURTIS P.J., BEREITER C., SCARDAMALIA M. & TETROE J. (1983) " The development of planning in writing ", in B. M. Kroll et G. Wells (Eds.) *Explorations in the development of writing* (153-174). Chichester, John Wiley and Sons.

CHAROLLES M. (1978) " Introduction aux problèmes de la cohérence des textes ". *Langue Française* 38 (7-41).

CHIPMAN S.S., SEGAL J.W & GLASER R. (Eds.) (1985) *Thinking and learning skills : current research and open questions* (vol. 2). Hillsdale, Lawrence Erlbaum Ass.

CHISS J.L. et al. (1987) : *Apprendre/Enseigner à produire des textes écrits*. Bruxelles, De Boeck.

COOPER C.R. & MATSUHASHI A. (1983) " A theory of written process ", in M. Martlew (Ed.) (3-39).

DIJK T.A. van & KINTSCH W. (1983) *Strategies for discourse comprehension*. New York, Academic Press.

DUCANCEL G. (1987) : " Métaconnaissances et processus rédactionnels ", in J.L. Chiss et al. (Eds.) (305-326).

ESPERET E. (1984) " Processus de production : genèse et rôle du schéma narratif dans la conduite de récit ", in M. Moscato et G. Piérait-Le Bonniec (Eds.) *Le langage, Construction et actualisation* (179-196) Rouen, Publications de l'Université de Rouen.

FAYOL M. & GOMBERT J.E. (1987) : " Le retour de l'auteur sur son texte : bilan provisoire des recherches psycho-linguistiques ". *Repères* 73 (95-93).

FAYOL M. & SCHNEUWLY B. (1987) : " La mise en texte et ses problèmes ", in J.L. Chiss et al. (Eds.) (233-239).

FAIGLEY L., CHERRY R.D., JOLLIFFE D.A. & SKINNER A.M. (1985) *Assessing writer's knowledge and processes of composing*. Norwood, Ablex Publishing Corporation.

FLOWER L.S. & HAYES J.R. (1980) " The dynamics of composing : making plans and juggling constraints ", in L.W. Gregg et E.R. Steinberg (Eds.) (31-50)

FLOWER L.S. & HAYES J.R. (1981) " Plans that guide the composing process ", in C.H. Frederiksen et J.F. Dominic (Eds.) (39-58).

FREDERIKSEN C.H. & DOMINIC J.F. (Eds) 1981 *Writing : the nature, development and teaching of written communication*. Vol II : *Process, development and communication*. Hillsdale, Lawrence Erlbaum Ass.

GARCIA C. (1986) " Processus rédactionnels et pédagogie de l'écriture ". *Pratiques* 49 (23-49).

GARCIA C. & coll. (1986) *Objectif : écrire*. Mende, CDDP de la Lozère.

GREGG L.W. & STEINBERG E.R. (Eds.) (1980) *Cognitive processes in writing*. Hillsdale, Lawrence Erlbaum Ass.

HAKES D.T. (1980) *The development of metalinguistic abilities in children*. Berlin, Springer-Verlag.

HAY L. et alii (1989) *De la lettre au livre. Sémiotique des manuscrits littéraires* Paris, Editions du CNRS.

HAYES J.R. & FLOWER L.S. (1980) " Identifying the organisation of writing processes ", in L.W. Gregg et E.R. Steinberg (Eds.) (3-30).

HIRSH-PASEK K. , GLEITMAN L.R. & GLEITMAN H. (1978) " What did the brain say to the mind ? A study of the detection and report of ambiguity by young children ", in A. Sinclair, R.J. Jarvella et W.J.M. Levelt (Eds.) (97-132).

HOC J.M. (1987) *Psychologie cognitive de la planification*. Grenoble, PUG.

JOLIBERT J. & coll. (1988) *Former des enfants producteurs de textes* Paris, Hachette.

KARMILOFF-SMITH A. (1983) " Language acquisition as a problem solving process ". *Papers and reports on child language development* 22 (1-22). Stanford University Publications.

KARMILOFF-SMITH A. (1985) " Language and cognitive processes form a developmental perspective ". *Language and cognitive processes* I, 1 (61-85).

KARMILOFF-SMITH A. (1986) " From meta-processes to conscious access : evidence from children's metalinguistic and repair data ". *Cognition* 23 (95-147).

LUNDBERG I. (1978) " Aspects of linguistic awareness related to reading ", in A. Sinclair, R.J. Jarvella et W.J.M. Levelt (Eds.) (83-96).

LUNDQUIST L. (1980) *La cohérence textuelle* Copenhague, Nyt Nordisk Forlag.

LUNDQUIST L. (1983) *L'analyse textuelle, Méthode, exercices* Paris, Cedic.

MANDL H.M., STEIN N.L. & TRABASSO T. (Eds) (1984) *Learning and comprehension of text*. Hillsdale, Lawrence Erlbaum Ass.

MARKMAN E.M. (1985) " Comprehension monitoring : developmental and educational issues ", in S.S. Chipman, J.W. Segal et R. Glaser (Eds.) (275-291).

MARTLEW M. (Ed.) *The psychology of written language, Development and educational perspectives*. Chichester, John Wiley and Sons.

MATSUHASHI A. (1982) " Explorations in the real-time production of written discourse ", in M. Nystand (Ed.) (269-290).

NATIONAL ASSESSMENT OF EDUCATIONAL PROGRESS (1977) *Write/re-write : an assesment of writing skills*, Denver, Colorado ; U.S. Governement Printing Office, Writing report – 05-W-04.

NOLD E.W. (1981) " Revising ", in C.H. Fredericksen et J. F. Dominic (Eds.) (67-79).

NYSTRAND M. (Ed.) (1982) *What writers know*. New York, Academic Press.

REICHLER-BEGUELIN M.J., DENERVAUD M. & JESPERSEN J. (1988) *Ecrire en français. Cohésion textuelle et apprentissage de l'expression écrite* Neuchâtel, Delachaux et Niestlé.

SCARDAMALIA M. (1981) " How children cope with cognitive demands of writing ", in C.H. Fredericksen et J.F. Dominic (Eds.) (81-103).

SCARDAMALIA M. & BEREITER C. (1983 a) " The development of evaluation, diagnostic and remedial capabilities in childrens's composing ", in M. Martlew (Ed.) (67-96)

SCARDAMALIA M. & BEREITER C. (1983 b) " Child as co-investigator : helping children gain insight into their own mental processes ", in S.G. Paris, G. M. Olson et H.W. Stevenson (Eds.) *Learning and motivation in the classroom* (61-82). Hillsdale, Lawrence Erlbaum Ass.

SCARDAMALIA M. & BEREITER C. (1984) " Development of strategies in text processing ", in H.M. Mandl et alii (Eds) (379-406).

SCARDAMALIA M. & BEREITER C. (1985a) " Development of dialectical processes in composition ", in D.R. Olson, N. Torrance et A. Hildyard (Eds.) *Literacy, language and learning. The nature of consequences of reading and writing.* (307-329). Cambridge, Cambridge University Press.

SCARDAMALIA M. & BEREITER C. (1985b) " Fostering the development of self-regulation in children's knowledge processing ", in S.S. Chipman, J.W. Segal et R. Glaser (Eds.) (65-80).

SCARDAMALIA M., BEREITER C & FILLION B (1981) *Writing for results : a sourcebook of consequential composing activities.* Toronto, Ontario Institute for Studies in Education Press.

SCARDAMALIA M., BEREITER C. & GOELMAN H. (1982) " The role of production factors in writing ability ", in M. Nystrand (Ed.) (173-210).

SCARDAMALIA M., BEREITER C. & STEINBACH R. (1984) " Teachability of reflexive processes in written composition ". *Cognitive Science* 8 (173-190).

SINCLAIR A., JARVELLA R.J. & LEVELT W.J.M. (Eds) (1978) *The child's conception of language.* Berlin, Springer-Verlang.

WOODRUFF E., BEREITER C. & SCARDAMALIA M. (1982) " On the road to computer assisted compositions ". *Journal of Educational Technology Systems* 10, 2 (133-148).

NOTES

(1) A titre d'exemple de ces mises en question des représentations dominantes et des biais qu'elles induisent dans les recherches, voir les critiques formulées par Nold (1981) à l'encontre de l'étude de la révision par le National Assessment of Educational Progress (1977). Des milliers d'élèves de 9, 13 et 17 ans écrivent sur un sujet pendant 15 minutes au crayon. Les élèves de 9 et 13 ans ont à écrire un texte (un rapport) sur la lune pour le cours de science, à partir de six faits proposés. Ceux de 17 ans ont une tâche plus facile (!), écrire une lettre de réclamation à un épicier qui a vendu des pêches pourries à un enfant. Puis, on leur demande de réviser leur texte au stylo et on leur donne 13 minutes pour le faire, procédure à laquelle ressemble en partie celle suivie par Fabre (1986 par ex.). On constate qu'il n'y a aucune révision stylo pour 40 % des 9 ans, 22 % des 13 ans et 32 % des 17 ans. Mais la version " crayon " n'est pas prise en compte.

Nold dénonce 4 idées fausses qui ont fortement biaisé cette opération :

1- la révision est un processus unique qui se déroule à la fin de l'écriture.

2- la difficulté de la tâche n'a pas d'effet sur la révision visible.

Généralement, on pense que plus la tâche est difficile plus les conduites de révision ont des chances d'apparaître chez des enfants de plus de 13 ans. Mais ces hypothèses doivent être corrigées en fonction des différences individuelles en matière de stratégies d'écriture : à difficulté de tâche constante, chez les élèves de plus de 13 ans, la révision est inversement liée à la quantité et à la qualité des planifications préalables. Avant de faire des inférences sur la sophistication du processus de révision d'un individu, il faut contrôler son " style stratégique " et sa capacité à générer des solutions alternatives.

3- les preuves issues du texte sont les seules données nécessaires pour l'analyse des conduites de révision.

4- le nombre brut de révisions est un indice utile.

Les études disponibles tendent à montrer que les révisions, nombreuses chez les rédacteurs adultes débutant par exemple, sont plus souvent péjoratives que mélioratives ! Avant de décider d'une déficience de connaissance ou de stratégie chez le rédacteur, il faut d'abord étudier ce que le rédacteur a laissé intact !

(2) Un protocole est une description des activités chronologiquement ordonnées dans lesquelles un sujet s'engage pour accomplir une tâche (donc pas seulement prise en compte de la réponse finale). Dans le cas spécifique des protocoles verbaux ou de pensée à haute voix, les sujets sont invités à dire tout ce qu'ils pensent et tout ce qui leur vient à l'esprit pendant la tâche (avec des relances de l'expérimentateur quand le sujet garde un silence prolongé). L'analyse du protocole par le chercheur vise à décrire les processus psychologiques qu'un sujet emploie pour accomplir une tâche, processus indétectable par la réponse seule. Les protocoles verbaux sont souvent incomplets : le chercheur doit donc inférer, à partir de sa connaissance de la tâche et sa culture scientifique le modèle des processus psychologiques sous-jacents à l'accomplissement des tâches.

(3) Une autre recherche de Scardamalia et Bereiter (1985 a) sur le développement de la reconnaissance des problèmes dans la révision mérite d'être présentée brièvement.

Des élèves lisent pour les évaluer 5 essais d'opinion (1 écrit préalablement par chaque sujet, les autres étant issus d'un corpus représentatifs des problèmes rencontrés dans les textes des élèves de même âge, 3 étant tirés au hasard, 1 seul

étant commun et présenté le dernier à tous les élèves). Ils font une marque dans la marge quand ils détectent un problème, en vert s'ils sont sûrs du type de la nature du problème, en rouge s'ils ne le sont pas.

Comme aides au diagnostic, certains élèves disposent de 13 cartes. Ils doivent dire pour chaque carte si elle s'applique et à quel niveau (texte entier, endroit spécifique).

1. Décousu : les idées ne sont pas très bien connectées les unes aux autres
2. Difficile de dire quelle est l'idée principale (" main point ")
3. Point mineur trop développé
4. Le rédacteur ne tient pas compte de ce qu'on pourrait lui objecter facilement
5. Le lecteur n'a pas de raison de prendre cette idée sérieusement
6. Cette partie de l'essai est hors sujet/n'est pas relié au reste
7. L'idée est incomplète.
9. Ce qui est dit n'est pas vraisemblable.
9. C'est mal dit.
10. Le lecteur aura déjà pensé à ça.
11. L'argument est faible.
12. Pas assez d'idées.
13. L'exemple n'aide pas à expliquer l'idée.

Le sous-processus Opérer est ici réduit : les élèves font des suggestions de mise au point pour 2 textes sur les 5, le dernier et celui qu'ils ont écrit.

20 élèves de grade 6 (12 ans) et 16 de grade 12 (18 ans) sont examinés individuellement, la moitié avec les cartes d'aide (Ex.), l'autre sans (Té.). Le dernier texte est diagnostiqué sans les cartes dans les 2 groupes (texte de transfert).

RESULTATS

Chaque essai d'opinion a été diagnostiqué par un expert (rédacteur professionnel) qui produit une liste d'énoncés de diagnostic pour chacun. Deux juges indépendants évaluent la concordance entre les diagnostics des élèves et ceux de l'expert à partir de la liste de l'expert (de 3 points : " même diagnostic " à 0 point : " problème pas vu par l'élève "). Les scores combinés pour les 4 textes d'entraînement montrent une différence significative entre sujets Ex. et Té. aux 2 grades (grade 6 : environ 40 % des points possibles, vs environ 15 % ; grade 12 : environ 60 % vs environ 35 %). Pour le texte de transfert, seuls les sujets Ex. de grade 12 l'emportent significativement sur les sujets Té..

La qualité des révisions suggérées est évaluée par 2 juges indépendants sur une échelle de 5 points en fonction du degré d'accord avec le choix de mise au point. On constate une nette supériorité au grade 6 des élèves. Ex. sur les Té. pour leur propre texte, mais pas au grade 12 ; sur texte de transfert, une légère différence favorable aux Ex. aux grades 6 et 12.

Cette étude montre que les élèves peuvent détecter et traiter les problèmes rhétoriques avec des procédures de facilitation. Ces procédures sont internalisables au moins au grade 12. Une certaine internalisation est possible au grade 6, si l'on en juge par les suggestions de mise au point des textes personnels, mais elle ne perdure pas sans l'aide externe des cartes.