

## Lire/écrire dans les diverses disciplines : une responsabilité partagée

Claudine GARCIA-DEBANC

Professeure en sciences du langage et didactique du Français

IUFM Midi-Pyrénées

Membre de l'ONL

Dans le texte relatif au collège du BO Hors série *Mise en œuvre du Socle Commun de Connaissances et de Compétences*<sup>26</sup> l'accent est mis sur la nécessaire intégration du travail sur le langage et la langue dans les divers champs disciplinaires. Ceci est déjà vrai dès le cycle 3 du primaire.

Quels sont les besoins de lecture/écriture des élèves pour qu'ils réussissent en classe de sixième ? Quelles compétences sont requises pour lire une consigne, utiliser efficacement son manuel d'histoire, faire une recherche documentaire pour réaliser un exposé, prendre des notes pour apprendre ensuite sa leçon ? Quelles pratiques de lecture/écriture requiert chacun des domaines disciplinaires ? Quels sont les traits communs et les différences entre les pratiques de lecture/écriture dans le cadre de l'enseignement des sciences, de l'histoire, de la géographie et des arts visuels ? Dans quelle mesure le collège aide-il les élèves, particulièrement ceux de populations scolairement fragiles, à acquérir ces compétences ?

Ces questions ne sont pas nouvelles, puisqu'elles constituaient l'un des axes importants des formations pour la rénovation des collèges au début des années 80, ces compétences étant jugées décisives dans la lutte contre l'échec scolaire. Il s'agissait alors de sensibiliser les enseignants des diverses disciplines à la complexité de la lecture d'un manuel de sixième (dont la densité informative équivaut à celle d'un article du journal *Le Monde*) et à l'importance de critères linguistiques dans l'évaluation de certaines productions écrites lors de contrôles, sans que les enseignants en aient conscience.

De même, dans son rapport publié en 2000, *Maîtriser la lecture*, l'Observatoire national de la lecture consacre deux sections importantes de chapitres à la lecture de consignes et d'écrits documentaires, comme lieux d'approfondissement nécessaire des compétences au cycle des approfondissements.

Pourtant, lorsque l'ONL a procédé à l'audition d'enseignants de diverses disciplines, représentatifs des pratiques enseignantes actuelles, nous avons pu constater à quel point la question de la maîtrise du langage dans les diverses disciplines restait encore une responsabilité insuffisamment partagée, ou du moins à quel point, si la préoccupation est commune, elle se réalise sous des modalités diverses, et parfois restrictives, comme la seule attention à une orthographe correcte.

<sup>26</sup> 12 avril 2007, pp 103-106.

Quelques repères historiques sur l'émergence de la problématique de la maîtrise des langages dans les diverses disciplines dans les recherches didactiques et les prescriptions institutionnelles

*Une question ancienne dans les recherches en didactiques :  
Le "français bien commun"*

Dès le milieu des années 70, a été posée la question des spécificités des utilisations de la langue dans certains domaines disciplinaires. Ainsi, l'IREM Paris-Sud a édité, en 1976, un ensemble de comptes-rendus d'activités conduites aux divers niveaux du collège ou en lycée conjointement par un enseignant de français et un enseignant de mathématiques. Cette publication est le fruit du travail de plusieurs années d'un "groupe français-mathématiques", au sein de l'IREM Paris-Sud, prolongeant le travail d'un groupe plus ancien au sein de l'Institut National de Recherche et de Développement Pédagogique (INRDP). Comme l'indique la présentation de ces travaux, "l'unité de bas du groupe est le "binôme" constitué d'un professeur de mathématiques et d'un professeur de lettres ayant au moins une division en commun, division dans laquelle sera effectué le travail de coordination des enseignements", notamment avec des séances de co-intervention des deux enseignants. Divers exemples de travaux sont présentés pour les différents niveaux du collège et parfois du lycée. Beaucoup d'entre eux portent sur la lecture des énoncés, que les enseignants de mathématiques considèrent déjà comme "une cause d'échec non négligeable pour certains élèves, dont on constatera simplement qu'ils ne savent pas résoudre les exercices qui leur sont proposés, alors que leur échec provient d'une mauvaise lecture de l'énoncé, leur aptitude au raisonnement n'étant pas du tout en cause". Les difficultés linguistiques pointées sont notamment la prise en compte des mots grammaticaux, déterminants (en mathématiques, ce n'est pas le même référent qui est désigné par *des éléments de A* et par *les éléments de A*), connecteurs, marques de ponctuation. Parmi les rapports d'expérimentation qui concernent la classe de sixième, on relève un travail de mise en relation de termes lexicaux à partir de la lecture d'énoncés longs, une étude de la distribution de certains déterminants en français et des quantificateurs en mathématiques, l'introduction des relations à partir d'un travail sur le vocabulaire et la grammaire, la construction d'un graphe à partir d'un extrait de texte littéraire (un extrait des *Mémoires d'Outre-Tombe*). Même si certaines des activités proposées semblent aujourd'hui datées, notamment toutes celles qui relèvent des théories des ensembles, on peut percevoir, dès cette époque, le souci de prendre en compte les différences entre langue naturelle et usages du langage en mathématiques et de prendre en charge les difficultés de lecture des énoncés par les élèves.

Dans la même période, les équipes du premier degré de l'INRP conduisent un programme de recherche sur les pratiques langagières en sciences et en rendent compte dans un numéro de la revue *Recherches Pédagogiques* 115 (1978) : *Éveil scientifique et modes de communication*. Ces travaux sont issus d'une recherche nationale réunissant une vingtaine d'équipes d'écoles normales en France, coordonnées par des scientifiques (Jean-Pierre Astolfi, Michel Develay) et des spécialistes de didactique du français (Gilbert Ducancel). Ils étudient les situations fonctionnelles de communication à l'occasion des activités d'éveil scientifique – c'est ainsi qu'à l'époque on désigne les activités scientifiques dans leur dimension de recherche – pour répondre à la question suivante : "Dans quelles conditions la maîtrise d'un langage ou d'un code permet-elle un progrès réel de la pensée scientifique, à l'occasion d'une activité de résolution de problème ?". Les activités présentées mettent en relation des activités fonctionnelles, sous la forme de projets (plantation d'arbres achetés par la commune, élevage de fourmis, organisation d'une exposition à partir des éléments rapportés après une visite en forêt, fabrication d'un jeu électrique), avec des activités de résolution de problèmes (Comment les arbres font-ils pour grandir ? Comment les fourmis recherchent-elles leur nourriture ? Essai de classification de champignons. Comment allumer l'ampoule ?) Ils mettent en évidence la diversité des productions langagières orales et écrites tout au long de la démarche scientifique et leur rôle dans la construction de la pensée scientifique. Une étude des traces écrites obtenues à l'occasion d'un travail d'expérimentation sur les moisissures dans une classe de CE2 permet notamment de montrer les évolutions dans la mise en espace de la trace écrite et son importance dans la mise en évidence des variables. Même si les travaux de Goody et d'Olson (1994) ne sont pas cités dans la bibliographie, ce travail constitue une excellente illustration des ressources cognitives qu'autorise l'espace écrit à deux dimensions. La notion d'écrit intermédiaire ou d'écrit réflexif (Chabanne, Bucheton, 2002) est déjà présente dans la démarche analysée. D'autres démarches permettent de mettre en évidence le rôle complémentaire de l'oral et de l'écrit, la complémentarité entre schéma et texte dans la trace écrite en sciences ou les états successifs de formulations. Un travail systématique est proposé sur les caractéristiques d'un genre particulier au domaine disciplinaire, le compte rendu d'observation. Beaucoup des contributions présentes dans ce numéro ont conservé aujourd'hui toute leur actualité.

Ces problématiques sont reprises pour le collège, au milieu des années 80, par les équipes de didactique des sciences de l'INRP, notamment autour d'Anne Vérin : leurs travaux visent à promouvoir une démarche véritablement scientifique et à montrer l'importance des formulations langagières dans la construction des connaissances dans cette perspective. Ils opposent une conception réductrice des écrits dans une démarche traditionnelle, où les écrits sont essentiellement utilisés avec une fonc-

tion d'évaluation sommative, et la conception qu'ils défendent, qui laisse une large part aux écrits intermédiaires, à la manière des carnets de laboratoire des savants. De même, ils prennent en compte les difficultés de lecture des élèves, notamment à propos de leurs manuels scolaires, mais aussi des écrits de vulgarisation scientifique. Ces travaux sont publiés notamment dans plusieurs numéros de la revue *Aster* : *Aster 4* (1987) : *Communiquer les sciences* et *Aster 6* (1988) : *Les élèves et l'écriture en sciences*. Diverses contributions présentent la complexité des stratégies de lecture requises pour le traitement d'une double page de manuel, utilisant conjointement textes, schémas et matériau textuel, laissant une place importante à la mise en relation des informations et aux inférences, ou les difficultés de formulation linguistique liées au traitement de certaines questions scientifiques.

Dans la même période, sont explorées les caractéristiques linguistiques des écrits documentaires (Daniel Jacobi) et des textes ou discours explicatifs. L'étude s'inscrit dans l'intérêt porté à la diversification des productions écrites, au-delà des exigences normatives scolaires et à leur tentative de classification, initiée par les travaux de Jean-Michel Adam. L'attention est portée particulièrement sur les discours explicatifs, même s'ils ne sont pas dominants dans la production des disciplines scientifiques scolaires, la description occupant une place plus importante. Deux numéros successifs de la revue de didactique du français *Pratiques*, essentiellement orientée vers le collège, sont consacrés à cette question : *Pratiques 51* (1986) : *Les textes explicatifs* et *Pratiques 58*, (juin 1988), *Les discours explicatifs*. Il faut noter le déplacement de terme de *texte explicatif*, démarqué de la typologie des séquences textuelles proposées par Jean-Michel Adam à *discours* insistant davantage sur la visée et la prise en compte du destinataire que sur l'organisation séquentielle interne. Cette orientation se traduit institutionnellement dans les programmes de collège de 1995 par la présence d'une séquence sur le discours explicatif en classe de quatrième de même qu'un numéro de *Repères*, *Repères 69*, (Mai 1986) : *Communiquer et expliquer au collège*. Les travaux, coordonnés par Jean-François Halté, sont issus d'une recherche au sein de l'unité de recherche français de l'INRP, regroupant sept équipes de terrain plus ou moins pluridisciplinaires.

#### *De la rénovation des collèges à la publication de l'ouvrage "La maîtrise de la langue au collège" (1997)*

Dès le milieu des années 1980, dans le cadre de la rénovation des collèges, sont mises en œuvre de nombreuses actions de formation continue d'établissements, destinées à sensibiliser les enseignants des diverses disciplines à l'importance de la lecture et de l'écriture. Le français est considéré comme "bien commun", "au carrefour des disciplines", ce qui est le titre du n° 74 de la revue de l'Association

Française des Enseignants de français, l'AFEF, *Le Français Aujourd'hui*, publié en 1986. Ces approches se distinguent toutefois des approches actuelles en ce que la langue est prise comme un vecteur commun, les invariants étant mis en avant par rapport aux variations dans les divers domaines disciplinaires, de sorte que ces actions de formation sont animées essentiellement par des enseignants de français s'intéressant aux pratiques de lecture et d'écriture dans les diverses disciplines. L'accent est mis notamment sur la lecture des consignes (Zakhartchouk 1986) et l'utilisation autonome des manuels.

La publication par la Direction des lycées et collèges, en 1997, de l'ouvrage *La maîtrise de la langue au collège* formalise cette direction de travail. Rédigé collectivement par Marceline Laparra, Daniel Bessonnat, Monique Baudry et Francis Tourigny, cet ouvrage met en évidence les enjeux de la maîtrise de la langue dans toutes les disciplines et donne de nombreux exemples de situations permettant de travailler la compréhension à l'oral et à l'écrit, l'approche des écrits documentaires, la lecture de consignes, la prise de notes, le résumé, l'exposé ou le dossier. Cet ouvrage, diffusé aux établissements scolaires ne connaît qu'une influence limitée auprès des enseignants déjà sensibilisés au travail interdisciplinaire et à l'importance de la maîtrise de la langue.

### *La maîtrise de la langue française dans le "Socle commun de connaissances et de compétences" (2006)*

Le socle commun de connaissances et de compétences, défini par le décret du 11 juillet 2006, accorde une place importante à la maîtrise de la langue française, qui en constitue le premier pilier. Ce texte réaffirme le fait que "savoir lire, écrire et parler le français conditionne l'accès à tous les domaines du savoir et l'acquisition de toutes les compétences" et que "faire accéder tous les élèves à la maîtrise de la langue française, à une expression précise et claire à l'oral comme à l'écrit, relève de l'enseignement du français mais aussi de toutes les disciplines. Chaque professeur et tous les membres de la communauté éducative sont comptables de cette mission prioritaire de l'institution scolaire".

### *Les résistances et les difficultés à la mise en œuvre sur le terrain*

Malgré l'insistance des prescriptions institutionnelles depuis de nombreuses années, ces directives rencontrent des difficultés d'application. Il importe donc d'ana-

lyser les résistances et les difficultés sur le terrain qui expliquent ces difficultés de mise en œuvre. On peut inventorier certaines d'entre elles :

- Insuffisance de formation des enseignants de lettres sur les dimensions linguistiques des apprentissages. L'enseignement de la langue occupe en effet une place insuffisante dans les formations académiques, si bien que les enseignants de lettres se sentent plus à l'aise dans l'enseignement de la littérature que dans la prise en compte de faits de langue repérables dans des textes relevant de divers champs disciplinaires.
- Insuffisance de formation des enseignants des diverses disciplines sur les conditions de production des savoirs dans leur discipline. Ainsi, il faut souvent attendre le master pour que les étudiants scientifiques soient confrontés à une réflexion sur les modes de production des connaissances dans leur domaine disciplinaire. L'étudiant ne commence à participer à la rédaction d'articles de recherche qu'en troisième cycle ; auparavant il fait des devoirs. De même, un étudiant d'histoire peut faire un cursus complet sans jamais avoir à réfléchir sur la manière dont s'écrit l'histoire. En effet, la place de l'épistémologie est encore trop faible dans les formations universitaires.
- Insuffisance de formation sur la lecture. Les professeurs du second degré ne sont pas au fait des difficultés en lecture et la préparation des concours de recrutement n'implique pas d'avoir des connaissances précises dans ce domaine.
- Pour ce qui est de l'écriture, on pourrait également dénoncer les écarts entre les critères des écrits scolaires et ceux des écrits du domaine considéré. De plus, les enseignants répugnent à considérer l'écrit intermédiaire comme un outil de travail intellectuel, même s'ils en éprouvent sur eux-mêmes chaque jour les bienfaits à travers des prises de notes ou des annotations de documents.
- Ces méconnaissances et ces insécurités expliquent les réticences des enseignants à mettre en œuvre des démarches intégrant un travail sur la langue dans leurs pratiques disciplinaires. L'alibi invoqué dans ce cas est celui du temps insuffisant accordé à la discipline. On peut trouver cet argument également chez les enseignants de français, qui assignent une priorité à la littérature dans le cadre d'horaires hebdomadaires qui se réduisent. Ce sont les dispositifs de travail qui impliquent un travail interdisciplinaire à partir de la cinquième, *Itinéraires de découverte* ou *Travaux personnels encadrés* au lycée qui peuvent favoriser la prise en compte d'apprentissages langagiers transversaux. Mais, dans ce cas, l'insuffisance de maîtrise des contenus linguistiques entraîne d'autres résistances.
- Il n'est pas sûr que, dans le cas de bivalence ou de polyvalence, l'intégration soit naturellement meilleure, dans la mesure où l'enseignant n'a pas forcément les mêmes classes dans les deux disciplines et où, à l'école primaire, existent des échanges de service. Ici aussi, la question de la maîtrise des contenus linguistiques peut considérablement freiner le travail.

## Les pratiques de lecture/écriture dans les diverses disciplines au collège : invariants et spécificités

Les témoignages divergents apportés par les enseignants et inspecteurs au cours des auditions de l'ONL permettent de se faire une idée des pratiques ordinaires dans les classes de sixième. Il serait évidemment nécessaire de disposer de données plus objectives par le biais de recherches comme celles qui ont pu être conduites dans le passé par l'INRP ou la Direction des lycées et collèges.

### *Les utilisations des textes dans les divers domaines disciplinaires en classe de sixième*

#### *Les utilisations des manuels*

L'utilisation des manuels est très diverse d'une discipline à l'autre, et même d'un enseignant à l'autre dans une même discipline. Dans la majorité des cas, les manuels se bornent à constituer le support d'exercices pour le travail à la maison en complément du travail conduit en classe. Ils sont censés permettre à l'élève de vérifier les informations qu'il a notées ou copiées en classe, notamment l'orthographe et la signification des termes techniques mais leur utilisation est si complexe que les élèves n'en font pas cet usage. Dans certains cas, les élèves ont à réaliser un travail personnel avec leur manuel, comme la lecture du chapitre correspondant à la leçon.

Divers travaux (voir par exemple *Aster 4*) ont mis en évidence la complexité de la double page d'un manuel scolaire, support multimodal associant texte, images, schémas, cartes ou tableaux. Le traitement de ces doubles pages suppose chez les élèves des capacités à mettre en relation des informations de natures diverses et à effectuer des inférences, qui, comme le montre ici même la contribution de Martine Rémond, sont défailtantes chez un nombre notable d'élèves de ce niveau scolaire. De plus, les élèves n'ont pas toujours les capacités suffisantes pour retrouver rapidement une information dont ils ont besoin dans le manuel, en utilisant les auxiliaires de lecture que sont les index, sommaires ou table des matières, de sorte que, sans aide particulière, ils sous-utilisent leurs manuels comme outils de travail.

#### *La nature des consignes et leur statut en classe*

Les difficultés liées à la mauvaise compréhension des consignes, notamment par les élèves en difficulté de lecture a été montrée. Or, dans certaines pratiques de classe, la concomitance de la consigne à l'oral et à l'écrit n'incite pas les élèves à traiter l'information écrite, de sorte qu'il se trouve en situation de lecture autonome de consigne seulement au moment du contrôle. De nombreuses propositions pédagogiques ont été faites (Zakhartchouk) pour construire une aide méthodologique au traitement des consignes.

### *Le statut des écrits documentaires et des magazines de vulgarisation scientifique*

Les enseignants de Sciences de la Vie et de la Terre (SVT) auditionnés ne semblent pas accorder d'intérêt aux magazines de vulgarisation scientifique ou ouvrages documentaires que leurs élèves ont en main. Ils ne les considèrent pas comme des motivations possibles pour la constitution d'une culture scientifique mais seulement comme sources possibles de conceptions erronées. L'intégration de ces lectures dans les pratiques de classe semble mieux réalisée dans les classes de l'école primaire.

### *Formes et fonctions de l'écriture aux différents moments du travail en classe*

Les enseignants limitent souvent la production écrite à l'évaluation et au contrôle des connaissances en fin de séquence. Ils sous-estiment ainsi la fonction heuristique et structurante des écrits intermédiaires, sous la forme de prises de notes ou de formulations en cours de démarche. Croyant gagner du temps, ils dictent aux élèves les éléments de la synthèse finale. Or la production individuelle d'écrits intermédiaire permet à l'élève de faire le point sur ses savoirs en construction : les termes qu'il utilise, les rapports de causalité qu'il formule sont, pour l'enseignant, de bons indicateurs de la compréhension du phénomène étudié. De plus, la confrontation des formulations de plusieurs élèves peut les aider à dépasser les obstacles pour mieux comprendre le phénomène étudié.

Cette diversité des formes et fonctions de l'écriture selon les moments de la démarche a été théorisée dans le domaine de l'enseignement des sciences, comme nous le verrons plus bas, mais elle peut être mise en évidence de façon plus générale pour les divers domaines disciplinaires.

### *Écriture et formulation des conceptions*

Une production écrite initiale, sous la forme d'un court texte en réponse à une question ou d'un schéma légendé permet de faire le point sur les connaissances initiales des élèves. Elle ne fait pas l'objet d'une évaluation. Elle peut être conservée pour que les élèves s'y reportent au fil de l'avancée de la démarche et puissent constater les modifications qu'ils apportent à leurs interprétations initiales.

### *Activités de transcodage*

La lecture de cartes, tableaux ou schémas peut donner lieu à des activités de transcodage, qui consistent à remplacer la simultanéité des informations données sur l'espace à deux dimensions par des formulations linguistiques, nécessairement linéaires. Des consignes simples, données au cours du travail, telles que la demande de formulation en une ou deux phrases des principaux constats effectués, permet

de travailler cette dimension, inhérente au traitement des documents dans divers domaines disciplinaires, mathématiques, biologie, géographie, technologie notamment.

### *Écriture au tableau de l'enseignant et copie*

L'inscription au tableau occupe une place importante dans l'avancée du cours, en ce qu'elle permet d'objectiver pour tous les élèves les éléments-clés de la leçon : orthographe et définition des termes techniques, textes de synthèse présentant l'état du savoir à intégrer. En classe, oral et écrit entretiennent une relation interactive permanente : les formulations orales des élèves sont notées au tableau, ce qui est écrit au tableau par l'enseignant est glosé pour être consigné sur les cahiers ou classeurs. Pour les élèves de sixième, de nombreux enseignants rédigent intégralement au tableau un texte que les élèves doivent recopier. Les élèves participent ainsi très peu à l'élaboration progressive des formulations correspondant aux connaissances à acquérir.

### *Le statut des traces écrites : écriture et institutionnalisation des savoirs acquis*

Dans toutes les classes, l'écriture et l'inscription sur le cahier permettent une institutionnalisation des savoirs à connaître, qui feront l'objet d'une évaluation. Les modalités de formulation de cette trace écrite peuvent être variables selon le temps que décide d'y consacrer l'enseignant et le statut qu'il accorde à l'erreur dans le processus d'apprentissage. Cette recherche de formulations peut s'effectuer, selon le cas, par un passage par des formulations individuelles ou à deux portant sur les constats effectués à partir d'une expérience en sciences ou de la lecture d'une carte en géographie, un appui sur les réponses orales des élèves les plus actifs et engagés dans le travail de la classe ou encore une formulation exclusive par l'enseignant.

### *Le statut de la prise de notes*

La prise de notes est une activité qui accompagne l'activité intellectuelle, en ce qu'elle permet le traitement de l'information, sa mémorisation et un stockage pour une réutilisation ultérieure, notamment dans le cadre d'une évaluation des connaissances. L'initiation à la prise de notes est possible dès la fin de l'école primaire (Garcia-Debanc 2003) en plaçant les élèves de façon répétée dans des situations qui aient du sens pour eux et en les conduisant à expliciter quelques critères fonctionnels de la sélection et du stockage des informations : pertinence des informations sélectionnées par rapport à la question traitée, hiérarchisation, opérations d'effacement, organisation des informations dans la page... Cependant, l'initiation à la prise de notes est rare au collège en classe de sixième, alors que les élèves peuvent avoir été déjà sensibilisés à ses composantes principales à l'école primaire, notamment dans le cadre de sorties scolaires.

Quel temps relatif est consacré à ces diverses dimensions de l'écriture dans les pratiques d'enseignement ? Il donne des indications sur la place que réserve l'enseignant au processus de construction des savoirs dans la classe et au temps qu'il accepte de consacrer, au-delà de la transmission des connaissances de son domaine disciplinaire, à la mise en place chez ses élèves d'attitudes positives et de connaissances des différentes fonctions de l'écriture.

### Résultats de recherches didactiques et exemples de pratiques dans divers domaines disciplinaires

#### *Une réflexion inégale selon les domaines disciplinaires*

La consultation de la bibliographie scientifique et des ressources proposées sur internet par les groupes académiques "Maîtrise de la langue" fait apparaître une grande diversité dans l'avancée de la réflexion. On pourra ainsi trouver de nombreux exemples de démarches de lecture de consignes et d'énoncés de problèmes en mathématiques ou d'écrits intermédiaires dans l'enseignement des sciences mais fort peu de travaux ou de témoignages sur la maîtrise de la langue et les arts plastiques. Divers paramètres semblent expliquer ces variations :

#### *La pratique sociale de la discipline de référence*

L'écrit occupe des places diverses dans les disciplines de référence. Que l'on compare par exemple le statut des gammes de fabrication d'objets techniques en technologie et le statut du récit dans la production de savoirs en histoire.

#### *L'ancienneté de la discipline et le poids des traditions scolaires*

Une discipline récente, comme la technologie, accorde une place plus importante à des écrits proches des usages sociaux de la discipline qu'une discipline de tradition historique et de fort poids institutionnel comme les mathématiques.

#### *L'état des pratiques majoritaires et innovantes dans le degré d'enseignement concerné*

Dans certains domaines disciplinaires comme la technologie, les responsables institutionnels ont organisé avec les enseignants des séances d'harmonisation sur le statut à accorder aux écrits et les modalités de leur approche, ce qui n'est pas le cas pour d'autres disciplines de tradition plus ancienne.

#### *Les recherches didactiques existantes*

Les recherches didactiques sur la production d'écrits intermédiaires en sciences, fortement développées dans les années 80, ont eu une incidence à la fois sur les

textes institutionnels relatifs à l'enseignement des sciences et, grâce aux actions de formation continue, sur les pratiques enseignantes.

### *Des points éclairés et des zones d'ombre*

Le document institutionnel d'accompagnement aux programmes de l'école primaire publié en 2003 par la Direction de l'enseignement scolaire (DESCO), *Lire et écrire au cycle 3*, sous la rubrique *Lire pour apprendre*, donne des indications précises sur les compétences attendues en fin d'école primaire dans le domaine de la lecture de consignes et de la lecture documentaire et les activités possibles à mettre en place pour les développer. Ce matériau peut servir de base à la mise en place d'activités également en classe de sixième, en classe entière ou seulement avec les élèves les plus en difficulté. Nous compléterons cet inventaire par quelques exemples d'activités permettant de travailler les points posant difficulté. Ces éléments sont empruntés soit à des articles didactiques publiés, soit à des ressources consultables en ligne, soit encore à des pratiques de classe observées.

#### *Lecture/écriture de problèmes en mathématiques*

Le tri des informations pertinentes pour la résolution d'un problème de mathématiques constitue une part importante des activités destinées aux élèves de sixième. Ainsi, le site "Maîtrise de la langue" de l'académie d'Aix-Marseille propose la gamme d'exercices suivante :

#### Supprimer les informations

Supprimer les informations qui ne servent à rien pour la résolution de ces problèmes

Dans une classe de 28 élèves, âgés de 11 à 12 ans, la Mairie distribue à chaque enfant 5 livres pesant en moyenne 450 g chacun. Calculer le nombre total de livres distribués.

#### Impossible. Pourquoi ?

Pour tous les énoncés ci-dessous, il est impossible de donner la solution du problème. Dis pourquoi.

À la boulangerie, maman a acheté 2 baguettes de pain à 0,65 euros l'une. Combien la boulangère lui a-t-elle rendu ?

#### Savoir ce que je calcule

Voici des énoncés de problèmes. Des calculs ont été faits. Ecris ce que l'on calcule lorsque l'on effectue les calculs.

Énoncé.

J'ai acheté 3 livres à 5 euros, 2 pochettes à 0,7 euros et un carnet à 1,3 euros. Je paie avec un billet de 50 euros. Combien me rend-on ?

$3 \times 5 = 15$  Je calcule

$2 \times 0,7 = 1,4$  Je calcule

Le premier énoncé réclame un tri des informations pertinentes. Le second et le troisième incitent les élèves à mettre en perspective les données chiffrées repérables en surface du texte et les données nécessaires à la résolution du problème. Ces exercices participent à l'entraînement des capacités à "raisonner logiquement" et à "communiquer, à l'écrit comme à l'oral, en utilisant un langage mathématique adapté" indiquées dans le socle commun de connaissances et de compétences. Ils relèvent spécifiquement de l'enseignement des mathématiques et s'enracinent sur le constat des erreurs récurrentes dans la lecture d'énoncés de problèmes par des élèves de sixième.

#### *Lecture/écriture de consignes*

La bonne compréhension des consignes occupe une place décisive dans l'évaluation des compétences et des connaissances des élèves. En effet, les consignes mettent en jeu le contrat didactique entre l'élève et l'enseignant, avec sa part nécessaire d'implicite. Les principales difficultés tiennent à une lecture partielle de la consigne, à une prise en compte insuffisante des déterminants et des connecteurs, à une capacité insuffisante à mettre en relation des données et à inférer. La production écrite par les élèves de consignes destinées à leurs camarades ou des exercices de mise en relation de réponses avec des consignes peut être un moyen de sensibiliser les élèves à une lecture précise des consignes.

De plus, certains termes fréquemment employés dans les consignes, comme "expliquer" ou "justifier" peuvent renvoyer à des attentes très différentes selon les disciplines. L'enseignant d'histoire ou de sciences attendra que les élèves mobilisent les connaissances permettant d'éclairer les éléments présents dans le texte ou la situation proposée, là où l'enseignant de français attendra principalement une attention très grande aux formulations du texte lui-même. Il est utile de faire expliciter par les élèves de sixième la signification qu'ils accordent au mot "justifier". Si certains pensent que "justifier, ça veut dire prouve le" ou que "justifier veut dire expliquer encore mieux qu'expliquer", ayant ainsi conscience de la nécessité d'explicitier et de mettre en relation tous les arguments permettant d'étayer une réponse, d'autres peuvent encore penser que "justifier veut dire donner une réponse juste" ou "corriger une ou des opérations", manifestant ainsi un contresens sur les attentes supposées.

### *Lecture documentaire*

La lecture documentaire semble moins souvent sollicitée en sixième qu'à l'école primaire. Toutefois, l'utilisation efficace des manuels scolaires fait appel aux mêmes compétences de mise en relation d'informations données sous la forme d'images ou de schémas et de textes. Une demande systématique de reformulation orale de ce que les élèves ont compris et de justification des interprétations données peut aider les élèves à prendre conscience des stratégies pertinentes pour la recherche d'une information explicite ou à inférer. Ce travail peut être intégré dans le déroulement du cours et ne demande pas un temps supplémentaire important.

Le guidage de l'approche des documents par un questionnement précis contraint les élèves à une recherche des informations pertinentes. La demande de justifications à l'oral permet de valider le choix des informations et les stratégies retenues. Sur certains thèmes d'études, en histoire, un travail commun avec le CDI permet d'allier des objectifs de connaissances et des objectifs méthodologiques de recherche de documents à l'aide de mots clés et de traitement de l'information écrite. Un travail conduit parallèlement en français sur la nominalisation peut donner des outils linguistiques favorisant cette recherche documentaire. En effet, la question telle que la formule l'élève n'est pas forcément celle qui lui permettra de trouver le mot clé pertinent.

La réalisation de dossiers documentaires ou d'exposés peut également être un moyen de faire travailler la lecture documentaire. Mais ces tâches sont complexes pour des élèves de sixième et demandent un accompagnement méthodique (Delprat, Moiro, 2001), si l'on veut éviter que les élèves se bornent à photocopier des documents qu'ils ne cherchent pas à comprendre.

L'apprentissage de la lecture documentaire est en effet à poursuivre au collège grâce à un ensemble d'activités propres à renforcer les stratégies de recherche et de traitement d'informations, en graduant les difficultés de la recherche des informations explicites à l'inférence.

### *Productions écrites et démarche d'investigation scientifique*

Les travaux de didactique des sciences ont mis en évidence la multiplicité des fonctions possibles de l'écrit et les formes diverses qu'il peut prendre tout au long de la démarche scientifique, comme le montre le tableau suivant, extrait de l'ouvrage de Astolfi J-P, Peterfalvi B., Vérin A. *Comment les enfants apprennent les sciences*, Paris, Retz, 1998.

Nature de l'écrit	Exemples	Ce que permet l'écrit	Fonctions de l'écrit
Écrits instrumentaux Pour soi	Guide de travaux pratiques. Plan expérimental Fiche d'observation Questionnaire avant visite.	Fixer un but à l'action (mise en correspondance d'hypothèses et de résultats) Planifier l'action en référence à ce but. Prévoir les observations à recueillir	Agir
''	Notes Relevé de résultats expérimentaux Notes de lecture Notes de cours	Libérer l'esprit d'éléments secondaires au profit d'autres plus importants. Garder des traces plus complètes. Rendre possible un retour, un contrôle a posteriori.	Décharger la mémoire
''	Notes sur ses idées, ses questions, ses interprétations. Écrits utilisant une symbolisation ou proposant une organisation (tableaux, listes, schémas, diagrammes...)	Permettre un temps de réflexion personnelle. Rendre synoptique des éléments situés sur des plans différents. Trier, ordonner, classer, mettre en relation pour structurer.	S'expliquer à soi-même
Écrits Communicationnels pour d'autres	Dossier. Compte-rendu d'expérience ou de visite	Réduire l'implicite, éliminer l'accessoire.	Faire comprendre
''	Synthèse sur une question	Relire pour vérifier	Expliquer à d'autres
''	Réponse à des questions	Retravailler une version provisoire.	Faire savoir ce que l'on sait.

### Quelques faits de langue intéressants à travailler dans la perspective de la maîtrise de la langue dans les diverses disciplines

#### *Une maîtrise de genres discursifs et de faits de langue*

Chaque domaine disciplinaire impose la maîtrise de genres textuels qui peuvent lui être propres : compte rendu scientifique en biologie, notice technique en technologie, commentaire de document en histoire. La classe de sixième propose une première approche de ces genres.

Dans la lecture et la production d'écrits dans les divers domaines disciplinaires, les élèves se heurtent à des problèmes de langue, qui méritent un double traitement, en situation dans la discipline concernée mais aussi d'un point de vue plus systématique sur le fonctionnement de la langue en cours de français. L'approche peut être réalisée de façon convergente par les deux enseignants au cours d'une même période dans la programmation annuelle.

### *Les faits de langue répertoriés dans "La maîtrise de la langue au collège"*

L'ouvrage *La maîtrise de la langue au collège* (1996) regroupe ces faits de langue en relation avec quatre grandes opérations cognitives requises dans la lecture et l'écriture de textes de divers domaines disciplinaires, la biologie et l'histoire-géographie étant les disciplines les plus souvent citées dans les exemples donnés (pp. 55-65) :

- généraliser/spécifier avec la valeur générique du présent de l'indicatif, les différentes valeurs de l'article défini, le statut particulier de la majuscule pour désigner le genre ou l'espèce ;
- contextualiser/généraliser avec la valeur des déterminants et l'utilisation des marques d'énonciation ;
- passer du concret à l'abstrait et vice versa, avec les problèmes lexicaux de nominalisation (passer de la solution obtenue est blanche à la blancheur de la solution) et d'utilisation d'hyponymes, et les utilisations de termes spécifiques à un domaine disciplinaire donné (en mathématiques, la hauteur ne correspond pas à ce qui est haut) ;
- catégoriser avec les problèmes de définitions, la mise en réseau de termes d'un même domaine et de lecture des définitions insérées dans le discours.

### *Un exemple de travail sur l'insertion des définitions dans les textes de géographie et de biologie*

Ainsi, par exemple, en géographie, la lecture d'un écrit documentaire non destiné aux enfants sur le recensement a donné lieu à un relevé de différents procédés permettant d'insérer des définitions ou des explications dans le cours du texte. Le terme technique figure souvent avant sa définition, qui se trouve introduite par des procédés divers :

- verbe "copule" est : *un recensement est un dénombrement de la population* ;
- parenthèses explicatives : *le tableau démographique de la France à différentes échelles (communes, cantons, départements, régions, aires urbaines)* ;
- reprise anaphorique : *les recensements systématiques eurent d'abord lieu tous les cinq ans, mais ce rythme quinquennal fut perturbé du fait des guerres.*

Ce même écrit a également permis de mettre en évidence la polysémie de certains termes et leur utilisation spécifique dans le domaine de la géographie, comme le terme d'*échelle*.

L'examen d'écrits documentaires en biologie a permis de compléter l'inventaire des procédés possibles pour introduire une définition : *on appelle + terme à définir + définition* ; *terme à définir en gras + définition* ; *terme à définir + qui* mais aussi de repérer des structures dans lesquelles la définition précède le terme à définir : *dé-finition. C'est ce que l'on appelle + terme à définir* ou *définition ou terme à définir* comme dans *une zone dépourvue de plumes ou plaque incubatrice*. Cet emploi du connecteur ou permet de constater la polysémie de ce terme, qui peut lui-même renvoyer à ses utilisations spécifiques dans le domaine des mathématiques.

### *Les modalités de collaborations entre enseignant de français et enseignants des diverses disciplines*

Si les enseignants de français étaient plus sensibles au fonctionnement de la langue dans les divers domaines disciplinaires, ils pourraient ainsi guider l'observation des élèves et sensibiliser les collègues des diverses disciplines sur des faits de langue particuliers, cruciaux pour la réussite en lecture et écriture dans divers domaines disciplinaires. Les enseignants de mathématiques travaillent fréquemment sur la valeur des déterminants et des connecteurs. Les enseignants de biologie ou d'histoire veillent à constituer des lexiques des termes-clés de leur domaine disciplinaire. L'enseignant de français peut travailler en écho sur les formulations de définitions ou sur les suffixes en français.

Des équipes pluridisciplinaires, comme dans le projet en zone sensible décrit par Marin-Porta (1998), font converger les observations sur la production d'un lexique utilisant les catégories de description de la langue, d'ordre syntaxique (nature grammaticale, variabilité) ou lexical (polysémie, définition, synonyme, antonyme, homonyme, paronyme) pour rendre compte des définitions de termes pouvant relever d'un seul domaine disciplinaire ou de plusieurs. Ce projet permet également de travailler sur l'étymologie et les emprunts à diverses langues.

### *Enseignement des langues et étude de la langue française, langue de scolarisation*

Nous accorderons ici un statut particulier au travail sur les langues étrangères et anciennes. En effet, la comparaison des langues est un lieu privilégié pour aider les élèves en difficulté à faire un pas de côté par rapport au français langue de scola-

risation et à renforcer leurs connaissances sur le français. Ainsi, par exemple, des accords dans le groupe nominal ou entre sujet et verbe dont on pourra observer la réalisation orale et écrite ou exclusivement écrite dans diverses langues. On peut aussi faire constater que certaines langues indiquent la personne verbale par la seule désinence verbale et que les finales verbales en français sont complexes à écrire car souvent identiques à l'oral. L'enseignement des langues répond à des enjeux communicatifs et culturels mais il peut aussi contribuer à un renouvellement de l'approche grammaticale en français et contribuer à donner du sens à cet apprentissage.

### Quelques préconisations

Les constats précédents nous conduisent à un certain nombre de préconisations relatives à quatre grands domaines :

- L'organisation des actions de formation continue de liaison école/collège et liaison collège/lycée
- Le travail au sein des équipes d'établissement
- La formation continue des enseignants
- Les modules de formation initiale des enseignants

#### *Actions de formation continue liaison école/collège et liaison collège/lycée*

La mise en œuvre des programmes 2002, revus en 2007, pour l'école primaire a appelé et appelle la mise en place d'actions d'accompagnement, notamment sur les articulations entre l'école et le collège. Ces rencontres ou stages de formation continue peuvent être l'occasion pour les enseignants des deux degrés d'enseignement de :

#### *Recenser et classer les situations de lecture et d'écriture requises dans les diverses disciplines*

Ici la complémentarité est intéressante entre les enseignants du second degré spécialistes de leur discipline et ceux du premier degré, qui sont polyvalents mais qui ont aussi une formation universitaire le plus souvent dans l'un des domaines disciplinaires.

#### *Avoir de la curiosité pour les supports des autres disciplines et des autres degrés d'enseignement*

C'est ici plutôt une question de conceptions et d'attitudes chez les enseignants. Cette curiosité se fonde sur une confiance mutuelle. On constate souvent une

distorsion importante entre les compétences supposées des élèves à l'entrée en sixième et ce qui leur a été demandé à l'école primaire. Ces distorsions peuvent être de deux ordres : le professeur de sixième exige des élèves des compétences dont ils ne disposent pas, par exemple lorsqu'il leur demande de relire tout seuls la leçon du manuel, mais aussi il sous-estime leurs capacités, lorsqu'il leur demande exclusivement de copier au tableau, alors que le maître de CM2 les a déjà initiés à la prise de notes.

*Mettre en place des observations mutuelles inter-degrés, notamment pour l'enseignement des sciences dans l'articulation école/collège*

Lorsqu'elles sont possibles, les observations mutuelles de classes sont la meilleure réponse aux inquiétudes et reproches. Mais elle suppose chez les enseignants confiance et écoute mutuelles.

### *Formation continue des enseignants*

*Organiser des actions de formation continue d'équipes pluridisciplinaires, notamment dans les stages de liaison CM2/6<sup>e</sup>*

*Constituer des équipes pluridisciplinaires académiques pour ces formations*

Comme nous l'avons vu dans ce chapitre, les acquis des recherches didactiques des dix dernières années montrent que le travail d'explicitation des compétences langagières requises dans les diverses disciplines n'est efficace que s'il associe des enseignants des différentes disciplines concernées et l'enseignant de français.

*Constituer des banques de ressources académiques proposant des exemples d'exploitation lecture/écriture/oral dans divers domaines disciplinaires.*

Les groupes académiques ou départementaux "Maîtrise de la langue" constituent le cadre institutionnel pour conduire ce travail. Plusieurs d'entre eux ont déjà mis en place des sites internet témoignant du travail engagé dans ce domaine (voir les sites "Maîtrise de la Langue" de divers rectorats, notamment Aix-Marseille, Créteil, Toulouse...)

### *Travail au sein des équipes d'établissement*

*Le travail de maîtrise des langages n'appelle pas forcément des projets ambitieux, longs et coûteux mais implique une continuité dans l'action*

Certains chefs d'établissement sont prêts à engager des actions spectaculaires qui permettent de promouvoir leur établissement. Le travail au quotidien d'équipes d'enseignants qui se concertent est sans doute plus efficace que des actions spec-

taclaires ponctuelles sans lendemain. Les élèves doivent, en effet, sentir que la maîtrise des langages dans tous leurs usages est une préoccupation et une exigence constante de tous leurs enseignants, qui les aident dans cette entreprise difficile. Cette attention ne doit pas se limiter à la norme orthographique, même si l'exigence de rigueur dans ce domaine est tout à fait importante. Les enseignants doivent être intimement persuadés que rédiger aide à penser et que la rédaction individuelle ou en petits groupes de constats ou de synthèses n'est pas du temps perdu mais un moment indispensable à l'appropriation des notions par les élèves.

#### *Développer la curiosité pour les écrits et les pratiques des autres disciplines et des autres degrés d'enseignement*

Les enseignants des diverses disciplines ne sont pas toujours au clair sur les exigences qu'ils posent, qui leur paraissent évidentes. Le fait de confronter les attentes entre enseignants permet de faire un pas de côté et de préciser les exigences. Ainsi, par exemple, les attentes par rapport à la justification écrite d'une réponse sont différentes, selon qu'on est en mathématiques, en histoire ou en biologie. Et les pratiques diffèrent entre l'école primaire, qui réclame le plus souvent des justifications orales de procédures et de démarches, et le collège, qui exige une justification écrite comme reconstruction après coup d'un raisonnement pertinent.

#### *Formation initiale des enseignants*

Si l'on veut que les injonctions institutionnelles soient satisfaites, la formation initiale devrait mieux préparer les enseignants à traiter ce genre de questions. Compte tenu des contraintes actuelles sur les volumes de formation, il semble que les propositions suivantes soient raisonnables :

#### *Module de formation sur la maîtrise des langages pour tous les professeurs des diverses disciplines (6 h)*

Les IUFM mettent parfois en place des modules sur la maîtrise des langages dans le cadre des formations communes. Ces modules, à l'IUFM de Toulouse par exemple, concernent plus particulièrement des enseignants de disciplines technologiques qui eux-mêmes ont souvent entretenu des rapports négatifs avec l'enseignement de la langue. Il nous paraît important que de tels modules soient généralisés à toutes les filières. Pour être efficaces, ils devraient être construits et mis en œuvre conjointement par des formateurs de la filière concernée et des formateurs de français. On imagine aisément les difficultés de mise en œuvre par insuffisance de postes en français.

*Modules de formation sur lecture/écriture dans les diverses disciplines pour les enseignants de Lettres (12 h)*

Les professeurs de lettres doivent être particulièrement sensibilisés au fait qu'ils devraient être, pour leurs collègues des autres disciplines, des ressources privilégiées pour travailler certains obstacles linguistiques que rencontrent leurs élèves. Or, ils y sont généralement peu préparés par leur formation universitaire antérieure, qui en a fait des spécialistes de littérature et a souvent accordé une place insuffisante à l'enseignement de la langue. Le travail conduit consiste essentiellement à faire dégager les compétences de lecture nécessaires pour traiter une information écrite dans un manuel d'une discipline donnée (on peut demander aux stagiaires d'apporter les manuels utilisés par les élèves de leur classe dans les autres disciplines, ce qui est souvent la première occasion pour eux de les voir), de faire inventorier quelques-uns des points de langue qu'il serait intéressant d'étudier et de présenter quelques exemples de projets mis en œuvre en collaboration avec un autre champ disciplinaire, histoire, musique ou mathématiques. La mise en œuvre de tels modules rencontre parfois des résistances, particulièrement lorsqu'on s'intéresse aux liens avec les disciplines scientifiques.

*Modules de formations de formateurs interdisciplinaires sur la maîtrise des langages dans les diverses disciplines*

La mise en œuvre des formations décrites plus haut suppose un travail de concertation entre formateurs, qui peut être réalisé dans le cadre de stages de formation de formateurs internes à l'IUFM ou en collaboration avec les services du rectorat. Cette question est l'une des questions majeures dans les demandes de formation des personnels d'encadrement et des conseillers pédagogiques dans la mise en œuvre des programmes 2002 de l'école primaire.

*Production de ressources : banques d'activités et de démarches intégrant la dimension maîtrise des langages*

Pour les mêmes raisons, s'avère indispensable la mise en ligne d'exemples de projets ou de démarches garantissant la faisabilité de cette intégration et son intérêt à la fois pour les apprentissages disciplinaires et pour la maîtrise du langage et de la langue.

*Intégration systématique dans les cursus universitaires de licence d'un module d'épistémologie traitant des modes de construction et de diffusion des connaissances dans la discipline concernée*

Très en amont de la formation professionnelle, la mise en place systématique de modules d'épistémologie dans toutes les formations universitaires disciplinaires, comme cela se fait de plus en plus dans les filières scientifiques de certaines uni-

versités, faciliterait grandement la tâche en formation professionnelle. En effet, jusqu'ici les étudiants de Sciences ou d'Histoire-Géographie doivent attendre le Master pour être mis en position de s'interroger sur les conditions de production des savoirs dans leur domaine disciplinaire, l'histoire de la discipline et les caractéristiques des écrits à produire dans le cadre d'un mémoire de recherche. L'encouragement de stages dans des laboratoires de recherche permettrait également de mettre les étudiants en contact avec l'élaboration des connaissances, ce qui paraît indispensable pour éviter un rapport normatif aux savoirs qu'ils auront éventuellement à enseigner.

### En conclusion

Le travail sur la maîtrise de la langue nécessite une attention constante et convergente des enseignants des diverses disciplines. Les recherches actuelles considèrent que ce travail doit être accompli en prenant en compte les usages spécifiques du parler, lire, écrire de chaque domaine disciplinaire et donc que les professeurs des diverses disciplines doivent en être les acteurs principaux. Cependant, on aurait besoin de descriptions précises d'activités mises en œuvre dans des classes de collège, d'évaluations, et de recherches longitudinales et comparatives, qui pourraient mettre en évidence la faisabilité d'une intégration d'un enseignement de la langue dans les enseignements des diverses disciplines mais qui pourraient également analyser ses effets en termes d'apprentissage chez les élèves. Ces travaux aideraient sans doute les enseignants à mieux répondre aux attentes institutionnelles.