

La traduction scientifique et technique : la notion de texte et ses implications pédagogiques / Patricia Minacori-Vibert. — Extrait de : Revue des lettres et de traduction = مجلة الآداب والترجمة. — N° 7 (2001), pp. 87-110.

Bibliogr.

I. Traduction — Etude et enseignement.

PER L1037 / FL92602P

LA TRADUCTION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE: LA NOTION DE TEXTE ET SES IMPLICATIONS PÉDAGOGIQUES

Patricia MINACORI-VIBERT

INTRODUCTION

La traduction est un processus mental complexe qui vise à établir une communication entre des lecteurs appartenant à des langues différentes. L'homme a recours à la traduction depuis fort longtemps, pourtant, la traductologie est une discipline relativement jeune pour laquelle il importe d'affiner nos connaissances.

Notre démarche complète diverses théories, et notamment la Théorie interprétative de la traduction (désormais T.I.T.), conçue en France, à l'École supérieure d'interprètes et de traducteurs, de Paris III Sorbonne Nouvelle, théorie qui postule depuis les années 70 que la compréhension d'un texte est antérieure à sa traduction. Les recherches actuelles, notamment en psycholinguistique, commencent à lever le voile sur la "boîte noire" d'un lecteur et nous verrons en quoi le traducteur est un lecteur d'un type particulier.

Il nous importe de faire le point sur certains aspects théoriques concernant plus particulièrement la traduction de textes scientifiques et techniques, en prenant en considération le réel de la traductologie, c'est-à-dire les textes. Pour ce faire, il est utile d'explorer certaines définitions d'un texte en linguistique, en psycholinguistique textuelle et en psychologie du langage. Cette interdisciplinarité nourrit, d'une part, la réflexion traductologique et elle permet, d'autre part, de proposer une définition du réel de cette discipline qui intéresse non seulement le traducteur, mais aussi l'étudiant traducteur.

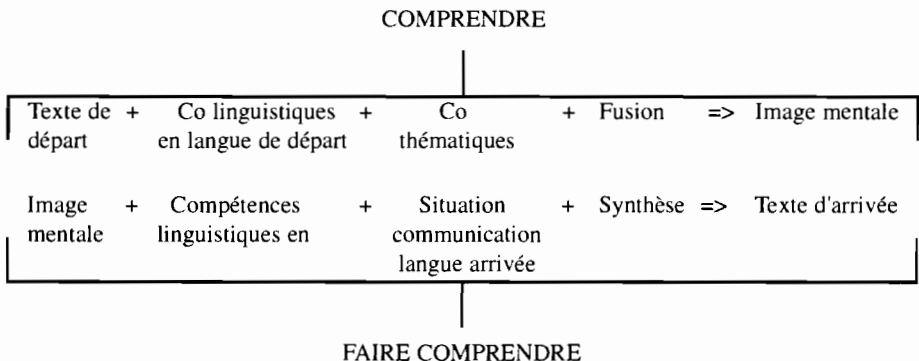
Enfin, on pourra examiner, à l'aide d'un exemple concret, la démarche méthodologique de la traduction technique, qui se fonde sur la notion de texte, afin de mettre en évidence des difficultés éprouvées par des étudiants et la résolution de celles-ci. Ces exemples illustreront les implications pédagogiques de la notion de texte.

1. Le réel en traductologie: les textes

1.1 *Bref rappel des éléments constitutifs de l'opération traduisante*

Avant de définir le réel en la traductologie, il convient de voir ce que l'on entend par "traduction". Il s'agit, tout d'abord, d'une somme d'opérations qui permettent de partir d'un texte d'origine, exprimé dans une langue étrangère, pour aboutir à un texte énoncé dans une autre langue, en général, la langue maternelle du traducteur. L'opération traduisante (O.T.) est le processus mental, fort complexe, qui permet donc de passer d'un texte à un autre. On qualifie aussi de "traduction" le résultat de ces opérations, c'est-à-dire le texte obtenu dans la langue du traducteur. De fait, les procédures mises en oeuvre peuvent être regroupées en deux étapes principales: la première concerne la phase de compréhension d'un texte, lui-même exprimé dans une langue de départ; la seconde concerne une phase d'expression dans la langue de la traduction.

C. Durieux (1995) schématise l'opération traduisante de la façon suivante:



1.2. Le domaine des sciences et des techniques

Il importe de réfléchir à un type particulier de traduction: celle concernant les textes scientifiques et techniques. S'il faut céder à la tentation de jouer aux poupées russes, voici quelques définitions utiles:

"Science: ensemble cohérent de connaissances, relatives à certaines catégories de faits, d'objets ou de phénomènes obéissant à des lois et/ou vérifiés par des méthodes expérimentales" (Grand Larousse encyclopédique, 1982: 9421)

"...la science est un mode de connaissance critique. Le qualificatif "critique" doit être entendu ici en un double sens: il indique, d'une part, que la science exerce un contrôle vigilant sur ses propres démarches et met en oeuvre des critères précis de validation, d'autres part, qu'elle élabore des méthodes qui lui permettent d'étendre de façon systématique le champ de son savoir. La démarche scientifique est à la fois réflexive et prospective..." (Encyclopedia Universalis, 1991, Tome 20: 721)

Nous envisagerons ailleurs la notion de validation en traductologie, dans l'étude de deux aspects de la méthodologie: l'un concernant les opérations de relecture qu'un traducteur applique à son texte et l'autre les opérations de révision. Ces deux types d'opérations permettent de prendre une distanciation nécessaire, par rapport à un texte traduit, afin de faire des choix cohérents et renforcer ainsi le caractère professionnel d'une traduction scientifique ou technique.

P. Acot (1999) précise le champs des connaissances de la science:

"La science est une connaissance discursive; elle établit des rapports universels et nécessaires entre les objets d'un langage (logique formelle, mathématiques) entre les phénomènes physiques (sciences physiques, sciences naturelles) - et dans ce cas, elle autorise la prévision - ou entre les faits humains (sciences humaines)." (Acot, 1999: 78).

La dernière partie de cette définition, concernant l'établissement de rapports entre "les faits humains", intéresse la traductologie au premier chef, puisque l'opération traduisante concerne bien ce type de rapports.

Passons à la définition de "technique".

"Technique: ...

3. se dit de ce qui a trait aux applications de la connaissance scientifique;

4. se dit de ce qui appartient en propre à une activité ou à une discipline et suppose des connaissances particulières: les termes techniques d'une

langue, un ouvrage technique, le sens technique d'un mot" (Grand Larousse Encyclopédique, 1982: 10 090).

Ce qui peut intéresser le traducteur c'est la partie 4 de cette définition "*suppose des connaissances particulières*". En effet, le traducteur est bien confronté à des notions et à des termes techniques dans une langue originale et dans une langue de traduction, il met en oeuvre des procédures visant à leur compréhension et il a recours à des ouvrages spécialisés dans ses actions de recherches documentaires et terminologiques.

Par ailleurs, cette définition considère la technique comme une application de la connaissance scientifique. Or, force est de constater une étroite imbrication entre science et technique, d'où la difficulté de trancher qui, de la technique ou de la science, fait progresser l'autre (Acot, 1999).

Sans entrer dans ce débat, il nous importe plutôt de dégager quelques caractéristiques fondamentales du texte scientifique et technique. Si la science est "*un ensemble cohérent de connaissances, relatives à certaines catégories de faits, d'objets ou de phénomènes obéissant à des lois et/ou vérifiés par des méthodes expérimentales*", un texte scientifique va avoir un ou plusieurs objectifs: divulguer ces connaissances, les invalider ou les vérifier à la lumière de nouvelles découvertes, etc. Tout texte scientifique a un ou plusieurs objectifs. Or, d'après J. P. Bronckart (1996), les buts d'un texte sont infinis:

"Pour identifier les buts d'un texte, il faut connaître les buts de l'action langagière à laquelle ce texte est articulé: convaincre quelqu'un d'effectuer un choix, lui faire comprendre un problème, le divertir, etc. Le nombre de ces buts d'action étant théoriquement infini, les buts d'un texte sont donc eux aussi théoriquement infinis, et il semble dès lors illusoire d'en proposer une liste exhaustive". (J. P. Bronckart, 1996: 99).

Nous ne pensons pas que les buts d'un texte sont infinis, nous adoptons l'idée de B. Schneuwly (1986) selon laquelle, un texte peut avoir au moins un des quatre objectifs suivants, annoncer ou informer, expliquer; recommander, convaincre. Cette proposition semble particulièrement convenir aux objectifs des textes scientifiques et techniques.

Après avoir établi quels types de textes nous souhaitons prendre en considération, il est utile d'analyser comment différentes disciplines ont défini le texte, en commençant par la T.I.T.

1. 3. *Différentes définitions d'un texte*

La T.I.T. a fait l'objet d'un remarquable travail de synthèse et de comparaison par C. Laplace (1994). Cette dernière a mis en perspective les concepts-clés de trois auteurs: Kade, Cosériu et Séleskovitch qu'elle a analysé et comparé. Elle répertorie à la fin de son ouvrage, la terminologie pertinente de chaque théoricien et nous utiliserons ces définitions pour la T.I.T, conçue par D. Séleskovitch. Or, l'entrée "texte" ne figure pas dans ces définitions. En revanche la T.I.T. donne la primauté au "discours". En fait, le texte permet de concrétiser un discours. Ce dernier est l'acte de langage par lequel un lecteur utilise un dire, soit un énoncé linguistique, pour comprendre un vouloir-dire, et la langue est le moyen de cette expression.

Pourquoi la notion de texte n'a-t-elle pas été prise en compte? Un élément de réponse pourrait être que, au moment où la T.I.T. a été formulée, à la fin des années 60, le courant structuraliste avait une forte empreinte sur le texte. Or, pour ce courant de pensée, le texte ne peut se comprendre qu'à l'intérieur de lui-même, il s'agit d'un univers clos d'où le sujet est mis à l'écart, notamment sous l'influence d'un modèle linguistique dans l'objectif de mieux fonder sa scientificité (Dosse, 1992). En revanche, la T.I.T. prône une attitude fort différente: il est primordial de prendre toutes les informations extra-linguistiques pertinentes comme autant d'éléments intéressants le traducteur. Par exemple, l'analyse des compléments cognitifs (D. Seleskovitch, 1980) qui interviennent dans la constitution du sens, prennent une importance toute particulière. Il s'agit de toutes les connaissances extra-linguistiques sur l'auteur, le destinataire, le lieu et le moment où se situe la réalité évoquée par le texte et la situation de communication, c'est-à-dire tout ce qui constitue "l'entour du texte", comme l'a défini F. Rastier (1989). Ces paramètres discursifs sont fondamentaux pour les étudiants traducteurs car ils permettent de tisser un maillage de connaissances primordiales, tant au niveau de la compréhension d'un texte en langue d'origine, que dans sa formulation dans la langue de la traduction (Minacori-Vibert, 1999, b). De fait, avant de commencer toute opération traduisante, il est fort utile d'entraîner les étudiants à considérer ces paramètres, afin de créer une procédure réflexe, acquise chez les traducteurs professionnels.

En fait, de nombreux éléments concourent à la compréhension d'un texte, comme il sera analysé plus loin. Par exemple, pour U. Eco (1996) un élément du texte ne peut se comprendre qu'à la lecture d'un autre élément du texte, ce qui correspond à "l'orientation" de l'oeuvre. D'après cette orientation une interprétation sur une partie du texte ne peut être confirmée, ou infirmée qu'à partir d'une autre partie du texte.

En effet, on peut commencer à chercher à l'intérieur d'un texte des éléments de réponse à une difficulté de compréhension, en raisonnant logiquement, en créant des inférences en fonction d'une compétence de lecteur. Néanmoins, il est aussi important d'ouvrir la quête du sens en créant des liens avec d'autres textes pour résoudre certaines difficultés notionnelles et/ou terminologiques, tout particulièrement lorsqu'il existe un différentiel de connaissances entre, d'une part, l'auteur et le destinataire, et d'autre part, le traducteur. En effet:

"Donner du sens à un texte quelconque revient à le relier, le connecter à d'autres textes, et donc à construire un hypertexte." (P. Levy, 1990: 81).

Puisque la T.I.T. n'a pas défini le texte, il est utile de se tourner vers d'autres disciplines et tout d'abord vers la linguistique:

"On appelle texte l'ensemble des énoncés linguistiques soumis à l'analyse: le texte est donc un échantillon de comportements linguistiques qui peut être écrit ou parlé (Syn. corpus).

2. L. Hjelmslev prend le mot texte au sens le plus large et désigne par là un énoncé quel qu'il soit, parlé ou écrit, long ou bref, ancien ou nouveau. "Stop" est un texte aussi bien que "le Roman de la Rose". Tout matériel linguistique étudié forme également un texte, qu'il relève d'une ou de plusieurs langues. Il constitue une classe analysable en genres, eux-mêmes divisibles en classes, et ainsi de suite, jusqu'à épuisement des possibilités de division." (Dictionnaire de linguistique et des sciences du langage, 1994: 482).

On note que, pour certains linguistes, un texte peut se réduire à un simple mot, comme dans l'exemple de "Stop". Il est aussi possible de dégager une position de mise à l'écart du texte, confirmée par les affirmations suivantes:

"En linguistique de langue française le concept de texte est peu utilisé." (Arrivé, Gadet, Galmiche, 1986: 670).

"La linguistique limite à la phrase l'objet de son investigation" (Z. Todorov, 1972: 375).

Néanmoins, la prise de position notamment de F. Rastier (1987) permet de moduler ces propos. En effet, l'objectif de cet auteur est de considérer d'où procède le sentiment de l'unité d'un texte et il se dégage des pistes intéressantes la traductologie:

"Le fait qu'un texte ne soit pas réductible à une suite de phrases intéresse au premier chef la linguistique et particulièrement la sémantique. Sans postuler une "linguistique textuelle" autonome, il s'agit de décrire le texte comme une région de l'objet linguistique, en précisant sa spécificité, et ses relations avec les paliers de l'énoncé et du morphème". (Rastier, 1987: 9)

F. Rastier (1987) va explorer cet objet linguistique dans ses relations avec l'énoncé et le morphème car il juge que le sémantisme d'un texte ne peut se confondre avec les opérations cognitives du lecteur, même s'il les détermine et les contraint. Or, nous admettons qu'il existe une relation très forte entre le lecteur d'un texte et le texte lui-même. En effet, cette relation est entièrement orientée vers un objectif précis: l'acte de compréhension. On peut se demander quels en sont les éléments constitutifs.

Pour J. F. Richard (1990), comprendre c'est d'abord construire des connaissances, puis élaborer des hypothèses et, enfin, prendre des décisions. Or cette définition de la compréhension s'applique très exactement à la méthodologie de la traduction, au savoir-faire du traducteur. En effet, traduire c'est bien constituer un réseau de connaissances, formuler des hypothèses, faire des choix. Si l'on s'applique à détailler ces procédures, il est possible de dire que dans la constitution de connaissances, le traducteur lit pour comprendre les informations contenues dans un texte, c'est-à-dire qu'il crée des analogies avec ses propres connaissances sur le domaine couvert par le texte. S'il n'arrive pas à créer ces analogies, il met en oeuvre des activités de recherches documentaires et terminologiques. Il formule des hypothèses, à partir de son raisonnement logique, de ses connaissances préalables, de la fusion entre ces dernières et les connaissances exprimées par le texte, celles nouvellement acquises dans d'autres textes. Il fait alors un choix de compréhension, c'est-à-dire qu'en toute logique, entre les différentes pistes possibles, il va mettre en évidence une solution en phase avec la logique et le vouloir-dire de l'auteur.

Dans la mesure où, à partir d'un texte, le traducteur va appréhender le vouloir-dire d'un auteur, il s'établit une dimension dynamique entre

les acteurs de la communication présents dans un texte. C'est pourquoi, il est utile de se tourner vers des disciplines qui étudient comment un lecteur accède au sens exprimé par un texte et, notamment, celles qui placent le lecteur au centre de leurs préoccupations. La psycholinguistique textuelle a justement pour objet de voir quelles sont les opérations par lesquelles un lecteur accède au sens. Cette discipline se propose aussi de mettre en évidence les activités spécifiques de la production d'un texte. Nous ne nous intéresserons qu'aux processus de compréhension des lecteurs, car ces recherches permettent d'analyser la compréhension d'un lecteur particulier: le traducteur.

Des recherches ont été menées pour trouver des éléments de réponses à des questions fondamentales: comment un lecteur comprend-il un texte? Pourquoi? Il s'agit de travaux qui ont vu le jour entre les années 70 et 80 et notamment ceux de W. Kintsch (1974, 1980), W. Kintsch et T. Van Dijk (1975, 1978), P. Johnson Liard (1980, 1981, 1983), T. Van Dijk et W. Kintsch (1983). En conséquence, ces recherches ne peuvent qu'intéresser la traductologie puisque traduire un texte, c'est d'abord le comprendre.

Dans la lignée de ces travaux, en psycholinguistique textuelle, pour P. Coirier, D. Gaonac'h, J.M. Passerault (1996) un texte est d'abord constitué d'un sens. Il est ainsi possible de caractériser un texte par un ensemble de significations qu'un auteur a traduites en mots, par une série d'opérations psychologiques. À charge pour le destinataire, en l'occurrence le lecteur, d'appliquer d'autres opérations sur ces mots pour qu'il puisse reconstruire la représentation sémantique que l'auteur lui communique par le biais d'un texte.

Si un texte est porteur de sens, il est aussi acte de communication. En effet:

"Toute production de texte, toute activité de compréhension d'un texte s'inscrivent dans une situation de communication. Et les représentations que le sujet construit à propos de cette situation constituent des facteurs déterminants dans la mise en oeuvre des traitements." (Coirier, Gaonac'h, Passerault, 1996: 12)

S'il est vrai d'après ces auteurs qu'un texte est un ensemble de mots qui reflète un sens, il semble fondamental d'analyser un autre aspect sur lequel la traductologie a beaucoup insisté. En effet, l'enveloppe linguistique d'un texte n'est qu'un tremplin de la compréhension car le noyau est bien le

sens qui se dégage de ces mots, c'est-à-dire le vouloir-dire de l'auteur d'un texte. Cette quête du sens a été mise en exergue par M. Halliday et R. Hasan (1976) dans une vision globalisante sur les phénomènes de la compréhension et dans leurs efforts de définir un texte, d'où notre intérêt pour leurs propos. En effet, selon ces auteurs, il n'est pas possible de définir un texte comme une succession de phrases car une phrase ne se réduit pas à la somme de significations des différents mots qui la compose. Le texte est pris sous l'angle d'une "unité de langage en usage", il s'agit ainsi, d'un objet dont la structure permet de construire des représentations cognitives afin de transmettre des informations. Cet objet a une cohésion, une cohérence interne et c'est un vecteur d'informations entre deux pôles: un auteur et un lecteur.

De fait, cette idée de cohérence interne figure dans une définition du texte en psychologie du langage. En effet, pour J. P. Bronckart (1996) les textes sont le produit de l'activité humaine, articulés aux besoins, aux intérêts et aux conditions de fonctionnement des formations sociales au sein desquelles ils sont produits. Pour lui un texte est:

"Toute unité de production verbale véhiculant un message linguistique organisé et tendant à produire sur son destinataire un effet de cohérence"
(Bronckart, 1996: 137)

Cette définition prend en compte la situation de communication dans laquelle un texte est produit, entre un auteur et un destinataire, le premier organisant un message linguistique, dont l'objectif est de produire sur le second un effet de cohérence.

Revenons sur le sens. Les philosophes du langage et P. Ricœur (1986) en particulier, se sont penchés sur ce point central: il existe dans tout texte un message, un sens, un vouloir-dire dont le message linguistique n'est qu'une enveloppe extérieure et néanmoins nécessaire. À l'intérieur de cette enveloppe, se trouve un message qui est l'élément clé de la communication et il incombe au lecteur de comprendre ce dernier. En effet, le message linguistique est le vecteur du sens, il est le passage obligé, car dans tout texte, il existe une intention, et:

"Cette intention est autre chose que la somme des significations individuelles des phrases individuelles. Un texte est plus qu'un processus linéaire de phrases, c'est un processus cumulatif, holistique" (Ricœur, 1986: 201).

La quête du sens est bien une activité fondamentale et immémoriale de l'homme. Certains philosophes du langage se sont posés le problème des points de convergence et de différence entre "comprendre" et "interpréter". (Minacori-Vibert, 1999, a)

De fait, si l'on prend pour position que "interpréter" c'est avoir accès au vouloir-dire, dès l'instant que l'on exerce une activité mentale pour comprendre, on interprète, c'est-à-dire que parmi les multiples sens qu'un énoncé peut prendre, le cotexte, le contexte, la situation de communication dans laquelle est placée le texte, les inférences faites par le lecteur, la mobilisation de ses connaissances encyclopédiques, vont permettre de lever l'ambiguïté inhérente à la langue.

Or, dans le paradigme de la T.I.T., interpréter c'est accéder au sens. Le sens n'est donc pas seulement dans les mots mais dans l'image mentale suscitée par le dire:

"Le postulat sur lequel sont fondées nos recherches est le suivant: l'information fournie par le dire est nécessairement interprétée par celui à qui s'adresse le discours, qui en est ainsi en toute circonstance l'exégète. Ce postulat, qui sous-tend la théorie de l'interprétation est celui qu'il convient de mettre à la base de toute théorie de la traduction et de toute théorie du discours." (Seleskovitch, 1984: 74).

En effet, la lecture d'un texte équivaut à la construction du sens de ce dernier par le traducteur. Le texte est une construction en perspective: en effet, il a tout d'abord une horizontalité, parce qu'il est constitué de phrases; il a aussi une verticalité, car l'agencement de ces phrases se fait dans un ensemble cohérent; enfin, il a une profondeur, puisqu'il reflète le vouloir-dire d'un auteur dans une mission de communication des informations à un destinataire.

En prenant comme point d'ancrage les définitions susmentionnées, on peut alors opérer une synthèse des éléments dégagés, afin de proposer une définition d'un texte qui puisse être utile en traductologie.

Tout d'abord, les traducteurs scientifiques et techniques, dans l'exercice quotidien de leur métier, traduisent des textes. Ces derniers sont une réalité dans le monde professionnel. Cette réalité existe aussi dans l'enseignement de la traduction scientifique et technique, où il n'est plus à démontrer l'intérêt de faire travailler les étudiants sur des textes authen-

tiques complets, comme des articles de revues spécialisées, des modes d'emploi, des manuels d'entretien, des normes, des appels d'offres, etc.

Ensuite, le texte est le tremplin d'une pratique de compréhension: il est écrit par un auteur, il reflète un vouloir-dire, il vise un destinataire, à charge de ce dernier d'opérer une appropriation du sens. Cette pratique de compréhension prend d'abord racine dans un ensemble formé d'un début, d'un milieu et d'une fin, selon la définition d'un texte par Aristote, dans le chapitre VII de *Poétique*.

Enfin, cette pratique de compréhension est indissociable des compléments cognitifs, car elle permet, tout particulièrement pour les étudiants traducteurs, de tisser tout un réseau de connaissances primordiales. Les inférences, le raisonnement logique réalisés à partir d'un texte, en fonction d'une compétence de lecteur, les liens hyper-textes, permettent de créer un réel tridimensionnel, dans un objectif de communication.

C'est pourquoi, il est possible de proposer la définition suivante d'un texte:

"Toute unité de production verbale écrite, constituée d'un début, d'un milieu et d'une fin, véhiculant un message linguistique organisé, dont la principale fonction est d'être vecteur de sens, tendant à produire sur son destinataire un effet de cohérence, dans un objectif de communication".

A cette définition, il est possible d'ajouter un corollaire: l'objectif d'un traducteur et d'un étudiant traducteur est de considérer le sens véhiculé par un texte dans toute la complexité de ses composantes, pour accéder à une compréhension quasi exégétique. Aussi l'accès au sens n'est-il pas donné et immédiat. Il résulte d'un ensemble de procédures mentales complexes: le traducteur lit un texte dans son ensemble; puis il raisonne sur un texte pour le comprendre à la lumière de ses éléments constitutifs; il construit ainsi des connaissances tout en considérant les paramètres discursifs, ses connaissances encyclopédiques. Il va alors prendre conscience des difficultés de compréhension et de la nature de ces dernières afin de pallier ces difficultés en fonction de leur nature, par une recherche adéquate. Il va ainsi collecter des indices permettant de formuler des hypothèses qu'il va valider à la lumière de son propre raisonnement, et de ses propres connaissances et aussi en fonction des outils documentaires utilisés. Alors, il pourra faire des choix de formulation en toute conscience et en toute rigueur.

Voyons maintenant quels enseignements au plan de la pédagogie, il est possible de tirer.

2. Les implications pédagogiques de la notion de texte.

2.1. Présentation d'un exemple de texte

Il est possible d'illustrer l'importance de la définition d'un texte et surtout les implications traductologiques en se fondant sur un exemple précis d'un texte proposé à des étudiants de DESS (Diplôme d'études supérieures spécialisées, correspondant à une cinquième année d'études universitaires), intitulé "Industrie des langues et traduction spécialisée" de l'Université Paris VII, Denis Diderot, vers le mois de novembre 99. Ce texte, intitulé "*Medecine Nobel goes to pioneer of protein guidance mecanisms*", paru dans la revue "Nature" le 14 octobre 1999 (voir annexe) annonce que le prix Nobel de médecine-physiologie a été décerné à Günter Blobel et il explique la découverte fondamentale faite par ce chercheur: dans nos cellules, il se forme constamment une multitude de protéines essentielles à la vie, codées par des gènes, c'est-à-dire par une portion d'ADN (acide désoxyribonucléique). G. Blobel a découvert que ces protéines nouvellement formées sont dotées d'un signal propre, leur permettant de franchir certaines membranes et d'aller dans certains organites cellulaires ou même à l'extérieur de la cellule, pour mener à bien la tâche pour laquelle elles sont conçues. Ces protéines possèdent un code d'adressage cellulaire que G. Blobel a étudié en détail.

Si l'on reprend la définition d'un texte, dans la mesure où le traducteur se trouve dans une pratique de compréhension, il peut raisonner sur le texte et procéder ainsi à sa traduction. Si tel n'est pas le cas, il va avoir recours à la création de liens hypertextes.

Voyons comment le traducteur crée des liens hypertextes.

2.2. La méthodologie de la recherche terminologique et notionnelle

L'étudiant traducteur, en fonction de ses connaissances préalables, peut être amené à faire des recherches terminologiques et notionnelles dans les ouvrages suivants:

- des manuels scolaires de biologie, destinés à des élèves de dernières années d'études secondaires, qui reprennent les notions présentes dans le texte, de façon didactique, des ouvrages de vulgarisation (éditions "Que sais-je?" ou "Domino"). Dans ce type de support les étudiants peuvent, tout d'abord, utilement et facilement comprendre ce qu'est un chromosome, l'ADN, un gène, une protéine, etc. La deuxième étape de leur travail va consister à lier ces connaissances entre elles, c'est-à-dire à opérer une synthèse dans l'acquisition de leurs connaissances. Dans l'exemple qui nous concerne, l'étudiant peut alors comprendre qu'un chromosome est constitué d'ADN, qu'un gène est une portion de chromosome, donc d'ADN. Chaque gène a une fonction précise: certains permettent de coder la synthèse de protéines, il s'agit des exons; d'autres sont dits non codants, les introns, et ils ont néanmoins un rôle fondamental car ils agissent comme des marques de ponctuation dans la lecture d'un texte;
- des encyclopédies, de type *Encyclopedia Universalis*, des dictionnaires encyclopédiques, comme *Le Larousse*. Les étudiants peuvent alors, si besoin est, approfondir les notions acquises dans le support précédent;
- des dictionnaires monolingues spécialisés, dont la vocation didactique est fort utile pour les étudiants traducteurs;
- des dictionnaires monolingues dans la langue maternelle du traducteur pour vérifier certains points concernant la langue de la traduction;
- des articles parus en français, dans des revues ou dans des quotidiens généralistes, sensiblement à la même date que le texte en langue d'origine, et annonçant cette information. Ces articles ont l'immense avantage de s'adresser à un public de non spécialistes, ils ont une vocation pédagogique indéniable pour les étudiants traducteurs;
- des revues techniques ou scientifiques, parues en français, évoquant les résultats de Günter Blobel. Ces articles permettent de constituer une base terminologique fort utile des termes en usage dans le domaine de spécialité;
- des dictionnaires bilingues spécialisés. Cependant, ce type d'ouvrages ne résout pas toujours, loin s'en faut, des difficultés d'ordre terminologique. A ce titre, les notions ou les termes issus de découvertes récentes ne figurent que rarement dans ces ouvrages. Nous verrons aussi que même des termes scientifiques courants, comme dans l'exemple de "lipid membrane", ne sont pas toujours répertoriés.

En dernier recours, lorsque toutes les recherches énoncées ci-dessus ont été épuisées, il peut alors, demander l'aide d'un expert. Il peut s'agir d'un étudiant en biologie, d'un spécialiste du domaine, etc. Le recours à l'expert permet de valider une hypothèse de traduction, qui n'a pas été résolue par le recours aux différents types d'ouvrages ci-dessus mentionnés.

Il importe pour l'étudiant traducteur de savoir comment orienter ses recherches, en fonction de ses difficultés de compréhension, de ses connaissances préalables. Par exemple, s'il s'agit de difficultés notionnelles, il fera un choix dans le support qui convient le mieux aux questions qu'il se pose. À ce titre, les manuels et les ouvrages de vulgarisation répondent à des questions de base, sur des sujets vastes, comme la génétique, l'ADN, la notion de gène, de protéine, etc. Les encyclopédies, les dictionnaires encyclopédiques, les dictionnaires spécialisés monolingues, les articles de vulgarisation dans la langue de la traduction, permettent d'affiner des connaissances et elles s'adaptent mieux à des questions plus ciblées, concernant, par exemple, la notion de membrane lipidique, celle de peptide signal, etc. Enfin, les articles des revues scientifiques constituent une dernière étape dans la résolution de difficultés de compréhension.

Considérons maintenant un exemple de recherche.

2.3. Exemple d'une recherche terminologique et notionnelle

Le support du texte est la revue scientifique *Nature*, revue de haute volée qui publie des résultats de recherches et aussi des textes d'actualité scientifique, comme le texte proposé. Le lectorat est composé de scientifiques, d'étudiants spécialistes du domaine, etc. et pas forcément d'étudiants de traduction scientifique et technique. Aussi existe-t-il un différentiel de connaissance important entre les lecteurs présumés de cette revue et le public auquel nous avons destiné ce texte à des fins pédagogiques. C'est pourquoi, il est fort important de considérer les paramètres discursifs, détaillés au début cet article et tout particulièrement la date du texte à traduire, car elle va permettre de relier le texte à traduire à d'autres textes, pour en améliorer la compréhension.

Par exemple, à partir de la date de parution du texte, on peut faire des recherches dans des revues scientifiques, de vulgarisation et aussi dans

des quotidiens généralistes pour retrouver comment, en France, les journalistes ont annoncé la nouvelle de l'attribution de ce prix Nobel. De plus, ce texte a été proposé aux étudiants pendant toutes les actions médiatiques faites pour le Téléthon, à la télévision française et largement reprises dans la presse. Ainsi, les étudiants avaient à leur disposition un ensemble d'articles de vulgarisation sur la génétique, dans lesquels ils pouvaient puiser des éléments de connaissance qui leur font défaut.

Par exemple, la consultation d'un quotidien comme "Le Monde" (support papier ou support électronique) permet de lever bien des incertitudes, notamment dans l'article daté du 13 octobre 1999, intitulé "Le Nobel de médecine au découvreur du code d'adressage cellulaire". En effet, les étudiants ont, notamment, eu recours à ce type de supports car ils ont tous traduit "*protein guidance mecanisms*" par "*code d'adressage des protéines*" ou par "*mécanisme du code d'adressage*". Or, la consultation de dictionnaires bilingues généralistes ou spécialisés en biologie/médecine, ne fait pas apparaître cette entrée pour les raisons évoquées ci-dessus. Dans ce cas, une recherche documentaire ciblée permet de trouver rapidement une solution.

Après avoir donné un aperçu de la méthodologie de la recherche documentaire qu'il est fondamental d'appliquer en traduction scientifique et technique, il importe maintenant de se fonder sur des exemples pertinents pour analyser certaines difficultés éprouvées par les étudiants, afin de dégager des solutions applicables à d'autres textes.

2.4. Difficultés éprouvées par les étudiants et résolution de ces difficultés

Nous avons analysé les traductions de 30 étudiants et nous avons répertorié deux difficultés récurrentes pour illustrer notre propos.

Premièrement, nombre d'étudiants francophones et une étudiante anglophone n'ont pas compris une notion présente dans le paragraphe suivant:

*"In 1971, with his then collaborator David Sabatini, Blobel suggested that secreted proteins contain intrinsic signals that deliver them **to and across** the endoplasmic reticulum membrane".*

Ces étudiants ont traduit cette phrase par:

"En 1971, M. Blobel et son collaborateur d'alors, David Sabatini, ont émis l'hypothèse selon laquelle les protéines sécrétées contiennent des signaux intrinsèques exportés vers la membrane du réticulum endoplasmique".

En fait, ils n'ont pas saisi la notion exprimée dans "*across the endoplasmic reticulum membrane*" alors que cette partie de phrase ne pose pas véritablement de problème de compréhension morpho-syntaxique ou lexicale. En fait, cette difficulté reflète une lacune dans leurs connaissances en biologie: même si les membranes ont un rôle premier d'imperméabilité, certaines substances, comme les protéines, doivent pouvoir les traverser pour mener à bien leur mission, en dehors du réticulum endoplasmique.

Or, si l'on reprend l'article du 13 octobre paru dans "le Monde" on peut lire:

"...L'information génétique du génome provenant de l'ADN du noyau est portée par l'ARN messager dans le cytoplasme, où elle est traduite par les ribosomes en un assemblage d'acides aminés qui constituent une protéine. L'hypothèse qu'a faite Blobel est que la première partie traduite est porteuse de signaux. Il l'a nommée le peptide signal. Ce peptide a plusieurs fonctions. Il amarre le ribosome à une structure cellulaire appelée le réticulum endoplasmique qui, seul, possède sur sa membrane des sites de reconnaissance pour le peptide signal et pénètre à l'intérieur d'un canal de la membrane du réticulum, entraînant à sa suite le début de la chaîne protéique en croissance. Le peptide signal se scinde alors et la protéine achevée est libérée dans la lumière du réticulum, avant d'en être exportée vers sa destination finale..."

A la lecture de ce passage, on comprend que la protéine est, dans un premier temps, amarrée à la membrane du réticulum endoplasmique et qu'elle est ensuite exportée du réticulum, vers sa destination finale, c'est-à-dire qu'elle traverse sa membrane, d'où l'idée exprimée par "to and across..." vus plus haut.

Cet exemple démontre, une fois de plus que seules les connaissances purement linguistiques ne suffisent pas pour traduire un texte scientifique (ou technique). De fait, si les connaissances notionnelles ne sont pas acquises, alors il existe un danger très réel que le traducteur, ou que

l'étudiant traducteur, ne s'accroche qu'au message linguistique ou, dans le cas présent, ne considère ce dernier que dans une dimension parcellaire, avec une rigidité de pensée fortement dommageable pour la qualité de la traduction. Lorsque les connaissances notionnelles font défaut, un écran de fumée semble se créer dans l'esprit des étudiants traducteurs, et même chez ceux qui ne devraient pas avoir de problème de compréhension (les anglophones). Force est de constater que la traduction technique et scientifique demande la constitution de solides connaissances du domaine traité. D'où notre insistance auprès des étudiants traducteurs pour qu'ils poussent leurs recherches très loin, afin d'aboutir à une parfaite compréhension du texte à traduire.

Le deuxième exemple porte sur la notion de cohérence, et plus précisément sur la cohérence terminologique. En effet, les étudiants ont parfois du mal à respecter cette dernière, notamment parce qu'ils ont l'impression qu'ils doivent, à tout prix, privilégier la variation lexicale. Cette volonté est appliquée au détriment de la rigueur. En effet, ils se positionnent souvent dans une dynamique inculquée pendant au moins toutes les années de lycée, visant à placer l'écrit sur un piédestal, avec un grand principe dogmatique selon lequel les répétitions sont bannies. Or, il en va souvent autrement dans les textes scientifiques et techniques où les variations lexicales ne sauraient s'appliquer à certaines notions: en clair, il est indispensable "d'appeler un chat, un chat".

Si l'on prend pour exemple le troisième paragraphe du texte figurant en annexe, l'auteur cite deux fois l'importance de "lipid membrane". Or, une étudiante a traduit, dans le premier cas, par "membrane de lipide" (sic) et dans le second cas par "membrane lipidique". Dans cette partie du texte, l'information est la suivante: les cellules sont compartimentées et chaque compartiment, soit chaque organite, est entouré par une membrane, pratiquement imperméable aux protéines.

La difficulté éprouvée par l'étudiante vient probablement du fait qu'il n'est guère aisé de vérifier "membrane lipidique" dans un support scientifique.

En effet, cette entrée n'existe pas dans l'Encyclopédia Universalis (1990), où il ne figure à l'entrée "membrane" que les informations suivantes:

... "l'image membranaire apparaît... sous l'aspect d'un fond lisse homogène dans lequel se trouvent enchassées des particules sphériques (de 8 à 12 nm de diamètre). Les recherches contemporaines ont établi que le fond lisse correspondait à la matrice lipidique des membranes; les particules sont des protéines membranaires..." (volume 14: 918).

Dans le Grand Dictionnaire encyclopédique Larousse (1982), à l'entrée "membrane" il n'est question que de "bicouches lipidiques" (volume 10: 6820), figurant sur un schéma.

Les recherches dans certains dictionnaires bilingues spécialisés ne sont guère plus fructueuses.

Dans le Dictionnaire anglais-français des Sciences médicales et paramédicales (1996), on trouve "lipidic" traduit par "lipidique" (614) et "membrane" (652) mais pas "lipidic membrane".

La consultation du Dictionnaire anglais-français des Termes de Médecine (1992) fait état de "membrane" (707) mais pas de "lipidic".

Pour vérifier ce terme, il est possible de recourir à un dictionnaire scientifique en français, (Dictionnaire des sciences, 1997) dans lequel on peut lire à l'entrée "membrane":

"Les membranes sont des composantes universelles de tous les organismes vivants. Elle entourent des cellules (membranes cytoplasmiques) ou les structures organisées, ou organites, qui se trouvent à l'intérieur. Elles sont composées principalement de lipides et de protéines mais aussi d'une faible proportion de sucres. Elles séparent deux compartiments, l'un et l'autre aqueux, constitués, dans le cas de la membrane cytoplasmique, par l'intérieur de la cellule et par son extérieur.

Une membrane est constituée d'une double couche lipidique. Les principaux lipides sont les phospholipides qui contiennent du phosphore...

Une membrane lipidique a une faible épaisseur, de moins de 10 nm (1 nm = 10⁻⁹ m); sa structure n'est visible qu'à l'aide d'un microscope électronique..." (Dictionnaire des sciences, 1997: 571-572).

En résumé, face à une incompréhension lexicale et notionnelle concernant "lipidic membrane", il est nécessaire de vérifier comment cette notion s'exprime en français. S'il n'existe pas de synonymes, il est alors utile de respecter la cohérence lexicale. Il est utile de vérifier ce terme dans un support adéquat. Si la consultation de dictionnaires encyclopédiques, d'encyclopédies, de dictionnaires bilingues n'aboutit qu'à la formulation

d'une hypothèse selon laquelle "lipidic membrane" équivaut à "membrane lipidique", le recours à un dictionnaire monolingue spécialisé permet de valider cette hypothèse. Ce type de support est formateur car il a une valeur didactique notable. En effet, il remplace des notions dans un contexte et met en exergue une terminologie et surtout une phraséologie pertinentes, constituant ainsi tout un ensemble de connaissances, fort utiles au traducteur. Le recours à ce support permet de pallier la frustration que l'on peut ressentir lors de la consultation de dictionnaires bilingues.

CONCLUSION

La définition d'un texte proposée au cours de cette recherche devrait permettre aux étudiants traducteurs de prendre en considération différents éléments fondamentaux pour l'acte de compréhension, acte sans lequel il ne peut y avoir d'O.T.. Il s'agit principalement d'un ensemble fini, organisé au plan linguistique, vecteur de sens, cohérent, avec une visée de communication. Lorsque nous avons élaboré cette définition, nous avons résolument ouvert notre champ d'investigations à d'autres disciplines qui peuvent nourrir la traductologie.

Les éléments constitutifs de cette définition ont un objectif précis: il s'agit d'habituer les étudiants à rechercher, à partir de ces éléments, des invariants dans l'opération traduisante, qui permettent de proposer des solutions à des difficultés dans la traduction de textes scientifiques et techniques. Pour ce faire, les étudiants doivent évaluer ces difficultés et en fonction de leur nature et de leurs propres connaissances, ils peuvent établir des liens hypertextes avec d'autres textes sélectionnés pour leur valeur didactique, afin de parvenir à faire un choix de traduction cohérent. C'est un point important que nous adoptons dans nos recherches en traductologie: une même tâche, celle de la découverte d'éléments de compréhension, peut être abordée sous des angles d'attaque différents. C'est pourquoi, dans l'exemple donné, nous n'avons pas donné une marche à suivre rigide, mais nous avons considéré un échantillon des démarches possibles pour une recherche documentaire aboutie. De fait, l'important est bien d'arriver à une parfaite compréhension du vouloir-dire d'un auteur, pour que l'O.T. puisse se faire. Le chemin qui mène à

cette compréhension peut être différent, en fonction des connaissances préalables de chaque étudiant.

Une fois que l'étudiant traducteur a appris à évaluer des difficultés de compréhension, la recherche d'invariants le fait rapidement progresser afin de les résoudre au mieux ces difficultés et dans un minimum de temps.

ANNEXE

Medicine Nobel goes to pioneer of protein guidance mechanisms

London

This year's Nobel Prize for Physiology or Medicine has been awarded to Günter Blobel, of the Rockefeller University in New York, for his discovery that proteins are manufactured with in-built address labels that guide them to their destinations in the cell.

Cells contain compartments in which proteins perform distinct tasks. For example, DNA is transcribed in the nucleus, energy is generated in mitochondria, and the export of proteins out of the cell involves the endoplasmic reticulum.

The boundaries of these compartments are formed by lipid membranes that are largely impermeable to proteins. Most proteins, however, are made in the fluid surrounding the compartments, the cytoplasm. This raises the questions: How do these proteins know where to go? And how do they make their way through the lipid membrane?

Blobel found answers to both questions. Born in Germany in 1936, he took his MD at the University of Tübingen and his PhD at the University of Wisconsin in Madison. He joined the laboratory of George Palade — a Nobel laureate himself — at Rockefeller University as a postdoctoral fellow in 1967.

In 1971, with his then collaborator David Sabatini, Blobel suggested that secreted proteins contain intrinsic signals that deliver them to and across the endoplasmic reticulum membrane.

"These targeting signals are genetically encoded. They are built into the amino-acid sequences of the protein, and are an integral part of its structure. It's a brilliant and imaginative concept," says Gideon Dreyfuss, of the Howard Hughes Medical Institute at the University of Pennsylvania, Philadelphia. "It turned out to be correct, and spawned much of today's research on intracellular transport."

Blobel wrote in an article in *Current Contents* in 1985 that the "first experimental landmark" supporting his theory was the finding by César Milstein and his colleagues of a transient amino-acid sequence at the end of a protein that was secreted from the cell.

Based on this finding and their own evidence, Blobel and Bernard Dobberstein formulated in 1975 their 'signal hypothesis'.



Blobel: 'trailblazer' in molecular cell biology.

This predicted — in breathtaking detail — how newly formed proteins were targeted to the endoplasmic reticulum and entered it through a channel in the membrane. Sabatini, now at New York University, says: "One of my greatest satisfactions was to see some of those beautiful ideas substantiated by elegant and rigorous experiments carried out in Günter's laboratory."

William Wickner of Dartmouth Medical School in Hanover, New Hampshire, says: "Blobel predicted that there would be specific sorting receptors that recognized the signals. He went on to discover one such recognition system, the signal recognition particle and its membrane receptor, and to find that this system can coordinate protein synthesis and translocation. This work set the standard for studies in the fields of translocation and protein trafficking."

Since then, it has been shown that Blobel's signal hypothesis was correct and universal:

different organelles import proteins in a similar manner, and the process is essentially identical in yeast, plant and animal cells.

Today cell biologists "take the concept of intrinsic signals for granted", says Harris Bernstein of the US National Institutes of Health. "It's so largely engrained that people forget about where it came from." But, he adds, "it was revolutionary in its day".

The Nobel prize did not come as a surprise to Blobel's peers. Most consider it well deserved and long overdue (Blobel was awarded the Lasker Prize in 1993). "For 20 years Günter Blobel has been the trailblazer and pace setter in a major field in cellular and molecular biology," says a delighted Palade. Angus Lamond of the University of Dundee, Scotland, describes Blobel as one of the key figures who has transformed 'cell biology' into 'molecular cell biology'.

Palade adds that equally worthy of high recognition is Blobel's success in training an impressive group of young investigators. "Among them are the new leaders, or the promising future leaders of the field," Palade says. "This is the beginning of a dynasty." This group includes Dobberstein, who currently works at the University of Heidelberg, Larry Gerace of the Scripps Research Institute in La Jolla, California, and Vishwanath Lingappa and Peter Walter, both at the University of California in San Francisco.

Lingappa fondly recalls the night when Blobel returned to the lab after a smart party to finish his experiments — still wearing his tuxedo. "Such was his complete focus on the problem, the passion and his commitment to solving it."

Walter puts it slightly differently: "He has never shied away from controversy, and has aided the field by adhering to clear and testable hypotheses. Often he appeared dogmatic, yet he has always been open to being convinced by clean and unrefutable data. I couldn't have wished for a better mentor when I was a graduate student in his lab."

Blobel reportedly plans to donate part of his \$960,000 prize money towards the rebuilding of the Frauenkirche cathedral, which was destroyed in the bombing of Dresden in 1945.

Marie-Thérèse Heemels

HEEMELS, Marie-Thérèse, (Oct. 99), *Medicine Nobel goes to pioneer of protein guidance mechanisms*, Nature, Vol. 401, p. 625.

BIBLIOGRAPHIE

- ACOT, Pascal, *L'histoire des sciences*, Paris, Puf, 1999.
- ARRIVÉ, Michel, GADET, Françoise, GALMICHE, Michel, *La grammaire aujourd'hui, Guide alphabétique de linguistique française*, Paris, Flammarion, 1986.
- BRONCKART, Jean Paul *Activité langagière, textes et discours*, Delachaux et Niestlé, Lausanne, 1996.
- COIRIER, Pierre, GAONAC'H, Daniel, PASSERAULT, Jean Michel, *Psycholinguistique textuelle*, Paris, Armand Colin, 1996.
- DICTIONNAIRE ANGLAIS-FRANÇAIS DES SCIENCES MÉDICALES ET PARAMÉDICALES, Paris, Gladstone-Maloine, 1996.
- DICTIONNAIRE ANGLAIS-FRANÇAIS DES TERMES DE MÉDECINE Paris, Maloine, 1992.
- DICTIONNAIRE DE LINGUISTIQUE ET DES SCIENCES DU LANGAGE, DUBOIS, Jean (Éd), Paris, Larousse, 1994.
- DICTIONNAIRE ENCYCLOPÉDIQUE DES SCIENCES DU LANGAGE, DUCROT, Oswald, TODOROV, Tzvetan, Paris, Essais, Seuil, 1972.
- DICTIONNAIRE DES SCIENCES, SERRES Michel, FARANKI, Layla (Éds), Paris, Flammarion, 1997.
- DOSSE, François, *Histoire du Structuralisme, II le chant du cygne, 1967 à nos jours*, Paris, Coll. Biblio Essai, La découverte, 1992.
- DURIEUX, Christine, DURIEUX, Florence, *Apprendre à traduire: prérequis et tests*, Paris, La Maison du Dictionnaire, 1995.
- ECO, Umberto, [*Interpretation and Overinterpretation*, Cambridge Mass., Cambridge University Press, (trad. fr. *Interprétation et surinterprétation*, Paris, Presses Universitaires de France, 1996)], 1992.
- ENCYCLOPEDIA UNIVERSALIS, Paris, les Editions de l'Encyclopedia Universalis, 1990.

- GRAND DICTIONNAIRE ENCYCLOPÉDIQUE LAROUSSE, C. Dubois (éd), Paris, Larousse, 1982.
- HALLIDAY M., HASAN, R., *Cohesion in English*, Longman, 1976.
- JOHNSON-LIARD, Philip, "Mental Models in Cognitive Science", *Cognitive Science*, n°4, 1980, pp. 71-115.
- JOHNSON-LIARD, Philip, "Comprehension as the Construction of Mental Model", in *Philosophical Transaction of the Royal Society of London*, vol. 295 (1077 série B), 1981, pp. 353-374.
- JOHNSON-LIARD, Philip, *Mental Models*, Cambridge Mass., Cambridge University Press, 1983.
- KINTSCH, Walter, *The Representation of Meaning in Memory*, New York, Wiley and Sons, 1974.
- KINTSCH, Walter, "Learning from Text, Levels of Comprehension, or, Why anyone Would Read a Story Anyway", *Poetics*, n° 20, 1980, pp. 87-98.
- KINTSCH, Walter, VAN DIJK, Teun A., "Comment on se rappelle et on résume des histoires", *Langages*, n°40, 1975, p. 98-116.
- KINTSCH, Walter, VAN DIJK, Teun A. "Toward a Model of Text Comprehension and Production", *Psychological Review*, n°85, 1978, pp. 363-394.
- LAPLACE, Colette, *Théorie du langage et théorie de la traduction, les concepts clés de trois auteurs: Kade (Leipzig), Coseriu (Tübingen), Seleskovitch (Paris)*, Paris, Didier Erudition, 1994.
- LEVY, Pierre, *Les technologies de l'intelligence*, Éditions la découverte, Collections Points Sciences, Paris, 1990.
- MINACORI - VIBERT, Patricia, *La traduction de la littérature enfantine: difficultés suscitées par la motivation des noms propres et le rapport texte-image*, Presses Universitaires du Septentrion, Villeneuve d'Ascq, 1999, a.
- MINACORI - VIBERT, Patricia (1999, b) *La compréhension en traduction: aspects professionnels et pédagogiques*, in "French Studies For Southern Africa" n°28, Prétoria, septembre 1999.

- SELESKOVITCH, Danica, LEDERER, Marianne, *Interpréter pour traduire*, Paris, Didier Erudition, 1984.
- SELESKOVITCH, Danica, *Pour une théorie de la traduction inspirée de sa pratique*, Méta, Vol.25, N° 4, Déc. 1980, p.406.
- RASTIER, François, *Sens et textualité*, Paris, Hachette, 1989.
- RASTIER, François, *Sémantique interprétative*, Paris, PUF, 1987.
- RICHARD, Jean François, *Les activités mentales, comprendre, raisonner, trouver des solutions*, Paris, Armand Colin, 1990.
- RIC2UR, Paul, *Du texte à l'action, Essais d'herméneutique II*, Paris, Coll. Esprit, Seuil, 1986.
- SCHNEUWLY, B., *Activité langagière ou action langagière complexe - Discussions et recherches allemandes*, Bulletin de psychologie, 38, 1986, 595-606.
- VAN DIJK, Teun A., KINTSCH, Walter, *Strategies of Discourse Comprehension*, New York, Academic Press, 1983.