Reformulation et socialisation des connaissances dans des discours de vulgarisation scientifique

Autor(en): **Jacobi, Daniel**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Études de Lettres : revue de la Faculté des lettres de l'Université de Lausanne**

Band (Jahr): **- (1986)**

Heft 4

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-870842

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

REFORMULATION ET SOCIALISATION DES CONNAISSANCES DANS DES DISCOURS DE VULGARISATION SCIENTIFIQUE

Pour approcher les mécanismes linguistiques de la vulgarisation scientifique, on constitue des corpus inter-socio-discursifs dans lesquels des scripteurs, aux statuts sociaux distincts (chercheur, spécialiste, journaliste...), se proposent de diffuser un même noyau référentiel scientifique. L'analyse des paraphrases de quelques termes-pivots permet d'identifier les mécanismes de reformulation les plus fréquents. La structure formelle des paraphrases, leurs fonctions multiples et leurs rapports avec les modes de désignation des connaissances conduisent à s'interroger sur les variables contextuelles qui motivent les stratégies de reformulation.

Dans le dictionnaire des idées reçues sur la diffusion des connaissances scientifiques le langage fait figure d'accusé[1]. Une idée tenace revient sous la plume des journalistes comme des spécialistes des sciences sociales: la science ne pourrait être comprise parce que les savants l'affublent de terminologies obscures. Un flot imprécateur a dénoncé en de multiples occasions l'opacité des discours scientifiques, obstacle pervers empêchant la communication de s'établir[2]. Si les spécialistes eux-mêmes ont une fâcheuse propension à ne considérer comme jargon que les discours n'appartenant pas à leur propre domaine, les vulgarisateurs ont, pour leur part, endossé le rôle de médiateur: ils assument le rôle du troisième homme[3] qui s'interpose entre la science et le public à seule fin de rétablir la communication. Aujourd'hui le secteur des productions scripto-visuelles, destinées à diffuser les connaissances scientifiques auprès d'un public profane, représente un courant actif de l'édition[4]. En apparence au moins, la vulgarisation cela «fonctionne». Comment, dans ces conditions, expliquer que la

plupart des observateurs des discours de VS établissent, in fine, des constats accusateurs?[5] A moins d'admettre l'existence d'un malin génie, réussissant à tout coup à muter en eau trouble la limpidité des exposés les mieux intentionnés, il demeure probablement un faisceau de pratiques langagières qui vaut d'être regardé de près. Pourtant, se poser la question de la légitimité de la fonction vulgarisatrice prend vite un caractère oiseux[6]. La VS trouve-t-elle réellement les ressources lui permettant de ré-exprimer le réel construit de la science dans le registre langagier capable de lui assurer une authentique socio-diffusion?[7] Cette hypothèse est tout autant stérile que celles au nom desquelles des observateurs ont voulu glaner, à la hâte, des constats définitivement accusateurs. Le parti retenu sera plus limité: prenant acte du champ vulgarisateur, on voudrait se donner les moyens d'une observation rigoureuse de son fonctionnement linguistique. Peut-on identifier les procédures textuelles de reformulation à l'œuvre dans les discours de VS? Comment interpréter ces mécanismes? Et, en définitive, dans quelle mesure les transformations paraphrastiques parviennent-elles à référer au même «noyau» de connaissances conceptuelles?

Nous analyserons ces transformations en trois étapes: Après avoir tenté de dresser une typologie des actes de reformulation, nous nous attarderons un instant sur le statut de la paraphrase vulgarisatrice avant d'indiquer quel est son rôle dans les dénominations. Cet itinéraire dans les transformations paraphrastiques nous conduira à nous demander de quelle façon elles contribuent à la socialisation des connaissances.

1. La reformulation en actes: une typologie impossible

Précisons tout d'abord quelles sont les orientations empiriques retenues. Le choix qui a été fait est celui d'une analyse inter-socio-discursive que nous pouvons ordonner en quatre points:

a) On choisit de privilégier une entrée de type lexical en sélectionnant, après lecture des textes, une liste de termes-pivots.

b) Cette orientation suppose acquise par l'observateur une certaine culture scientifique lui procurant une intelligence du thème scientifique, enjeu de la communication[8].

c) L'analyse se construit contrastivement par recensement des tournures de reformulation employées dans l'intertexte choisi[9].

d) Enfin l'analyse formelle du discours est, chaque fois que cela devient possible, mise en rapport avec l'usage et les emplois dans des échanges socialement structurés[10].

Adopter le point de vue dominant d'un obstacle de type langagier offre au moins un avantage: dans la mesure où l'on stipule que ces «*substantifs agglutinés*»[11] mobilisent une part maximale de l'information on fait de la reformulation l'acte essentiel du vulgarisateur. Ainsi naît l'idée que la vulgarisation est une traduction de la langue savante en une langue commune, un changement de niveau de type intra-linguistique[12]. Il ne s'agit bien entendu pas de considérer que la vulgarisation se réduise à la seule opération de reformulation mais de valoriser une entrée remarquablement féconde. Dans la mesure «où l'objet de la science est de mieux connaître le monde et de découvrir des réalités nouvelles, des concepts nouveaux qui appellent des mots nouveaux»[13], l'entrée lexicale, à partir de ce que, avec d'autres, nous nommons les termes-pivots, se justifie doublement. D'abord, si l'on veut tester le bien-fondé de l'opacité de la langue ésotérique, il convient de ne pas se désintéresser des occurrences privilégiées que représentent, dans le discours, les unités propres aux terminologies scientifiques[14]. Ensuite, parce que la lecture, même la plus superficielle, indique que c'est dans le voisinage — le cotexte — des termes pivots que l'on repère les procédés de reformulation utilisés dans le projet vulgarisateur[15].

La plupart des observateurs ont souligné le rôle privilégié des terminologies et des nomenclatures dans les discours savants. De Bally, soulignant combien le «*choix des mots*» révèle dans les discours scientifiques le souci de ne montrer que la «*face objective des choses*» au prix d'un effort permanent[16], à Kocourek définissant l'idéal de bi-univocité du terme scientifique[17], tous soulignent leur caractère remarquable. Cette convergence justifie — partiellement — que l'on puisse considérer la reformulation des termes-pivots comme l'un des enjeux privilégiés de la VS.

Il est cependant essentiel de bien fixer les caractéristiques du contexte inter-socio-discursif pris comme exemple. Pour ce premier cas, il s'agit d'un corpus où un seul énoncé-source, produit par un chercheur-spécialiste, sert de modèle aux discours paraphrasés de médiateurs-journalistes. Ces textes ont tous été publiés dans la presse lors d'une première médicale française: la naissance du premier bébé obtenu par «*fécondation in vitro et transplantation embryonnaire*»[18]. On peut montrer que la plupart des textes sont empreints d'une forte narrativité induite par ce que nous appelons un chronotope vulgarisé[19].

Bel exemple de l'idéal de bi-univocité du terme scientifique: la même «unité» vivante va changer de nom au fur et à mesure

qu'elle augmente de taille, qu'elle subit des transformations biologiques et migre dans le tractus génital.

Voici quelques exemples d'énoncés qui illustrent le chronotope[20]:

> A chaque cycle ovarien, un *ovule* — un *ovocyte mûr* — est libéré par l'un des deux ovaires (...) S'il y a fécondation, l'*ovule* se transforme en un *jeune embryon* ou «*œuf*». *(La Recherche)*
> La deuxième phase des opérations est constituée par le recueil de l'*ovocyte*. Celui-ci s'effectue au cours d'une cœlioscopie sous anesthésie générale. Le *follicule* est aspiré par une aiguille (...) ce qui permet de reconnaître l'*ovule*. *(Impact-Médecin)*
> Puis on met l'*ovule* en présence des spermatozoïdes dans un tube (d'où l'expression de bébé-éprouvette) où va s'opérer la fécondation (...) Il en résulte un *œuf* fécondé qui va rester deux ou trois jours en éprouvette et devenir un *embryon* composé de quelques cellules. *(Figaro-Madame)*

Tous les scripteurs ne manifestent pas un respect scrupuleux de cet enchaînement: certains n'hésitent pas à faire l'impasse sur certains termes qu'ils jugent trop spécialisés pour leurs lecteurs.

Nous avons reconstitué la série exhaustive. (Elle existe, outre le texte de référence publié par *La Recherche*, dans trois articles: *Le Monde, L'Express, Impact-Médecin*.) Elle comporte cinq termes de base correspondant chacun à une étape du cycle: *ovocyte, ovule, œuf, embryon, fœtus* — puis *nouveau-né* qui n'est pas employé dans *La Recherche*.

Mais elle peut être raffinée: *l'ovocyte* qui se détache de l'ovaire (un *ovocyte mûr*) est accompagné d'annexes cellulaires; il prend le nom de *follicule. L'œuf* qui se divise s'appellera successivement: *blastocyte, blastula*, etc.

La situation étant ainsi décrite, comment la reformulation peut-elle s'exercer? Elle dispose de plusieurs séries de ressources, avec, au tout premier rang, celles qui se nourrissent de cette successivité. Pour passer d'une étape à l'autre, il suffit de peu de chose: le scripteur dispose donc d'une série quasi parfaite de coréférences établies terme à terme.

Ovocyte mûr = ovule; ovocyte fertilisé = ovule fécondé = œuf; œuf divisé = embryon; embryon implanté et âgé = fœtus.

Cette première série fonctionne en respectant le déroulement du chronotope dans le temps: la coréférence est établie par

rétroaction. Nous dirons qu'il s'agit d'une reformulation rétrograde.

Mais le scripteur peut parfaitement utiliser le mouvement inverse. Par exemple *ovule fécondé* est synonyme *d'œuf* dans la série rétrograde. Mais *œuf* peut être équivalent de *jeune embryon*. Dans ce cas il anticipe sur le déroulement temporel du chronotope. La reformulation prend appui sur la progressivité des étapes biologiques. Nous dirons qu'il s'agit d'une reformulation antérograde.

Chacun des termes est donc reformulable selon le mode rétrograde ou antérograde. Ainsi un *ovule* est ou bien un *ovocyte fécondable*, ou bien un *petit œuf non fécondé*. Rien n'interdit au scripteur de sauter une ou plusieurs étapes du cycle lors de la reformulation: au terme *œuf* il peut substituer *ovocyte fertilisé* (reformulation rétrograde) ou *préfiguration du fœtus* (antérograde)[21].

Cette liste de synonymes référentiels peut être complétée par le recours à la série superordonnée qui inclut le terme *ovule*. L'ovule en effet, tout comme le spermatozoïde, est un *gamète*. Pour plus de précision, on ajoutera *gamète femelle*. Les gamètes sont des *cellules*, cellules assez particulières qui interviennent dans la reproduction d'où, par analogie, la possibilité d'écrire *cellule sexuelle*.

Ovule est inclus dans *gamète* (femelle) qui est inclus dans *cellule* (sexuelle).

Troisième registre: l'ovule n'est pas une cellule comme les autres. Sa taille, tout particulièrement, est très supérieure à la moyenne. *L'ovule* est donc une *grosse cellule* ou une *énorme cellule*. En outre, elle contient la moitié du patrimoine génétique et elle est susceptible d'être fécondée. On glisse ici dans le registre imagé. Au terme *ovule* le scripteur peut substituer: *cellule mûre* ou encore *cellule porteuse d'information*.

Nous venons de développer, à partir d'un exemple de terminologie, quelques-unes des ressources potentielles de reformulation. Il resterait à citer des exemples développés montrant quelles sont les ressources syntaxiques de celle-ci (commutation synonymique, reprise diaphorique, paraphrase)[22].

Notre premier projet a été de constituer un catalogue de ces tournures de reformulation. Mais, au fur et à mesure que l'on recense ces procédés, on comprend qu'il s'agit d'une catégorie non homogène. On y rencontre des phénomènes aussi dissemblables que la double dénomination[23] (nom commun-nom

savant), la synonymie vraie, la synonymie inclusive par référence à une série superordonnée, la paraphrase à vocation définitoire ou métalinguistique[24], les substitutions diaphoriques[25], les détours par des figures rhétoriques (métaphore et métonymie)[26].

Cependant, nous nous tenons là dans le domaine le plus classique des études sur la VS. Les ressources de l'intertexte sont plus complexes.

2. Sur le statut de la paraphrase dans les discours de VS

Jusqu'à présent notre analyse a conservé une seule ligne directrice: considérant que la VS peut être décrite comme la production de nouveaux énoncés destinés à remplacer les termes scientifiques du discours des spécialistes, nous l'avons, en somme, assimilée à une série de paraphrases. Ces paraphrases peuvent ou bien se développer par expansion, dans l'environnement immédiat du terme-pivot, ou bien se substituer à lui[27]. Dans les paraphrases du premier type, le schéma le plus simple susceptible d'évoquer cette régularité s'écrivait sous la forme de la séquence NP dans laquelle N désigne le terme scientifique-cible et P la paraphrase qui le reformule[28].

Cependant l'observateur qui analyse systématiquement l'ensemble terme scientifique - paraphrase, peut établir que la séquence symétrique PN est parfaitement fonctionnelle. Dans ce cas, la lecture suppose une anticipation de l'interprétante vis-à-vis de la cible. Cette symétrie peut être commentée de plusieurs façons: effet de mise en scène de la communication[29], pluralité des formes du métalangage[30], souci de provoquer des effets de surprise et d'attente[31].

Mais, pour analyser cette question, il est imprudent de n'interroger que des discours de VS. Nous prendrons pour exemple un second type d'intertexte dans lequel le même scripteur-spécialiste produit synchroniquement plusieurs énoncés destinés à différents types de destinataires. Ce chercheur renommé (il est professeur au Collège de France) a présenté une synthèse de ses travaux dans trois publications différentes: une revue scientifique destinée à des pairs et deux revues de vulgarisation dont une réellement populaire[32].

Ce corpus permet d'emblée de remarquer que, contrairement à ce que les observateurs de la VS ont supposé, les reformulations paraphrasiques ne sont pas spécifiques de la rhétorique de vulgarisation. C'est ce que montre ce premier extrait tiré de la revue primaire[33].

E1 A l'action de chacun de ces substrats internes correspond l'établissement d'un éveil spécifique du système nerveux central désigné: faim, soif, éveil sexuel mâle ou femelle, etc. Chacun de ces *éveils spécifiques* a pour effet, ou plus exactement, s'identifie avec la promotion dans l'environnement d'une configuration de stimulus externes qui deviennent sélectivement efficaces à déclencher, soutenir et déterminer la réponse motrice correspondante. Chez l'animal, affamé par action de stimuli métaboliques, une série de stimulus alimentaires et eux seuls deviennent *palatables*, c'est-à-dire capables de déclencher et de déterminer une réponse d'ingestion et elle seule. (*Arch. Ital. Biol.*, p. 592)

Le texte, dont ce fragment a été extrait, a pour objectif de présenter une revue de la question à propos des mécanismes neurophysiologiques du comportement alimentaire. Ce fragment joue un rôle stratégique puisqu'on y trouve les premières occurrences de deux des termes-pivots majeurs de cet énoncé: *faim* et *palatables*. Dans ce seul fragment d'énoncé, le scripteur paraphrase l'un et l'autre termes. Le terme-pivot *faim* est encadré de deux paraphrases: la première, une tournure explicitement métalinguistique (par le participe passé *désigné* suivi de la ponctuation: deux points) précède le pivot; la seconde, une reprise anaphorique, survient dans la phrase suivante où elle est, de plus, soulignée par l'auteur.

La séquence peut être représentée ainsi:

P1... *désigné*: N. ... *ces* P2

La répétition du syntagme *éveil spécifique* — en reprise anaphorique — contribue à asseoir davantage la première paraphrase, qui voit sa fonction métalinguistique ainsi renforcée.

Le second terme-pivot, *palatables*, est suivi d'une reformulation elle aussi explicitement métalinguistique comme l'indique le marqueur, *c'est-à-dire*:

La séquence se représente sous la forme:

N, *c'est-à-dire* P.

Poursuivons l'analyse en reproduisant une partie de la série des paraphrases du terme-pivot *faim* dans le corpus de discours quasi synchroniques produits donc par le même scripteur-spécialiste.

E2 On doit considérer à l'inverse qu'une stimulation à manger, aussi dite «faim», est engendrée par un état limite de non-disponibilité ou de réduction de ces réserves. (*Science et Vie*, p. 17)

E3 Une nouvelle étude posait en termes nouveaux le vieux problème du stimulus «à manger» dit «de faim» et le faux problème d'un stimulus de satiété ou de «non-faim». (*Science et Vie*, p. 17)

E4 Lorsque, après un temps défini de non-consommation depuis le précédent repas, ou après une privation préalable imposée, l'animal accepte les aliments et déclenche un repas, on présume qu'est réalisé chez cet animal, l'état ou «éveil» spécifique central dit «de faim». (*Arch. Ital. Biol.*, p. 516)

E5 Le mécanisme qui déclenche la recherche et l'acceptation des aliments est celui de la faim. (*La Recherche*, p. 448)

E6 La faim est un éveil spécifique du système nerveux qui, en réponse à des stimuli internes, dirige le comportement de recherche, de sélection et d'ingestion des aliments en assurant, par cette direction, un équilibre du bilan d'énergie et de matière de l'organisme. (*La Recherche*, p. 446)

Les séquences peuvent être représentées de la façon suivante:

E1, P1 désigné: N. (...) ces P2
E2, P3 aussi dite «N»
E3, P4 dit «de N»
E4, P5 dit «de N»
E5, P6 est celui de N
E6, N est P7

En définitive le terme-pivot *faim* est paraphrasé à trois reprises à l'aide de la notion d'«éveil spécifique (du système nerveux central)» et à deux reprises avec celle de «stimulus (ou stimulation) à manger».

Ces exemples nous paraissent révélateurs d'une fonction particulière des paraphrases qui, comme l'hétérogénéité même des titres de revue l'indique, n'est pas spécifique de la VS[34]. La paraphrase dans ces exemples ne vise pas à rapprocher le terme-cible d'une expression empruntée à la langue commune.

Elle a au contraire pour fonction de déstabiliser le sens commun du mot *faim*, d'ébranler la signification habituelle de ce mot familier pour le faire basculer dans le camp de la science. Le mot *faim* est ainsi transformé en un concept et il acquiert, par ce traitement, la bi-univocité du terme scientifique.

Cette caractéristique des terminologies scientifiques avait déjà été soulignée par de nombreux observateurs. L'orientation de leur stratégie dénominative est paradoxale: ils préfèrent être en dette vis-à-vis de la langue commune au lieu d'user de stratégies comme l'emprunt (terme grec ou latin, anglo-saxon, importation d'un terme pris dans une autre discipline...) ou la dérivation morpho-syntaxique qui aboutit à la construction de lexies complexes ou de syntagmes lexicalisés[35].

3. Les systèmes de dénomination et la VS

L'inventaire des ressources de reformulation et le questionnement sur la paraphrase conduisent à se demander comment scripteurs et médiateurs peuvent puiser simultanément dans plusieurs registres de nominalisation. La reformulation suppose en effet de disposer de tournures de rechange et la paraphrase établit une ou plusieurs équivalences entre le terme scientifique-cible et ce qui, en définitive, lui est substitué.

Les exemples seront tirés d'un autre corpus recueilli à propos de l'affaire dite du «veau aux hormones»[36]. Dans ce cas l'intertexte est beaucoup plus complexe. Il est de type dialogique: certains énoncés sont produits pour répondre à des écrits jugés erronés ou discutables. Les statuts des scripteurs sont hétérogènes: des chercheurs, des spécialistes, des praticiens, des militants, des journalistes vont tour à tour s'exprimer. Le terme-pivot, presque imprononçable, qui se trouve au cœur de la polémique, est un produit de synthèse: *le diéthylstilbœstrol*[37].

Ce terme-pivot, dans le seul registre scientifique (et cela conformément aux règles sémiologiques de la biochimie), peut se présenter sous quatre états: la graphie intégrale (diéthylstilbœstrol), la siglaison (D.E.S.), la formule chimique brute (C18 H20 O2), la formule chimique développée enfin[38].

Il faut tout de suite faire remarquer que la terminologie (dont le nom de cette substance est extrait) est propre aux biochimistes. Les chimistes pour leur part ne donnent pas à cette substance le même nom. Rencontrant cette formule et s'appuyant sur les règles de la nomenclature de la chimie, ils diraient qu'il s'agit du: bis - (parahydroxyphényl) - 3,4 hexène - 3[39].

Pour sa part un pharmacien, plus souvent au contact de clients qui ignorent tout de la chimie, se garderait d'utiliser l'une et l'autre appellations. Pour lui la substance la plus courante contenant du D.E.S. est le *distilbène*[40]. Ainsi trois spécialistes, dispo-

sant tous d'une bonne culture scientifique, usent d'un registre spécifique pour désigner un produit quasi identique.

Dans les faits, les emplois attestés vont faire exploser le pivot dans des directions très variées.

Premier registre, les scripteurs disposent des outils diaphoriques. Dans le cas de la biochimie, on rencontre des cohyponymes, de même rang dans la série superordonnée: *substance, produit, dérivé, composé*[41].

En second lieu, il est possible de faire référence au rôle biologique de cette substance: elle a été fabriquée pour être substituée à une hormone; on dira d'elle: *hormone artificielle*, ou *hormone de synthèse*.

Mais le D.E.S. ne remplace pas n'importe quelle hormone: il est censé avoir les mêmes effets biologiques qu'une hormone femelle, qui a pour particularité de provoquer l'œstrus. Cette hormone est dite œstrogène et les biochimistes savent qu'elle a en outre une fonction anabolisante (elle accélère la synthèse des protéines au moment de la puberté). Ces deux caractéristiques (rôle œstrogène et fonction anabolisante) stimulent la reformulation:

Produit (ou substance) *anabolisant (e)*
dérivé (ou composé) *œstrogène*

Troisième champ possible: prendre appui sur la description du D.E.S. Pour les biochimistes qui connaissent la formule chimique développée, ce produit est *pseudo-stéroïdique*. Pour les utilisateurs il se présente sous une forme huileuse ou en imprégnation dans un «pellet» destiné à être placé sous la peau de l'animal.

Parlant donc du D.E.S., ils pourront dire *l'huile jaune, une piqûre* (il est administré par injection sous-cutanée) ou un *implant*, puisant ainsi dans un registre métonymique.

Enfin dernière piste, et celle-ci s'ouvre car des toxicologues soupçonnent le D.E.S. d'être dangereux pour la santé, introduire une nuance évaluative: *produit cancérigène*.

Voici à titre indicatif, quelques-unes des occurrences de cette dernière tendance: «la plus courante des hormones artificielles», «un des œstrogènes les plus douteux», «le chef de file des œstrogènes artificiels», «une des hormones de synthèse les plus dangereuses».

Les exemples tirés de ce second corpus complètent et affinent les phénomènes linguistiques déjà mis en évidence. Il apparaît que les acteurs sociaux font usage de registres distincts selon le lieu d'où ils s'expriment.

Bien entendu c'est d'abord la nature de leurs relations à la chose, la connaissance vécue ou culturellement acquise qu'ils en ont, qui leur fournit le mode de désignation linguistique. Le vétérinaire ne parle pas de la même façon que l'éleveur du D.E.S. Et le vétérinaire pas nécessairement non plus comme le biochimiste ou le toxicologue. De même — mais cela aussi est connu — les spécialistes, selon les habitudes de leurs disciplines, usent de terminologies distinctes[42].

Cependant il est un dernier trait qui se révèle admirablement dans les discours de VS, soucieux de reformuler les terminologies. Les nomenclatures qui les organisent correspondent à un équilibre temporaire entre un univers de référence et les modalités théoriques de son interprétation à une période historique donnée. Les systèmes de dénomination utilisés par la science sont toujours provisoires. Ils se transforment; ils changent; ils se redistribuent en fonction d'une interprétation théorique sous-jacente: celle que les spécialistes s'accordent à considérer comme vraie à un instant nécessairement daté. Puisque le mouvement de la science est continu, les dénominations sont condamnées à n'être que provisoires. Mais, effet de leur socialisation, les nomenclatures ne meurent jamais tout à fait; elles perdurent dans la conscience collective de l'héritage culturel; elles se naturalisent dans la pensée commune; elles se folklorisent dans des échanges qui n'ont plus nécessairement un rapport direct à la science...

Tout comme la lente sédimentation a patiemment déposé au fond des mers anciennes l'empilement des étages géologiques, les couches de noms s'accumulent dans le trésor de la langue. Dans ces conditions, à l'opposition langue commune vs langue savante, on peut, dans certaines situations, substituer la différenciation science ancienne vs science contemporaine[43]. D'un point de vue linguistique cette opposition est dite persistance de la diachronie dans la synchronie: les discours scientifiques, plus peut-être que d'autres types de discours, montrent que les terminologies contemporaines n'effacent pas celles qu'elles prétendent remplacer. Les couches de noms coexistent dans la langue et continuent, au moins partiellement, d'être utilisées. L'exemple le plus connu est celui de la chimie[44]. Selon le contexte énonciatif, le scripteur aura recours à l'un ou plusieurs des registres dont il dispose: nom trivial, nom fonctionnel, nom systématique. En fonction de la situation de communication, et pour tenir compte du niveau de culture scientifique de ses interlocuteurs, il dira non pas diéthylstilbœstrol (ou D.E.S.), terme réservé aux pairs ou à des spécialistes,

mais hormone ou substance active, termes génériques plus triviaux. De même il pourra user de la dénomination systématique (diéthylstilbœstrol), de l'appellation commerciale pharmaceutique (produit ne contenant que du D.E.S. le plus employé comme le distilbène) ou vétérinaire (dérivé du stilbène).

4. Logiques de socialisation

Le recensement des procédures de reformulation, l'analyse des mécanismes textuels qu'elles recouvrent, l'étude des paraphrases... autant de caractéristiques qui peuvent permettre d'approcher de façon formelle les discours de VS. Cependant — et le statut même des paraphrases suffit à l'indiquer — dans ces domaines on se situe entre la syntaxe et le sens, entre la langue et les discours[45]. Renversons l'ordre d'enchaînement des hypothèses. Au lieu d'enregistrer des reformulations et de s'interroger ensuite sur la nature de l'altération ou du glissement de sens qu'elles induisent, considérons d'abord que nous sommes dans une situation de socio-diffusion de la science. Construisons les hypothèses à partir des acteurs et du champ social où ils se situent[46]. Reprenons les exemples déjà utilisés et administrons-leur ce retournement des hypothèses.

Le premier cas est celui du bébé-éprouvette. Nous avons montré par une étude systématique du lexique[47] de chacun des textes de ce corpus deux catégories de phénomènes: chaque scripteur, tout en respectant dans ses grandes lignes le chronotope vulgarisé, tend à hypostasier certains termes (*ovule* par exemple, ou *embryons* dans d'autres textes); seconde tendance, l'analyse interdiscursive révèle que les textes se regroupent en trois pôles: un groupe dit «médical» insiste sur l'instrumentation et la recherche Fivete; un groupe événementiel choisit au contraire de s'intéresser aux acteurs humains: les *médecins*, les *biologistes*, la *maman*, le *bébé* qui s'appelle *Amandine*[48]; un troisième groupe met l'accent sur les problèmes éthiques que pose la transplantation embryonnaire.

Ainsi dans ce cas se dessine, à travers la reformulation, un parti pris social dans la présentation de la connaissance. Paraphraser est pour le scripteur l'occasion d'orienter délibérément le discours dans le sens de sa position éthique vis-à-vis d'une innovation médicale[49].

Le second cas pose des questions d'une autre nature. Rappelons que, dans le corpus *faim*, le même chercheur s'adresse

synchroniquement à trois groupes distincts de lecteurs pour présenter les mêmes résultats de recherches. Ce corpus est une illustration remarquable de la discordance entre logique de la recherche et logique de l'exposition[50]. Dans l'activité de recherche les tâches de rédaction et de publication tiennent une place essentielle. Il existe aujourd'hui différents courants de recherche qui s'intéressent à cette étape de la construction des connaissances scientifiques[51]. Quel que soit le degré d'élaboration d'une découverte scientifique (ou d'un concept nouveau) établie — ou «inventée» — par un chercheur, vient le moment de la présenter à d'autres, et de choisir le mode d'exposition susceptible d'emporter leur conviction pour qu'ils l'admettent comme plausible ou mieux encore l'adoptent et la réutilisent[52].

Dans le cas du corpus *faim* les reformulations reflètent assez bien le parti choisi par le spécialiste dans chacune des situations. Vis-à-vis de ses pairs il insiste sur l'aspect *modèle* (au sens de théorie comportementale) de sa recherche. La *faim* est un *signal* ou *éveil spécifique* du système nerveux central, tout comme la *soif* et le *comportement sexuel*.

Pour les lecteurs de *La Recherche* prévaut un modèle didactique où le concept de *faim* est enseigné de façon exhaustive et sans ménager le lecteur (cf. paraphrase définitoire E6).

Enfin, dernier registre, pour les lecteurs de la revue la plus populaire, le chercheur prudemment n'emploie le mot *faim* que muni d'un double système de mise à distance: marqueur métalinguistique et mise entre guillemets.

On peut rapprocher ces indices de reformulation de la structure globale de chacun des énoncés. Ils possèdent une organisation de l'enchaînement discursif très différente. Le texte le plus ésotérique *(Arch. Ital. Biol.)* débute par la présentation d'un *modèle* de comportement, la *faim* apparaissant comme une illustration particulière prouvant la validité de ce modèle. C'est-à-dire que dans ce cas l'auteur débute son exposé par un fragment hautement abstrait.

Dans le cas du texte publié dans *La Recherche*, on repère trois sous-textes: un noyau central correspond assez bien à la structure de la seconde partie du texte ésotérique; il présente les trois mécanismes initiateurs du comportement (la *faim, le repas*, la *régulation du poids*). Ce noyau central est en outre plus long que l'énoncé précédent: ici le spécialiste doit davantage expliquer, et apporter des informations qui «vont d'elles-mêmes» entre spécialistes[53]. Ce sous-texte est encadré de deux parties originales:

une longue introduction qui instaure une comparaison entre le comportement alimentaire et un automobiliste devant se ravitailler en carburant pour effectuer un long déplacement; une conclusion, séparée du reste du texte par un intertitre chiasmatique «manger pour vivre ou vivre pour manger», où le spécialiste analyse la validité des résultats établis sur le rat au comportement humain[54].

Enfin le texte publié dans la revue la plus populaire, le plus bref des trois, a une structure particulière. Une introduction très interpellante instaure d'emblée l'analogie homme-rat. Puis l'énoncé adopte une structure binaire: présentation des données expérimentales (qu'elles soient anciennes ou récentes, propres à l'auteur ou empruntées à d'autres chercheurs) dans une première partie tandis que dans une seconde ces données sont interprétées et reclassées en une explication théorique. Assez paradoxalement c'est ce dernier énoncé qui se plie le mieux aux canons de la démarche inductive propre aux sciences expérimentales[55].

Dernier corpus que nous avons utilisé dans cette communication, le D.E.S. et la polémique sur la toxicité des hormones de synthèse. Cet ensemble de textes est un exemple tout à fait démonstratif des interférences entre logiques d'exposition des connaissances et tentatives, à travers cette exposition, d'imposer des opinions et un mode d'usage de ces connaissances[56].

Se dessine ainsi l'une des démarches les plus fécondes pour effectuer des «lectures» multiples d'un interdiscours. Le point de vue du vétérinaire praticien, du vétérinaire chercheur d'une institution officielle de recherche, du chercheur d'un laboratoire d'hygiène alimentaire, d'un toxicoloque, acteurs qui peuvent exhiber, tous à égalité, une bonne compétence scientifique, sont nécessairement contingents. Emportés par des préoccupations qui leur appartiennent en propre et sollicités par la polémique, ils prennent position du haut de la science et se placent en juges, en accusateurs, en arbitres... Les intérêts économiques d'une part[57], les préoccupations de protection de la santé d'autre part[58] font qu'ils se rangent nettement dans un camp ou, plus subtilement, qu'ils sacrifient un coupable pour mieux défendre d'autres composés anabolisants[59].

Nous venons, à partir de quelques exemples, de montrer comment la reformulation, la paraphrase et les dénominations elles-mêmes représentaient un immense réservoir de ressources potentielles pour le scripteur préoccupé de sociodiffusion de la science. En faisant référence à d'autres travaux[60] il est possible de résumer

les tendances les plus convergentes dans les stratégies langagières mises en œuvre au sein des discours destinés à assurer la socio-diffusion des connaissances. La vulgarisation scientifique transforme l'ontologie et l'épistémologie des faits scientifiques: elle insiste trop sur l'utilité sociale des connaissances; elle extrapole trop vite et de façon indue à l'être humain; elle abandonne le doute et le scepticisme du savant face à ses résultats ou ses théories...

Elle prend nécessairement appui sur une logique d'exposition qui sera de nature différente dans la mesure où elle ne peut — comme dans l'exposition à destination des pairs — ni utiliser la rhétorique normée des échanges scientifiques[61] ni faire l'économie de toute la part de l'information qui «va de soi», se rappelle d'un mot ou d'une référence entre initiés.

Vulgariser contraint également à affronter le problème des représentations. Le vulgarisateur est bien conscient de la dimension «néologique» des notions et concepts qu'il a pour tâche d'expliquer mais il est condamné à les rapprocher, les comparer à la façon dont les destinataires du discours de VS se représentent effectivement ce dont il parle.

Incontestablement cette dernière préoccupation embraye sur les problèmes de reformulation que nous avons décrits dans ce texte. Qu'il s'agisse d'une paraphrase associée par expansion au terme-pivot et prenant un aspect de définition ou d'une tournure de type métalinguistique, le vulgarisateur recourt bien souvent à un mécanisme identique: rapprocher le nouveau de l'ancien, l'inconnu du connu, le spécifique du commun, etc. Il suppose ainsi qu'il va permettre au destinataire de modifier ses représentations[62] et l'aider à construire une autre connaissance.

Par l'analyse de corpus inter-socio-discursifs destinés à diffuser des connaissances scientifiques, il est possible d'établir trois catégories de résultats. La reformulation de termes-pivots au sein de discours produits dans des contextes énonciatifs à la fois convergents mais différenciés se présente comme une série très labile de mécanismes. Ces mécanismes se fondent sur la coréférence (rendue possible par une série chronotopique par exemple), sur l'existence d'une série superordonnée, sur les substitutions diaphoriques, sur les détours par des figures rhétoriques.

Mais, seconde catégorie de résultats, si l'observateur considère que l'ensemble de ces tournures a de fait une fonction de paraphrase, il est conduit à s'interroger sur le statut de la paraphrase

au sein des différents types de discours. La symétrie de construction: cible-interprétante ou interprétante-cible débouche plus généralement sur une symétrie de fonction: paraphrase rapprochant le pivot de la langue commune ou paraphrase fondant le statut de notion scientifique d'un terme de la langue courante comme *faim* ou *repas*.

Enfin, il apparaît que les ressources de dénomination dont disposent les scripteurs sont plus étendues et plus flexibles que les travaux sur les langues de spécialité ne l'affirment. La même substance porte des noms différents selon la discipline scientifique, le type d'activité, le mode de fabrication, sa fonction biologique. En outre la persistance de la diachronie dans la synchronie pourvoit la reformulation de désignations anciennes que le spécialiste mobilise activement selon la situation énonciative qu'il affronte.

En définitive interpréter et expliquer les jeux formels de la reformulation ne prend son sens que par un retournement des hypothèses: c'est-à-dire un questionnement centré sur le champ social et les stratégies contradictoires des acteurs sociaux.

Dresser l'inventaire des paraphrases correspondant à des noyaux référentiels identiques est donc une démarche féconde. Mais pour lui donner sens le linguiste quitte nécessairement le plan formel pour analyser — à la façon d'un chercheur qui cherche à contrôler des variables — les conditions contextuelles dans lesquelles sont produits les discours destinés à diffuser les savoirs scientifiques.

Daniel JACOBI
INPSA, Département Education Permanente, Dijon.

NOTES

[1] L'idée du langage-obstacle n'est pas seulement une idée commune. De nombreux linguistes et philosophes ont soutenu ce parti. Cf. par exemple Regnier (1974) ou Wagner (1967).

[2] Pour un aperçu de ces imprécations, Etiemble (1967).

[3] L'idée du *Troisième Homme* s'est imposée dans les travaux sur la sociologie des mass media dont le leader incontesté a été Lazarsfeld. Sur le rôle de ce courant sociologique cf. Pollack (1979). Le troisième homme est le médiateur, en général un communicateur professionnel, qui s'interpose entre le spécialiste et le grand public.

[4] Pour désigner les produits que le secteur de la VS édite aujourd'hui, le syntagme *document scripto-visuel* me paraît le plus précis. Il est en effet difficile d'ignorer que les revues de VS publient des textes illustrés et soigneusement mis en page. Faute de temps, j'ai renoncé à évoquer ici la question des rapports entre signes linguistiques et signes iconiques. Sur ce point cf. Jacobi (1985b).

[5] Pour une revue de la question sur la VS, ses fonctions sociales et les critiques qu'on lui adresse cf. Jacobi et Schiele, *La vulgarisation scientifique* (à paraître).

[6] Le discours d'autojustification des vulgarisateurs, qu'il soit vertueux ou utopique, révèle une intention sans doute généreuse, mais qui ne suffit pas à fonder le sens d'une pratique. Quant aux discours, toujours recommencés, des institutions savantes sur la nécessité de vulgariser et de favoriser le partage du savoir, il témoigne bien — par sa permanence — à tout le moins de la difficulté de la tâche.

[7] Socio-diffusion paraît préférable à diffusion: les idées diffusent nécessairement. La vraie question est de repérer dans quelles catégories sociales, professionnelles, culturelles... elles se propagent ou ne se propagent pas.

[8] La scientificité du discours de VS est-elle une réalité ou une illusion? Il semble curieux que des jugements définitifs puissent être portés à l'encontre des discours non littéraires alors que tous les observateurs se plaisent à souligner la diversité des lectures possibles d'un texte littéraire. Tout écrit est interprété ou compris en fonction de la culture antérieure de celui qui le déchiffre. La culture scientifique est un préalable qui facilite grandement l'étude des discours scientifiques. Pour ma part, je n'étudie que des corpus empruntés aux Sciences de la vie, domaine pour lequel je dispose d'une formation suffisante.

[9] La fécondité de la recherche tient beaucoup à la construction du corpus; lorsque les discours dits «vulgarisés» peuvent être confrontés à des textes considérés comme scientifiques, l'analyse procède d'une comparaison entre une formulation «légitime», estampillée du sceau de la scientificité, et des reformulations qui le sont nécessairement moins.

[10] Idéalement la recherche sur la VS ne devrait jamais se limiter à l'approche formelle. Les modalités de reconnaissance et d'appropriation des discours de VS ont autant d'importance que celles de leur production. Par exemple l'hétérogénéité du lectorat des revues de VS (qui est largement ignorée) et la pluralité des modalités de lecture (qui, elle, est connue mais rarement mesurée) conditionnent nécessairement les effets.

[11] Cette expression est empruntée à Etiemble (1967).

[12] Le rapprochement entre vulgarisation et traduction est de M.F. Mortureux; cf. par exemple Mortureux (1985).

[13] Guilbert (1973), p. 8.

[14] Pour un résumé des travaux sur les terminologies scientifiques, cf. Kocourek (1982).

[15] J'ai proposé d'appeler *cotexte* la série des formes lexicales qui enchâsse le terme-pivot. Le cotexte peut être délimité arbitrairement ou limité à la phrase. *Cotexte* est plus approprié que contexte, terme qui se rapporte à l'énonciation ou aux conditions de production d'un énoncé.

[16] Bally (1951), p. 118.

[17] Kocourek (1982), p. 31.

[18] Le biologiste J. Testart, de connivence avec la revue *La Recherche*, a publié un article-vedette de façon que sa parution coïncide avec la naissance du premier nouveau-né obtenu en France avec la technique dite du «bébé-éprouvette». Lors de la conférence de presse, destinée à donner toute la publicité recherchée, fut remis aux journalistes présents un dossier: il s'agissait du «tiré à part» de cet article. On a ainsi en main le matériel textuel de base qui a permis à chaque journaliste de produire son propre papier. (C'est ce que j'ai appelé la stimulation reformulatrice.)

[19] Le terme de *chronotope* est emprunté à Bakhtine, 1978. Utilisé ici par métaphore, il vise à décrire le rapport particulier du type spatio-temporel, qui relie entre elles ces notions successives. Dans le chronotope vulgarisé la succession des termes scientifiques dessine une histoire intelligible (cf. Jacobi, 1985a).

[20] Le corpus définitif comporte un échantillon de 11 textes, choisis dans des publications de nature différente: presse populaire ou plus cultivée, revues spécialisées...

[21] Les préoccupations pédagogiques peuvent même conduire les scripteurs à des emplois pléonastiques comme: *œuf fécondé, ovule mûr, fœtus embryonnaire...*

[22] On peut se demander quel est le sens d'une recherche qui viserait à dresser le catalogue exhaustif des ressources syntaxiques de la reformulation. Il est probable que certains observateurs y ont vu, tout comme je l'espérais au début de ces recherches, une possibilité de décrire à travers elles une rhétorique spécifique de vulgarisation.

[23] Dans le cas des sciences naturelles, disciplines anciennes et où l'investigation peut être conduite sans l'aide d'une instrumentation, la plupart des «objets» à observer sont connus et identifiés depuis longtemps. Ils ont donc été nommés dans chaque langue naturelle. La langue savante s'est en quelque sorte superposée à cette dernière.
Exemples:
Le blé tendre sera désigné par *Triticum vulgare*.
La tarrière de certains orthoptères (les sauterelles) prend le nom *d'oviscapte*.

[24] Pour une analyse complète de la fonction métalinguistique de la paraphrase dans des discours de vulgarisation cf. Mortureux (1982 et 1985), Jacobi (1984b).

[25] Le rôle des substitutions diaphoriques a été bien mis en évidence par Descamps et al. (1976) et par Lehmann (1979).

[26] Contrairement à une idée toute faite, tous les discours de VS ne sont pas particulièrement riches en métaphores. Un certain malentendu continue cependant d'exister à cause du flou qui entoure la notion de métaphore. Celle-ci est souvent confondue avec analogie, image, comparaison... Exemple extrait du corpus *Bébé*: «Soixante douze heures plus tard, l'œuf ressemble à une petite mûre de huit cellules, qui mesure 1/10 de mm» *(L'Express)*. Certains observateurs se sont mépris sur l'interprétation de ces détours rhétoriques. Dans ce cas la comparaison *œuf divisé-mûre* correspond très exactement au modèle analogique en vigueur dans les théories de l'embryologie. Les spécialistes ont appelé *morula* cette phase du développement embryonnaire des vertèbres. Sur ce point cf. Canguilhem (1979).

[27] Cette typologie qui distingue paraphrases de substitution et d'association a été proposée par Galisson (1979). La paraphrase d'association prend des for-

mes très variables: connection au terme pivot par un signe de ponctuation ou un joncteur; mise en apposition, etc. J'ai montré que la relative pouvait également jouer ce rôle (Jacobi, 1984b).

[28] Pour des exemples de ce type de description cf. Authier (1982) et Mortureux (1983).

[29] La notion de mise en scène de la communication dans les discours de VS a été proposée par Authier (1982).

[30] Sur le métalangage et sa flexibilité cf. Rey Debove (1985).

[31] Des travaux spécifiques sur la paraphrase ont montré toute la richesse de ces tournures et leur jeu dans la langue comme le discours, cf. Fuchs (1982).

[32] Exemples extraits du corpus *faim*, cf. Jacobi (1984b). J. Le Magnen a publié, à peu de temps d'intervalle, une revue de la question, un article-vedette dans *La Recherche* et un texte pour un numéro hors série de *Science et Vie*: Trois supports, trois catégories de destinataires, trois textes qui visent à présenter les mêmes résultats et les mêmes concepts.

[33] Rappelons qu'on considère comme primaire une revue scientifique spécialisée, publiée selon des critères définis, acceptés par la communauté des pairs, c'est-à-dire les autres chercheurs travaillant sur le même domaine et avec des méthodes voisines. A l'heure actuelle les textes publiés dans ces revues sont le plus souvent rédigés en anglais.

[34] D'autres linguistes ont pressenti et ont signalé cette fonction de la paraphrase dans les discours scientifiques oraux ou moins surveillés: cf. Mortureux (1982) et Candel (1984).

[35] Cette particularité lexicale des discours scientifiques a été souvent relevée par les linguistes. Ils lui ont attribué des noms variables comme celle de: synapsie (Benveniste, 1966), unité lexicale complexe, syntagme dénominatif (cf. Kocourek, 1982, p. 117).

[36] Ce corpus, constitué en 1980-1982, réunit des textes publiés à la fois dans des revues scientifiques, techniques, de vulgarisation, de consommateurs... J'ai présenté une première série d'analyses en 1983 (cf. Jacobi, 1984a).

[37] Dans la terminologie des biochimistes voici comment est construit ce substantif: présence de deux groupes «éthyl», d'une fonction alcool (- ol), parenté avec le stilbène (-stilb) et activité œstrogénique (-œstr.-).

[38] Il est possible de prouver que même la manière de «développer» la formule chimique du D.E.S. est révélatrice d'un point de vue. Par exemple rien — a priori — n'oblige le chimiste à donner aux groupements «éthyl» un aspect proche d'un noyau benzénique (auquel on aurait ôté une seule liaison entre deux atomes de C). En dessinant de cette façon le D.E.S., on souligne sa parenté avec l'œstradiol, hormone circulante parfaitement stéroïdique, parenté qui est contestée par certains biochimistes.

[39] Cette affirmation est, peut-être, trop optimiste: si les règles de nomenclature des produits chimiques existent bien, il en va tout autrement de leur emploi. Les habitudes de groupes et de laboratoires prennent souvent le dessus et cet usage semble réservé aux échanges normés. De plus, il existe une concurrence entre la terminologie anglo-saxonne et la terminologie française, qui n'obéissent pas aux mêmes règles de dénomination.

[40] Le distilbène est le nom d'un médicament qui a été très utilisé dans la thérapie humaine. Il a été massivement administré à des femmes comme indication

pour «grossesse à risques». Des travaux américains d'épidémiologie ont montré que le D.E.S. (contenu dans ce produit) n'était pas dangereux pour les mères mais pour leurs filles (risques de malformation). Ce sont ces travaux, déjà anciens, qui ont fait naître un doute sur l'innocuité du produit devenu entre-temps un anabolisant très utilisé dans l'élevage industriel des bovins.

[41] En réalité, il conviendrait de distinguer *dérivé* et *composé*, de *produit* et *substance*. Dans les deux premiers mots il y a une indication sur le mode de fabrication qui par métonymie (du verbe) se substantivise.

[42] Il serait tentant de gloser sur cette divergence terminologique en faisant remarquer qu'elle ne fait que traduire l'une des finalités de la recherche: parvenir à imposer sa vision de la réalité et les mots qui la disent et la décrivent. Dans ces conditions l'unicité, ou la pluralité, terminologique serait un bon indicateur de l'état des rapports entre groupes rivaux au sein d'un même domaine de recherches. Est-on déjà parvenu à s'entendre sur une terminologie commune? Ou chaque groupe continue-t-il à découper et dénommer le réel à sa guise?

[43] Sur ce sujet voir Boltanski (1968).

[44] Cf. le compte rendu de la thèse de R. Mestrallet par Mounin (1981).

[45] Sur la paraphrase et l'hésitation entre sens et syntaxe, cf. Fuchs (1982).

[46] Sur le concept de champ social, cf. Bourdieu (1974).

[47] Nous avons mis au point avec l'aide du laboratoire MIS (Université de Franche-Comté) un logiciel qui facilite grandement l'analyse de larges corpus interdiscursifs (cf. Conde et Jacobi, 1985 et Jacobi, 1985a).

[48] Il s'agit de textes de vulgarisation publiés dans *France Soir, Le Quotidien de Paris, Ici Paris*.

[49] Ce groupe réunit *Libération, Le Figaro-Madame, La Vie*.

[50] J'ai exposé ces différences plus en détail dans Jacobi (1985).

[51] Il existe une relation très féconde entre les recherches sur la VS et celles sur la sociologie de la science (cf. Shinn et Withley Ed., 1985).

[52] Sur les stratégies d'exposition comme recrutement des alliés, cf. Latour (1981).

[53] J'ai rencontré une trentaine de chercheurs en vue d'analyser avec eux les différences entre leurs pratiques d'auteur-chercheur et d'auteur-vulgarisateur. Cette spécificité est évoquée par tous (cf. Jacobi, 1984b).

[54] Les indices d'énonciation peuvent laisser croire, sinon à une intervention de l'éditeur sur le texte, ou à un aller et retour (à partir d'une première version de la main du chercheur) en tout cas à une conscience claire des exigences de l'éditeur-vulgarisateur conduisant l'auteur à une négociation à *minima*: intervention sur l'introduction et la conclusion qui enchâssent une communication scientifique presque classique.

[55] Il peut, en effet, sembler paradoxal que l'énoncé le plus populaire obéisse au plan inductif des sciences expérimentales. On peut y voir un souci de scientificité tout comme une stratégie visant à partir du concret pour aboutir à l'abstrait.

[56] Bien entendu tous les exposés scientifiques ne sont pas aussi exemplaires. Le cas du D.E.S. se prête remarquablement à cette superposition pour deux raisons: il s'agit d'une recherche appliquée et elle concerne des activités familières.

[57] Un animal élevé aux anabolisants rapporte davantage et le marché des «aliments» du bétail est considérable.

[58] Le risque de cancer tend à passionner le débat tant est forte la crainte qu'inspire aujourd'hui cette maladie.

[59] En fait, même les défenseurs des anabolisants sont d'accord pour interdire le D.E.S. au profit des hormones dites «naturelles» parce que leur formule chimique est identique à celles des substances fabriquées par les bovins (œstradiol).

[60] Cf. Jurdant (1973).

[61] Cf. Latour et Fabbri (1977); Latour et Bastide (1983).

[62] Cf. Giordan, Martinand et al. (1983).

BIBLIOGRAPHIE

J. Authier, «La mise en scène de la communication dans les discours de vs», *Langue française*, 53, 1982, pp. 34-47.

M. Bakhtine, *Esthétique et théorie du roman*, Gallimard, 1978.

C. Bally, *Traité de stylistique française*, Georg et Klincksieck, 1951.

E. Benveniste, *Problèmes de linguistique générale*, Gallimard, 1966.

L. Boltanski, *La découverte de la maladie; la diffusion du savoir médical*, Paris, CSE, 1968 (ronéo).

P. Bourdieu, «Avenir de classe et causalité du probable», *Revue française de sociologie*, 15, 1, 1974, pp. 3-42.

D. Candel, «Une approche de la langue des physiciens», *Langue française*, 64, 1984, pp. 92-107.

G. Canguilhem, *Etudes d'histoire et de philosophie des sciences*, Vrin, 1979.

C. Conde, et D. Jacobi, «L'indexation lexicale des contextes des termes pivots dans un corpus intertextuel de VS», communication au 13e colloque de AICL, Nice, 1985.

J.-L. Descamps et al., *Dictionnaire contextuel de français pour la géologie*, Didier, 1976.

Etiemble, *Le jargon des sciences*, Hermann, 1967.

C. Fuchs, *La paraphrase*, PUF, 1982.

R. Galisson, *Compétence communicative et acquisition des vocabulaires*, Paris, EFPE, 1979 (ronéo).

A. Giordan, J.-L. Martinand et al., *L'élève et/ou les connaissances scientifiques*, Berne, P. Lang, 1983.

L. Guilbert, «La spécificité du terme scientifique et technique», *Langue française*, 17, 1973, pp. 5-17.

D. Jacobi, «Un produit à problèmes; le diéthylstilbœstrol (D.E.S.) (note de recherche)», in *Construction et transformation des objets du discours*, éd. J.-B. Grize, 2, 47, Neuchâtel, 1984 (a), pp. 113-145.

D. Jacobi, *Recherches sociolinguistiques et interdiscursives sur la diffusion et la vulgarisation des connaissances scientifiques*, Doctorat d'Etat, Besançon, 1984 (b), 2 t.

D. Jacobi, «Diffusion et vulgarisation des savoirs scientifiques; de l'analyse informatisée du texte à une sociolinguistique du discours», *La pensée*, 246, 1985 (a), pp. 55-64.

D. Jacobi, «Références iconiques et modèles analogiques dans des discours de VS», *Information sur les Sciences Sociales*, 24, 4, London, Sage, 1985 (b), pp. 847-868.

B. Jurdant, *Les problèmes théoriques de la VS*, Thèse 3e cycle, Strasbourg, 1973.

R. Kocourek, *La langue française de la technique et de la science*, Wiesbaden, Brandstetter Verlag, 1982.

B. Latour, «Le chercheur aussi est un négociateur rusé», *Economie et humanisme*, 262, 1981, pp. 13-17.

B. Latour, et P. Fabbri, «La rhétorique de la science», *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 13, 1977, pp. 81-95.

B. Latour, et F. Bastide, «Essai de science-fabrication», *Etudes françaises*, 19, 2, 1983, pp. 111-113.

O. Lehmann, *Les substantifs diaphoriques dans le discours des sciences de la terre*, Doctorat de 3e cycle, Besançon, 1979.

M.-F. Mortureux, «Paraphrase et métalangage dans le dialogue de vulgarisation», *Langue française*, 53, 1982, pp. 48-61.

M.-F. Mortureux, *La formation et le fonctionnement d'un discours de VS au 18e à travers l'œuvre de Fontenelle*, Didier, 1983.

M.-F. Mortureux, «Linguistique et vulgarisation scientifique», *Information sur les Sciences Sociales*, London, Sage, 1985, pp. 825-845.

G. Mounin, «Une sémiologie du système de signes de la chimie», *Diogène*, 114, 1981, pp. 92-104.

M. Pollak, «Paul F. Lazarsfeld, fondateur d'une multinationale scientifique», *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 25, 1979, pp. 45-60.

A. Regnier, *La crise du langage scientifique*, Anthropos, 1974.

J. Rey-Debove, «Le métalangage en perspective», *DRLAV*, 32, 1985, pp. 21-32.

T. Shinn et R. Withley, *Expository Science*, Lahaye, Reidel, 1985.

R.-L. Wagner, *Les vocabulaires français*, Didier, 1967, 2 tomes.

D. J.