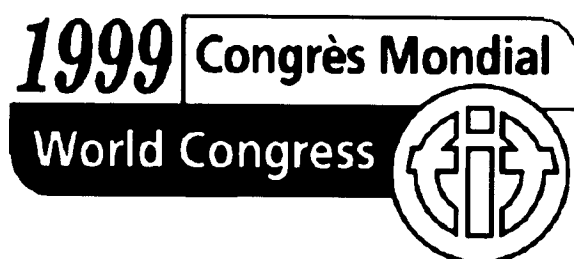


Fédération internationale des traducteurs  
International Federation of Translators

# Traduction – Transition

Actes du XVe congrès  
Mons (B), 6-10 août 1999  
Volume 1



# Translation - Transition

Proceedings of the XV Congress  
Mons (B), 6-10 August 1999  
Volume 1

# DÉRIVE SÉMANTIQUE ET TERMINOLOGIQUE EN TRADUCTION MÉDICALE

*Sylvie Vandaele*

Professeure adjointe

Département de linguistique et de traduction

Université de Montréal (Qc)

## Résumé

Certaines difficultés de traduction pouvant mener à une dérive terminologique et sémantique imposent, pour résoudre le problème, de cerner l'évolution sous-jacente de la médecine. Ainsi en est-il de l'établissement des équivalents, en français, des termes anglais hypnosis et narcosis. Hypnosis désigne l'état de conscience dans lequel un patient répond à la suggestion, mais il est également utilisé pour désigner le sommeil artificiel et la perte de conscience survenant lors de l'anesthésie (narcosis). Les équivalents français sont, respectivement, hypnose et narcose. Toutefois, on a tendance à traduire hypnosis, quand il est employé dans le sens de narcosis, par hypnose, ce qui introduit une confusion sémantique et terminologique dangereuse. Pour comprendre l'origine de cette dernière, il est nécessaire de comprendre que l'évolution rapide de la pharmacologie (en l'occurrence les méthodes amenant l'endormissement et la perte de conscience) rend l'harmonisation de la terminologie difficile à réaliser. De fait, les données lexicographiques accusent un retard certain sur l'usage, lequel est incertain. Il faut alors prendre en compte l'évolution scientifique et déterminer quel est le facteur essentiel de la dérive concernant le terme hypnosis. Ici, l'origine de la confusion semble provenir de l'emploi du terme hypnotique pour désigner la classe pharmacologique dont font partie les médicaments servant à provoquer le sommeil, ce qui incite les usagers à employer le terme hypnose de manière non pertinente. On assiste donc ici à un glissement provoqué par l'influence d'un autre terme apparenté et dont l'usage est bien implanté. Une analyse quantitative de la base de données bibliographiques Medline de 1966 à 1999 a permis d'évaluer l'usage de hypnosis et de narcosis par la communauté scientifique internationale.

## Introduction

La fluctuation de l'usage de certains termes constitue parfois un véritable casse-tête pour le traducteur. Il faut parfois, pour comprendre, retracer l'histoire d'un domaine et s'apercevoir que derrière l'imprécision terminologique se cachent problématiques de recherche, controverses, évolution des connaissances. Les termes hypnosis, narcosis et leurs compères hypnose et narcose en français constituent à ce titre une situation exemplaire. Depuis plus de cent ans, l'usage de ces termes évolue et fait l'objet de controverses, non encore résolues à l'heure actuelle. Au contraire, la complexité croissante des connaissances médicales ne fait qu'accroître la confusion.

L'objectif du présent travail a consisté à analyser l'usage de ces termes et d'effectuer une analyse diachronique des résumés d'articles médicaux publiés par la communauté scientifique internationale sur une longue période. Soulignons dès maintenant que, dans le présent contexte, nous considérons

l'anglais en tant que langue médicale internationale. Nous avons donc cherché à répondre aux questions suivantes: quelles sont les notions auxquelles se rapportent hypnosis et narcosis et avec quelle fréquence sont-elles évoquées? Est-il possible de relier l'usage de l'un ou l'autre terme à une école de pensée médicale (nord-américaine ou européenne)?

## Méthodologie

Nous avons utilisé un corpus constitué par les résumés, écrits en anglais, d'articles médicaux indexés dans la base de données Medline. Le corps des articles est rédigé dans différentes langues. Les avantages de Medline sont les suivants: (i) l'indexation s'étend de 1966 à nos jours, ce qui donne un horizon d'étude de trente ans correspondant à une période très féconde sur le plan des avancées scientifiques; (ii) la plupart des auteurs ayant publié sur un sujet y sont accessibles, contrairement aux ouvrages consultés en bibliothèque: le corpus est donc diversifié et devrait

donc être représentatif de l'usage des termes; (iii) comme il s'agit d'une base de données électronique, il est possible, par la combinaison de clés de recherche, d'extraire les résumés par terme, par année ainsi que par langue et, tout au moins pour la dernière décennie, de connaître la nationalité des auteurs. Notons que nous avons relevé le nombre de résumés contenant les termes, et non le nombre d'occurrences dans l'ensemble du corpus, car le même terme peut revenir plusieurs fois dans un même résumé. Étant donné qu'aucun auteur n'utilise les deux termes à la fois, ce qui importe est la fréquence à laquelle un terme est choisi, plutôt que la fréquence à laquelle il apparaît. Par contre, nous n'avons pas tenu compte de la fréquence de publication d'un auteur. Il s'agit en effet d'un travail presque impossible à réaliser, étant donné le jeu complexe des collaborations. Cela ne constitue pas, à notre sens, un inconvénient, car le fait qu'un auteur publie plusieurs articles atteste de son influence sur le reste de la communauté scientifique. Par conséquent, les termes qu'il emploie s'imposeront avec d'autant plus de facilité qu'il participe à un grand nombre d'articles. Enfin, il faut savoir que rien ne s'oppose à ce qu'un auteur, par exemple italien, publie dans une revue française (donc l'article sera rédigé en français), mais que le résumé sera écrit en anglais. Il a donc fallu tenir compte de ces facteurs dans l'analyse des données recueillies.

Nous avons fait appel à la version de Medline d'OVID Technologies qui est offerte à l'Université de Montréal. Nous avons recherché les références dans lesquelles apparaissaient les termes hypnosis et narcosis dans le résumé ou dans le titre d'articles publiés entre 1966 et 1970, 1971 et 1975, 1976 et 1980, 1981 et 1985, 1986 et 1990, 1991 et 1995, ainsi qu'entre 1996 et juillet 1999. L'analyse s'est poursuivie sur les différents sous-ensembles de références exportées en format texte et repris dans un texteur (Word 98) ou dans un logiciel de bibliographie (EndNote 3.0). La compilation des références à l'aide des différentes rubriques contenues dans une référence (Authors, Title, Journal, Abstract, Institution, Country of publication, Language) nous a permis de classer les résumés selon les notions auxquelles les termes se rapportent, la langue dans laquelle est rédigé l'article et la nationalité des auteurs.

## **Résultats**

### *Notions pointées par les termes hypnosis et narcosis*

Le terme hypnosis renvoie essentiellement à trois notions. La plus courante désigne la modification de l'état de conscience d'un sujet qui devient sensible à la suggestion (hypnotisme). C'est elle qui est généralement présentée dans les dictionnaires, ainsi qu'en témoigne la dernière édition du Dorland's Illustrated Medical Dictionary: «a state of altered consciousness, usually artificially induced, characterized by focusing of attention, heightened responsiveness to suggestions and commands, suspension of disbelief with lowering of critical judgment, the potential of alteration in perceptions, motor control, or memory in response to suggestions, and the subjective experience of responding involuntarily».

La seconde notion a trait à la perte de conscience provoquée par certaines substances pharmacologiques, soit pour susciter un sommeil artificiel, soit lors d'une anesthésie générale (selon le produit utilisé et la dose administrée). Cet usage vient probablement de celui de hypnotic pour nommer les médicaments qui favorisent l'endormissement. Aucun des dictionnaires médicaux de langue anglaise consultés, qu'ils soient relativement anciens (le plus ancien dictionnaire consulté datait de 1952) ou récents, ne mentionne une telle acception. En ce qui concerne les ouvrages de références, certains auteurs soulignent l'ambiguïté du terme, comme Hobbs et coll. dans la dernière édition du manuel Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics publié en 1996: «[...] a state of sleep that resembles natural sleep in its electroencephalographic characteristics and from which the recipient can be aroused easily. The latter effect sometimes is called hypnosis, but the sleep induced by hypnotic drugs does not resemble the artificially induced passive state of suggestibility also called hypnosis». Ces auteurs utilisent les termes pharmacological hypnosis pour désigner l'état de sommeil (sleep) associé à l'emploi des médicaments sédatifs-hypnotiques. Le flou entourant cet usage de hypnosis ne date cependant pas d'hier, puisqu'on en retrouve trace dans un ouvrage intitulé *Drugs in anaesthetic practice* datant de 1962: «Distinction should be clear between the pharmacological use of the term hypnosis, meaning drug-induced sleep, and that of hypnosis (originally called neuro-hypnosis) meaning the sleep-like stage inducible in most people by suitable conditions of concentration and suggestion.».

La troisième notion, rencontrée assez rarement, correspond au syntagme *animal hypnosis* et désigne l'état d'immobilité d'un animal qui est obtenu, par exemple, par l'administration prolongée de stimuli nociceptifs et qui constitue un état de défense.

Selon la 28<sup>e</sup> édition du *Dorland's Illustrated Medical Dictionary*<sup>1</sup>, le terme *narcosis* désigne un état de dépression du système nerveux central: «a nonspecific and reversible depression of the central nervous system marked by stupor or insensibility produced by opioid drugs». La confusion devient ici évidente: les auteurs font appel soit à *hypnosis*, soit à *narcosis* pour désigner la perte de conscience survenant au cours de l'anesthésie, bien qu'initialement le premier terme renvoie essentiellement à l'idée d'endormissement et le second, à une dépression du système nerveux central (ce qui n'est pas la même chose sur le plan physiologique). Se basant sur la définition de l'anesthésie introduite par Gray et Rees en 1950 («a triad consisting of narcosis (or sleep), muscle relaxation, and analgesia»), les auteurs ayant participé à la rédaction de l'ouvrage *Anesthesiology* associent le terme *narcosis* à la composante du sommeil de l'anesthésie. D'autres auteurs définissent l'anesthésie par les quatre composantes suivantes: «Hypnosis (loss of consciousness) [...], Analgesia (loss of pain) [...], Amnesia (loss of recall) [...], Muscle relaxation». Ainsi, même si au départ les champs sémantiques de *hypnosis* et de *narcosis* semblent distincts, de multiples glissements de sens ont entraîné, avec le temps, un chevauchement de ces champs. À l'appui de cette observation, on trouve des syntagmes de structure équivalente, du type «"nom de substance" + hypnosis» ou «"nom de substance"-induced+ hypnosis» et du type «"nom de substance" + narcosis» ou «"nom de substance"-induced+ narcosis», les substances (par exemple, ethanol, pentobarbital, barbiturate, hexobarbital, midazolam, benzodiazepine, ketamine, etc.) et les doses employées étant semblables dans les deux cas. Il est important de souligner que plusieurs auteurs règlent le problème en n'ayant recours ni à *hypnosis*, ni à *narcosis*. Comme en témoigne l'ouvrage intitulé *Clinical Anesthesia Procedures of the Massachusetts General Hospital*, ils feront plutôt appel à *unconsciousness* ou à *loss of consciousness*.

Faute d'une clarification sémantique appuyée par les ouvrages lexicographiques, la situation est confuse. Pour le traducteur, le casse-tête ne s'arrête pas là: faut-il traduire aveuglément *hypnosis* par *hypnose* et *narcosis* par *narcose*? En français, seul le Dictionnaire médical de Manuila et coll. mentionne, à l'entrée *hypnose*, le sens relié à la pharmacologie du sommeil, en plus de la signification associée à l'hypnotisme qui est habituellement consignée dans les ouvrages lexicographiques («1. État proche du sommeil provoqué par l'hypnotisme. 2. Dans un sens moins courant, sommeil provoqué artificiellement par un médicament.»). Pourtant, selon les spécialistes de la pharmacologie du sommeil, *hypnose* ne devrait désigner que l'état de conscience altéré dans lequel le sujet répond à la suggestion (*hypnotisme*). Ce terme ne devrait pas être utilisé pour désigner l'endormissement provoqué par des médicaments hypnogènes ou la perte de conscience lors de l'anesthésie, ce qui arrive malheureusement quelquefois: «Cependant, [les morphiniques] ne créent pas constamment une hypnose, même à fortes doses». Le Larousse Médical (édition de 1995) définit ainsi l'anesthésie générale: «L'anesthésie générale associe trois types d'action: la narcose (ou perte de conscience, ou sommeil profond), qui est due à l'administration d'un agent anesthésique [...]; l'analgésie (disparition de la douleur) [...]; la curarisation (emploi d'une substance paralysante) [...]». Comme certains de leurs confrères anglo-saxons, des auteurs évitent d'utiliser *hypnose* ou *narcose* en français et font appel à différentes solutions, selon le contexte, notamment: perte de conscience, perte de connaissance, approfondissement de l'anesthésie, narcose anesthésique, etc. De fait, les définitions de *narcose* proposées dans différents ouvrages manquent de précision (voir tableau 1), ce qui incite à rechercher des solutions plus spécifiques. En attendant que s'établisse un consensus quant aux termes adéquats et à leurs définitions, tant en anglais qu'en français, on peut conclure que la perte de conscience de l'anesthésie pourra être désignée par le terme *narcose* ou par l'un des équivalents mentionnés plus haut. *Hypnosis* se traduira sans difficulté par *hypnose* uniquement lorsque l'on évoque un état dans lequel un sujet répond à la suggestion.

Terminons par deux syntagmes qui font leur apparition en 1986 dans quelques références indexées dans *Medline*, *polar narcosis* et *nonpolar narcosis*: il s'agit de l'accumulation de produits toxiques dans la membrane cellulaire, concept forgé en toxicologie par analogie avec l'accumulation de certains anesthésiques dans la membrane. Il ne s'agit pas ici de définir l'état de conscience d'un être humain, mais de désigner un état d'intoxication cellulaire pouvant être mis

en évidence dans un organisme aussi peu évolué qu'une daphnie (petit crustacé faisant partie du plancton)!

### *Fréquences d'usage des termes hypnosis et narcosis en fonction des notions auxquelles ils se réfèrent*

Sous les attaques d'hypnosis, narcosis est-il un terme en voie de disparition? De 1966 à juillet 1999, le terme hypnosis apparaît dans 2979 références, dont 2659 traitant d'hypnotisme, 42 ayant trait à animal hypnosis et 278 se rapportant à un contexte pharmacologique, essentiellement l'anesthésie générale. Notons au passage que la dernière période envisagée n'est que de trois ans et demi (1996-juillet 1999), ce qui explique la diminution apparente du nombre de références au cours de cette période.

Le nombre d'articles traitant d'hypnotisme est assez stable pour la période étudiée (en moyenne 395 articles  $\pm$  31 [É.-T.], par période de 5 ans), tandis que le nombre d'articles utilisant le terme hypnosis dans un contexte pharmacologique augmente. En effet, l'usage de hypnosis s'est accru entre 1966 et 1985: il passe de 3,96 % (1966-1970) à 26,17 % (1981-1985) et semble ensuite se stabiliser entre 23 % et 30 %. Dans le cas de narcosis et de l'anesthésie, le nombre d'articles oscille entre 100 et 230 par période de 5 ans. Bien que passant d'à peu près 96 % aux environs de 75 % à 70 %, la proportion d'articles faisant appel à narcosis reste la plus forte.

### *Fréquence d'usage en fonction de la langue de rédaction*

Le tableau 3 présente le nombre et la fréquence des références contenant les termes hypnosis ou narcosis dans un contexte pharmacologique (essentiellement l'anesthésie), en fonction de la langue de rédaction de l'article. Les articles rédigés en anglais font appel de préférence à narcosis (547 articles au total, soit presque 39 % de l'ensemble des références), mais l'usage de hypnosis est notable (221 articles au total, soit presque 16 % de l'ensemble des références): il s'accroît régulièrement entre 1966 et 1985 (2,97 % à 19,16 % de l'ensemble des articles publiés au cours de cette période), puis augmente lentement pour les périodes suivantes (20,45 % et 22,22 % pour les périodes 1986-1991 et 1991-1995, respectivement). Dans les autres langues, l'usage est fortement en faveur de narcosis: au total, 40 articles rédigés en français (2,85 %) et 540 articles (38,43 %) écrits dans d'autres langues utilisent ce terme, contre 5 (0,36 %) et 52 (3,70 %), respectivement, qui font appel à hypnosis.

L'examen des cinq articles rédigés en français nous a permis de mettre en évidence un point intéressant: trois d'entre eux ont été rédigés par des auteurs français, mais un l'a été par des auteurs italiens et un autre par des auteurs américains. Par conséquent, étant donné la pratique courante qui consiste, pour les chercheurs, à publier dans des revues à l'étranger et parfois dans une langue autre que leur langue maternelle (le plus souvent l'anglais), il nous a paru plausible que le choix de hypnosis ou de narcosis pourrait être corrélé plus significativement avec la nationalité des auteurs principaux de l'article qu'avec la langue de rédaction de l'article.

### *Fréquence d'usage en fonction de la nationalité des auteurs*

À partir de la période 1991-1995, Medline indexe systématiquement l'établissement d'où émane l'article. Il est ainsi possible de connaître facilement la nationalité des auteurs principaux. Certes, des collaborations peuvent être menées avec des chercheurs étrangers, mais outre le fait que ce paramètre n'est pas aisément accessible, ni utilisable, il est probable que c'est l'auteur principal qui exerce une influence prépondérante sur le choix de la terminologie.

L'avancée de hypnosis en langue médicale semble s'être opérée essentiellement aux États-Unis: en effet, 42,37 % des articles ont recours à ce terme, contre 57,63 % pour narcosis. Comme au Royaume-Uni, l'usage est fortement en faveur de narcosis au Canada. Il est intéressant de constater que seuls deux articles sur les quinze publiés émanent d'auteurs francophones québécois (articles rédigés en anglais), ce qui signifie que les auteurs anglophones canadiens, dans la dernière décennie, n'ont pas été notablement influencés par leurs confrères américains.

Pour les autres pays non anglophones, c'est essentiellement en Europe que le terme narcosis est employé de manière prédominante: Suisse, Belgique (100 %), Allemagne, France, Hongrie, Suède (de 81,82 % à 93,18 %, soit 76 articles sur 84). Le corpus émanant de Russie et d'Ukraine fait appel à 100 % à narcosis (32 articles). Par contre, l'Italie, la Hollande et l'Espagne accueillent plus volontiers hypnosis: 30,43 %, 42,86 % et 100 %, respectivement, pour un total de 34 articles.

À l'extérieur de l'Europe, les proportions sont variables. Le Japon est partagé: 51,61 % en faveur de hypnosis, 48,39 % en faveur de narcosis, pour un total de 31 articles. Quant aux publications émanant de l'Inde, de la Chine et de Hong Kong, l'usage est fortement en faveur de hypnosis (85,71 %, 100 %, 100 %, respectivement, pour un total de 21 articles). Soulignons que lorsque le nombre d'articles est faible et donc peu significatif sur le plan statistique, on ne peut que conclure à des tendances. Pour chacune des autres nationalités relevées, on ne comptait qu'un ou deux articles publiés. Il était donc difficile d'en tirer des conclusions et nous n'avons pas analysé ces données.

## **Discussion et conclusion**

Depuis l'introduction de hypnosis par James Braid en 1843 pour désigner les phénomènes d'hypnotisme par opposition au «magnétisme animal» de Mesmer et de ses disciples, le champ sémantique du terme a considérablement évolué. Cette acception est encore fortement dominante chez les auteurs anglo-saxons. Toutefois, hypnosis est utilisé en pharmacologie, concurremment à narcosis, pour désigner la perte de conscience résultant de l'emploi de différentes substances pharmacologiques, très probablement sous l'influence du nom de la classe de médicaments favorisant l'endormissement et la perte de conscience, les hypnotiques (hypnotics). Enfin, il apparaît dans le phénomène dénommé animal hypnosis. Quant à narcosis, il est essentiellement utilisé pour désigner la perte de conscience survenant au cours de l'anesthésie. Récemment, les syntagmes polar narcosis et nonpolar narcosis sont apparus en toxicologie.

L'analyse des références indexées dans Medline au cours des trente dernières années nous indique que narcosis reste, dans l'ensemble, plus utilisé que hypnosis lorsque l'on parle d'effets pharmacologiques entraînant une perte de conscience. Les données obtenues incitent fortement à penser que c'est l'influence des auteurs anglo-saxons, particulièrement aux États-Unis, qui est à l'origine de la dérive sémantique que subit hypnosis. En Europe, narcosis reste prédominant, bien que certains pays, comme l'Italie, se laissent influencer. Il est particulièrement intéressant de constater que les auteurs dont la langue maternelle est le russe font la même distinction entre narcosis et hypnosis qu'en français. De fait, on retrouve en russe «gipnoza» pour hypnose et «narkoza» pour narcose. Il s'agit peut-être d'une conséquence de la présence du français en Russie dans le passé. Au Canada, l'usage est également fortement en faveur de narcosis.

Comment expliquer cette dérive du terme hypnosis et, par ricochet, de hypnose? Nous n'avons pas abordé ici la question des substances hypnotiques et narcotiques (voir à ce sujet nos articles publiés dans le bulletin *Pharmaterm*), mais il ne fait nul doute que la confusion qui règne dans la dénomination de ces agents pharmacologiques contribue aux difficultés rencontrées. Le cœur du problème est en fait l'évolution des connaissances médicales et la diversité des points de vue. En effet, l'état de conscience d'un sujet est une notion particulièrement difficile à définir. Toutefois, actuellement, on passe progressivement d'observations plus ou moins subjectives de signes cliniques à des critères se fondant sur des études réalisées par électroencéphalographie ou par imagerie. Ainsi, au lieu de chercher à savoir si un sujet en état d'hypnose est endormi ou non ou s'il répond à telle ou telle stimulation sous l'effet d'un médicament, on cherche maintenant, en complément de l'observation de l'état physiologique manifesté par le sujet, à savoir si telle ou telle structure cérébrale est activée ou inhibée, si telle substance agit sur tel récepteur ou sur tel autre. Ne nous étonnons donc pas de la confusion terminologique et de l'imprécision des ouvrages lexicographiques qui, de toute façon, accusent toujours un certain retard sur l'usage. Il ne fait nul doute que, dans les années à venir, les spécialistes devront définir de nouveaux termes et concepts en accord avec les plus récentes découvertes.

## Tableaux

**Tableau 1 - Quelques définitions de narcose relevées en français**

Larousse médical illustré	Sommeil lourd artificiel.
Dictionnaire des termes techniques de médecine	Sommeil. Ce mot désigne surtout le sommeil artificiel.
Larousse de la médecine	Sommeil profond provoqué par un narcotique. — Souvent employé comme synonyme d'anesthésie générale, ce terme désigne surtout les états au cours desquels on ne peut réveiller le sujet en lui parlant ou en le remuant, et qui s'apparentent ainsi aux comas.
Petit Larousse de la médecine	Sommeil profond dû à l'action d'un narcotique. La narcose est apparentée à l'anesthésie et désigne les états au cours desquels on ne peut pas réveiller le sujet, même en le mobilisant ou en lui parlant.
Dictionnaire de médecine Flammarion	État de sommeil provoqué. L'anesthésie dite générale associe une narcose à l'anesthésie elle-même.
Dictionnaire des termes de médecine Garnier-Delamare	Sommeil. Ce terme désigne surtout le sommeil artificiel.
Dictionnaire médical	Sommeil provoqué par des médicaments, le plus souvent lors d'une anesthésie générale. Par extension, l'anesthésie générale elle-même.
Pr M. Jouvett (communication personnelle)	Perte de conscience survenant au cours de l'anesthésie générale.

**Tableau 2 - Nombre et fréquence des références contenant hypnosis et narcosis (titre ou résumé)**

Période	hypnosis (2979 références)				narcosis (1091 références)		toxicologie (polar/nonpolar narcosis) N
	hypnotisme N	animal hypnosis N	pharmacologie (perte de conscience)		N	F	
			N	F			
1966-1970	378	4	4	3,96 %	97	96,04 %	0
1971-1975	375	6	9	6,25 %	135	93,75 %	0
1976-1980	408	4	46	16,85 %	227	83,15 %	0
1981-1985	449	8	56	26,17 %	158	73,83 %	0
1986-1990	396	7	62	23,48 %	202	76,52 %	3
1991-1995	406	7	64	29,63 %	152	70,37 %	9
1996-1999*	247	6	37	26,43 %	103	73,57 %	5
<b>TOTAL</b>	<b>2659</b>	<b>42</b>	<b>278</b>	<b>20,56 %</b>	<b>1074</b>	<b>79,44 %</b>	<b>17</b>

N: nombre de références.

F: fréquence rapportée au nombre total de références traitant de hypnosis ou de narcosis dans un contexte pharmacologique.

\* Remarque: les données ont été colligées jusque juillet 1999.

**Tableau 3 - Nombre et fréquence des références contenant hypnosis ou narcosis dans un contexte pharmacologique: classification en fonction de la langue de rédaction de l'article**

Pays	Hypnosis		Narcosis	
	1991-1999*		1991-1999*	
	N	F	N	F
Russie	0	0,00 %	32	100,00 %
Ukraine				
Suisse	0	0,00 %	7	100,00 %
Belgique	0	0,00 %	3	100,00 %
Allemagne	3	6,82 %	41	93,18 %
France	1	7,14 %	13	92,86 %
Canada	2	11,76 %	15	88,24 %
Royaume-Uni	1	12,50 %	7	87,50 %
Hongrie	2	13,33 %	13	86,67 %
Suède	2	18,18 %	9	81,82 %
Italie	7	30,43 %	16	69,57 %
États-Unis	25	42,37 %	34	57,63 %
Hollande	3	42,86 %	4	57,14 %
Japon	16	51,61 %	15	48,39 %
Inde	12	85,71 %	2	14,29 %
Espagne	4	100,00 %	0	0,00 %
Chine	7	100,00 %	0	0,00 %
Hong Kong				
Autres	16	26,67 %	44	73,33 %
Total	101	28,37 %	255	71,63 %

N: nombre de références.

F: fréquence rapportée au nombre total de références traitant de hypnosis ou de narcosis dans un contexte pharmacologique.

\* Remarque: les données ont été colligées jusque juillet 1999.

**Tableau 4 - Nombre et fréquence des références (toutes langues confondues) contenant hypnosis ou narcosis dans un contexte pharmacologique: classification en fonction de la nationalité des auteurs principaux (1991 à 1999)**

Période	Hypnosis						Narcosis					
	anglais		français		autres langues		anglais		français		autres langues	
	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F
1966-1970	3	2,97 %	0	0,00 %	1	0,99 %	28	27,72 %	5	4,95 %	64	63,37 %
1971-1975	8	5,48 %	0	0,00 %	1	0,68 %	67	45,89 %	3	2,05 %	67	45,89 %
1976-1980	39	12,04 %	0	0,00 %	7	2,16 %	101	31,17 %	12	3,70 %	165	50,93 %
1981-1985	41	19,16 %	2	0,93 %	13	6,07 %	102	47,66 %	3	1,40 %	53	24,77 %
1986-1990	54	20,45 %	0	0,00 %	8	3,03 %	116	43,94 %	7	2,65 %	79	29,92 %
1991-1995	48	22,22 %	3	1,39 %	13	6,02 %	83	38,43 %	9	4,17 %	60	27,78 %
1996-1999*	28	20,00 %	0	0,00 %	9	6,43 %	50	35,71 %	1	0,71 %	52	37,14 %
TOTAL	221	15,73 %	5	0,36 %	52	3,70 %	547	38,93 %	40	2,85 %	540	38,43 %

N: nombre de références.

F: fréquence rapportée au nombre total de références traitant de hypnosis ou de narcosis dans un contexte pharmacologique dans un pays donné, toutes langues confondues.

\* Remarque: les données ont été colligées jusque juillet 1999.