

## **LA MÉDIATISATION CROISSANTE DU VOCABULAIRE DES NEUROSCIENCES<sup>1</sup>**

### ***Résumé***

L'évolution du savoir médical sur le substrat cérébral de la conscience, les progrès de la neurochirurgie, le saut qualitatif dans la connaissance du cerveau qu'ont permis les différentes techniques de neuro-imagerie cérébrale à partir de la fin des années 1980 et l'angoisse sociétale causée par la place croissante des démences séniles dans une société vieillissante ont conduit les médias depuis une vingtaines d'années à accorder une place croissante au vocabulaire des neurosciences.

On tentera dans cette contribution de mesurer l'intérêt grandissant pour tout ce qui touche au cerveau humain à travers l'examen longitudinal de tous les items lexicaux construits à partir d'un premier constituant [*neuro~*] rencontrés dans vingt années du quotidien *Le Monde* (1987-2006).

La première partie proposera un classement morphologique des 109 items<sup>2</sup> en *neuro~* rencontrés dans le corpus.

La deuxième partie de l'étude cherchera à dégager l'évolution globale de ce que nous appellerons les NEUROTERMES par le calcul de leur fréquence relative au volume de chaque année du *Monde* en mots graphiques.

Dans la troisième partie, nous étudierons le profil longitudinal de tous les NEUROTERMES qui figurent dans la totalité ou la grande majorité des 20 années de référence, afin de dégager des progressions, des stagnations et des régressions.

Enfin la quatrième partie sera consacrée à la mise en évidence du contexte d'occurrence des principaux NEUROTERMES à l'aide du concordancier AntConc et cela dans deux sous-corpus, ceux des années 1995 et 2005, afin de mesurer d'éventuels changements d'environnement contextuel à une décennie de distance.

Finalement, en marge de la presse dédiée à la vulgarisation scientifique (*La Recherche, Pour la science, Cerveau et psycho, Sciences et avenir, Sciences humaines*, etc.), cette étude ouvre une réflexion sur la place de la presse d'information cultivée dans la diffusion d'un savoir scientifique en prise directe sur la société, en l'occurrence médical, biologique et psychologique.

### ***Abstract***

In recent years the increasing interest of many newspaper readers in neuroscientific topics such as the question of the interface between brain and mind, the new technique of brain imagery or the research on the causes of neurogenerative disorders has led some newspapers and especially *Le Monde* to proposing papers on these topics and to using the specialised vocabulary of neurosciences. This article is devoted to listing the 'neuroterms' occurring in two decades of *Le Monde* (1987-2006) and to the evolution of their frequency in order to identify emerging and disappearing neuroterms in the discourse of cultivated newspapers.

---

<sup>1</sup> Je remercie le Professeur Fausto Viader, Chef du service de neurologie au CHU de Caen pour ses informations lexicales et ses encouragements.

<sup>2</sup> Les hapax et un certain nombre d'items en anglais et de noms propres ont été écartés.

## 1. Le vocabulaire des neurosciences attesté dans *Le Monde* (1987-2006)

L'édition électronique de 2004 du *Petit Robert* inventorie 39 items commençant par *neuro~* :

- |                                      |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. neurobiochimie – n. f.            | 20. neuromusculaire – adj.        |
| 2. neurobiologie – n. f.             | 21. neuronal, ale, aux – adj.     |
| 3. neurobiologiste – n.              | 22. neurone – n. m.               |
| 4. neuroblaste – n. m.               | 23. neuronique – adj.             |
| 5. neurochimie – n. f.               | 24. neuropathie – n. f.           |
| 6. neurochirurgical, ale, aux – adj. | 25. neuropathologie – n. f.       |
| 7. neurochirurgie – n. f.            | 26. neuropeptide – n. m.          |
| 8. neurochirurgien, ienne – n.       | 27. neurophysiologie – n. f.      |
| 9. neurodépresseur – n. m.           | 28. neurophysiologique – adj.     |
| 10. neuroendocrine – adj.            | 29. neuroplégique – adj. et n. m. |
| 11. neuroendocrinien, ienne – adj.   | 30. neuropsychiatrie – n.         |
| 12. neuroendocrinologie – n. f.      | 31. neuropsychiatrie – n. f.      |
| 13. neuroleptique – adj. et n. m.    | 32. neuropsychologie – n. f.      |
| 14. neurolinguistique – n. f.        | 33. neurosciences – n. f. pl.     |
| 15. neurologie – n. f.               | 34. neurotoxine – n. f.           |
| 16. neurologique – adj.              | 35. neurotoxique – adj.           |
| 17. neurologue – n.                  | 36. neurotransmetteur – n. m.     |
| 18. neuromédiateur – n. m.           | 37. neurotrophe – adj.            |
| 19. neuromoteur, trice – adj.        | 38. neurotropisme – n. m.         |
|                                      | 39. neurovégétatif, ive – adj.    |

En revanche, le quotidien *Le Monde* fait usage, entre 1987 et 2006, de toute une collection d'items commençant par un composant *neuro~*, que nous appellerons désormais des NEUROTERMES, et qui se présentent comme un ensemble hétéroclite de formes lexicales nécessitant une lemmatisation, avec ou sans tiret après le composant *neuro~*, de formes lexicales de l'anglais et de noms propres, en français ou en anglais. Afin d'établir la liste des NEUROTERMES du corpus, il est indispensable de régler d'abord la question délicate de la lemmatisation.

### 1.1. La lemmatisation des NEUROTERMES

Certains items adjectivaux se présentent sous des formes variées, par exemple pour le lemme NEURONAL<sup>3</sup> : *neuronal*, *neuronale*, *neuronaux* et *neuronaux*. Dans le domaine des neurosciences, la lemmatisation doit résoudre un problème délicat, celui de l'évolution de la typographie entre une notation avec tiret distinguant typographiquement les composants, ex. *neuro-psycho-pharmacologie*, et une notation sans tiret attestant l'intégration définitive des composants dans le lexique standard, ex. *neuropédiatrie*. Les termes dont le deuxième composant commence par une voyelle conservent le tiret tout au long de la période (ex. *neuro-imagerie*, *neuro-infectieux*, *neuro-économie*, *neuro-oncologie*)<sup>4</sup>. Pour d'autres, l'usage reste incertain : ainsi, en 2006 on rencontre 5 occurrences de *neuro-dégénératif<sub>L</sub>* contre 14 occurrences de *neurodégénératif<sub>L</sub>*, la tendance étant à la disparition progressive du tiret.

L'exemple le plus clair de cette disparition est celui de *neuro-science(s) / neuroscience(s)*, cf. Tableau 3 et Figure 1. On constate que

- i. la notation *neuro-science* avec tiret et au singulier est totalement absente,
- ii. la notation *neuro-sciences* avec tiret et au pluriel est en perte de vitesse dans la deuxième décennie,

<sup>3</sup> Nous distinguerons les lemmes par un 'L' en indice, ex. *neurodégénératif<sub>L</sub>*.

<sup>4</sup> À l'exception toutefois de quelques hapax qui sont des créations de Maurice Dantec, cf. §1.3.

- iii. la notation *neuroscience*, sans tiret et au singulier, progresse légèrement dans la deuxième décennie,
- iv. la notation *neurosciences*, sans tiret et au pluriel, connaît une progression fulgurante avec 5 fois plus d'occurrences en 2003-2006 (54 occurrences sur un total de 60 : 90%) qu'en 1987-1990 (11 occurrences sur un total de 16 : 69%).

	<i>neuro-science</i>	<i>neuro-sciences</i>	<i>neuroscience</i>	<i>neurosciences</i>	proportion <i>neurosciences</i>
1987-1990	0	4	1	11	<b>69%</b>
1991-1994	0	4	1	13	<b>72%</b>
1995-1998	0	2	4	26	<b>81%</b>
1999-2002	0	2	6	34	<b>81%</b>
2003-2006	0	2	4	54	<b>90%</b>

Tableau 1 : Progression (par moyenne quadriennale) des notations *neuro-science*, *neuro-sciences*, *neuroscience* et *neurosciences* dans *Le Monde* entre 1987 et 2006

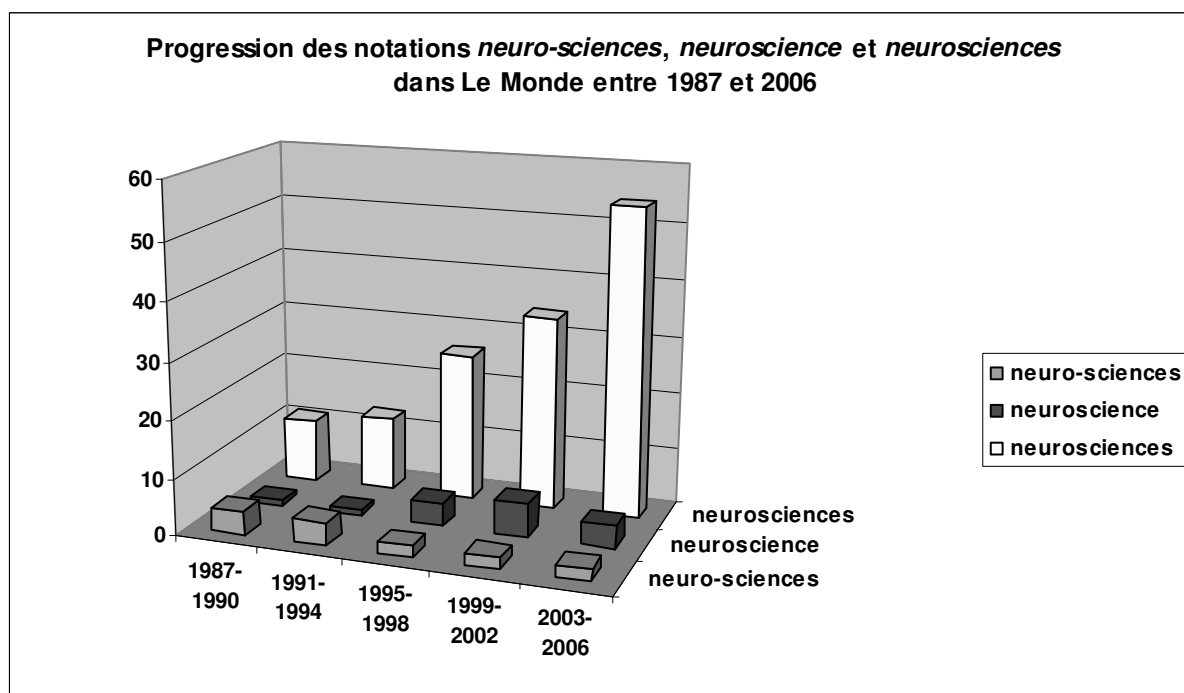


Figure 1

Bref, nous assistons ici à la fixation du terme *neurosciences*, sans tiret et au pluriel, ce qui n'exclut pas à l'avenir la possibilité d'une singularisation morphologique de ce domaine (*LA neuroscience*) s'il connaît une intégration épistémologique, c'est-à-dire si les sciences qui s'y rattachent participent à un processus d'unification<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> On observe cependant qu'à l'heure actuelle la notion de « science cognitive » unifiée (morphologiquement au singulier) n'est pas encore à l'ordre du jour.

## 1.2. L'effectif des NEUROTÉRMEs dans le corpus

Une fois la lemmatisation effectuée, l'effectif des lemmes se monte à 278, lesquels se subdivisent dans un premier temps en 150 *hapax* (termes ne présentant qu'une seule occurrence dans l'ensemble du corpus) et 128 termes figurant au moins deux fois. Une fois éliminés les noms propres et les termes en anglais, il reste 109 NEUROTÉRMEs en dehors des hapax. Ces termes peuvent se subdiviser à leur tour en fonction de trois décrochements de la fréquence du lemme. Un premier groupe réunit 7 NEUROTÉRMEs présentant plus de 300 occurrences, un second en réunit 9 présentant entre 100 et 300 occurrences, un troisième regroupe 14 termes présentant entre 20 et 100 occurrences et un quatrième les 81 termes restants présentant entre 2 et 20 occurrences (cf. Tableau 2). Dans le tableau 2, la 1<sup>e</sup> colonne introduit le lemme du NEUROTÉRME, la 2<sup>e</sup> la fréquence totale de toutes les formes sous lesquelles se présentent les lemmes, la 3<sup>e</sup> le rang du terme et la 4<sup>e</sup> le nombre d'années du *Monde* concernées.

<b>111 NEUROTÉRMEs hormis les hapax, avec lemmatisation<sup>6</sup></b>	<b>FrTot</b>	<b>Rang</b>	<b>NbAn</b>
<b>Groupe I : n &gt; 300 (7 termes)</b>			
<i>neurone</i>	<b>1111</b>	1	20
<i>neurologique</i>	<b>755</b>	2	20
<i>neuro&amp;dégénératif</i>	<b>389</b>	3	15
<i>neuronal</i>	<b>357</b>	4	19
<i>neuro&amp;science</i>	<b>335</b>	5	20
<i>neurologue</i>	<b>334</b>	6	20
<i>neurologie</i>	<b>311</b>	7	20
<b>Groupe II : 100 &lt; n &lt; 300 (9 termes)</b>			
<i>neuro&amp;biologie</i>	<b>183</b>	8	20
<i>neuroleptique</i>	<b>183</b>	8	20
<i>neuro&amp;biologiste</i>	<b>169</b>	10	20
<i>neuro&amp;chirurgien</i>	<b>142</b>	11	20
<i>neuro&amp;chirurgie</i>	<b>140</b>	12	20
<i>neuro&amp;psychiatre</i>	<b>124</b>	13	20
<i>neuro&amp;toxique</i>	<b>120</b>	14	18
<i>neuro&amp;transmetteur</i>	<b>115</b>	15	20
<i>neuro&amp;musculaire</i>	<b>103</b>	16	20
<b>Groupe III : 20 &lt; n &lt; 100 (14 termes)</b>			
<i>neuro&amp;chirurgical</i>	<b>81</b>	17	19
<i>neuro&amp;physiologie</i>	<b>68</b>	18	19
<i>neuro&amp;biologique</i>	<b>57</b>	19	18
<i>neuro&amp;physiologiste</i>	<b>57</b>	19	19
<i>neuro&amp;psychique</i>	<b>48</b>	21	18
<i>neuro&amp;psychiatrique</i>	<b>42</b>	22	18
<i>neuro&amp;psychiatrie</i>	<b>40</b>	23	17
<i>neuro&amp;psychologue</i>	<b>35</b>	24	15
<i>neuro&amp;sensoriel</i>	<b>33</b>	25	15
<i>neuro&amp;psychologique</i>	<b>31</b>	26	12
<i>neuro&amp;psychologie</i>	<b>29</b>	27	11
<i>neuro&amp;linguistique</i>	<b>27</b>	28	13
<i>neuromatrice</i>	<b>27</b>	28	4
<i>neuromédiateur</i>	<b>27</b>	28	12
<b>Groupe IV : 1 &lt; n &lt; 20 (81 termes)</b>			

<sup>6</sup> Le symbole '&' note la présence d'un tiret dans au moins une partie du corpus examiné.

<i>neuro&amp;physiologique</i>	<b>19</b>	32	11
<i>neuro&amp;végétatif</i>	<b>19</b>	32	10
<i>neuropathologie</i>	<b>18</b>	34	11
<i>neuro&amp;imagerie</i>	<b>17</b>	35	8
<i>neurovasculaire</i>	<b>15</b>	38	4
<i>neuro&amp;pathologique</i>	<b>14</b>	39	7
<i>neuro&amp;pharmacologie</i>	<b>14</b>	39	10
<i>neuropédiatre</i>	<b>14</b>	39	4
<i>neurofibromatose</i>	<b>13</b>	42	7
<i>neurotransmission</i>	<b>13</b>	42	9
<i>neuropeptide</i>	<b>12</b>	45	9
<i>neuropuce</i>	<b>12</b>	45	2
<i>neuroradiologie</i>	<b>12</b>	45	7
<i>neurotoxine</i>	<b>11</b>	48	7
<i>neuro</i>	<b>10</b>	49	7
<i>neurochimie</i>	<b>10</b>	49	8
<i>neuromarketing</i>	<b>10</b>	49	2
<i>neuropathie</i>	<b>10</b>	49	6
<i>neurochimique</i>	<b>9</b>	53	4
<i>neurogénétique</i>	<b>9</b>	53	6
<i>neuro&amp;psycho&amp; pharmacologie</i>	<b>8</b>	55	8
<i>neurologue</i>	<b>8</b>	55	6
<i>neuroplasticité</i>	<b>8</b>	55	2
<i>neurotoxicité</i>	<b>8</b>	55	5
<i>neuro&amp;cardiologique</i>	<b>7</b>	59	7
<i>neuro&amp;endocrinologie</i>	<b>7</b>	59	4
<i>neuroscientifique</i>	<b>7</b>	59	6
<i>neurovirologie</i>	<b>7</b>	59	3
<i>neuro&amp;méningé</i>	<b>6</b>	63	3
<i>neuro&amp;pneumologie</i>	<b>6</b>	63	2
<i>neuro&amp;protecteur</i>	<b>6</b>	63	5
<i>neuroblastome</i>	<b>6</b>	63	4
<i>neurofibrillaire</i>	<b>6</b>	63	3
<i>neuropédiatrie</i>	<b>6</b>	63	4
<i>neurophysicien</i>	<b>6</b>	63	5
<i>neurotrophique</i>	<b>6</b>	63	3
<i>neuro&amp;cognitif</i>	<b>5</b>	72	4
<i>neuro&amp;comportemental</i>	<b>5</b>	72	4
<i>neuro&amp;immunologie</i>	<b>5</b>	72	3

<i>neuro&amp;mimétique</i>	5	72	4	<i>neuron(n)exion</i>	3	89	3
<i>neuro&amp;physiologue</i>	5	72	5	<i>neuro&amp;actif</i>	2	105	2
<i>neuro&amp;traumatologie</i>	5	72	5	<i>neuro&amp;anatomie</i>	2	105	2
<i>neurodégénérescence</i>	5	72	5	<i>neuro&amp;cardiologie</i>	2	105	2
<i>neurofonctionnel</i>	5	72	3	<i>neuro&amp;électronique</i>	2	105	2
<i>neuroPc</i>	5	72	2	<i>neuro&amp;éthologie</i>	2	105	2
<i>neuro&amp;économie</i>	4	82	3	<i>neuro&amp;oncologie</i>	2	105	2
<i>neuro&amp;stimulateur</i>	4	82	3	<i>neuro&amp;ordinateur</i>	2	105	2
<i>neuronique</i>	4	82	3	<i>neuro&amp;stimulation</i>	2	105	2
<i>neuroradiologue</i>	4	82	4	<i>neurobiochimie</i>	2	105	2
<i>neuro&amp;anatomique</i>	3	89	2	<i>neurochimiste</i>	2	105	2
<i>neuro&amp;électrique</i>	3	89	2	<i>neurohypophyse</i>	2	105	2
<i>neuro&amp;endocrinien</i>	3	89	3	<i>neurologiquement</i>	2	105	2
<i>neuro&amp;endocrinologue</i>	3	89	3	<i>neurologue-aphasiologue</i>	2	105	2
<i>neuro&amp;informatique</i>	3	89	2	<i>neuromodulateur</i>	2	105	2
<i>neuro&amp;pathologiste</i>	3	89	3	<i>neuromoteur</i>	2	105	2
<i>neuro&amp;pharmacologique</i>	3	89	3	<i>neuromoteur</i>	2	105	2
<i>neuro&amp;pharmacologue</i>	3	89	3	<i>neuroparalysant</i>	2	105	2
<i>neurocomputer</i>	3	89	3	<i>neuroplégique</i>	2	105	2
<i>neurogène</i>	3	89	3	<i>neuroprocesseur</i>	2	105	2
<i>neurogiciel</i>	3	89	2	<i>neuroradiologique</i>	2	105	2
				<i>neurotraumatique</i>	2	105	2

Tableau 2 : Classement par fréquence décroissante des neurotermes hormis les hapax

### 1.3. L'univers neuro-virtuel de Maurice Dantec

En septembre 1995, *Le Monde* a publié en feuilleton une nouvelle de Maurice Dantec intitulée *Là où tombent les anges*. M. Dantec entraîne ses lecteurs dans un univers virtuel où foisonnent les NEUROTERMES. 25 de ces NEUROTERMES sont des hapax :

*neuro, neuro Net, neurobrancher, neurocharger, neurochimie, neurochimique, neuroconnexion, neurocyber, neurofibre, neuro-informationnel, neuromancer, neuromanipuler, neuromonde, neuro-ordinateur, neuroprocesseur, neuro-rom, neurotechnologies, neurotransmetteur, neurotronique, neurotropicque, neuro-univers, neuroverbal, neurovidéo, neuroviral, neurovirtuel*

Quant aux 14 NEUROTERMES figurant au moins 2 fois dans la nouvelle de M. Dantec, ils entrent dans deux catégories

- i. ceux qui figurent massivement dans l'ensemble du corpus : *neurotoxine* (3 occurrences sur 11), *neurone* (2 sur 1111) et *neurosciences* (2 sur 335) ;
- ii. ceux qui ne figurent que dans cette nouvelle : *neuropuce* (12), *neurokit* (8), *neuro PC* (5), *neurofractal* (5), *neurocasque* (3), *neuronexion* (3), *neurovirus* (3), *neuromusculaire* (2) ou avec quelques mentions éparses dans d'autres articles : *neuromatrice* (21 sur 27), *neurocomputer* (2 sur 3), *neurogiciel* (2 sur 3).

## 2. Classement morphologique des NEUROTERMES du corpus et du PRE

Après élimination des hapax et des termes qui apparaissent uniquement ou essentiellement dans la nouvelle de M. Dantec publiée en septembre 1995, il nous reste 109 termes<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Nous appellerons « item lexical » toute unité lexicale et « terme » tout item à valeur terminologique, c'est-à-dire relevant d'un technolecte (vocabulaire spécialisé). Les termes répertoriés sont présentés par leur lemme.

construits<sup>8</sup> à partir d'un constituant initial *neuro~*. Cinq items de la liste du *Petit Robert* ne figurent nulle part dans les deux décennies du *Monde* :

*neuroblaste* – n. m., *neurodépresseur* – n. m., *neuroendocrine* – adj., *neurotrophe* – adj., *neurotropisme* – n. m.

tandis que 69 NEUROTERMES présentant au moins une occurrence dans le corpus du *Monde* sont absents de la liste du *Petit Robert* :

*neuroanatomie, neuroanatomique, neurocardiologie, neurocardiologique, neurochimie, neurochimiste, neurocognitif, neurocomportemental, neurocomputer, neurodégénératif, neurodégénérescence, neuro-économie, neuro-électrique, neuro-électronique, neuro-éthologie, neurofibrillaire, neurofibromatose, neurofonctionnel, neurogène, neurogénétique, neurogiciel, neurohypophyse, neuro-imagerie, neuro-immunologie, neuro-informatique, neurologiquement, neurologue, neuromancien, neuromarketing, neuromatrice, neuroméningé, neuromimétique, neuromodulateur, neuro-oncologie, neuro-ordinateur, neuropathologique, neuropathologiste, neuropédiatre, neuropédiatrie, neuropharmacologie, neuropharmacologique, neuropharmacologue, neurophysicien, neurophysiologiste, neurophysiologue, neuroplasticité, neuropneumologie, neuroprocesseur, neuroprotecteur, neuropsychiatrique, neuropsychique, neuropsychologique, neuropsychologue, neuropsychopharmacologie, neuropuce, neuroradiologie, neuroradiologique, neuroradiologue, neuroscientifique, neurosensoriel, neurostimulateur, neurostimulation, neurotoxicité, neurotransmission, neurotraumatique, neurotraumatologie, neurotrophique, neurovasculaire, neurovirologie*

Morphologiquement, les items figurant dans le corpus du *Monde* et/ou dans le *Petit Robert Électronique* entrent dans sept classes en fonction du nombre et de la nature morphologique de leurs constituants<sup>9</sup>. Tous les termes se présentant au moins une fois avec un tiret sont lemmatisés sous la forme *neuro&~*. La première classe se limite au seul item simple du vocabulaire : *neurone*.

### I. Item simple (1)

neurone (PRE)                      NEURONE<sub>n.org</sub>

La deuxième classe regroupe les deux adjectifs construits par suffixation à partir de *neurone* :

### II. NEURON + suffixe (2 items)

**NEURON<1.n.org>SUF<sub>suf.adj</sub>**  
 neuronal (PRE)                      NEURON<sub>1.n.org</sub>•AL<sub>suf.adj</sub>  
 neuronique (PRE)                      NEURON<sub>1.n.org</sub>•IQUE<sub>suf.adj</sub>

La troisième classe réunit 7 items construits à partir de la racine *neur~*, de l'interfixe *~o~* et d'une deuxième racine R2, soit adjectivale (*neurogène*), soit nominale et avec une désignation de domaine (*neuroscience*), d'instrument (*neuromatrice*), d'organe (*~hypophyse*) ou de substance (*~peptide*) :

<sup>8</sup> Nous empruntons à Corbin (1987) la notion d'item « construit » pour tout item formé à partir de deux constituants qui entrent en combinaison à la fois morphologique et sémantique. La « morphologie constructionnelle » constitue le développement le plus récent de cette conception morphosémantique (cf. Booiij 2009, Fradin 2003, Kerleroux 2009).

<sup>9</sup> Abréviations : adj.prop. : adjectif de propriété. n.act. : nom d'action. n.aff. : nom d'affection. n.dom. : nom de domaine. n.inst. : nom d'institution. n.org. : nom d'organe. n.prat. : nom de pratique ; n.proc. : nom de processus ; n.spec. : nom d'espèce. ; n.subs. : nom de substance ; O<sub>if</sub> : "o" interfixe entre R1 et R2 ; suf.adj. : suffixe adjectival ; suf.adv. : suffixe adverbial

### III. NEUR+O+R2 (6 items)

**NEUR**<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**R2**<sub>2.adj.prop</sub>  
neurogène

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**GENE**<sub>2.adj.prop</sub>

**NEUR**<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**&**•**R2**<sub>2.n.dom</sub>  
neuro&science (PRE)

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**&**•**SCIENCE**<sub>2.n.dom</sub>

**NEUR**<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**R2**<sub>2.n.inst</sub>  
neuromatrice

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**MATRICE**<sub>2.n.inst</sub>

**NEUR**<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**R2**<sub>2.n.org</sub>  
neuroblaste (PRE seul)  
neurohypophyse

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**BLASTE**<sub>2.n.org</sub>

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**HYPOPHYSE**<sub>2.n.org</sub>

**NEUR**<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**R2**<sub>2.n.subs</sub>  
neuropeptide (PRE)

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**PEPTIDE**<sub>2.n.subs</sub>

La quatrième classe rassemble 73 items construits à partir de la racine *neur~*, de l'interfixe *~o~*, d'une deuxième racine R2 et d'un suffixe nominal ou adjectival. R2 peut désigner<sup>10</sup> une affection (ex. *neurofibromatose*), une action humaine ou un processus (ex. *neuromimétique*, *neuromodulateur*), un domaine disciplinaire (ex. *neuro-anatomie*), un organe (ex. *neuro-endocrinien*) ou une pratique (ex. *neurochirurgical*).

### IV. NEUR+O+R2+SUF (73 items)

**NEUR**<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**R2**<sub>2.n.aff</sub>•(**SUF**<sub>suf.adj/n</sub>) ▶ 5

neurofibromatose

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**FIBROM**<sub>2.n.aff</sub>•**ATOSE**<sub>suf.n.aff</sub>

neurotoxicité

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**TOX**<sub>2.n.aff</sub>•**IC**<sub>suf.adj</sub>•**ITE**<sub>suf.f</sub>

neurotoxine (PRE)

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**TOX**<sub>2.n.aff</sub>•**INE**<sub>suf.n.subs</sub>

neurotraumatique

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**TRAUMAT**<sub>2.n.aff</sub>•**IQUE**<sub>suf.adj</sub>

neuropathie (PRE)

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**BIO**<sub>2.n.dom</sub>•**PATH**<sub>3.n.aff</sub>•**IE**<sub>suf.n</sub>

**NEURO**<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•(**&**)•**R2**<sub>2.n.act/proc</sub>•**SUF**<sub>suf.adj/n</sub> ▶ 27

neuro&actif

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**&**•**ACT**<sub>2.n.proc</sub>•**IF**<sub>suf.adj</sub>

neuro&cognitif

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**&**•**COGNIT**<sub>2.n.proc</sub>•**IF**<sub>suf.adj</sub>

neuro&comportemental

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**&**•**COMPORTEMENT**<sub>2.n.proc</sub>•**cAL**<sub>suf.adj</sub>

neuro&dégénératif

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**&**•**DEGENERAT**<sub>2.n.proc</sub>•**IF**<sub>suf.adj</sub>

neuro&mimétique

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**&**•**MIMET**<sub>2.n.act</sub>•**IQUE**<sub>suf.adj</sub>

neuro&ordinateur

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**&**•**ORDINAT**<sub>2.n.act</sub>•**EUR**<sub>suf.n.inst</sub>

neuro&sensoriel

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**&**•**SENSOR**<sub>2.n.proc</sub>•**IEL**<sub>suf.adj</sub>

neuro&stimulateur

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**&**•**STIMULAT**<sub>2.n.act</sub>•**EUR**<sub>suf.adj</sub>

neuro&stimulation

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**&**•**STIMULAT**<sub>2.n.act</sub>•**ION**<sub>suf.n.act</sub>

neuro&toxique (PRE)

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**&**•**TOX**<sub>2.n.proc</sub>•**IQUE**<sub>suf.adj</sub>

neuro&transmetteur (PRE)

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**&**•**TRANSMETT**<sub>2.n.proc</sub>•**EUR**<sub>suf.adj</sub>

neuro&végétatif (PRE)

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**&**•**VEGETAT**<sub>2.n.proc</sub>•**IF**<sub>suf.adj</sub>

neurodégénérescence

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**&**•**DEGENERESC**<sub>2.n.proc</sub>•**ENCE**<sub>suf.n.proc</sub>

neurodépresseur (PRE seul)

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**&**•**DEPRESS**<sub>2.n.act</sub>•**EUR**<sub>suf.adj</sub>

neurofonctionnel

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**FONCTIONN**<sub>2.n.proc</sub>•**EL**<sub>suf.adj</sub>

neurogénétique

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**GENET**<sub>2.n.proc</sub>•**IQUE**<sub>suf.adj</sub>

neuroleptique (PRE)

NEUR<sub>1.n.org</sub>•**O**<sub>if</sub>•**LEPT**<sub>2.n.proc</sub>•**IQUE**<sub>suf.n.inst</sub>

<sup>10</sup> Dans le cas d'une racine d'action ou de processus on peut en général lui attribuer une catégorie soit nominale soit verbale.

neuromédiateur (PRE) NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•MEDIAT<sub>2.n.proc</sub>•EUR<sub>suf.adj</sub>  
 neuromodulateur NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•MODULAT<sub>2.n.proc</sub>•EUR<sub>suf.adj</sub>  
 neuromoteur (PRE) NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•MOT<sub>2.n.proc</sub>•EUR<sub>suf.adj</sub>  
 neuroparalysant NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•PARALYS<sub>2.n.proc</sub>•ANT<sub>suf.adj</sub>  
 neuroplégique (PRE) NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•PLEG<sub>2.n.proc</sub>•IQUE<sub>suf.adj</sub>  
 neuroprocesseur NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•PROCESS<sub>2.n.proc</sub>•EUR<sub>suf.n.inst</sub>  
 neurotransmission NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•TRANSMISS<sub>2.n.proc</sub>•ION<sub>suf.n</sub>  
 neurotrope (PRE seul) NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•TROP<sub>2.n.proc</sub>•E<sub>suf.adj</sub>  
 neurotrophique NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•TROPH<sub>2.n.proc</sub>•IQUE<sub>suf.adj</sub>  
 neurotropisme (PRE seul) NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•TROP<sub>2.n.proc</sub>•ISME<sub>suf.n</sub>

**NEURO<sub>1.n.org</sub>•Oif•(&)•R2<sub>2.n.dom</sub>•SUF<sub>suf.adj/n</sub>(SUF<sub>suf.adv</sub>) ▶ 28**

neuro&anatomie NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•&•ANATOM<sub>2.n.dom</sub>•IE<sub>suf.n</sub>  
 neuro&anatomique NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•&•ANATOM<sub>2.n.dom</sub>•IQUE<sub>suf.adj</sub>  
 neuro&biologie (PRE) NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•&•BI<sub>2.n.dom</sub>Oif•LOG<sub>3.n.prat</sub>•IE<sub>suf.n</sub>  
 neuro&biologique NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•&•BI<sub>2.n.dom</sub>Oif•LOG<sub>3.n.prat</sub>•IQUE<sub>suf.n</sub>  
 neuro&biologiste (PRE) NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•&•BI<sub>2.n.dom</sub>Oif•LOG<sub>3.n.prat</sub>•ISTE<sub>suf.n</sub>  
 neuro&économie NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•&•ECONOM<sub>2.n.dom</sub>•IE<sub>suf.n.dom</sub>  
 neuro&électrique NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•&•ELECTR<sub>2.n.dom</sub>•IQUE<sub>suf.adj</sub>  
 neuro&électronique NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•&•ELECTRON<sub>2.n.dom</sub>•IQUE<sub>suf.adj</sub>  
 neuro&éthologie NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•&•ETH<sub>2.n.dom</sub>Oif•LOG<sub>3.n.prat</sub>•IE<sub>suf.n</sub>  
 neuro&imagerie NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•&•IMAG<sub>2.n.dom</sub>•ER<sub>suf.v.</sub>•IE<sub>suf.n.inst</sub>  
 neuro&informatique NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•&•INFORMAT<sub>2.n.dom</sub>•IQUE<sub>suf.adj</sub>  
 neuro&linguistique (PRE) NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•&•LINGUIST<sub>2.n.dom</sub>•IQUE<sub>suf.adj</sub>  
 neuro&protecteur NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•&•PROTECT<sub>2.n.dom</sub>•EUR<sub>suf.adj</sub>  
 neuro&psychiatre (PRE) NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•&•PSYCH<sub>2.n.dom</sub>•IATR<sub>3.n.prat</sub>•E<sub>suf.n.spéc</sub>  
 neuro&psychiatrie (PRE) NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•&•PSYCH<sub>2.n.dom</sub>•IATR<sub>3.n.prat</sub>•IE<sub>suf.n</sub>  
 neuro&psychiatrique NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•&•PSYCH<sub>2.n.dom</sub>•IATR<sub>3.n.prat</sub>•IQUE<sub>suf.adj</sub>  
 neuro&psychique NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•&•PSYCH<sub>2.n.dom</sub>•IQUE<sub>suf.adj</sub>  
 neurochimie (PRE) NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•CHIM<sub>2.n.dom</sub>•IE<sub>suf.n</sub>  
 neurochimique NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•CHIM<sub>2.n.dom</sub>•IQUE<sub>suf.adj</sub>  
 neurochimiste NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•CHIM<sub>2.n.dom</sub>•ISTE<sub>suf.n.spec</sub>  
 neurologie (PRE) NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•LOG<sub>2.n.dom</sub>•IE<sub>suf.n</sub>  
 neurologique (PRE) NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•LOG<sub>2.n.dom</sub>•IQUE<sub>suf.adj</sub>  
 neurologiquement NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•LOG<sub>2.n.dom</sub>•IQUE<sub>suf.adj</sub>•MENT<sub>suf.adv</sub>  
 neurologue NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•LOG<sub>2.n.dom</sub>•ISTE<sub>suf.n.spec</sub>  
 neurologue (PRE) NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•LOG<sub>2.n.dom</sub>•IE<sub>suf.n</sub>  
 neurophysicien NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•PHYS<sub>2.n.dom</sub>IC<sub>3.adj</sub>•IEN<sub>suf.n.spéc</sub>  
 neuroplasticité NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•PLASTIC<sub>2.n.dom</sub>•ITE<sub>suf.n</sub>  
 neuroscientifique NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•SCIENTIF<sub>2.n.dom</sub>•IQUE<sub>suf.adj/n.spec</sub>

**NEURO<sub>1.n.org</sub>•Oif•(&)•R2<sub>2.n.org</sub>•SUF<sub>suf.adj/n</sub> ▶ 7**

neuroblastome NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•BLAST<sub>2.n.org</sub>•OME<sub>suf.n</sub>  
 neuroendocrine (PRE seul) NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•&•ENDOCRIN<sub>2.n.org</sub>•E<sub>suf.adj</sub>  
 neuro&endocrinien (PRE) NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•&•ENDOCRIN<sub>2.n.org</sub>•IEN<sub>suf.adj</sub>  
 neuro&méningé NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•&•MENING<sub>2.n.org</sub>•E<sub>suf.adj</sub>  
 neuro&musculaire (PRE) NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•&•MUSCUL<sub>2.n.org</sub>•AIRE<sub>suf.adj</sub>  
 neurofibrillaire NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•FIBRILL<sub>2.n.org</sub>•AIRE<sub>suf.adj</sub>  
 neurovasculaire NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•VASCUL<sub>2.n.org</sub>•AIRE<sub>suf.adj</sub>

**NEURO<sub>1.n.org</sub>•Oif•(&)•R2<sub>2.n.prat</sub>•SUF<sub>suf.adj/n</sub> ▶ 6**

neuro&chirurgical (PRE) NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•&•CHIRURG<sub>2.n.prat</sub>•ICAL<sub>suf.adj</sub>  
 neuro&chirurgie (PRE) NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•&•CHIRURG<sub>2.n.prat</sub>•IE<sub>suf.n.dom</sub>  
 neuro&chirurgien (PRE) NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•CHIRURG<sub>2.n.prat</sub>•IEN<sub>suf.n.spec</sub>  
 neuromarketing NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•MARKETING<sub>2.n.prat</sub>  
 neuropédiatre NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•PED<sub>2.n.dom</sub>•IATR<sub>3.n.prat</sub>•IE<sub>suf.n</sub>  
 neuropédiatrie NEUR<sub>1.n.org</sub>•Oif•PED<sub>2.n.dom</sub>•IATR<sub>3.n.prat</sub>•IQUE<sub>suf.adj</sub>



La cinquième classe regroupe 26 items construits à partir de la racine *neur~*, d'une première occurrence de l'interfixe *~o~*, d'une racine R2, d'une deuxième occurrence de l'interfixe *~o~*, d'une racine R3, qui est toujours LOG (désignant une pratique, à savoir le discours scientifique), et d'un suffixe nominal ou adjectival. R2 peut désigner un organe (ex. *neurocardiologie*), un domaine disciplinaire (ex. *neuro-immunologie*) ou une affection (ex. *neuropathologie*) :

**V. NEUR+O+R2+LOG3+SUF (26 items)**

<b>NEUR</b> <sub>1.n.org</sub> • <b>Oif</b> •&• <b>R</b> <sub>2.n</sub> • <b>Oif</b> • <b>LOG</b> <sub>3.n.prat</sub> • <b>SUF</b> <sub>suf.n/adj</sub>	
neuro&cardiologie	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•&•CARDI <sub>2.n.org</sub> •Oif•LOG <sub>3.n.prat</sub> •ISTE <sub>suf.n.spec</sub>
neuro&cardiologique	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•&•CARDI <sub>2.n.org</sub> •Oif•LOG <sub>3.n.prat</sub> •IQUE <sub>suf.adj</sub>
neuro&endocrinologie (PRE)	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•&•ENDOCRIN <sub>2.n.org</sub> •Oif•LOG <sub>3.n.prat</sub> •IE <sub>suf.n</sub>
neuro&endocrinologue	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•&•ENDOCRIN <sub>2.n.org</sub> •Oif•LOG <sub>3.n.prat</sub> •UE <sub>suf.n.spec</sub>
neuro&immunologie	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•&•IMMUN <sub>2.n.dom</sub> •Oif•LOG <sub>3.n.prat</sub> •IE <sub>suf.n.spec</sub>
neuro&oncologie	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•&•ONC <sub>2.n.dom</sub> •Oif•LOG <sub>3.n.prat</sub> •IE <sub>suf.n</sub>
neuro&pathologique	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•&•PATH <sub>2.n.dom</sub> •Oif•LOG <sub>3.n.prat</sub> •IQUE <sub>suf.adj</sub>
neuro&pathologiste	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•&•PATH <sub>2.n.dom</sub> •Oif•LOG <sub>3.n.prat</sub> •ISTE <sub>suf.n.spec</sub>
neuro&pharmacologie	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•&•PHARMAC <sub>2.n.dom</sub> •Oif•LOG <sub>3.n.prat</sub> •IE <sub>suf.n</sub>
neuro&pharmacologique	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•&•PHARMAC <sub>2.n.dom</sub> •Oif•LOG <sub>3.n.prat</sub> •IQUE <sub>suf.adj</sub>
neuro&pharmacologue	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•&•PHARMAC <sub>2.n.dom</sub> •Oif•LOG <sub>3.n.prat</sub> •UE <sub>suf.n.spec</sub>
neuro&physiologie (PRE)	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•&•PHYSI <sub>2.n.dom</sub> •Oif•LOG <sub>3.n.prat</sub> •IE <sub>suf.n</sub>
neuro&physiologique (PRE)	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•&•PHYSI <sub>2.n.dom</sub> •Oif•LOG <sub>3.n.prat</sub> •IQUE <sub>suf.adj</sub>
neuro&physiologiste	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•&•PHYSI <sub>2.n.dom</sub> •Oif•LOG <sub>3.n.prat</sub> •ISTE <sub>suf.n.spec</sub>
neuro&physiologue	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•&•PHYSI <sub>2.n.dom</sub> •Oif•LOG <sub>3.n.prat</sub> •UE <sub>suf.n.spec</sub>
neuro&pneumologie	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•&•PNEUM <sub>2.n.dom</sub> •Oif•LOG <sub>3.n.prat</sub> •IE <sub>suf.n</sub>
neuro&psychologie (PRE)	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•&•PSYCH <sub>2.n.dom</sub> •Oif•LOG <sub>3.n.prat</sub> •IE <sub>suf.n</sub>
neuro&psychologique	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•&•PSYCH <sub>2.n.dom</sub> •Oif•LOG <sub>3.n.prat</sub> •IQUE <sub>suf.adj</sub>
neuro&psychologue	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•&•PSYCH <sub>2.n.dom</sub> •Oif•LOG <sub>3.n.prat</sub> •UE <sub>suf.n.spec</sub>
neuro&traumatologie	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•&•TRAUMAT <sub>2.n.dom</sub> •Oif•LOG <sub>3.n.prat</sub> •IE <sub>suf.n</sub>
neurobiochimie (PRE)	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•BI <sub>2.n.dom</sub> •Oif•CHIM <sub>3.n.dom</sub> •IE <sub>suf.n</sub>
neuropathologie	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•PATH <sub>2.n.aff</sub> •Oif•LOG <sub>3.n.prat</sub> •IE <sub>suf.n</sub>
neuroradiologie	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•RADI <sub>2.n.dom</sub> •Oif•LOG <sub>3.n.prat</sub> •IE <sub>suf.n</sub>
neuroradiologique	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•RADI <sub>2.n.dom</sub> •Oif•LOG <sub>3.n.prat</sub> •IQUE <sub>suf.adj</sub>
neuroradiologue	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•RADI <sub>2.n.dom</sub> •Oif•LOG <sub>3.n.prat</sub> •UE <sub>suf.n.spec</sub>
neurovirologie	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•VIR <sub>2.n.aff</sub> •Oif•LOG <sub>3.n.prat</sub> •IE <sub>suf.n</sub>

Enfin la sixième classe se limite à un seul item construit à partir de quatre racines reliées par trois occurrences de l'interfixe *~o~*, la première étant *neur~*, la deuxième *psych~* et la troisième *log~*, elle-même accompagnée d'un suffixe nominal :

**VI. NEUR+O+R2+O+R3+O+LOG4+SUF (1 item)**

<b>NEUR</b> <sub>1.n.org</sub> • <b>Oif</b> •&• <b>R</b> <sub>2.n.dom</sub> • <b>Oif</b> •&• <b>R</b> <sub>3.n.dom</sub> • <b>Oif</b> • <b>LOG</b> <sub>4.n.prat</sub> • <b>SUF</b> <sub>suf.n</sub>	
neuro&psycho&pharmacologie	NEUR <sub>1.n.org</sub> •Oif•&•PSYCH <sub>2.n.dom</sub> •Oif•&•PHARMAC <sub>3.n.dom</sub> •Oif•LOG <sub>4.n.prat</sub> •IE <sub>suf.n</sub>

### 3. La place des NEUROTERMES dans le corpus

La liste des 109 items classés dans la section précédente provient de l'enregistrement<sup>11</sup> des 1062 occurrences de tous les termes commençant par *neuro~* dans le corpus.

Les chiffres de fréquence relative confirment l'hypothèse d'une **médiatisation croissante du vocabulaire des neurosciences**, du moins pour le quotidien *LE MONDE* et pour les termes dérivés et composés à partir de la racine<sup>12</sup> *neuro~*. Le chiffre de fréquence absolue a un intérêt médiocre dans la mesure où le volume de chaque année du journal en mots graphiques varie sensiblement, dans une fourchette comprise entre 14,6 millions de mots en 2006 et 24,3 millions de mots en 2001. Le chiffre de fréquence relative est obtenu pour chaque sous-corpus annuel en divisant la fréquence absolue par le volume de l'année en mots graphiques et en multipliant par 10 000 (noté : E-4, cf. Tableau 4 et Figure 2).

Année	Fréq Abs	NbMots	FréqRel E-4
<b>1987</b>	87	17 726 520	<b>4,91%</b>
<b>1988</b>	222	18 475 269	<b>12,02%</b>
<b>1989</b>	226	18 995 267	<b>11,90%</b>
<b>1990</b>	223	17 893 215	<b>12,46%</b>
<b>1991</b>	127	18 400 437	<b>6,90%</b>
<b>1992</b>	186	19 075 750	<b>9,75%</b>
<b>1993</b>	229	19 994 354	<b>11,45%</b>
<b>1994</b>	151	20 187 061	<b>7,48%</b>
<b>1995</b>	358	20 207 587	<b>17,72%</b>
<b>1996</b>	270	20 442 720	<b>13,21%</b>
<b>1997</b>	265	22 723 081	<b>11,66%</b>
<b>1998</b>	403	22 723 081	<b>17,65%</b>
<b>1999</b>	474	23 704 729	<b>20,00%</b>
<b>2000</b>	663	23 966 049	<b>27,66%</b>
<b>2001</b>	537	24 334 996	<b>22,07%</b>
<b>2002</b>	353	23 422 586	<b>15,07%</b>
<b>2003</b>	410	21 972 945	<b>18,66%</b>
<b>2004</b>	379	19 516 660	<b>19,42%</b>
<b>2005</b>	383	16 632 177	<b>23,03%</b>
<b>2006</b>	271	14 606 405	<b>18,55%</b>

Tableau 4 : Fréquence absolue et relative au nombre de mots graphiques de l'ensemble des NEUROTERMES dans *Le Monde* de 1987 à 2006

<sup>11</sup> Je remercie Jean-Luc Manguin (GREYC, CNRS-Université de Caen) de m'avoir fourni les données permettant de calculer la fréquence relative de chaque NEUROTERME dans le corpus des 20 années du *Monde*.

<sup>12</sup> N'ont été retenus que les items commençant par *neuro-*. Le *Petit Robert*, édition électronique de 2004, ne mentionne qu'un item composé de *neuro-* en deuxième position : *motoneurone*.

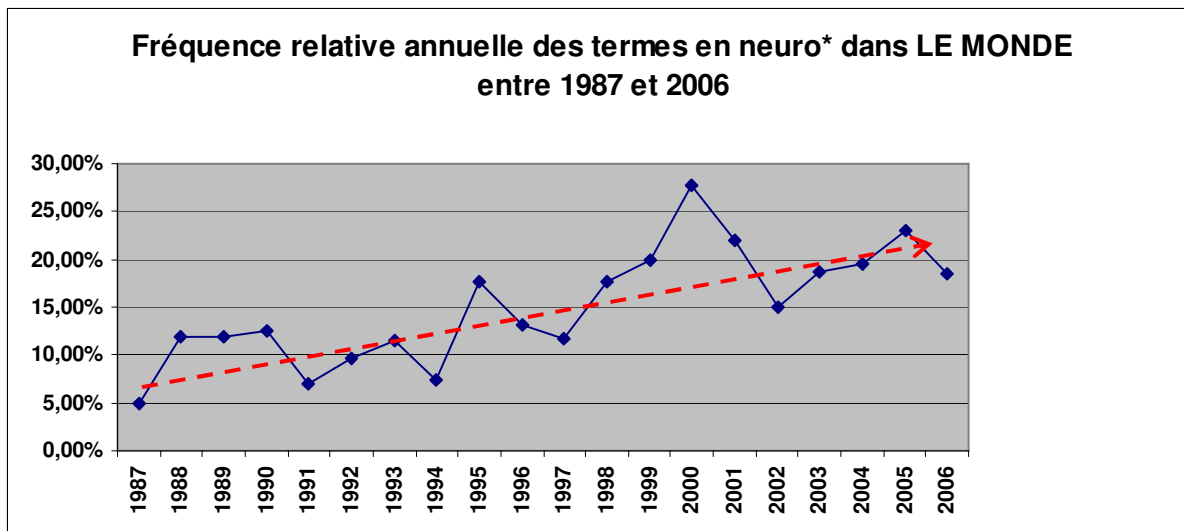


Figure 2

On peut lisser la courbe en regroupant les chiffres par moyennes quadriennales. La fréquence relative ( $\times 10^{-4}$ ) progresse de 10,34% en 1987-90 à 20,0% en 2003-06 avec un sommet à 21,2% en 1999-2002 (cf. Tableau 2 et Figure 2).

Année	FréqRel E-4
1987-90	10,4%
1991-94	8,9%
1995-98	15,1%
1999-2002	21,2%
2003-2006	20,0%

Tableau 5 : Fréquence relative par moyennes quadriennales de l'ensemble des NEUROTERMES dans *Le Monde* de 1987 à 2006

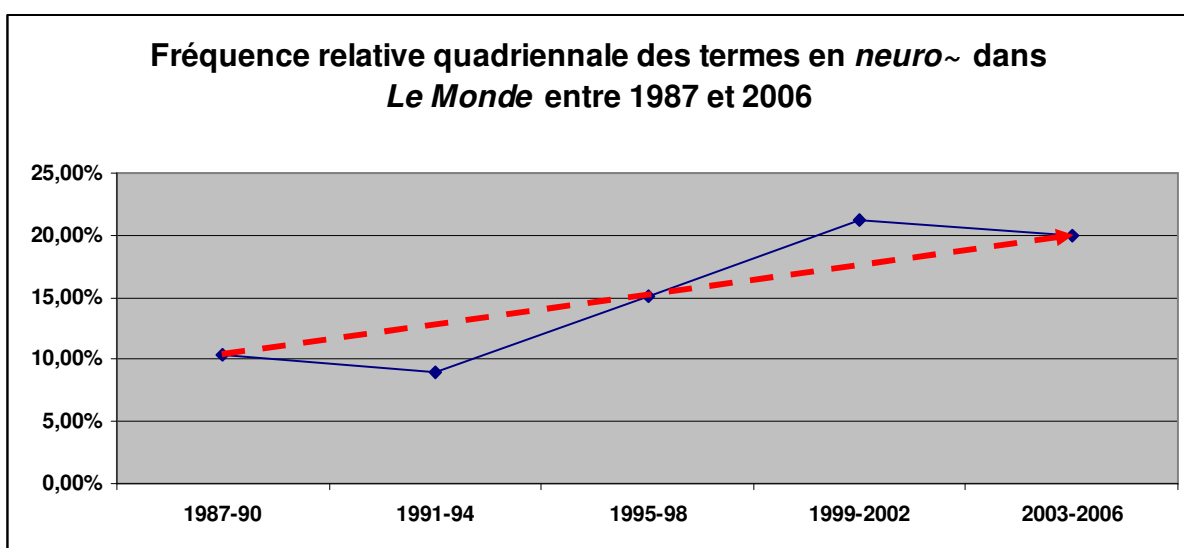


Figure 3

#### 4. Le profil longitudinal des principaux NEUROTERMES dans le corpus

On peut diviser l'ensemble des termes en *neuro~* en trois listes, selon qu'ils figurent dans la majorité, voire la totalité des 20 années du *Monde* (liste primaire) ou seulement dans un groupe d'années restreint ou de manière diffuse à travers les années (liste secondaire).

La liste primaire (qui sera seule abordée dans cette étude) se compose de 25 termes classés dans le Tableau 4 par fréquence absolue décroissante (2<sup>e</sup> colonne). La troisième colonne indique le nombre d'années représentées et la 4<sup>e</sup> colonne attribue un rang à chaque NEUROTERME.

Comme critère de seuil entre les deux listes primaire et secondaire, nous avons choisi la présence d'un terme dans au moins 15 années du journal. Deux seuils étaient envisageables, les chiffres 16 et 14 étant absents de la liste du nombre des années représentées. Nous avons opté pour le seuil le plus bas en raison de la répartition des 389 occurrences de *neuro&dégénératif* sur 15 années seulement. Ce terme apparaissant au 3<sup>e</sup> rang, il était indispensable de le faire figurer dans la liste primaire.

21 termes sont des composés qui tous se présentent au moins une fois en deux composants séparés par un tiret, d'où la notation *neuro&~*.

- i. Cinq termes sont des NOMS désignant des DOMAINES SCIENTIFIQUES : *neuro&science*, *neuro&biologie*, *neuro&chirurgie*, *neuro&physiologie*, *neuro&psychiatrie*.
- ii. Neuf termes sont des ADJECTIFS en rapport avec des DOMAINES SCIENTIFIQUES ou des noms de PRATICIENS : *neuro&biologiste*, *neuro&chirurgien*, *neuro&psychiatre*, *neuro&chirurgical*, *neuro&biologique*, *neuro&physiologiste*, *neuro&psychique*, *neuro&psychiatrique*, *neuro&psychologue*.
- iii. Six termes sont des ADJECTIFS ou SUBSTANTIFS concernant des PROPRIETES en rapport avec le système nerveux : *neuro&dégénératif*, *neuro&toxique*, *neuro&transmetteur*, *neuro&musculaire*, *neuro&sensoriel*, *neuroleptique* désignant une classe de médicaments.
- iv. Trois termes sont des DERIVES : *neurologie*, *neurologique*, *neurologue* et *neuronal* et enfin *neurone* constitue un terme primaire INDECOMPOSABLE<sup>13</sup>.

Quantitativement, *neurone* avec 1110 occurrences et *neurologique* avec 755 se détachent clairement du reste de la liste. On observe ensuite deux autres décrochements. Le premier se situe entre *neurologie* (311 occ., 7<sup>e</sup> rang) et *neuro&biologie* (183 occ., 8<sup>e</sup> rang), le second entre *neuro&musculaire* (103 occ., 16<sup>e</sup> rang) et *neuro&chirurgical* (81 occ., 17<sup>e</sup> rang). On distingue donc au total quatre sous-groupes correspondant respectivement aux rangs 1-2, 3-7, 8-16 et 17-25.

---

<sup>13</sup> On rencontre bien entendu de nombreux termes se terminant par *-one*, entre autres en linguistique *allophone*, ou en neurologie *axone*. Cependant il s'agit en général simplement de termes empruntés à une forme de neutre en grec classique ou formés selon ce modèle.

	terme	Fréq Abs	Nb An	Rang					
<b>I</b>	<b>neurone</b>	1110	20	1		<b>neuro&amp;psychiatre</b>	123	20	13
	<b>neurologique</b>	755	20	2		<b>neuro&amp;toxique</b>	120	18	14
<b>II</b>	<b>neuro&amp;dégénératif</b>	389	15	3		<b>neuro&amp;transmetteur</b>	115	20	15
	<b>neuronal</b>	357	19	4		<b>neuro&amp;musculaire</b>	103	20	16
	<b>neuro&amp;science</b>	335	20	5	<b>IV</b>	<b>neuro&amp;chirurgical</b>	81	19	17
	<b>neurologue</b>	323	20	6		<b>neuro&amp;physiologie</b>	68	19	18
	<b>neurologie</b>	311	20	7		<b>neuro&amp;biologique</b>	57	18	19
<b>III</b>	<b>neuro&amp;biologie</b>	183	20	8		<b>neuro&amp;physiologiste</b>	57	19	20
	<b>neuroleptique</b>	183	20	9		<b>neuro&amp;psychique</b>	48	18	21
	<b>neuro&amp;biologiste</b>	169	20	10	<b>neuro&amp;psychiatrique</b>	42	18	22	
	<b>neuro&amp;chirurgien</b>	142	20	11	<b>neuro&amp;psychiatrie</b>	40	17	23	
	<b>neuro&amp;chirurgie</b>	140	20	12	<b>neuro&amp;psychologue</b>	35	15	24	
					<b>neuro&amp;sensoriel</b>	33	15	25	

Tableau 6 : Liste primaire des 25 termes présentant au moins 10 occurrences entre 1987 et 2006

Pour pouvoir comparer efficacement la progression de chaque NEUROTERME entre les différentes années, nous avons calculé leur fréquence « relative au champ morphosémantique ». La fréquence « relative au champ » d'un NEUROTERME  $N$  est égale à la fréquence absolue de  $N$  divisée par la fréquence absolue de l'ensemble des NEUROTERMES pour la même période. Par exemple, la fréquence absolue de l'ensemble des NEUROTERMES pour l'année 1987 s'élève à **87**. Pour cette même année 1987, le nombre total des mots graphiques s'élève à **17 726 520**. La fréquence relative de l'ensemble des NEUROTERMES pour l'année 1987 est égale à  $87/17\,726\,520 = 4,91 \cdot 10^{-4}$  (4,91 E-4). La fréquence absolue du lemme *neurone* pour l'année 1987 s'élève à **15**. De ce fait, sa fréquence « relative au champ » pour l'année 1987 égale  $15/87 = 17,2\%$ . Ce mode de calcul permet de visualiser la place relative d'un NEUROTERME par rapport à l'ensemble des termes attestés dans une période (d'une ou plusieurs années).

Le tableau 5 indique la fréquence relative au champ de chacun des 25 lemmes de la liste primaire pour chacune des sous-périodes quadriennales. Les NEUROTERMES sont rangés selon cinq profils, dont la dernière colonne fournit une symbolisation graphique :  $\_ /$  pour une croissance finale,  $\_ / \_$  pour une croissance médiane,  $\_ \backslash$  pour une décroissance initiale,  $\_ \backslash \_$  pour une décroissance médiane,  $\_ \_$  pour un profil plat,  $\_ / \_ \backslash$  pour un profil en cloche et  $\_ \_ /$  pour un profil en U.

	1987-90	1992-1994	1995-1998	1999-2002	2003-2006	profil
<b>1. PROFIL ASCENDANT</b>						
<i>neuro&amp;dégénératif</i>	0%	1,8%	11,5%	7,5%	6,5%	↗
<i>neuro&amp;science</i>	3,9%	5,0%	3,1%	4,9%	9,1%	↘
<i>neuro&amp;toxique</i>	1,6%	1,3%	1,8%	2,0%	3,3%	↘
<b>2. PROFIL DESCENDANT</b>						
<i>neuroleptique</i>	5,1%	5,4%	2,9%	2,0%	2,5%	↘
<i>neuro&amp;chirurgie</i>	4,4%	2,7%	1,5%	2,2%	2,0%	↘
<i>neuro&amp;musculaire</i>	2,8%	2,4%	1,4%	1,1%	1,7%	↘
<i>neuro&amp;chirurgical</i>	2,1%	1,7%	1,2%	1,0%	1,4%	↘
<i>neuro&amp;physiologie</i>	1,9%	2,0%	1,5%	0,8%	0,6%	↘
<i>neuro&amp;psychique</i>	1,8%	1,4%	1,0%	0,7%	0,3%	↘
<i>neuro&amp;psychiatrique</i>	1,6%	1,9%	0,6%	0,4%	0,3%	↘
<i>neuro&amp;psychiatrie</i>	1,1%	1,1%	0,5%	0,7%	0,7%	↘
<i>neuro&amp;sensoriel</i>	1,4%	1,2%	0,7%	0,7%	0,4%	↘
<b>3. PROFIL PLAT</b>						
<i>neurologique</i>	11,1%	11,3%	12,9%	12,8%	11,7%	—
<i>neuronal</i>	7,6%	5,1%	4,9%	6,0%	5,3%	—
<i>neurologue</i>	5,1%	6,4%	6,7%	4,9%	4,3%	—
<i>neurologie</i>	6,0%	5,5%	5,8%	4,1%	4,5%	—
<i>neuro&amp;biologie</i>	3,2%	2,7%	3,1%	3,2%	2,4%	—
<i>neuro&amp;biologiste</i>	1,9%	3,0%	2,0%	2,5%	3,8%	—
<i>neuro&amp;transmetteur</i>	1,6%	2,2%	1,7%	2,1%	1,2%	—
<i>neuro&amp;biologique</i>	1,6%	0,9%	0,5%	0,9%	1,2%	—
<i>neuro&amp;physiologiste</i>	1,1%	0,9%	0,6%	0,9%	1,3%	—
<i>neuro&amp;psychologue</i>	0,5%	0,4%	0,9%	0,6%	0,6%	—
<b>4. PROFIL EN CLOCHE</b>						
<i>neurone</i>	15,1%	17,0%	13,6%	24,3%	14,0%	∩
<b>5. PROFIL EN U</b>						
<i>neuro&amp;chirurgien</i>	4,4%	2,5%	1,1%	1,7%	2,8%	∪
<i>neuro&amp;psychiatre</i>	3,8%	1,8%	1,6%	1,1%	2,6%	∪

Tableau 5 : Progression de la fréquence doublement relative des 25 NEUROTÉRMEs de la liste primaire

Cinq types de profil longitudinal se dégagent au long des deux décennies :

- Profil ascendant* : *neuro&toxique* progresse faiblement, *neuro&science* progresse fortement, *neuro&dégénératif* progresse rapidement au milieu des années 90 avant de régresser modérément.

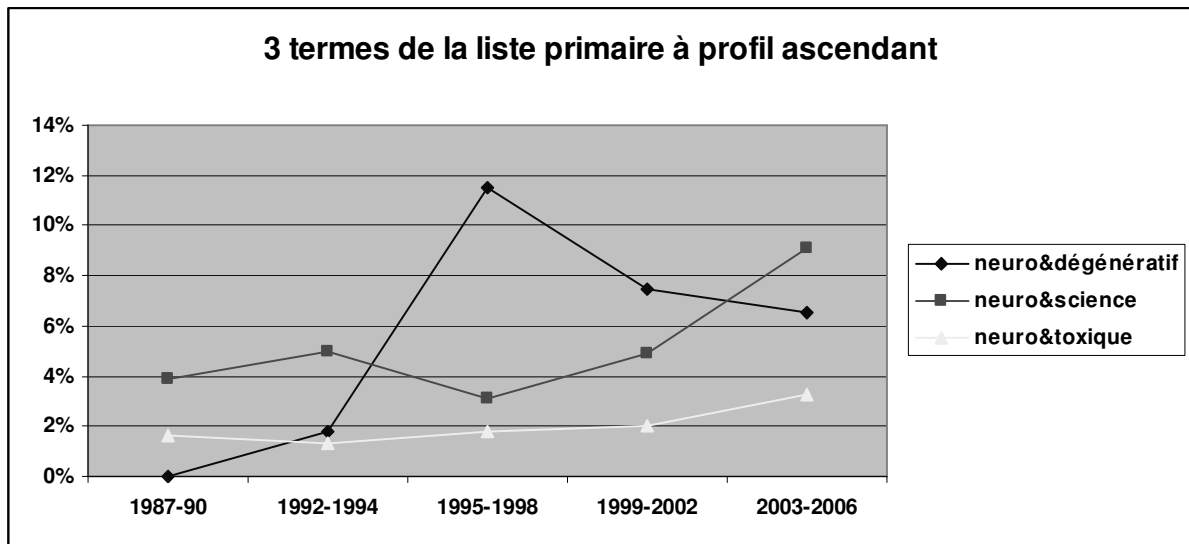


Figure 4

2. **Profil descendant** : *neuroleptique* et *neuro&chirurgie* se positionnent globalement à un niveau plus élevé que les 7 autres NEUROTERMES qui ne dépassent à aucune période les 3%. Deux NEUROTERMES, *neuroleptique* et *neuro&psychiatrique* progressent entre 1987-1990 et 1991-1994 avant de chuter dans les trois périodes suivantes. Quatre termes regagnent un peu de terrain dans la dernière période (2003-2006), sans atteindre toutefois le même niveau qu'en 1987-1990 : *neuro&chirurgie*, *neuroleptique*, *neuro&musculaire* et *neuro&chirurgical*. Les quatre autres, c'est-à-dire *neuro&physiologie*, *neuro&psychique*, *neuro&psychiatrie* et *neuro&sensoriel*, régressent régulièrement tout au long des deux décennies.

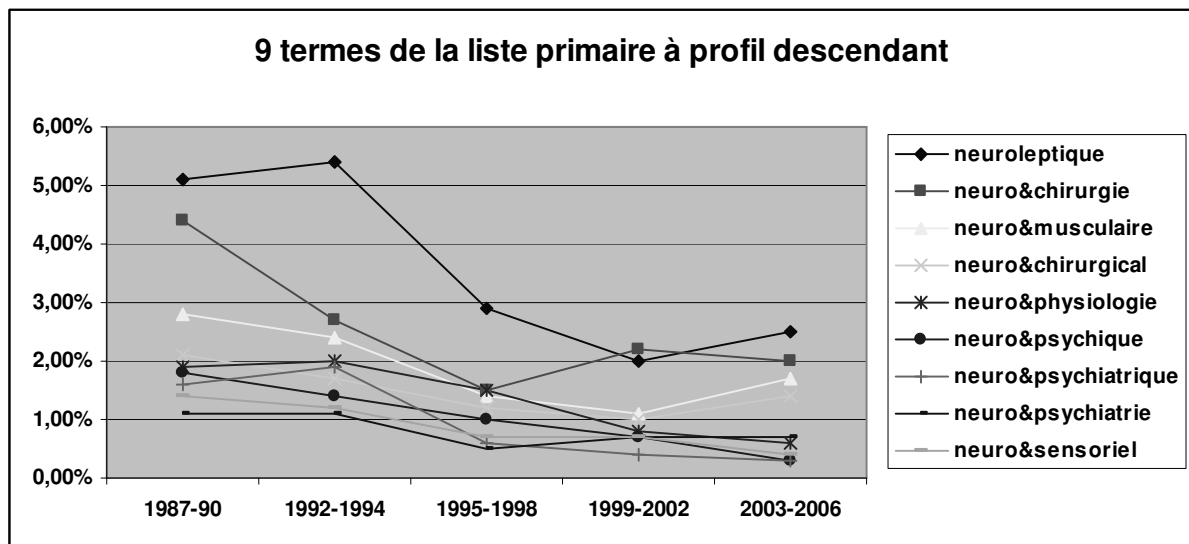


Figure 5

**3. Profil plat :** Dix NEUROTERMES présentent un profil plus ou moins plat. Un terme, *neurologique*, se positionne à un niveau assez élevé ( $\approx 12\%$ ), trois termes à un niveau moyen : *neuronal*, *neurologue* et *neurologie* ( $\approx 6\%$ ) et les six autres stagnent entre 0,5% et 4%.

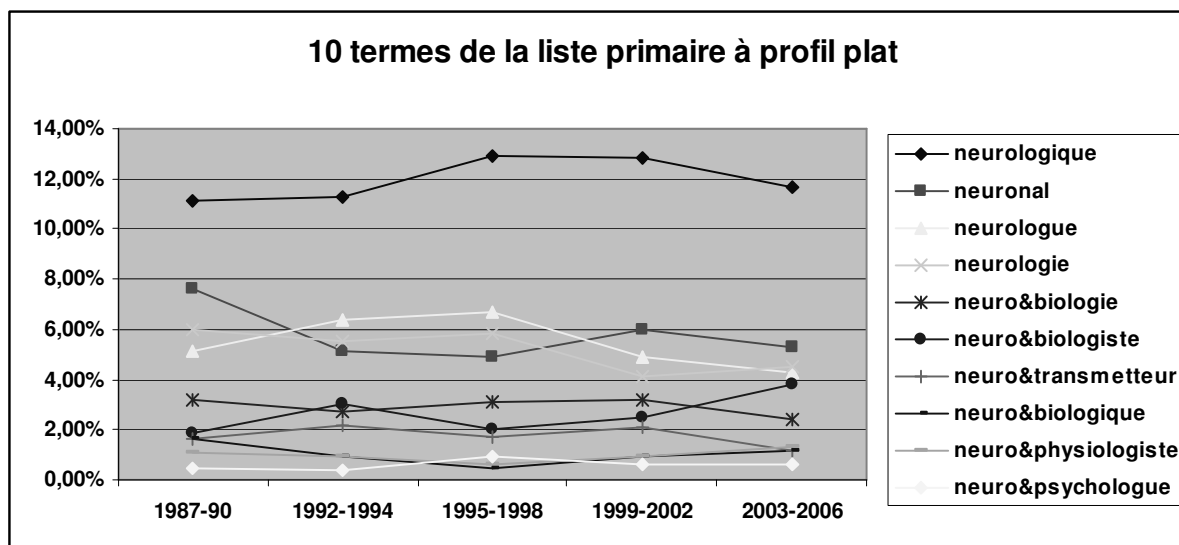


Figure 6

**4/5. Profil en cloche ou en U :** Positionné à un niveau élevé ( $\approx 17\%$ ), *neurone* présente un profil approximativement en cloche ou si l'on préfère un profil plat à l'exception d'un pic à 24,3% durant la période 1999-2002. quant à *neuro&chirurgien*, il présente un profil à peu près identique à celui de *neuro&chirurgical* en U très évasé avec un niveau final légèrement inférieur au niveau initial.

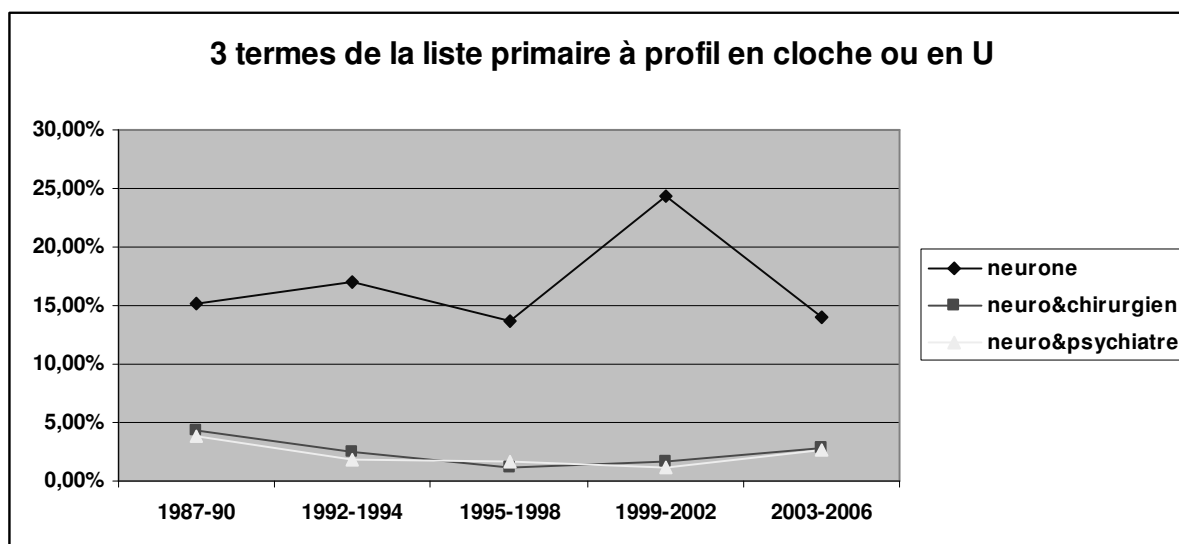


Figure 7

### 5. Le contexte d'occurrence des principaux NEUROTERMES dans deux sous-corpus (années 1995 et 2005) : une évolution perceptible ?

Les sept premiers lemmes du tableau 4 : *neurone*, *neurologique*, *neuro&degeneratif*, *neuronal*, *neuro&science*, *neurologue*, *neurologie*, présentent chacun au moins 300



occurrences au long des deux décennies du corpus. On peut donc supposer que leurs contextes d'occurrence présentent certaines régularités. Cependant, ces régularités permettent-elles de dégager une évolution des cooccurrences entre deux sous-corpus suffisamment éloignés dans le temps ? C'est cette question que nous allons chercher maintenant à élucider sur la base de l'examen du contexte d'occurrence de ces sept termes à dix ans de distance (1995 vs. 2005).

L'objectif est d'observer si des contextes communs ou distincts se dégagent entre ces deux sous-corpus séparés par une décennie. La méthode consiste à enregistrer à l'aide de la fonction *Cluster* (que nous traduirons par *Agrégat*) du concordancier AntConc<sup>14</sup> tous les agrégats de 2 à 4 constituants (y compris le terme pivot, lequel peut figurer en position initiale, médiane ou finale) figurant au moins 2 fois dans chacune des deux années 1995 et 2005.

Le tableau 7 fournit le nombre d'occurrences de chacun de ces sept termes dans les deux années examinées :

terme	1995	2005
<i>neuro&amp;dégénératif</i>	7	25
<i>neuro&amp;science</i>	15	36
<i>neurologie</i>	13	19
<i>neurologique</i>	23	36
<i>neurologue</i>	13	11
<i>neuronal</i>	17	25
<i>neurone</i>	40	66

Tableau 7 : Fréquence absolue en 1995 et en 2005 des sept premiers termes par fréquence décroissante dans le corpus

À l'exception de *neurone*, la fréquence absolue de ces lemmes est relativement faible, de sorte que les résultats de cette enquête comparative sont peu probants. Pour deux termes : *neuro&science* et *neurologue*, aucun contexte autosuffisant<sup>15</sup> ne se dégage. Pour *neurone*, la catégorie des *neurones domaminergiques* apparaît en 2005 avec 4 occurrences, et le thème de la régénération des neurones se dégage des deux segments *neurones sont produits quotidiennement* et *nouveaux neurones*. Le nom composé *réseaux de neurones* figure 3 fois dans chacun des deux sous-corpus.

Pour l'adjectif *neuro&dégénératif*, on observe la persistance des contextes nominaux *affections ~* et *maladies ~*, tandis que *pathologies ~* ne figure que dans le sous-corpus de 2005 :

1995 ► 7	2005 ► 25
<b>4 affections neuro-dégénératives</b>	<b>11 affection(s) neurodégénérative(s)</b>
<b>3 maladies neuro-dégénératives</b>	<b>7 maladie(s) neurodégénérative(s)</b>
	2 pathologies neurodégénératives

Pour le substantif *neurologie* en revanche, aucun contexte n'est saillant dans l'un ou l'autre des sous-corpus :

<sup>14</sup> Logiciel en usage libre téléchargeable sur le site ► [www.antlab.sci.waseda.ac.jp/antconc\\_index.html](http://www.antlab.sci.waseda.ac.jp/antconc_index.html)

<sup>15</sup> Par « contexte autosuffisant » nous entendons une chaîne qui peut constituer un syntagme entier (dans le déterminant pour tous les contextes retenus) ou un segment interprétable, par ex. « *neurologie à l'hôpital* »)

1995 ► 23	2005 ► 36
3 <i>département de neurologie</i>	2 <i>neurologie à l'hôpital</i> 2 <i>professeur de neurologie</i> 2 <i>service de neurologie</i> 2 <i>spécialistes de neurologie</i>

L'adjectif *neurologique* ne se combine régulièrement qu'avec *troubles* ~ :

1995 ► 23	2005 ► 36
2 <i>affection neurologique</i>	2 <i>développement neurologique</i> 2 <i>d'ordre neurologique</i>
2 <i>lésions neurologiques irréversibles</i>	
2 <i>maladie neurologique</i>	2 <i>séquelles neurologiques</i>
<b>3 troubles neurologiques</b>	<b>4 troubles neurologiques</b>

Et l'adjectif *neuronal* et le substantif *neurone* ont un comportement analogue en contexte. Ils figurent de préférence dans les noms composés *réseaux neuronaux / de neurones* :

1995 ► 17	2005 ► 25
	4 <i>activité neuronale</i> 2 <i>cellules souches neuronales</i>
<b>3 réseaux neuronaux</b>	<b>4 réseaux neuronaux</b>

1995 ► 40	2005 ► 66
	4 <i>neurones dopaminergiques</i> 2 <i>neurones sont produits quotidiennement</i> 3 <i>nouveaux neurones</i>
<b>3 réseaux de neurones</b>	<b>3 réseaux de neurones</b>

## 6. Bilan

Conformément à l'hypothèse initiale, il ressort de cette étude que, tout au long du dernier quart de siècle, le vocabulaire des neurosciences s'est progressivement assuré une place dans le discours journalistique cultivé, dont le quotidien *Le Monde* est un organe représentatif (cf. section 3). La comparaison avec les NEUROTERMES enregistrés dans l'édition de 2004 du *Petit Robert Électronique* est instructive dans la mesure où entre les 109 NEUROTERMES qui figurent plus d'une fois dans le corpus (années 1987-2006) et les 39 termes répertoriés par le PRE, on compte 34 termes communs, 5 termes ne figurant que dans le dictionnaire et 73 termes ne figurant que dans le corpus. Cela signifie que la couverture lexicale des neurosciences dans *Le Monde* est nettement supérieure à celle d'un dictionnaire de référence pour la même période.

L'analyse morphologique des 109 neurotermes (sections 1 et 2) révèle la place prééminente de trois classes morphologiques, quand la deuxième racine

- i. désigne une action ou un processus (27 termes, ex. *neurostimulation*),

- ii. désigne un domaine disciplinaire (28 termes, ex. *neuroanatomique*),
- iii. est suivie d'une troisième racine *-log-* (26 termes, ex. *neurocardiologie*).

Enfin, en calculant la fréquence « relative au champ » par année de chacun des 25 premiers NEUROTERTMES, nous avons pu dégager 7 profils longitudinaux permettant de classer ces NEUROTERTMES en fonction de leur progression ou régression entre 1987 et 2006. En revanche l'étude des contextes récurrents (section 6) s'avère décevante, dans la mesure où la fréquence absolue des 25 NEUROTERTMES dans les deux années comparées (1995 et 2005) reste trop faible pour dégager des évolutions contextuelles instructives.

## Références

- Apotheloz, D. (2002), *La construction du lexique français*, Paris-Gap : Ophrys.
- Booij, G. (2009), La morphologie constructionnelle – un aperçu. *Mémoire XVII de la Société de linguistique de Paris*. Louvain : Peeters.
- Clarac, F. & Ternaux, J.P. (2008), *Encyclopédie historique des neurosciences – Des neurones à l'émergence de la pensée*. Bruxelles : De Boeck.
- Corbin, D. (1987). *Morphologie dérivationnelle et structuration du lexique*. 2 volumes. Tübingen: Niemeyer.
- Fradin, B. (2003), *Nouvelles approches en morphologie*, Paris : PUF.
- Gazzaniga, M.S., Ivry, R.B., Mangun, G.R. (2001), *Neurosciences cognitives*. Bruxelles : De Boeck.
- Huot, H. (2005), *La morphologie, forme et sens des mots du français*, Paris : A. Colin.
- Kerleroux, F. (2009), La morphologie constructionnelle : quel(s) programme(s) ? *Mémoire XVII de la Société de linguistique de Paris*. Louvain : Peeters.
- Purves, D., Augustine, G., Fitzpatrick, D., Hall, W.C., LaMantia, A.S., McNamara, M.D. & Williams, S.M. (2005<sup>3</sup>) *Neurosciences*. Bruxelles : De Boeck.