

# ÉVALUATION NEUROLINGUISTIQUE ET COGNITIVE POUR LE SOUS- TYPAGE DE L'APHASIE PRIMAIRE PROGRESSIVE : PRATIQUE ACTUELLE

EUROPEAN REFERENCE NETWORKS  
FOR RARE, LOW PREVALENCE AND COMPLEX DISEASES

---

## Share. Care. Cure.

---



## Disclaimer:

“The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.”

More information on the European Union is available on the Internet (<http://europa.eu>).

Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019

© European Union, 2019

Reproduction is authorised provided the source is acknowledged.

## RÉSEAU EUROPÉEN DE RÉFÉRENCE POUR LES MALADIES NEUROLOGIQUES RARES (ERN-RND)

ERN-RND est un réseau européen de référence créé et approuvé par l'Union européenne. ERN-RND est une infrastructure de soins de santé qui se concentre sur les maladies neurologiques rares (RND). Les trois principaux piliers d'ERN-RND sont (i) le réseau d'experts et de centres d'expertise, (ii) la génération, la mise en commun et la diffusion des connaissances sur les maladies neurologiques rares, et (iii) la mise en œuvre de la e-santé pour permettre à l'expertise de voyager à la place des patients et des familles.

L'ERN-RND rassemble 32 des principaux centres d'experts européens dans 13 États membres et comprend des organisations de patients très actives. Les centres sont situés en Belgique, Bulgarie, République tchèque, France, Allemagne, Hongrie, Italie, Lituanie, Pays-Bas, Pologne, Slovénie, Espagne et Royaume-Uni.

Les groupes de maladies suivants sont couverts par ERN-RND:

- Ataxies et paraplégies spastiques héréditaires
- Syndromes Parkinsoniens Atypiques
- Dystonie / Neurodégénérescence avec accumulation de fer dans le cerveau (NBIA) / maladies paroxystiques
- Démence fronto-temporale
- Maladie de Huntington et chorées
- Leucodystrophies

*Des informations spécifiques sur le réseau, les centres experts et les maladies couvertes sont disponibles sur le site Internet du réseau: [www.ern-rnd.eu](http://www.ern-rnd.eu).*

### **Recommandation pour l'utilisation clinique :**

***Le réseau européen de référence pour les maladies neurologiques rares a élaboré un document de pratique courante pour l'APP afin de guider le diagnostic des sous-types d'APP chez les patients atteints de DFT.***

## EXCLUSION DE RESPONSABILITÉ

Concernant les directives cliniques, les recommandations pratiques, les revues systématiques et d'autres lignes directrices qui sont publiées et adoptées ou dont la valeur a été confirmée par ERN-RND, il s'agit de l'évaluation d'informations scientifiques et cliniques actuelles qui sont mises à disposition comme offre de formation.

Les informations (1) n'incluent éventuellement pas l'ensemble des traitements et des méthodes de soin adaptés et ne doivent pas être considérées comme une constatation de la qualité des soins, (2) ne sont pas mises à jour de façon permanente et ne reflètent éventuellement pas les connaissances les plus récentes (de nouvelles informations peuvent être disponibles entre la création de ces informations et leur publication et/ou lecture), (3) ne concernent que les questions spécifiques, (4) n'exigent aucune prise en charge médicale définie, (5) ne remplacent pas l'appréciation professionnelle indépendante du médecin traitant car les informations ne tiennent pas compte des différences individuelles entre les patients. Dans tous les cas, la procédure choisie par le médecin traitant doit être définie individuellement en fonction des patients. L'utilisation des informations est facultative. Les informations sont mises à disposition par ERN-RND sur la base de l'état actuel et ERN-RND décline toute garantie explicite ou implicite concernant les informations. ERN-RND exclut formellement toute garantie d'aptitude à l'emploi et de conformité à

un usage ou une finalité spécifique. ERN-RND décline toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels résultant de l'utilisation de ces informations ou en rapport avec celles-ci ainsi qu'en cas d'erreurs ou d'omissions quelconques.

## MÉTHODOLOGIE

Le document de pratique courante pour le sous-typage de l'APP a été rédigé par le groupe de maladie pour la DFT de l'ERN-RND.

Groupe d'experts pour la DFT:

### Coordinateurs du groupe d'experts:

Rik Vandenberghe<sup>1</sup>, Markus Otto<sup>11</sup>, Isabelle Leber<sup>2</sup>

### Membres du groupe d'experts:

#### Les professionnels de la santé :

Alberto Albanese<sup>4</sup>; Adrian Danek<sup>5</sup>; Maria Teresa Dotti<sup>6</sup>; Barbara Garavaglia<sup>7</sup>; Zoltan Grosz<sup>8</sup>; Norbert Kovacs<sup>9</sup>; Milica Kramberger<sup>10</sup>; Bernhard Landwehrmeier<sup>11</sup>; Johannes Levin<sup>5, 12</sup>; Markus Otto<sup>11</sup>; Janne Papma<sup>13</sup>; Jonathan Rohrer<sup>2</sup>; Robert Rusina<sup>14</sup>; Harro Seelaar<sup>13</sup>; Matthis Synofzik<sup>15</sup>; Marc Teichmann<sup>2</sup>; Pietro Tiraboschi<sup>7</sup>; John van Swieten<sup>13</sup>

#### Représentants d'organisations de patients:

Mary Kearney

<sup>1</sup> University Hospitals Leuven, Belgium; <sup>2</sup> Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, Hôpital Pitié-Salpêtrière, France: Reference centre for rare dementias; <sup>3</sup> University College London Hospitals NHS Foundation Trust, United Kingdom; <sup>4</sup> IRCCS Clinical Institute Humanitas – Rozzano, Italy; <sup>5</sup> Klinikum der Universität München, Germany; <sup>6</sup> AOU Siena, Italy; <sup>7</sup> Foundation IRCCS neurological institute Carlo Besta – Milan, Italy; <sup>8</sup> Semmelweis University, Hungary; <sup>9</sup> University of Pécs, Hungary; <sup>10</sup> University Medical Centre Ljubljana, Slovenia; <sup>11</sup> Universitätsklinikum Ulm, Germany; <sup>12</sup> Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Germany; <sup>13</sup> Erasmus MC: University Medical Center Rotterdam, Netherlands; <sup>14</sup> 3rd Faculty of Medicine, Charles University, Prague; <sup>15</sup> Universitätsklinikum Tübingen, Germany

#### Processus de développement :

- Liste des tests appliqués dans les centres ERN-RND FTD - novembre 2017 - avril 2020
- Consentement sur le diagramme de diagnostic lors de la réunion annuelle de l'ERN-RND 2018 - 07/06/2018
- Discussion/révision au sein du groupe maladie ERN-RND - juin - septembre 2018
- Consentement sur le document par l'ensemble du groupe maladie - juin 2020

## DOCUMENT DE PRATIQUE COURANTE POUR L'ÉVALUATION NEUROLINGUISTIQUE ET COGNITIVE EN VUE DU SOUS-TYPAGE DE L'APP DANS LA DFT

Ce document répertorie un certain nombre de tests utilisés dans les centres ERN-RND pour le sous-typage de l'aphasie primaire progressive dans différentes langues de l'UE : Néerlandais, Anglais, Français, Allemand, Italien, Tchèque, Slovaque. L'objectif est de servir de guide pratique aux neurologues et à d'autres spécialités pour sélectionner les tests actuellement utilisés au sein de l'ERN-RND pour le sous-typage de l'APP. Cela peut conduire à une évaluation plus complète des différentes fonctions du langage et de la parole, à un sous-typage plus précis et à une meilleure communication du diagnostic et du pronostic. La liste des tests est celle qui est actuellement utilisée dans les centres ERN-RND FTD et ne prétend pas être exhaustive ou normative de quelque manière que ce soit.

Nous distinguons les tests qui sont généralement utilisés par le clinicien lors de l'évaluation clinique et les tests qui doivent être administrés par un neuropsychologue ou un orthophoniste lors d'une évaluation neurolinguistique ou neuropsychologique plus formelle et plus approfondie.

Vandenberghe, 2016, et Marshall et al, 2018, sont deux revues cliniques accessibles qui expliquent les bases du sous-typage de l'APP.

Ce document reste dans le cadre des lignes directrices de consensus de Gorno-Tempini et al 2011 (Gorno-Tempini et al, 2011). L'objectif de ce document est de fournir une liste de tests qui peuvent être utilisés dans la pratique clinique pour opérationnaliser les critères, sur la base de la pratique actuelle dans les centres ERN-RND FTD. Les auteurs sont conscients des débats qui subsistent sur la terminologie et la classification, l'objectif de ce document n'étant pas de prendre position dans ces débats. Par exemple, certains auteurs établissent une distinction entre la variante non fluente de l'aphasie primaire progressive avec apraxie prédominante (ou exclusive) de la parole, d'une part, et l'apraxie primaire progressive de la parole (Josephs et al, 2012), d'autre part. Bien que cette distinction puisse présenter un intérêt théorique et clinique, le présent document traite des deux pathologies dans le cadre des lignes directrices consensuelles de Gorno-Tempini et al 2011, où, à des fins cliniques, l'apraxie progressive de la parole relèverait du sous-type de la variante non fluente. Le présent document n'a pas pour but de soutenir l'un ou l'autre point de vue sur l'apraxie progressive de la parole, mais de fournir des tests cliniques pratiques pour l'évaluation de ces troubles du langage et de la parole. De même, en dehors des trois sous-types des critères de consensus, d'autres variantes ont été proposées, connues sous divers noms tels que PPA atypique, PPA inclassable, PPA mixte (Mesulam et al 2012), ou LV+. Encore une fois, le document ne prend pas position par rapport à ces sous-types supplémentaires et fournit seulement une liste des tests qui sont appliqués dans la pratique courante pour tester les différentes dimensions cliniquement pertinentes de la PPA. Le document ne vise pas non plus à fournir un examen systématique des tests de sous-typage de l'APP et de leurs paramètres de validité.

Schématiquement, nous distinguons trois types de tests :

1. Instruments d'évaluation largement utilisés pour l'aphasie en général et validés dans de nombreuses langues
2. batteries de tests linguistiques relativement concises, développées spécifiquement pour le sous-typage de l'APP, qui ont été validées dans un nombre limité de langues
  - a. Sydney Language Battery (SYDBAT, Savage et al 2013) (également validé en néerlandais)
  - b. Screening for Aphasia in NeuroDegeneration (SAND) (également validé en italien, Catricalà et al 2017)
3. Tests spécifiques à une langue donnée utilisés pour l'évaluation de l'aphasie en général.

### **TESTS CLINIQUES À UTILISER PAR LE CLINICIEN LORS DE L'ÉVALUATION CLINIQUE POUR LE SOUS-TYPAGE DU PPA**

Critère racine de l'aphasie primaire progressive

Il doit y avoir une aphasie progressive. Celle-ci peut être documentée par l'évaluation de la parole spontanée, de la dénomination des images, de la compréhension des mots ou des phrases et/ou de la répétition des phrases. La préservation d'autres domaines cognitifs peut être évaluée cliniquement par l'anamnèse (par exemple, preuve d'une mémoire topographique ou de problèmes amnésiques) ou cliniquement (par exemple, preuve de problèmes de construction pour copier les pentagones qui se chevauchent).

L'évolution et la prépondérance de l'aphasie sont également importantes. Dans l'APP, les problèmes de langage et d'élocution doivent être prépondérants et isolés pendant au moins les 12 à 24 premiers mois.

#### La parole est-elle laborieuse et/ou mal articulée ?

Selon les recommandations de Gorno-Tempini et al pour la classification, l'apraxie de la parole est une caractéristique de la variante non fluente (nfv) de l'APP. Les caractéristiques cliniques de l'apraxie de la parole sont la synchronisation anormale de la parole, avec un allongement de la durée des voyelles ou des segments intersyllabiques. Une autre caractéristique utile est l'effort. L'apraxie de la parole est plus marquée pour les mots multisyllabiques et les mots contenant des groupes de consonnes.

Ceci peut être évalué lors de la dénomination par confrontation, du discours spontané ou du discours semi-spontané. Le discours semi-spontané est typiquement suscité par la description d'une scène, telle que l'image du vol de biscuits du Boston Diagnostic Aphasia Examination, la scène PICNIC de la Western Aphasia Battery ou l'image de l'heure d'été du SAND.

Elle peut également être évaluée lors de la répétition de mots. Pour détecter l'apraxie verbale, il est utile de répéter des noms multisyllabiques ou des noms contenant des groupes de consonnes. Exemples : "constitutionnel", "électricité", "catastrophe". On peut également demander au patient de répéter trois fois un même mot multisyllabique, comme "artillerie" ou "cavalerie".

Il est essentiel de faire la distinction entre la répétition de mots et la répétition de phrases complexes ou longues/mots de fonction. La répétition de mots isolés est utile pour tester l'apraxie verbale, tandis que la répétition de longues phrases est utile pour tester la variante logopénique (lv) de l'APP.

L'apraxie de la parole est difficile à identifier dans la pratique clinique. Elle se confond souvent avec la dysarthrie et la distinction entre l'apraxie de la parole et la dysarthrie peut être difficile. Comme mentionné ci-dessus, l'apraxie isolée de la parole a également été appelée "apraxie primaire progressive de la parole" (Josephs et al, 2012). Les caractéristiques de l'aphasie de la nfvPPA sont l'altération de l'encodage phonologique et de la syntaxe. L'apraxie de la parole s'ajoute fréquemment à ces caractéristiques linguistiques. La présence d'agrammatisme peut être cliniquement utile pour distinguer l'aphasie de l'effort de parole dans la dysarthrie.

#### Les erreurs grammaticales sont-elles fréquentes ?

Les erreurs grammaticales peuvent être évaluées cliniquement sur la base de discours spontanés ou semi-spontanés. Évaluer la longueur et la complexité des phrases et la présence d'erreurs morphologiques ou syntaxiques.

La compréhension des phrases peut être testée pour les phrases réversibles (où le sens des mots ne permet pas de distinguer les différents rôles thématiques possibles) ou les phrases dont l'ordre des mots n'est pas canonique (par exemple, "Pierre est servi par Jean. Qui est le serveur ?").

#### La répétition de phrases est-elle affectée ?

Les lvPPA échouent généralement sur des phrases plus longues et plus complexes, probablement en raison de déficits de la mémoire phonologique à court terme. Les phrases qui peuvent être utilisées sont celles du sous-item langage du test d'évaluation cognitive de Montréal (MoCA) ou les quelques dernières phrases du test de répétition de l'AAT. Les phrases les plus sensibles sont les phrases longues et

sémantiquement imprévisibles (par exemple : "Il n'avait pas d'argent, alors il a acheté tout le paquet de cigarettes").

La répétition de mots fonctionnels comme dans le MMSE est sensible mais non spécifique pour le sous-type logopénique.

### La compréhension du sens des mots est-elle affectée ?

Cela peut être évalué cliniquement par l'anamnèse ou en demandant au patient s'il reconnaît le mot pour les mots qu'il n'arrive pas à retrouver lors du test de dénomination de Boston.

La compréhension d'un seul mot, qui est affectée (principalement) dans la sv-PPA, peut être testée en pointant des images lors de l'entrée verbale.

**Des tests standardisés avec des données normatives** peuvent être administrés par le neuropsychologue ou l'orthophoniste pour évaluer les différents domaines. Il s'agit d'une liste non restrictive de tests qui peuvent aider à différencier les sous-types d'APP. Nous distinguons trois "classes" de tests ou batteries de tests

1. Des tests normatifs tels que l'Aachener Aphasia Test (AAT) (Huber et al, 1983), le Psycholinguistic Assessments of Language Processing in Aphasia (PALPA) (Kay et al 1992), le Comprehensive Aphasia Test (CAT) (Swinburn et al, 2005), ou le Boston Diagnostic Aphasia Examination (Kaplan et al 1983, validé en français (Mazaux et Orgogozo 1982) et dans d'autres langues européennes) sont couramment utilisés pour les tests de langage et disponibles dans presque toutes les langues de l'Union européenne. Pour ces tests, nous ne mentionnerons pas les langues spécifiques pour lesquelles ils ont été validés (par exemple, Mazeau et Orgogozo, 1986). L'avantage de ces tests est qu'ils peuvent être facilement standardisés entre les groupes linguistiques. L'inconvénient est qu'ils ont le plus souvent été développés pour tester des types d'aphasie autres que l'APP, le plus souvent l'aphasie induite par un accident vasculaire cérébral. Ces tests seront appelés tests "communs", en référence à leur large validation à travers les langues et à leur utilisation pour l'aphasie en général.
2. Une deuxième catégorie de tests a été spécifiquement développée pour l'APP et est généralement disponible dans un nombre limité de langues : Sydney Language Battery (SYDBAT, Savage et al 2013) (également validé en néerlandais), Screening for Aphasia in NeuroDegeneration (SAND) (également validé en italien, Catricalà et al 2017). Ces ensembles de tests adaptés à l'APP doivent souvent être validés par langue. Ces tests seront appelés tests spécifiques à l'APP.
3. D'autres tests ont été développés pour l'aphasie en général et sont spécifiques à la langue ; pour ces tests, la langue sera spécifiquement mentionnée. Ces tests sont appelés tests spécifiques à la langue.

### **CONFRONTATION DÉNOMINATION**

#### *Tests communs*

1. Test de dénomination de Boston
2. Désignation de la confrontation par l'AAT, le PALPA ou le CAT

#### *Tests spécifiques à l'APP*

3. Nommer la partie du test d'association sémantique (SAT)
4. Sous-tâche de dénomination de la batterie linguistique de Sydney (SYDBAT)
5. Anglais et italien : Picture Naming SAND (Catricalà et al 2017)

#### *Tests spécifiques aux langues*

6. Anglais : Graded Naming Test (Warrington & McKenna, 1980)

7. Tchèque : Test de dénomination de la batterie Vyšetření fatických funkcí (VFF) - langue tchèque
8. Slovaquie : Test pomenovania obrázkov (Šteňová, Cséfalvay, 2011)
9. Français : Désignation des images D080 (Deloche et al, 1997)
10. Italien : Test di denominazione visive (Sartori, 1988)

## **LE DISCOURS EST-IL LABORIEUX ET/OU MAL ARTICULÉ ?**

Ceci peut être évalué lors de tests de dénomination par confrontation, de répétition et de discours semi-spontané.

### *Tests communs*

1. Tests de répétition de l'AAT
2. Sous-tâches d'articulation de la parole du BDAE

### *Tests spécifiques à l'APP*

3. Test de répétition de SAND ou SYDBAT

### *Tests linguistiques spécifiques*

4. Tchèque, slovaque : sous-test de répétition des batteries linguistiques complètes VFF (tchèque) ; DgAAA (slovaque)
5. Néerlandais : Diagnostisch Instrument voor Apraxie van de Spraak (DIAS) (instrument de diagnostic pour l'apraxie de la langue)
6. Allemand : Repeat and Point Test, Hierarchische Wortlisten, un test de répétition de listes de mots hiérarchisées

## **LES ERREURS GRAMMATICALES SONT-ELLES FRÉQUENTES ?**

### *Tests communs*

1. Description de l'image (AAT, CAT)
2. Sous-tâche d'exécution de la commande (BDAE)
3. Test des jetons (mémoire de travail relative à la compréhension des phrases)

### *Tests spécifiques à l'APP*

4. Compréhension auditive des phrases SAND

### *Tests linguistiques spécifiques*

5. Néerlandais :
  - Test des mots et des sons (WEZT)
  - Syntaxe du ScreeLing
6. Anglais : Test de réception de la grammaire (TROG)
7. Allemand : Komplexe Sätze, production de phrases complexes

## **LA RÉPÉTITION DES PHRASES EST-ELLE AFFECTÉE ?**

### *Tests communs*

1. Test de répétition de l'Aachener Aphasia Test (AAT)
2. Répétition des épreuves 12 à 14 du CAT
3. Sous-tâche de répétition du BDAE

### *Tests spécifiques à l'APP*

4. Sous-tâche de répétition de la tâche SYDBAT



## 5. Répétition de SAND

### *Tests spécifiques aux langues*

6. Tchèque, slovaque : sous-test de répétition de la batterie linguistique globale VFF (tchèque) ; DgAAA (slovaque)
7. Allemand : Répétition de la liste de contrôle de l'aphasie (ACL)
8. Dutch : Nazeggen uit subtest Fonologie van de ScreeLing

## **LA COMPRÉHENSION DU SENS DES MOTS EST-ELLE AFFECTÉE ?**

### *Tests communs*

1. Test de compréhension auditive et écrite d'un seul mot (AAT, PALPA)
2. Test sémantique associatif du PALPA (sous-test 45)
3. CAT compréhension auditive des mots (test 7) et compréhension écrite des mots (test 8)
4. BDAE subtest subtest II.02

### *Tests spécifiques à l'APP*

5. Test sur les pyramides et les palmiers
6. Sous-tâche de compréhension des mots et d'association sémantique du SYDBAT ou du SAND

### *Tests spécifiques aux langues*

7. Néerlandais :
  - Test Relaties Abstracte concepten (TRACE)
  - Sous-titres de ScreeLing Semantiek
8. Anglais
  - Sous-tâche d'association verbale et visuelle de la tâche d'association sémantique (SAT)
  - Synonymes abstraits et concrets (Warrington et al., 1998)
  - Échelle britannique de vocabulaire en images (Dunn & Whetton, 1982) (par exemple, éléments 100-150 en cas de contraintes de temps).
9. Allemand :
  - Compréhension auditive de la parole de l'ACL

## **L'IDENTIFICATION DE L'OBJET :**

### *Tests communs*

1. Test de décision sur les objets BORB

### *Tests spécifiques à l'APP*

2. 2. test des pyramides et des palmiers
3. Test du chameau et du cactus
4. Sous-échelle d'association sémantique du SAND

### *Tests spécifiques aux langues*

5. Néerlandais : Semantische Associatie Test Benoemen
6. Allemand : Kaffee und Kuchen Test

## **LA LECTURE ET L'ÉCRITURE :**

### *Tests communs*

1. Sous-tests de lecture et d'écriture de l'AAT.
2. Écriture sous dictée du PALPA (sous-test 42 et 43)
3. Description écrite du CAT
4. Lire les mots du CAT (test 20)

## Tests spécifiques à l'APP

5. Sous-tests de lecture et d'écriture du SAND

## Tests spécifiques aux langues

6. Tchèque, slovaque : subtests de lecture et d'écriture des batteries linguistiques complètes VFF (tchèque) ; DgAAA (slovaque)
7. Néerlandais : Hardop lezen screener DIAS

Abréviations : AAT : Aachen Aphasia Test (traduit dans un grand nombre de langues) ; PALPA : Psycholinguistic Assessment of Language Processing in Aphasia (traduit dans un grand nombre de langues) ; SAND : Screening for Aphasia in Neurodegeneration (disponible en anglais et en italien) ; BDAE (traduit dans un grand nombre de langues) ; BORB : Birmingham Object Recognition Battery ; PPT Pyramids and Palm Trees test (également disponible dans un grand nombre de langues, par exemple la version française (Merck et al. 2011) ; ACL Aphasia-Check-Liste

## Références :

Bastiaanse R, Maas E. Werkwoorden en Zinnentest, vol. 95. Lisse : Swets & Zeitlinger ; 2000. 35.

Bozeat S, Lambon R M A, Patterson K, Garrard P, Hodges J R, 2000. Non-verbal. semantic impairment in semantic dementia. *Neuropsychologia*, 38 : 1207-15.

Catricalà E, Gobbi E, Battista P, Miozzo A, Polito C, Boschi V, Esposito V, Cuoco S, Barone P, Sorbi S, Cappa SF, Garrard P, SAND : a Screening for Aphasia in NeuroDegeneration. Development and normative data. *Neurol Sci* 38, 1469-1483, 2017.

Cséfalvay, Zs., Egryová, M., Wiedermann, I. Diagnostika afázie, alexie a agrafie (DgAAA) - 2, revidované vydanie. Bratislava : Kaminský, 2018.

Cséfalvay, Zs., Košťálová, M., Klimešová, M. Vyšetření fatických funkcí. Praha : AKL, 2003.

Feiken J, Jonkers R. DIAS : Diagnostisch instrument voor Apraxie van de Spraak. Houten : Bohn Stafleu van Loghum ; 2012.

Gorno-Tempini, Maria Luisa, et al. Classification de l'aphasie progressive primaire et de ses variantes. *Neurology* 76.11 : 1006-1014, 2011.

Heitkamp, N., Leiss, E., Danek, A. (2010). Adaptation allemande Repeat & Point d'un outil permettant de différencier la démence sémantique et l'aphasie primaire progressive. *Klinische Neurophysiologie*, 41, ID102.

Huber W, Poeck K, Weniger D, Willmes K. Aachener Aphasia Test (AAT). Göttingen : Verlag für Psychologie Dr. C.J. Hogrefe, 1983.

Josephs, Keith A., et al (2012). "Caractériser un syndrome neurodégénératif : l'apraxie progressive primaire de la parole". *Brain* 135.5 : 1522-1536.

Kalbe, E. (2002). Liste de contrôle de l'aphasie (LCA) : Protokollheft, Testheft, Lösungsfolien, Vorlagen, Manual. ProLog, Therapie-und Lernmittel.

Kaplan L, Goodglass H, Weintraub S. (1983). Boston Naming Test. Philadelphie : Lea & Febiger.

Kay J, Coltheart M, Lesser R. Psycholinguistic Assessments of Language Processing in Aphasia. Psychology Press. Routledge Taylor & Francis (1992).

Liebold, M., Ziegler, W. et Brendel, B. (2010). Hierarchische Wortlisten, Ein Nachsprechttest für die Sprachapraxiediagnostik. Materialien für die Rehabilitation (Band 13, 3. Auflage). EKN.

Marshall CR, et al, Aphasia primaire progressive : une approche clinique. *Journal of Neurology* 2018;265:1474-1490.

Mazeaux JM, Orgogozo JM. HDAE (BDAE) : Echelle d'évaluation de l'aphasie. Paris : ECPA (Editions du Centre de Psychologie Appliquée) ; 1986

Mesulam, MM, et al. Classification quantitative de l'aphasie primaire progressive aux stades de déficience précoce et légère. Brain 135.5 (2012) : 1537-1553.

Savage S, Hsieh S, Leslie F, Foxe D, Piguet O, Hodges JR. Distinguer les sous-types dans l'aphasie progressive primaire : application de la batterie de langage de Sydney. Dement Geriatr Cogn Disord 2013;35:208-218.

Schröder, A., Lorenz, A., Burchert, F. et Stadie, N. (2009). Komplexe Sätze. Störungen der Satzproduktion : Materialien für Diagnostik, Therapie und Evaluation. Hofheim : NAT-Verlag. Schröder, 98.

Swinburn K, Porter G, Howard D (2004). Comprehensive Aphasia Test. Routledge, Psychology Press.

Vandenberghe R. Classification des aphasies progressives primaires : principes et revue des progrès depuis 2011. Alzheimer's Research & Therapy 2016 ; 8:16.

Visch-Brink EG, Stronks DL, Denes G. De semantische associatie test. Amsterdam : Harcourt Assessment B.V, 2005.



[https://ec.europa.eu/health/ern\\_en](https://ec.europa.eu/health/ern_en)



**European Reference Network**

for rare or low prevalence complex diseases

**Network**  
Neurological Diseases  
(ERN-RND)

**Coordinator**  
Universitätsklinikum  
Tübingen – Deutschland

[www.ern-rnd.eu](http://www.ern-rnd.eu)

Co-funded by the European Union

