



HAL
open science

APHASIE HANDICAP SCORE

Olivier Detante

► **To cite this version:**

Olivier Detante. APHASIE HANDICAP SCORE. Neurosciences. Université Pierre et Marie Curie - Paris VI, 2004. Français. NNT : . tel-00905940

HAL Id: tel-00905940

<https://theses.hal.science/tel-00905940>

Submitted on 19 Nov 2013

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE PIERRE et MARIE CURIE

(PARIS VI)

Faculté de Médecine Pitié-Salpêtrière

ANNEE 2004

N°

THESE POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'Etudes Spécialisées en Neurologie

par

M. Olivier DETANTE

Né le 29.01.1976

Présentée et soutenue publiquement le 06.10.2004

APHASIE HANDICAP

SCORE

Président et Directeur de thèse : Pr Yves Samson

Jury : Pr Laurent Cohen, Pr Marc Hommel, Dr Richard Levy

REMERCIEMENTS

Au *Pr Yves Samson* qui a accepté de diriger cette thèse, j'adresse mes sincères remerciements. Dans un souci permanent de collaborations multidisciplinaires et multicentriques, celui-ci a rendu ce travail agréable et vivant grâce à ses idées multiples et toujours novatrices.

Je tiens à remercier tout particulièrement le *Pr Pierre Pollak* qui m'a donné envie de faire de la Neurologie dès mon externat et qui m'a toujours conseillé et soutenu avec attention lors de mon internat. Des heures de travail passées ensemble, il me reste un exemple de rigueur clinique et scientifique et parfois... un bon goût de cigare !

Je remercie également le *Pr Marc Hommel* d'avoir participé à ce travail de thèse grâce entre autres à ses qualités en statistiques. Je lui suis surtout profondément reconnaissant pour ses conseils d'une rare clarté tant en pratique clinique que sur la vie hospitalière.

Je garde comme modèle de clinicien-chercheur et d'enseignant investi au quotidien le *Dr Richard Levy* dont les tableaux, arbres et autres schémas m'ont éclaircis de nombreux champs des neurosciences.

Merci à tout ceux qui m'ont enseigné la Neurologie au fil de ces années, au sein des Hôpitaux de Paris, notamment le *Dr Patrick Vu*, le *Pr Jean-Denis Degos*, le *Dr Florian Von Raison*, le *Dr Philippe Remy* qui m'a donné le goût de la recherche, le *Dr Nicolas Dantchev* pour son enseignement de Psychiatrie et une autre vision de l'esprit, le *Pr Marie-Germaine Bousser*, le *Pr Pierre Amarenco*, le *Dr Stéphane Berroir*, le *Pr Olivier Lyon-Caen*, le *Dr Perrine Charles* exemple d'organisation et de polyvalence, le *Dr Sophie Crozier* qui sait parfaitement allier un travail de qualité et une bonne humeur communicative.

Pour les travaux de recherche réalisés ensemble et une amitié menée des avenues d'Atlanta aux pavés de Rome, je remercie les *Drs Laurent Vercueil* et *Stéphane Thobois* et le *Pr Paul Krack*.

Des longues heures de salle, d'astreinte ou de garde, nous sommes restés des amis plus que des co-internes. Merci à *Florence Colle*, *Olivier Casez*, *Carole Pierrot-Desseilligny*, *Thierry De Greslan*, *Charlotte Rosso* et *Bertrand Lapergue* qui ont partagé tous ces bons et parfois durs moments d'internat.

Il est des gens qui passent, il est des amis qui restent : merci à *Olivier Bethoux* avec qui je partage tellement plus que l'intérêt pour la recherche, à *Julien Brun* et *Olivier Carle* pour les chemins partagés en montagne et pour leur soutien simple et vrai. Merci à *Renan Trovero*, ami de toujours, pour les dernières longueurs de thèse.

Merci encore à mon cousin, *Jean-Christophe*, pour les discussions de physiopathologie sur l'athéromatose il y a déjà de nombreuses années et pour sa complicité sans faille.

Toute ma reconnaissance à ma sœur et à mes grands-mères qui ont su faire tant de choses dans des moments difficiles et sont toujours restées attentives à ce long parcours médical.

A mon grand-père, *Michel Merle*. Que dire de celui qui m'a tant apporté dans ma vie professionnelle et familiale ? En plus des nombreux souvenirs personnels, je garde de notre vie commune une certaine idée du travail et l'exemple d'un clinicien pragmatique exceptionnel.

A mes parents toujours présents dans chacun de mes pas...

*A Sara, pour son infaillible affection
durant toutes ces années d'études, pour la vie et
la foi qu'elle sait chaque jour m'insuffler.*

SOMMAIRE

| | | | | | | | | |
|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|-----------|
| I. Introduction. | . | . | . | . | . | . | . | 6 |
| II. Méthodologie | . | . | . | . | . | . | . | 13 |
| III. Résultats | . | . | . | . | . | . | . | 22 |
| IV. Discussion | . | . | . | . | . | . | . | 31 |
| V. Conclusion | . | . | . | . | . | . | . | 34 |
| VI. Bibliographie | . | . | . | . | . | . | . | 35 |

« Ce qui est simple est faux et ce qui est compliqué est inutilisable. »

Paul Valéry

I. INTRODUCTION

Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) sont la première cause de handicap et de dépendance dans les pays occidentaux. Les déficits acquis se répartissent entre déficits moteurs et cognitifs (Godefroy *et al.*, 2002). Au sein de ces déficits cognitifs acquis, les **troubles du langage - ou aphasie** – sont observés dans **21% à 38% des cas à la phase aiguë** des AVC (Brust *et al.*, 1976 ; Pedersen *et al.*, 1995 ; Wade *et al.*, 1986). La présence d'une aphasie à la phase aiguë est un **facteur de mauvais pronostic** tant moteur que cognitif. De plus, ces troubles du langage initiaux sont un facteur indépendant de surmortalité et d'incapacité (Pedersen *et al.*, 1995 ; Wade *et al.*, 1986).

Dans les premières heures suivant un AVC, les signes cliniques dont l'aphasie se modifient souvent rapidement (Croquelois *et al.*, 2003). Le suivi des patients et la connaissance de cette évolution sémiologique ont été améliorés, ces dernières années, par la mise en place d'unités de soins spécialisés : les **Unités de Soins Intensifs Neuro-Vasculaires (USINV)** et les **Unités Neuro-Vasculaires (UNV)**.

I.1. APHASIES

L'aphasie représente la **perturbation acquise de la compréhension et de la formulation des messages verbaux** (Damasio, 1992 ; Viader *et al.*, 2002). Depuis les travaux de Paul Broca (1861) portant entre autres sur le cas de M. Leborgne dit « tan-tan », de nombreux types d'aphasies ont été décrits successivement par Carl Wernicke (1874) puis Lichteim (1885). Ces classifications ont très tôt été discutées par Sigmund Freud (1891), Pierre Marie (1906) puis Jules Déjerine (1908). Après les **corrélations anatomocliniques** précises de Charles Foix et la conception plus globaliste de Kurt Goldstein (1933), Théophile Alajouanine inaugure l'ère **linguistique** en 1939 et fonde à la Salpêtrière le premier centre de rééducation du langage. En 1964, Alexandre Luria formule la première classification neurolinguistique des aphasies, et en 1965, c'est Norman Geschwind qui réaffirme la pertinence des théories associationnistes. Enfin, en 1975, apparaît un nouveau courant : la **neuropsycholinguistique**. Cette approche cognitive élabore des théories du traitement de

l'information en écartant les corrélations anatomocliniques. Il semble aujourd'hui essentiel de concilier ces modèles cognitivistes et les théories anatomocliniques qui bénéficient maintenant des études d'imagerie fonctionnelle. Dans notre étude, nous nous éloignons volontairement de ces problématiques purement aphasiologiques, brièvement exposées ici, pour se rapprocher des concepts plus généraux de handicap et d'autonomie.

Parmi les différents types d'aphasie, nous avons retenu ceux dont les définitions sont les plus consensuelles actuellement. Les aphasies non-répertoriées ici ont été classées parmi les aphasies inclassables (notamment l'aphasie de conduction et l'aphasie transcorticale sensorielle qui restent sujets à controverse).

- ***Aphasie globale*** : altération sévère de toutes les fonctions du langage (expression et compréhension).
- ***Aphasie de Broca*** : expression orale peu fluente et troubles de l'articulation avec des stéréotypies verbales ou des formules automatiques ainsi qu'une répétition altérée.
- ***Aphasie de Wernicke*** : troubles importants de la compréhension avec une fluence normale ou augmentée, des paraphasies verbales, sémantiques, phonémiques (jargonaphasie) et une répétition altérée.
- ***Aphasie transcorticale motrice*** : expression spontanée nulle ou limitée avec une répétition et une compréhension correctes.
- ***Anomie*** : manque du mot isolé avec parfois un discours peu informatif.
- ***Aphasie croisée*** : trouble du langage résultant d'une lésion cérébrale homolatérale à la main préférentiellement utilisée par le patient (le plus souvent lésion droite chez un patient droitier).

I.2. NOTIONS D'INCAPACITE, DE HANDICAP ET DE QUALITE DE VIE

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a promulgué en 1980 la classification internationale des déficiences, incapacités, et handicaps. Celle-ci a été revue en 1999 avec des notions de « corps », de « personne » et de « fonction sociale » et l'introduction de facteurs liés au contexte : l'**expérience personnelle**, l'**environnement physique** et le **contexte social**. Les termes *incapacité* et *handicap* ont été remplacés par *limitation d'activité* et *restriction de participation*. Ces différents niveaux d'analyse sont essentiels à prendre en compte dans le suivi des patients et dans les essais thérapeutiques (Duncan *et al.*, 2000).

La **déficience** se définit, au niveau « corps », comme l'altération d'une structure ou d'une fonction. La limitation d'activité ou **incapacité**, au niveau « interaction de la personne et de son environnement physique », se définit quant à elle comme la réduction de la capacité à accomplir une activité normale (exemple : se laver, s'habiller). Enfin, la restriction de participation ou **handicap** se définit, au niveau « social », comme la limitation à accomplir un rôle social normal. S'ajoute la sensation subjective de bien-être, de satisfaction de vie qui définit la **qualité de vie**.

I.3. HETEROGENEITE DES ECHELLES CLINIQUES ET PRONOSTIQUES

Différentes échelles cliniques se sont développées pour objectiver les signes cliniques (*déficiences*), les *incapacités*, les *handicaps* et les modifications de *qualité de vie* liés à un AVC (*tableau 1*). Les échelles d'évaluation clinique utilisées dans les études de neurologie vasculaire et lors du suivi de patients sont nombreuses et hétérogènes. Une revue systématique de 51 études thérapeutiques montre que 14 mesures différentes de déficience, 11 d'activité et 1 de qualité de vie ont été utilisées (Duncan *et al.*, 2000).

Concernant les mesures de déficience clinique :

- 10 études ont utilisé la Modified Mathew Scale (dont la reproductibilité et la validité n'ont pas été prouvées)
- 8 ont utilisé la **National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS)** (Brott *et al.*, 1989 ; Goldstein *et al.*, 1989)
- 5 la Scandinavian Stroke Supervision scale (SSS) (Rodén-Jullig *et al.*, 1994)
- 5 la Orgogozo Neurological Scale (MCA)

- les autres études divers scores dont le Mini-Mental State Examination (MMS-E) et le Glasgow Coma Scale (GCS), score simple et très utilisé mais prévu initialement pour les traumatismes crâniens (Weir *et al.*, 2003).

Concernant les mesures d'activité (ou de handicap), la majorité des études (n = 27) a utilisé l'index de Barthel (Engberg *et al.*, 1995 ; Wade et Collin, 1988), et 16 études ont utilisé le **score de Rankin** (Rankin, 1957 ; Wilson *et al.*, 2002).

Cette variabilité des outils d'évaluation des déficiences et du handicap rend l'interprétation et la comparabilité des études difficiles et les résultats discutables. Elle souligne également l'intérêt de scores plus simples et reproductibles. De plus, au-delà de la multiplicité des échelles utilisées dans les études, un certain nombre de ces échelles est multidimensionnel, mélangeant les items de déficit et de handicap dans un score qui est une somme. D'autres sont des sommes d'items de déficit mais dont la linéarité ou le poids respectif n'ont pas été évalués, et enfin certaines n'ont pas eu d'évaluation de leur qualités métrologiques (ex. : Modified Mathew Scale).

Les mêmes difficultés se rencontrent en ce qui concerne l'évaluation des troubles du langage (*tableau 1*). Les échelles les plus couramment utilisées comme mesures de déficience sont le test pour l'examen de l'aphasie (Ducarne, 1989), la **Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE)** (Goodglass et Kaplan, 1983) et ses nombreux dérivés dont la version française (HDAE), et le protocole d'examen linguistique de l'aphasie (MT 86). D'autres échelles ont été utilisées dans les AVC: la ScreeLing portant sur les troubles sémantiques, phonologiques et syntaxiques (Doesborgh *et al.*, 2003), la Western Aphasia Battery (WAB) (Kertesz, 1982 ; Pedersen *et al.*, 2004). Ajoutons les tests validés que sont le Aachen Aphasia Test (Huber *et al.*, 1984) et le Frenchay Aphasia Screening Test (Enderby *et al.*, 1987). Cette liste n'est bien sûr pas exhaustive mais ces batteries de déficience clinique (et non de handicap), souvent longues, explorent toutes les capacités linguistiques à travers les mêmes principales fonctions : l'expression et la compréhension orales et écrites, la répétition, la lecture à haute voix et l'écriture sous dictée. Les sous-scores d'aphasie, également utilisés pour l'évaluation des AVC, issus des scores cliniques généraux SSS (Pedersen *et al.*, 1995 ; Thommessen *et al.*, 2002) et NIHSS (Croquelois *et al.*, 2003) sont beaucoup plus simples mais bien moins informatifs sur le plan linguistique.

Tous ces protocoles d'évaluation des capacités linguistiques qui évaluent des déficiences se déroulent dans des **situations de langage induites, éloignées des**

comportements linguistiques habituels dans des situations d'échanges (situations « écologiques »). D'autres échelles ont donc été élaborées pour tenter d'évaluer le **retentissement de l'aphasie sur les activités** de la vie quotidienne donc le handicap et la qualité de vie des patients. Les questionnaires sont adaptés pour être facilement compréhensibles par ces patients aphasiques. Parmi celles-ci, on peut citer le **Functional Outcome Questionnaire for Aphasia (FOQ-A)** (Glueckauf *et al.*, 2003) et l'**échelle de communication verbale de Bordeaux (ECVB)** (Darrigrand *et al.*, 2001), toutes deux s'intéressant au handicap - donc au trouble d'ordre social - lié aux problèmes de communication verbale. Des échelles de qualité de vie pour l'aphasie, souvent adaptées d'échelles plus globales de qualité de vie liée aux problèmes de santé, sont également validées : l'échelle Stroke and Aphasia Quality of Life Scale-39 (SAQOL-39) (Hilari *et al.*, 2003), et l'échelle française SIP-65 adaptée du Sickness Impact Profile (SIP) (Benaim *et al.*, 2003).

Par ailleurs, les approches cognitivistes et neurolinguistiques que nous ne détaillerons pas sont de plus en plus intégrées à l'approche globale des patients aphasiques. Elles permettent d'élaborer des modèles théoriques du langage normal et aident également à la prédiction des conséquences de son dysfonctionnement.

Tableau 1. Principales échelles utilisées dans l'évaluation des accidents vasculaires cérébraux (AVC). Les échelles spécifiques de neuropsychologie, de motricité, d'équilibre, de dépression, de qualité de vie, et d'évaluation familiale ne sont pas citées par souci de clarté.

| Type | Nom et référence | Temps de cotation | Avantages | Inconvénients |
|--|---|-------------------|--|--|
| Conscience | Glasgow Coma Scale (Teasdale, 1974, 79) | 2 min | Simple, valide, reproductible | Plutôt pour trauma crânien |
| Déficiences globales | NIH Stroke Scale (Brott, 1989) | 2 min | Rapide, valide, reproductible | Peu sensible |
| | Canadian Neurological Scale (Cote, 1986) | 5 min | Rapide, valide, reproductible | Omissions |
| Handicap global | Score de Rankin (Rankin, 1957 ; Wilson 2002) | 5 min | Rapide, reproductible. Bon score global | Peu sensible. La marche est le seul critère objectif |
| | Index de Barthel (Mahoney, 1965 ; Wade, 1988) | 5 – 10 min | Très reproductible, valide | Peu sensible pour les patients autonomes |
| | Mesure d'Indépendance Fonctionnelle (MIF) (Keith, 1987) | 40 min | Echelle très complète des activités quotidiennes | Effets « plafond » |
| Déficiences de langage | Boston Diagnostic Aphasia Examination (Goodglass, 1983) | 1 – 4 heures | Très utilisé, standardisé, compréhensible | Long. Patients inclassables (50%) |
| | Porch Index of Communicative Ability (Porch, 1981) | 30 min – 2 h | Très utilisé, standardisé | Long. Formation nécessaire |
| | Western Aphasia Battery (Kertesz, 1982) | 1 – 4 heures | Très utilisé | Long. Typologie des aphasies non-validée |
| | Token test (De Renzi, 1962) | 15 min | Très utilisé, reproductible | Test de compréhension |
| Handicap du aux troubles du langage | Echelle de Communication Verbale de Bordeaux (Darrigrand, 2001) | 20 – 30 min | Simple. Tous les aspects de la communication | Long. |
| | <i>Aphasie Handicap Score (AHS)</i> | 2 min | Simple, rapide, reproductible | |

I.4. OBJECTIF DE L'ETUDE – APHASIE HANDICAP SCORE

Sophie Guillaume et Yves Samson ont réalisé l'**Aphasie Handicap Score (AHS)** comme une **adaptation à l'aphasie de l'échelle de Rankin**, échelle de handicap global et d'autonomie cotée de 0 à 5 : 0 = pas de symptôme ; 1 = symptômes sans handicap ; 2 = handicap minime, autonomie dans la vie courante sans tierce personne ; 3 = handicap modéré nécessitant une tierce personne mais capable de marcher seul ; 4 = handicap modérément sévère, incapable de marcher et d'assurer ses besoins corporels sans aide ; 5 = handicap sévère, alité, incontinent, nécessitant des soins permanents (Rankin, 1957 ; Wilson *et al.*, 2002). Ce score de Rankin s'est maintenant imposé dans la plupart des essais internationaux comme l'échelle de référence concernant l'évaluation du pronostic des AVC.

Une étude préliminaire a alors été réalisée par deux orthophonistes **sur 17 patients** aphasiques suivis après un AVC ischémique. Celle-ci visait à tester la **reproductibilité inter-observateur** de l'AHS en situation chronique et la **validité de ce score par rapport à l'échelle de gravité de l'aphasie issue du BDAE** (coté de 0 - score le plus grave - à 5 - handicap à peine perceptible). Les résultats furent encourageant puisque l'AHS apparaissait comme un score très reproductible [$k = 0,74$ et k pondéré = $0,83$ ($p < 0,0001$)] de manière plus importante que l'échelle de la BDAE ($k = 0,62$). L'AHS était de plus également statistiquement corrélée aux scores issus de la BDAE (données non-publiées, mémoire d'orthophonie, 2003).

Le but de notre étude est donc de tester la **reproductibilité inter-observateur** à la **phase « aiguë » des AVC** de l'Aphasie Handicap Score (AHS) sur un plus grand nombre de patients et de valider sa **pertinence comme outil de suivi** en consultation (par rapport à la fluence verbale et à l'ECVB). Ce score, simple et rapide, contrairement aux échelles FOQ-A et ECBV plutôt destinées à la rééducation, pourrait être un outil utilisable à la phase aiguë d'un AVC comme score initial de référence et pour le suivi ultérieur (en consultation par exemple) du handicap lié aux troubles du langage d'origine vasculaire.

II. METHODOLOGIE

II.1. ECHELLES UTILISEES (NIHSS / FLUENCE / AHS / ECVB)

- **Etude de reproductibilité en Unité Neuro-Vasculaire :**

Dans cette première partie prospective, pour l'évaluation clinique globale des patients, nous avons utilisé l'échelle **NIHSS** (Goldstein *et al.*, 1989), échelle de gravité reconnue dans la majorité des études actuelles (Furlan *et al.*, 1999 ; rt-PA Stroke Study Group, 1995 ; del Zoppo *et al.*, 1998). Nous avons précisé, pour chaque patient, le score total initial et les sous-scores initiaux concernant le langage à savoir les items 1b coté de 0 à 2 (réponse verbale : « mois et âge du patient »), 1c coté de 0 à 2 (exécution des ordres simples : « ouvrir et fermer les yeux puis la main ») et 9 coté de 0 à 3 (évaluation de l'aphasie). Le score NIHSS initial a été coté par un seul observateur à l'entrée du patient.

Un test de **fluence verbale** catégorielle (Borkowski *et al.*, 1967) a été réalisé en demandant au patient le maximum de noms d'animaux **en 1 minute**. Les réponses étaient toutes notées puis comptées.

La cotation de l'**Aphasie Handicap Score (AHS)** était répartie en 2 étapes : cotation par l'observateur d'un pré-score, le **pré-AHS**, puis cotation définitive de l'AHS après un **questionnaire structuré**. Le pré-AHS a été cotée de 0 à 5 :

0 = normal.

1 = troubles du langage suffisamment mineurs pour ne pas constituer un handicap.

2 = troubles du langage entraînant un **handicap** mais ne réduisant pas l'autonomie de la communication verbale.

3 = troubles du langage **réduisant l'autonomie** de la communication verbale.

4 = incapable de communiquer seul.

5 = aphasie globale ou mutisme.

Après un questionnaire structuré du patient (*figure 1*), le score AHS définitif était coté de 0 à 5 selon les mêmes items. La *distinction entre les scores 1 et 2* a été fondée sur la notion de **handicap** : elle est donc en partie subjective car elle dépend de la perception que se font le patient, son entourage et l'examineur du concept de handicap. La *distinction entre les scores 2 et 3* a été fondée sur le concept d'**autonomie** qui est plus facile à évaluer par l'observateur professionnel. La *distinction entre les scores 3 et 4* est essentielle. Elle a été fondée sur la persistance ou non d'un « **langage communicatif** » même réduit. Un patient coté AHS = 3 est capable de se faire comprendre seul avec l'aide de l'interlocuteur alors qu'un patient coté AHS = 4 n'en est pas capable.

Le test de fluence verbale et les scores de pré-AHS et d'AHS ont été effectués par **2 observateurs entraînés indépendants**, le même jour à un intervalle de quelques heures chez des malades dont l'aphasie n'était pas évolutive dans ce délai. Les observateurs avaient lu au préalable les instructions utiles à ces cotations et connaissaient les concepts de handicap, d'autonomie et d'incapacité. Une feuille de test écrit (*figure 1*) était utilisée au lit du patient pour chaque cas.

Figure 1. Modèle d'AHS (Aphasie Handicap Score) utilisé pour chaque patient en Unité Neuro-Vasculaire.

| | |
|--|----------------|
| Examineur : | Date : |
| | Heure : |
| FLUENCE VERBALE : nombre d'animaux en 1 min : /30s/ Noter réponses : | |
| APHASIE HANDICAP SCORE (AHS) : | |
| 0 - Normal | |
| 1 - Troubles du langage suffisamment mineurs pour ne pas constituer un handicap | |
| 2 - Troubles du langage entraînant un handicap mais ne réduisant pas l'autonomie de la communication verbale | |
| 3 - Troubles du langage réduisant l'autonomie de la communication verbale | |
| 4 - Incapable de communiquer seul | |
| 5 - Aphasie globale ou mutisme | |
| Précotation AHS = | |
| AHS définitif (après interrogatoire) = | |
| Précotation 0 : « Vous avez parfaitement récupéré votre langage, mais gardez-vous quand même une gêne même minime ? » Si non : score 0 ; si oui : score 1 | |
| Précotation 1 : « Vous avez très bien récupéré, mais vous avez encore quelques petites difficultés... A votre avis, ces difficultés constituent-elles encore un vrai handicap dans la vie quotidienne ? » Si non : score 1 ; si oui : faire confirmer « c'est vraiment un handicap dans la vie de tous les jours ? » : si non : score 1 , si oui : score 2 | |
| Précotation 2 : « Vous faites des progrès mais vos troubles du langage constituent encore un handicap dans la vie quotidienne... » Si non : faire confirmer et score 1 ; si oui : «Malgré ce handicap, considérez-vous que vous êtes autonome sur le plan du langage dans la vie courante, c'est-à-dire que vous vous débrouillez seul avec votre entourage et des gens que vous ne connaissez pas sur des sujets courants ? » Si oui : score 2 ; si non : score 3 | |
| Précotation 3 : « Vous faites des progrès mais malheureusement vous avez encore des difficultés à communiquer seul par le langage avec des gens que vous ne connaissez pas » Si oui : score 3 ; si non : « Donc, vous considérez que vous êtes autonome sur le plan du langage dans la vie courante » Si oui : score 2 ; si non : score 3 | |
| Précotation 4 – 5 : pas de langage verbal communicatif | |

- **Etude de suivi en consultation :**

Dans cette seconde phase de l'étude, nous avons récupéré de manière rétrospective le score **NIHSS** total initial et le sous-score initial 9 (concernant l'évaluation de l'aphasie) de patients suivis en consultation. Les scores d'**AHS**, et de **fluence** verbale ont également été notés (selon les mêmes méthodes, *cf ci-dessus*) ainsi que le score de l'**échelle de communication verbale de Bordeaux (ECVB)** cotée de 0 (handicap maximal) à 102 (pas de handicap) (Darrigrand, 2001). Cette dernière, échelle validée et reproductible, est largement utilisée en France pour évaluer le handicap lié aux troubles de la communication sous toutes ses formes : expression des intentions, conversations (avec des proches ou des inconnus), téléphone, achats, relations sociales (repas, sortie...), lecture et écriture. Sa cotation fiable, avec le patient et/ou son entourage, demande 20 à 30 minutes en consultation. Elle comprend 34 items cotés de 0 à 3 : 0 = troubles très importants, 1 = importants, 2 = quelques troubles, 3 = troubles inexistantes (total = 0 à 102).

L'ensemble de ces cotations a été effectué par **un seul observateur** entraîné en consultation à différents stades évolutifs.

II.2. PATIENTS

- **Patients inclus dans l'étude de reproductibilité en UNV :**

Nous avons inclus de manière prospective, de Juin 2003 à Avril 2004, **71 patients** (23 femmes ; 48 hommes), dont 7 gauchers, âgés en moyenne à leur inclusion de 60,0 ans (15,8 – 90,1 ans) et atteints d'AVC ischémiques ou hémorragiques ou d'accidents ischémiques transitoires (AIT). Trente deux patients ont été inclus à la Pitié-Salpêtrière et 40 au CHU de Grenoble.

Les critères d'inclusion étaient les suivants :

- AVC ischémiques ou hémorragiques hospitalisés **en USINV ou en UNV** dans les services du Pr Samson (Hôpital Pitié-Salpêtrière) et du Pr Hommel (CHU de Grenoble).
- **Trouble du langage persistant ou transitoire** lors de l'AVC actuel.
- **IRM encéphalique ou TDM cérébrale** authentifiant l'épisode actuel.
- Patients **francophones**.

- Patients non-intubés, non-ventilés.
- Absence de troubles de conscience.
- Absence d'autres pathologies notamment neurologiques ou psychiatriques pouvant expliquer les troubles du langage.

Les caractéristiques générales des patients sont rapportés dans le *tableau 2*. Les scores NIHSS initiaux ainsi que les sous-scores 1b, 1c et 9 sont rapportés dans le *tableau 3* [(NIHSS initial moyen = 10,4 (0 – 28)]. Un consentement éclairé a été obtenu pour chaque patient auprès du patient lui-même ou de son entourage.

Les données morphologiques ont été basées sur l'imagerie par résonance magnétique (IRM) pour 58 patients, en séquences de diffusion pour les lésions récentes et FLAIR (Fluid-Attenuated Inversion Recovery) pour les lésions anciennes et la leucoaraïose. Lorsque l'IRM n'a pas pu être réalisée, une tomodensitométrie (TDM) cérébrale a été effectuée (n = 13 patients). Ces données d'imagerie ont été analysées, par un seul observateur, pour déterminer le type et la localisation de l'AVC récent et les éventuelles lésions cérébrales plus anciennes.

Tableau 2. Caractéristiques générales des 71 patients examinés en Unité Neuro-Vasculaire.
AVC : accident vasculaire cérébral ; D : droitier ; G : gaucher ; O : oui ; N : non.

| No | Sexe | Age lors de l'étude | Latéralité | Profession | Retraite | Chômage | Enfants vivants | Autres personnes à domicile | Date AVC | Date examen |
|----|------|---------------------|------------|-------------------------|----------|---------|-----------------|-----------------------------|----------|-------------|
| 1 | M | 74 | D | Médecin | O | N | 4 | 1 | 11/06/03 | 23/06/03 |
| 2 | M | 61 | D | Menuisier | N | O | 1 | 1 | 08/07/03 | 10/07/03 |
| 3 | F | 42 | D | Sans | N | N | 4 | 1 | 13/07/03 | 15/07/03 |
| 4 | F | 25 | D | Violoncelliste | N | N | 0 | 1 | 12/07/03 | 17/07/03 |
| 5 | M | 58 | D ? | Laveur de vitres | N | N | 2 | 0 | 12/07/03 | 21/07/03 |
| 6 | M | 52 | D | Pompiste | N | N | 0 | 1 | 16/07/03 | 24/07/03 |
| 7 | F | 33 | G | Chef de produit | N | N | 1 | 2 | 31/07/03 | 19/08/03 |
| 8 | F | 50 | D | Chef d'entreprise | N | N | 1 | 1 | 08/08/03 | 20/08/03 |
| 9 | M | 38 | G | Ebéniste | N | N | 2 | 3 | 19/08/03 | 21/08/03 |
| 10 | M | 55 | D | Peintre en bâtiment | N | N | 1 | 0 | 20/08/03 | 22/08/03 |
| 11 | M | 61 | D | Surveillant | O | N | 1 | 0 | 20/08/03 | 22/08/03 |
| 12 | F | 34 | D | Sans | N | N | 3 | 4 | 30/08/03 | 02/09/03 |
| 13 | F | 42 | D | Sans | N | N | 1 | 0 | 01/09/03 | 02/09/03 |
| 14 | M | 70 | D | Confection vêtement | O | N | 6 | 1 | 23/08/03 | 02/09/03 |
| 15 | M | 81 | D | Artisan pelletier | O | N | 2 | 1 | 04/09/03 | 05/09/03 |
| 16 | M | 72 | D | Pompier | O | N | 3 | 1 | 04/09/03 | 09/09/03 |
| 17 | M | 59 | D | Agent SNCF | O | N | 1 | 2 | 04/09/03 | 10/09/03 |
| 18 | F | 73 | D | Contôleur impôts | O | N | 3 | 2 | 12/09/03 | 15/09/03 |
| 19 | M | 59 | G | Cuisinier | N | N | 1 | 2 | 15/09/03 | 23/09/03 |
| 20 | M | 46 | D | Professeur de sport | N | N | 2 | 4 | 26/09/03 | 01/10/03 |
| 21 | M | 53 | G | Agent Telecom | N | N | 2 | 3 | 28/09/03 | 30/09/03 |
| 22 | M | 48 | D ? | Directeur commercial | N | N | 1 | 2 | 28/09/03 | 01/10/03 |
| 23 | M | 60 | D | Poseur de pierres | N | N | 2 | 3 | 30/09/03 | 01/10/03 |
| 24 | F | 28 | Ambidextre | Consultant informatique | N | N | 1 | 2 | 01/10/03 | 07/10/03 |
| 25 | M | 50 | D | Ingénieur | N | N | 2 | 1 | 04/10/03 | 07/10/03 |
| 26 | M | 30 | D | Policier | N | N | 0 | 1 | 10/10/03 | 13/10/03 |
| 27 | M | 54 | G | Pilote bateau | N | N | 2 | 1 | 16/10/03 | 21/10/03 |
| 28 | M | 47 | D | Banquier | N | N | 3 | 4 | 19/10/03 | 22/10/03 |
| 29 | M | 48 | G | Informaticien | N | N | 2 | 3 | 21/10/03 | 22/10/03 |
| 30 | M | 62 | D | Ingénieur | O | N | 0 | 1 | 23/10/03 | 24/10/03 |
| 31 | F | 70 | D | Femme de ménage | O | N | 3 | 3 | 20/10/03 | 24/10/03 |
| 32 | M | 15 | D | Etudiant | N | N | 0 | 5 | 27/10/03 | 04/11/03 |
| 33 | M | 57 | D | Ouvrier bâtiment | N | N | 3 | 3 | 20/10/03 | 04/11/03 |
| 34 | F | 79 | D | Sans | O | N | 3 | 2 | 24/10/03 | 04/11/03 |
| 35 | M | 85 | D | Métallurgiste | O | N | 3 | 0 | 04/10/03 | 05/11/03 |
| 36 | F | 50 | D | Agent service Lycée | N | N | 2 | 2 | 31/10/03 | 06/11/03 |
| 37 | F | 58 | D | Secrétaire | N | N | 2 | 2 | 05/11/03 | 10/11/03 |
| 38 | M | 86 | D | Chaudronnier | O | N | 3 | 0 | 12/11/03 | 14/11/03 |
| 39 | M | 53 | D | Agent transport | N | N | 3 | 3 | 11/11/03 | 20/11/03 |
| 40 | M | 56 | D | Maçon | N | O | 3 | 4 | 05/11/03 | 20/11/03 |
| 41 | F | 80 | D | Secrétaire | O | N | 0 | 1 | 24/11/03 | 26/11/03 |
| 42 | M | 75 | D | Contre-maître | O | N | 3 | 1 | 22/11/03 | 26/11/03 |
| 43 | F | 71 | D | Professeur de sport | O | N | 3 | 0 | 28/11/03 | 09/12/03 |
| 44 | F | 66 | D | Sans | N | N | 4 | 2 | 07/12/03 | 15/12/03 |
| 45 | M | 78 | D | Chauffeur poids lourds | O | N | 1 | 0 | 04/12/03 | 18/12/03 |
| 46 | F | 69 | D | Sans | O | N | 4 | 1 | 19/12/03 | 23/12/03 |
| 47 | M | 70 | D | Chef division banque | O | N | 2 | 1 | 29/12/03 | 31/12/03 |
| 48 | M | 56 | D | Installateur sanitaire | N | N | 3 | 1 | 29/12/03 | 31/12/03 |
| 49 | M | 86 | D | Directeur commercial | O | N | 2 | 1 | 23/12/03 | 31/12/03 |
| 50 | F | 85 | D | Boulangère | O | N | 4 | 0 | 21/12/03 | 05/01/04 |
| 51 | M | 22 | D | Etudiant | N | N | 0 | 3 | 06/01/04 | 08/01/04 |
| 52 | F | 41 | D | Caissière | N | N | 3 | 3 | 20/01/04 | 22/01/04 |
| 53 | M | 69 | D | Comptable | O | N | 2 | 2 | 19/01/04 | 22/01/04 |
| 54 | M | 73 | D | Ingénieur | O | N | 5 | 1 | 21/01/04 | 27/01/04 |
| 55 | M | 70 | D | Policier | O | N | 1 | 1 | 24/02/04 | 01/03/04 |
| 56 | F | 72 | D | Secrétaire | O | N | 2 | 1 | 24/02/04 | 01/03/04 |
| 57 | M | 41 | D | Infirmier | N | N | 3 | 4 | 27/02/04 | 01/03/04 |
| 58 | M | 78 | D | Agent Commercial | O | N | 2 | 1 | 05/03/04 | 10/03/04 |
| 59 | F | 90 | D | Tissage | O | N | 2 | 0 | 03/03/04 | 10/03/04 |
| 60 | F | 65 | D | Sans | N | N | 3 | 1 | 09/03/04 | 11/03/04 |
| 61 | M | 75 | D | Médecin | O | N | 9 | 5 | 16/03/04 | 18/03/04 |
| 62 | M | 34 | D | Ingénieur | N | N | 0 | 0 | 11/03/04 | 18/03/04 |
| 63 | M | 65 | D | Héliographeur | O | N | 2 | 1 | 31/03/04 | 01/04/04 |
| 64 | M | 57 | D | Physicien | N | N | 3 | 1 | 25/03/04 | 01/04/04 |
| 65 | M | 54 | D | Chauffeur poids lourds | N | N | 3 | 0 | 20/03/04 | 01/04/04 |
| 66 | M | 77 | D | Jardinier | O | N | 0 | 0 | 30/03/04 | 05/04/04 |
| 67 | F | 82 | D | ? | O | N | 1 | 1 | 03/04/04 | 05/04/04 |
| 68 | M | 56 | D | Magistrat | N | N | 0 | 1 | 10/04/04 | 13/04/04 |
| 69 | M | 66 | D | Ingénieur | O | N | 0 | 0 | 08/04/04 | 13/04/04 |
| 70 | M | 53 | G | Arrêt travail | N | N | 5 | 6 | 15/04/04 | 19/04/04 |
| 71 | F | 80 | D | Sans | N | N | 2 | 1 | 11/04/04 | 19/04/04 |

Tableau 3. Caractéristiques cliniques initiales à la prise en charge de 71 patients examinés en Unité Neuro-Vasculaire : National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) et sous-scores concernant l'aphasie : items 1b côté de 0 à 2 (réponse verbale : « mois et âge du patient »), 1c côté de 0 à 2 (exécution des ordres simples : « ouvrir et fermer les yeux puis la main ») et 9 côté de 0 à 3 (évaluation de l'aphasie).

| No | NIHSS total initial | NIHSS (1b) « mois,âge » | NIHSS (1c) « ordres » | NIHSS (9) « aphasie » |
|----|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | 21 | 2 | 2 | 3 |
| 2 | 7 | 1 | 0 | 1 |
| 3 | 14 | 2 | 0 | 3 |
| 4 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 19 | 2 | 2 | 3 |
| 6 | 14 | 2 | 0 | 3 |
| 7 | 5 | 0 | 0 | 1 |
| 8 | 2 | 0 | 0 | 1 |
| 9 | 11 | 1 | 0 | 2 |
| 10 | 8 | 2 | 0 | 2 |
| 11 | 4 | 0 | 0 | 1 |
| 12 | 14 | 1 | 0 | 1 |
| 13 | 19 | 2 | 1 | 3 |
| 14 | 13 | 2 | 1 | 3 |
| 15 | 4 | 0 | 0 | 1 |
| 16 | 20 | 2 | 1 | 3 |
| 17 | 20 | 2 | 1 | 3 |
| 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 12 | 2 | 1 | 3 |
| 20 | 3 | 0 | 0 | 1 |
| 21 | 5 | 0 | 0 | 1 |
| 22 | 8 | 0 | 0 | 1 |
| 23 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 20 | 2 | 2 | 3 |
| 26 | 7 | 0 | 2 | 2 |
| 27 | 22 | 2 | 1 | 3 |
| 28 | 18 | 2 | 0 | 3 |
| 29 | 9 | 0 | 0 | 0 |
| 30 | 15 | 0 | 0 | 1 |
| 31 | 20 | 2 | 0 | 3 |
| 32 | 3 | 0 | 0 | 1 |
| 33 | 12 | 2 | 0 | 1 |
| 34 | 4 | 1 | 0 | 1 |
| 35 | 13 | 1 | 0 | 1 |
| 36 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| 37 | 7 | 0 | 0 | 1 |
| 38 | 4 | 0 | 0 | 1 |
| 39 | 22 | 2 | 1 | 3 |
| 40 | 12 | 0 | 0 | 1 |
| 41 | 9 | 1 | 1 | 2 |
| 42 | 5 | 0 | 0 | 1 |
| 43 | 9 | 2 | 0 | 2 |
| 44 | 11 | 0 | 0 | 1 |
| 45 | 5 | 2 | 0 | 1 |
| 46 | 19 | 2 | 0 | 2 |
| 47 | 7 | 0 | 0 | 1 |
| 48 | 25 | 2 | 0 | 3 |
| 49 | 17 | 2 | 2 | 3 |
| 50 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 51 | 7 | 0 | 0 | 1 |
| 52 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 53 | 10 | 2 | 1 | 3 |
| 54 | 13 | 2 | 0 | 2 |
| 55 | 19 | 0 | 1 | 1 |
| 56 | 2 | 1 | 0 | 1 |
| 57 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 58 | 7 | 0 | 0 | 1 |
| 59 | 3 | 0 | 0 | 1 |
| 60 | 28 | 2 | 2 | 3 |
| 61 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 62 | 4 | 0 | 0 | 1 |
| 63 | 25 | 2 | 2 | 3 |
| 64 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 65 | 8 | 0 | 0 | 1 |
| 66 | 21 | 2 | 1 | 2 |
| 67 | 11 | 2 | 0 | 2 |
| 68 | 5 | 0 | 0 | 1 |
| 69 | 8 | 0 | 0 | 1 |
| 70 | 24 | 2 | 2 | 3 |
| 71 | 6 | 0 | 0 | 0 |

- **Patients inclus dans l'étude de suivi en consultation :**

Nous avons inclus, de manière rétrospective, **84 patients** dont 6 gauchers (29 femmes ; 55 hommes) âgés en moyenne de 54,3 ans (20,8 – 82,9 ans) au moment de l'AVC. Ces patients atteints d'AVC ischémiques ou hémorragiques, avec aphasie, sont ou ont été suivis lors de 182 consultations de Neurologie Vasculaire à l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière (Pr Samson). Les données ont été recueillies au cours de différentes consultations de 22 jours à 8 ans suivant l'AVC.

Le score NIHSS initial moyen recueilli pour 56 patients (/ 84) était égal à 14,5 (1 - 37) et le sous-score 9 (« aphasie ») pour 67 patients (/ 84) était égal à 2,6 (1 - 3).

II.3. ANALYSE STATISTIQUE

- **Etude de reproductibilité en UNV :**

Les résultats obtenus au test de fluence sémantique ont été comparés par coefficient de corrélation R testé (T-test de Student pour observations paires). Un $p < 0,05$ a été considéré comme significatif (Bouyer, 1996).

Les résultats du pré-AHS et de l'AHS définitif obtenus par les 2 observateurs ont été rapportés dans des tableaux de contingence. La reproductibilité inter-observateur de ces scores a été testée à l'aide d'un test kappa (k) non-pondéré et k pondéré pour données ordinales à 6 catégories (Cohen, 1960, 1968 ; Kramer et Feinstein, 1981). Brennan et Silman (1992) propose l'interprétation suivante du test k pour la concordance des mesures cliniques : 0 à 0,20 = mauvaise, 0,21 à 0,40 = faible, 0,41 à 0,60 = modérée, 0,61-0,80 = bonne, 0,81-1,00 = très bonne. L'intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque test k.

- **Etude de suivi en consultation :**

En analyse multivariée, les résultats obtenus à l'ECVB, au test de fluence verbale, au NIHSS total initial et au sous-score 9 « aphasie » du NIHSS ont été comparés au score d'AHS par des coefficients de corrélation R testés (T-test de Student). Un $p < 0,05$ a été considéré comme significatif (Bouyer, 1996).

Les résultats d'AHS et d'ECVB ont été comparés par méthode de régression linéaire avec calculs du coefficient B et de l'équation de la droite de régression : $y = B.x + K$ où y représente le score AHS, x le score ECVB et K la constante calculée. Le coefficient B a été testé par T-test de Student avec $p < 0,01$ considérée comme significatif.

Ensuite, des valeurs discriminantes d'ECVB et de fluence verbale ont été déterminées par analyse de fonction discriminante linéaire de Fisher. Ces valeurs permettant de délimiter 3 grandes classes de handicap : $AHS < 2$ (pas de handicap), $AHS < 3$ (autonomie de communication), $AHS < 4$ (perte d'autonomie). Un $p < 0,0001$ était considéré comme significatif.

III. RESULTATS

III.1. REPRODUCTIBILITE DE L’AHS EN UNITE NEURO-VASCULAIRE

- **Données cliniques et imagerie :**

Un total de 71 patients a été inclus dans cette étude pour la partie aiguë. Le délai entre l’AVC récent et l’étude a été en moyenne de **5,9 jours** (de 1 à 32 jours). 59 patients présentaient un AVC ischémique constitué, 4 un AIT (absence de lésion récente visible), et 8 un AVC hémorragique. Aucun patient n’a été traité par hémicraniectomie et 6 patients ont été traités par thrombolyse intraveineuse au rt-PA avant leur inclusion dans l’étude. Les localisations anatomiques des lésions cérébrales anciennes et récentes ainsi qu’un éventuel traitement par thrombolyse sont présentés dans le *tableau 4*.

Les types d’aphasie présentés lors de l’AVC par les patients étaient les suivants : aphasie globale (n = 24 / 71), aphasie de type Broca (n = 16), aphasie transcorticale motrice (n = 9), anomie (n = 12), aphasie croisée (n = 5), et inclassables (n = 5). Huit patients ne présentaient plus de troubles du langage lors de l’étude (AHS = 0) ce qui correspond aux aphasies transitoires ou régressives dans les premiers jours.

Tableau 4. Type et localisation de l'accident vasculaire cérébral (AVC) actuel et des lésions anciennes chez 71 patients vus en Unité Neuro-Vasculaire. Un éventuel traitement par thrombolyse est précisé pour chaque cas. I : ischémique ; H : hémorragique ; AIT : accident ischémique transitoire ; G : gauche ; D : droite ; ACM : territoire de l'artère cérébrale moyenne ; ACP : artère cérébrale postérieure ; ACA : artère cérébrale antérieure ; SCA : artère cérébelleuse supérieure ; VB : vertébro-basilaire ; F : lobe frontal ; P : pariétal ; T : temporal ; CPFDL : cortex préfrontal dorso-latéral.

| No | Type AVC (I/H) | Côté AVC | Site AVC | Thrombolyse | Lésions anciennes | Leucoaraïose |
|----|----------------|----------|--------------------------------------|-------------|--|--------------|
| 1 | I | G | ACM superficielle | Non | FP sous-corticales D | Absente |
| 2 | I | D>G | ACP Bioccipital | Non | Jonction ACM / ACA G | Modérée |
| 3 | I | G | ACM profonde (F + insula) | Non | FT sous-corticales G | Absente |
| 4 | I | G | ACP Thalamus antérieur | Non | Non | Absente |
| 5 | I | G | ACM superficielle > profonde | Non | Non | Absente |
| 6 | I | G | ACM superficielle | Non | ACM profonde + insula G | Modérée |
| 7 | I | G | ACM superficielle FP | Non | Non | Absente |
| 8 | I | D | ACA ACM superficielle | Non | ACA G (Broca G) | Absente |
| 9 | I | G | ACM superficielle | Non | CPFDL sous-corticales D | Absente |
| 10 | I | G | ACM superficielle > profonde | Non | Non | Absente |
| 11 | I | D | ACM (insula + superficielle) | Non | ACM superficielle G | Absente |
| 12 | I | G | ACM superficielle F | Oui | Non | Absente |
| 13 | I | G | ACA ACM superficielle | Oui | ACM superficielle G | Absente |
| 14 | I | G | ACM superficielle FT | Oui | Non | Modérée |
| 15 | I | G | ACM profonde ? | Non | Non | Modérée |
| 16 | I | G | ACM profonde | Non | Non | Absente |
| 17 | I | G | ACM superficielle totale | Oui | Centre ovale antérieur G | Absente |
| 18 | I | G | AIT carotidien | Non | Non | Absente |
| 19 | I | G | ACM superficielle + insula | Non | Non | Absente |
| 20 | I | G | ACM (insula postérieure) | Non | Non | Absente |
| 21 | I | G | ACP G + SCA D | Non | Non | Absente |
| 22 | I | G | ACM profonde + insula | Non | Non | Absente |
| 23 | I | G | ACM profonde postérieure | Non | Non | Modérée |
| 24 | I | D | ACM (insula postérieure) | Non | Non | Absente |
| 25 | I | G | ACM superficielle + profonde | Non | Non | Absente |
| 26 | I | G | ACM profonde | Non | Non | Absente |
| 27 | I | G | ACM superficielle + profonde | Oui | Non | Absente |
| 28 | I | G | ACM (lentic + insula postérieure) | Oui | Non | Absente |
| 29 | H | G | Lenticulaire + capsule postérieure | Non | Non | Absente |
| 30 | I | G+D | ACA G + ACP D | Non | Non | Absente |
| 31 | I | G | ACM superficielle + profonde | Non | Non | Modérée |
| 32 | I | G | ACM (FP + insula postérieure) | Non | Non | Absente |
| 33 | I | G | ACM (lentic, caudé, insula) | Non | Non | Modérée |
| 34 | I | G | ACM superficielle (F) | Non | Non | Absente |
| 35 | I | G | ACM (capsulo-lenticulaire) | Non | Non | Modérée |
| 36 | I | G | ACM superficielle postérieure (FP) | Non | Non | Absente |
| 37 | I | G | ACM (lentic, insula, centre ovale) | Non | Non | Absente |
| 38 | I | G | ACM superficielle (précentral) | Non | Non | Modérée |
| 39 | H | G | Capsulo-thalamique | Non | Non | Absente |
| 40 | I | G | ACM superficielle | Non | Non | Modérée |
| 41 | I | G | ACM (insula) + ACP (thalamus) | Non | Non | Absente |
| 42 | I | G | VB Bulbe antérieur | Non | Centre ovale D | Modérée |
| 43 | I | G | ACM antérieure (insula antérieure) | Non | Non | Modérée |
| 44 | H | D | Capsulo-thalamique | Non | Non | Majeure |
| 45 | I | G | ACP profonde > superficielle | Non | Non | Modérée |
| 46 | H | G | Carrefour ventriculaire (FP) | Non | Non | Absente |
| 47 | I | G | ACA (PM + SMA) | Non | Centre ovale D | Modérée |
| 48 | I | G | ACM totale | Non | Non | Absente |
| 49 | I | G | ACM postérieure | Non | Non | Majeure |
| 50 | I | G | ACM (centre ovale) | Non | Non | Modérée |
| 51 | I | G | ACM (centre ovale + T superficiel) | Non | Non | Absente |
| 52 | I | G | AIT carotidien | Non | Non | Absente |
| 53 | H | G | F (pôle + convexité) | Non | Non | Absente |
| 54 | I | G | A choroïdienne antérieure | Non | Non | Modérée |
| 55 | I | G | ACM superficielle (T) + lenticulaire | Non | Non | Absente |
| 56 | I | G | ACM (Carrefour G > T) | Non | Non | Absente |
| 57 | I | G | ACM Prémoteur | Non | Non | Absente |
| 58 | I | G | ACM postérieure (cortex + insula) | Non | Jonction ACM / ACP G | Modérée |
| 59 | I | G | ACM (lacune capsule interne) | Non | Non | Absente |
| 60 | I | G | ACM totale | Non | Non | Absente |
| 61 | I | G | AIT carotidien | Non | 2 centres ovale | Modérée |
| 62 | H | G | N lenticulaire | Non | Périverriculaire frontal D | Absente |
| 63 | H | G | T-F | Non | Non | Absente |
| 64 | I | G | AIT carotidien | Non | Non | Absente |
| 65 | I | G | A choroïdienne antérieure | Non | Cervelet D, protubérance G, putamen D, caudé D | Modérée |
| 66 | H | G | Capsulo-thalamique | Non | Non | Modérée |
| 67 | I | G | ACM (F - T - insula) | Non | Non | Modérée |
| 68 | I | G | ACM superficielle (Prémoteur) | Non | Non | Absente |
| 69 | I | G | ACM profonde (T interne) | Non | Non | Absente |
| 70 | I | D | ACM superficielle + profonde | Non | ACM superf D (F) | Absente |
| 71 | I | G | VB Protubérance (paramédian) | Non | Traumatisme T D + AIC centre ovale antérieur G | Modérée |

- **Reproductibilité du test de fluence verbale et de l'AHS en UNV :**

Les résultats individuels des 71 patients, inclus en Unité Neuro-Vasculaire, de chaque test de fluence verbale catégorielle et de chaque score pré-AHS et AHS définitif sont présentés dans le *tableau 5*.

Les moyennes des fluences verbales sur une minute était de 9,3 mots pour l'observateur 1 et de 10,2 mots pour l'observateur 2. Ces résultats avaient une bonne corrélation statistique avec un coefficient de corrélation R égal à 0,93 ($p < 0,05$).

Tableau 5. Fluence verbale catégorielle et Aphasie Handicap Score (AHS) coté par 2 observateurs indépendants sur 71 patients examinés en Unité Neuro-Vasculaire.

| No | Fluence 1 | Fluence 2 | Pré-AHS 1 | Pré-AHS 2 | AHS 1 | AHS 2 |
|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|
| 1 | 0 | 0 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 4 | 21 | 25 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | 0 | 0 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 6 | 0 | 0 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 7 | 16 | 17 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | 10 | 11 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 9 | 24 | 27 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 10 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 |
| 11 | 31 | 22 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 12 | 8 | 12 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 13 | 0 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 14 | 0 | 0 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 15 | 10 | 12 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 16 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 17 | 0 | 0 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 18 | 19 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 0 | 0 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 20 | 40 | 35 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 21 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | 8 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 23 | 10 | 10 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 24 | 19 | 25 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 25 | 0 | 0 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 26 | 31 | 24 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 27 | 1 | 0 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 28 | 0 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 29 | 19 | 21 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 30 | 8 | 10 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 31 | 0 | 0 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 32 | 18 | 15 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 33 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 34 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 35 | 5 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| 36 | 16 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 37 | 6 | 12 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 38 | 5 | 20 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 39 | 0 | 0 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 40 | 9 | 7 | 2 | 3 | 1 | 3 |
| 41 | 1 | 7 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 42 | 30 | 25 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 43 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 44 | 7 | 16 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 45 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 46 | 0 | 0 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 47 | 14 | 15 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 48 | 0 | 0 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 49 | 0 | 0 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 50 | 12 | 12 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 51 | 13 | 20 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 52 | 21 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 53 | 0 | 0 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 54 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 55 | 7 | 7 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 56 | 18 | 23 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 57 | 20 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 58 | 10 | 11 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 59 | 8 | 9 | 2 | 0 | 1 | 0 |
| 60 | 0 | 0 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 61 | 21 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 62 | 19 | 15 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 63 | 0 | 0 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 64 | 24 | 29 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 65 | 11 | 10 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 66 | 0 | 0 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 67 | 0 | 0 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 68 | 20 | 20 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 69 | 13 | 14 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| 70 | 0 | 0 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 71 | 8 | 11 | 2 | 2 | 1 | 2 |

Les résultats obtenus par les 2 observateurs pour le **score pré-AHS** avant le questionnaire structuré sont rapportés dans un tableau de contingence (*tableau 6*). Le taux de concordance complète était égal à 62,0 %, le k non-pondéré à 0,54 (0,40 - 0,68), et le **k pondéré à 0,80** (0,72 - 0,87) montrant ainsi une bonne reproductibilité inter-observateur.

Tableau 6. *Pré-Aphasie Handicap Score (pré-AHS) : tableau croisé du score pré-AHS coté par 2 observateurs indépendants sur 71 patients en Unité Neuro-Vasculaire.*

| Observateur 2 | Observateur 1 | | | | | | Total |
|---------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|
| | Pré AHS = 0 | Pré AHS = 1 | Pré AHS = 2 | Pré AHS = 3 | Pré AHS = 4 | Pré AHS = 5 | |
| Pré AHS = 0 | 10 | 2 | 1 | | | | 13 |
| Pré AHS = 1 | 1 | 6 | 5 | | | | 12 |
| Pré AHS = 2 | | 4 | 4 | 6 | | | 14 |
| Pré AHS = 3 | | | 2 | 8 | | | 10 |
| Pré AHS = 4 | | | | 3 | 4 | 1 | 8 |
| Pré AHS = 5 | | | | | 2 | 12 | 14 |
| <i>Total</i> | 11 | 12 | 12 | 17 | 6 | 13 | 71 |

Les résultats obtenus par les 2 observateurs pour le **score AHS définitif** après le questionnaire structuré sont rapportés dans un tableau de contingence (*tableau 7*). Le taux de concordance complète était égal à 67,6 %, le k non-pondéré à 0,48 (0,35 - 0,62), et le **k pondéré à 0,71** (0,61 – 0,81) montrant ainsi une bonne reproductibilité inter-observateur.

Tableau 7. *Aphasie Handicap Score (AHS) définitif après questionnaire structuré : tableau croisé du score AHS coté par 2 observateurs indépendants sur 71 patients en Unité Neuro-Vasculaire.*

| Observateur 2 | Observateur 1 | | | | | | Total |
|---------------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| | AHS = 0 | AHS = 1 | AHS = 2 | AHS = 3 | AHS = 4 | AHS = 5 | |
| AHS = 0 | 8 | 4 | | | | | 12 |
| AHS = 1 | | 12 | 1 | 1 | | | 14 |
| AHS = 2 | | 4 | 5 | 5 | | | 14 |
| AHS = 3 | | 1 | 1 | 7 | | | 9 |
| AHS = 4 | | | | 3 | 4 | 1 | 8 |
| AHS = 5 | | | | | 2 | 12 | 14 |
| <i>Total</i> | 8 | 21 | 7 | 16 | 6 | 13 | 71 |

III.2. VALIDITE DE L’AHS EN SUIVI CHRONIQUE

- **Données cliniques :**

Un total de 84 patients a été inclus dans l’étude de suivi. Quatre-vingt deux patients présentaient initialement un AVC ischémique constitué, et 2 un AVC hémorragique. Trois patients ont été traités par hémicrâniectomie et 20 patients ont été traités par thrombolyse intraveineuse au rt-PA et 3 par thrombolyse intra-artérielle. Ces patients ont été suivis en consultation de 22 jours à 8 ans après l’AVC (n = 182 consultations).

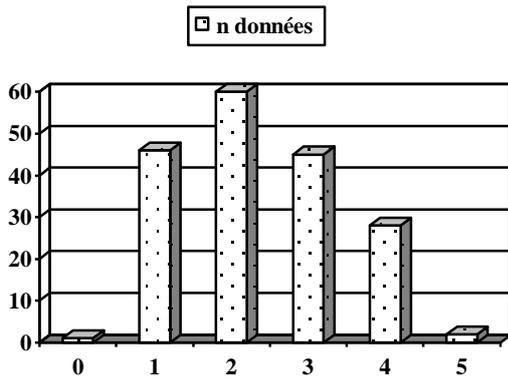
Les types d’aphasie initiale présentés lors de l’AVC ont pu être récupérés pour 53 patients (parmi ces 84 patients) : aphasie globale (n = 40 / 53), aphasie de type Broca (n = 5), de type Wernicke (n = 2), aphasie transcorticale motrice (n = 1), aphasie croisée (n = 2), et inclassables (n = 3).

- **Validité de l’AHS par rapport à la fluence et à l’ECVB :**

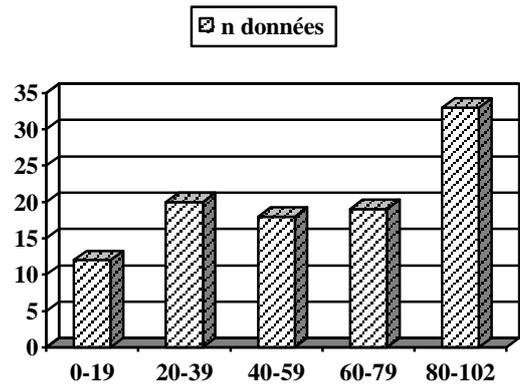
Avec les données des différentes consultations de ces 84 patients, nous avons pu recueillir des scores AHS chez 83 patients, des scores ECVB chez 51, et des scores de fluence verbale chez 74 patients. La répartition de ces données a été rapportée en *figure 2*.

Figure 2. Répartition de l'ensemble des données récupérées des différentes consultations de 84 patients aphasiques suite à un accident vasculaire cérébral. Aphasie Handicap Score (AHS) (A), Echelle de Communication Verbale de Bordeaux (ECVB) (B), et fluence verbale sur 1 minute (C).

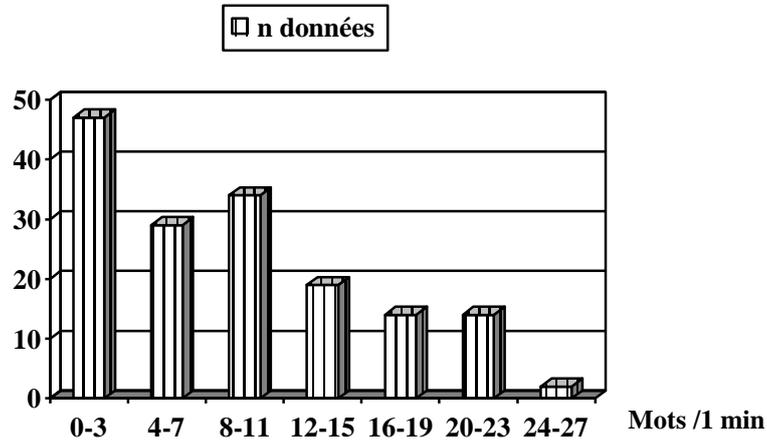
A. AHS (0 à 5)



B. ECVB (0 à 102)



**C. Fluence verbale
(nombre de mots en 1 minute)**



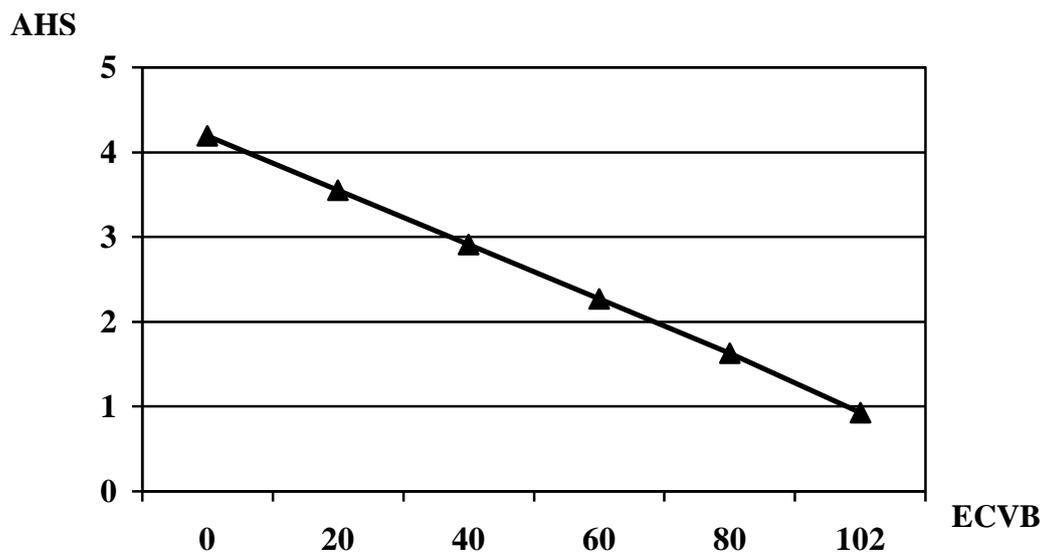
En analyse multivariée, l'AHS apparaissait corrélé à l'ECVB ($R = - 0,89$; $p < 0,0001$), à la fluence ($R = - 0,67$; $p < 0,01$), au NIHSS initial ($R = 0,44$; $p < 0,01$) et au sous-score « aphasie » du NIHSS initial ($R = 0,53$; $p < 0,01$).

Grâce à l'étude de régression linéaire, nous avons confirmé la corrélation inverse entre AHS et ECVB avec un coefficient B égal à $- 0,032$ ($p < 0,0001$) et la constante K égale 4,19. Ainsi l'équation de la droite de régression (figure 3) peut s'écrire :

$$y = - 0,032 x + 4,19$$

avec y = score AHS et x = score ECVB

Figure 3. Droite de régression $y = - 0,032 x + 4,19$ avec y = score AHS et x = score ECVB.



Enfin, les valeurs discriminantes d'ECVB et de fluence verbale (sur 1 minute) délimitant 3 grandes classes de handicap étaient les suivantes :

- **AHS < 2 (pas de handicap)** : ECVB > 63,3 (75,8 % de cas correctement classés), et fluence > 10,7 mots en 1 minute (72,5 % de cas correctement classés).
- **AHS < 3 (autonomie de communication)** : ECVB > 55,4 (77,5 % de cas correctement classés), et fluence > 8,5 (83,5 % de cas correctement classés).
- **AHS < 4 (perte d'autonomie)** : ECVB > 47,0 (81,3 % de cas correctement classés), et fluence > 6 (80,2 % de cas correctement classés).

IV. DISCUSSION

IV.1. AHS et FLUENCE : SCORES REPRODUCTIBLES

Les résultats montrent que les cotations **pré-AHS et AHS ainsi que la fluence sémantique sur une minute, réalisées à la phase « aiguë » d'un AVC, sont donc des tests reproductibles**. La première partie prospective de notre étude a bien été réalisée dans des conditions de prise en charge initiale des AVC puisque le délai moyen de cotation était inférieur à 7 jours.

Concernant les données cliniques recueillies en UNV, une majorité des patients étudiés en UNV présentaient une aphasie globale (n = 24 patients / 71). Ceci paraît inévitable dans les premiers jours suivant un AVC où les troubles de compréhension sont extrêmement fréquents mêmes si régressifs rapidement. Cette prédominance de l'aphasie globale à la phase aiguë est en accord avec les données de la littérature (Croquelois *et al.*, 2003 ; Godefroy *et al.*, 2002 ; Pedersen *et al.*, 2004).

En ce qui concerne les cotations de pré-AHS et d'AHS définitif, ces scores de handicap lié aux troubles du langage sont reproductibles, simples et rapides à réaliser (quelques minutes). Après le questionnaire structuré proposé ici (*figure 1*), l'AHS définitif est très reproductible (k pondéré = 0,71) comme la précotation pré-AHS (k pondéré = 0,80). Ces résultats sont proches de ceux obtenus sur les scores de référence (*tableau 8*) (Hantson *et al.*, 1994) tel que le score de Rankin modifié (k pondéré = 0,78 et 0,93 après questionnaire) (Wilson *et al.*, 2002).

Tableau 8. *Reproductibilité inter-observateur (déterminée par les valeurs de k) des scores principaux utilisés en Neurologie Vasculaire. SSS : Scandinavian Stroke Scale ; CNS : Canadian Neurological Scale ; NIHSS : National Institute of Health Stroke Scale ; ESS : European Stroke Scale ; et de l'AHS : Aphasie Handicap Score.*

| | Mathew Scale | SSS | CNS | NIHSS | ESS | Modified Rankin Scale | AHS |
|---------------------------|---------------------|-------------|------------|-----------------------------|-------------|------------------------------|------------------|
| Nombre de patients | 12 | 50 | 144 | 24 / 20 | 74 | 63 | 71 |
| K | 0 – 0,91 | 0,68 – 0,91 | 0,54 - 1 | 0,49 – 0,95 -0,16 – 0,79 | 0,62 – 0,85 | 0,67 - 1 | 0,61-0,81 |

La différence de k entre pré-AHS et AHS reste minime et peut remettre en cause l'intérêt d'une cotation en 2 étapes puisque la reproductibilité du score AHS initial avant questionnaire reste bonne. Cependant, le questionnaire structuré pour la cotation de l'AHS définitif nous semble indispensable pour **évaluer la perception du handicap par le patient lui-même et/ou son entourage, et non pas uniquement par l'observateur professionnel.**

On peut également discuter la pertinence d'un score de handicap coté à la phase initiale d'un AVC mais l'évaluation de l'aphasie est essentielle comme facteur pronostique et comme référence pour le suivi ultérieur des patients aphasiques. En effet, la sévérité initiale de l'aphasie est le seul facteur clinique pronostique des troubles du langage ultérieurs (Pedersen *et al.*, 1995). Cela montre donc la nécessité d'une évaluation quantitative initiale de référence de l'aphasie. Les batteries de test linguistique ou les évaluations fonctionnelles type ECVB ou FOQ, sous forme de questionnaires relativement longs, restent difficiles à utiliser en pratique courante dans le cadre de l'urgence. Les troubles de compréhension, et parfois de conscience, fréquents et fluctuants à la phase aiguë d'un AVC, rendent impossible une telle évaluation linguistique. De plus, ces tests nécessitent pour la plupart des compétences d'orthophoniste. Ces échelles précises et complètes des incapacités et du handicap liés à l'aphasie trouvent donc leur utilité dans le cadre de la rééducation neurologique mais pas dans celui de l'urgence cérébro-vasculaire.

Concernant le test de fluence verbale catégorielle, il représente un test de production verbale simple et rapide au lit du patient (Borkowski *et al.*, 1967). Dans notre étude, ce test réalisé sur une minute est très reproductible en UNV. Il pourrait donc être intéressant de l'ajouter à l'AHS pour une évaluation simple de la production verbale en parallèle de celle du handicap.

IV.2. APHASIE HANDICAP SCORE : SCORE VALIDE POUR LE SUIVI

Dans la deuxième partie de l'étude, nous avons montré que le score AHS était corrélé de manière cohérente, au cours du suivi chronique, à la gravité initiale de l'AVC (NIHSS initial), à la gravité initiale de l'aphasie, à la fluence verbale et à l'ECVB ($R = -0,89$). De plus, il existe une relation linéaire entre l'AHS et l'ECVB, une des échelles de référence en France pour la cotation du handicap lié aux troubles du langage (*figure 3*). Les valeurs discriminantes de fluence et d'ECVB pour les différentes gravités d'AHS sont également cohérentes et viennent donc corroborer ces corrélations.

Ainsi l'AHS, en plus d'être reproductible à la phase initiale, est un score validé pour le suivi des patients aphasiques après un AVC. Ce score « patient-orienté » nous semble tout à fait réalisable en pratique quotidienne, ne nécessitant que quelques minutes à la différence des échelles plus exhaustives telles que l'ECVB. L'AHS apporte en outre autant d'informations sur le handicap que ces échelles plus complexes. Il est aussi rapide à faire passer et accessible au neurologue non spécialiste de l'aphasie que le score de Rankin dont il est directement dérivé. Dans l'aphasie chronique, il est fortement corrélé à la fluence sémantique et à l'ECVB, échelle plus sophistiquée d'évaluation du retentissement de l'aphasie sur la vie quotidienne. Ces résultats suggèrent que l'AHS peut effectivement être considéré comme un équivalent du score de Rankin dans le domaine spécifique de l'aphasie et pourrait donc devenir un outil d'évaluation et de recherche thérapeutique intéressant. Nous proposons donc l'AHS, comme outil reproductible et valide, pour l'homogénéisation des échelles lors d'essais cliniques (ex. : études de récupération fonctionnelle du langage après AVC) et pour la pratique quotidienne pour suivre la rééducation et l'évolution des patients aphasiques en consultation.

V. CONCLUSION

L'accident vasculaire cérébral (AVC) est la principale cause de handicap de l'adulte, handicap dont la quantification est indispensable à l'évaluation de la qualité des soins et à la recherche thérapeutique. Compte-tenu du succès du score de Rankin, il nous a semblé intéressant d'adapter cette approche globale du handicap post-AVC au problème spécifique des aphasies dont la diversité déroutent même ceux qu'elles passionnent. L'objectif était de disposer d'un outil simple, unique et reproductible du retentissement de l'aphasie sur la vie du patient et de ses proches, et ce quelque soit le type d'aphasie. L'**Aphasie Handicap Score (AHS)** a été conçu dans cet esprit. Comme le score de Rankin, il classe les patients en **5 catégories** selon quelques critères simples dont les plus importants sont la persistance ou non d'un langage vecteur de communication, la perte d'autonomie et le handicap qui résultent spécifiquement de l'aphasie.

Nous avons testé la reproductibilité inter-observateur de l'AHS en Unité Neuro-Vasculaire chez 71 patients (délai moyen post-AVC = 5,9 jours). Dans un second temps, nous avons corrélé les résultats de l'AHS à ceux de l'Echelle de Communication Verbale de Bordeaux (ECVB), échelle plus sophistiquée d'évaluation du retentissement de l'aphasie sur la vie quotidienne, et de la fluence sémantique au cours de 182 consultations chez 84 aphasiques chroniques.

En Unité Neuro-Vasculaire, l'AHS est très reproductible. Lors du suivi en consultation, il est fortement corrélé à l'ECVB et à la fluence sémantique.

L'AHS est donc un **outil « patient-orienté »** d'évaluation de la perte d'autonomie et du handicap résultant d'une aphasie après un AVC. Ce score est **simple, rapide, reproductible** et accessible à tout neurologue tout comme le score de Rankin dont il est directement dérivé. L'AHS ne remplace bien sûr pas les bilans de langage exhaustifs mais plus longs, effectués par un orthophoniste, essentiels à la mise en place d'une rééducation adaptée. Mais ce score peut effectivement être considéré comme un équivalent du score de Rankin dans le domaine spécifique de l'aphasie et pourrait donc devenir un outil d'évaluation et de recherche thérapeutique intéressant.

VI. BIBLIOGRAPHIE

- Benaim C, Pelissier J, Petiot S, Bareil M, Ferrat E, Royer E, Milhau D, Herisson C. A French questionnaire to assess quality of life of the aphasic patient: the SIP-65. **Ann Readapt Med Phys** 2003 ; 46 : 2-11.
- Borkowski JG, Benton AL, Spreen O. Word fluency and brain damage. **Neuropsychologia** 1967 ; 5 : 135-140.
- Bouyer J. Méthodes statistiques – Médecine-Biologie. 1996. ESTEM / Editions INSERM.
- Brennan P, Silman A. Statistical methods for assessing observer variability in clinical measures. **BMJ** 1992 ; 304 : 1491-1494.
- Brott T, Adams HP, Olinger CP, Marler JR, Barsan WG, Biller J, Spilker J, Holleran R, Eberle R, Hertzberg V, Rorick M, Moomaw CJ, Walker M. Measurements of acute cerebral infarction: a clinical examination scale. **Stroke** 1989 ; 20 : 864-870.
- Brust JC, Shafer SQ, Richter RW, Bruun B. Aphasia in acute stroke. **Stroke** 1976 ; 7 : 167-174.
- Cohen J. A coefficient of agreement for nominal scales. **Educ and Psychol measurements** 1960 ; 20 : 37-46.
- Cohen J. Weighted kappa : nominal scale agreement with provision for scaled disagreement or partial credit. **Psychol Bulletin** 1968 ; 70 : 213-220.
- Cote R, Hachinski VC, Shurvell BL, Norris JW, Wolfson C. The Canadian Neurological Scale: a preliminary study in acute stroke. **Stroke** 1986 ; 17 : 731-737.
- Croquelois A, Wintermark M, Reichhart M, Meuli R, Bogousslavsky J. Aphasia in hyperacute stroke: language follows penumbra dynamics. **Ann Neurol** 2003 ; 54 : 321-329.
- Damasio AR. Aphasia. **N Engl J Med** 1992 ; 326 : 531-539.
- Darrigrand B, Mazaux JM, Dutheil S, Kolek M, Pradat-Diehl P. Echelle de communication verbale de Bordeaux (ECVB). Isbergues : l'ortho-édition, 2001.
- De Renzi E, Vignolo LA. The Token test: a sensitive test to detect receptive disturbance in aphasics. **Brain** 1962; 85 : 665-678.
- Del Zoppo GJ, Higashida RT, Furlan AJ, Pessin MS, Rowley HA, Gent M, PROACT investigators. PROACT: a phase II randomized trial of recombinant pro-urokinase by direct arterial delivery in acute middle cerebral artery stroke: PROACT investigators: Prolyse in Acute Cerebral Thromboembolism. **Stroke** 1998 ; 29 : 4-11.
- Doesborgh SJ, van de Sandt-Koenderman WM, Dippel DW, van Harskamp F, Koudstaal PJ, Visch-Brink EG. Linguistic deficits in the acute phase of stroke. **J Neurol** 2003 ; 250 : 977-982.
- Ducarne B. Test pour l'examen de l'aphasie. Paris : ECPA, 1989.
- Duncan PW, Jorgensen HS, Wade DT. Outcome measures in acute stroke trials. A systematic review and some recommendations to improve practice. **Stroke** 2000 ; 31 : 1429-1438.
- Enderby PM, Wood VA, Wade DT, Hewer RL. The Frenchay Aphasia Screening Test: a short, simple test for aphasia appropriate for non-specialists. **Int Rehabil Med** 1987 ; 8 : 166-170.
- Engberg A, Bentzen L, Garde B. Rehabilitation after stroke: predictive power of Barthel Index versus a cognitive and a motor index. **Acta Neurol Scand** 1995 ; 91 : 28-36.

- Furlan A, Jigashida R, Wechsler L, Gent M, Rowley H, Kase C et al. Intra-arterial prourokinase for acute ischemic stroke: the PROACT II study: a randomized controlled trial: Prolyse in Acute Cerebral Thromboembolism. **JAMA** 1999 ; 282 : 2003-2011.
- Glueckauf RL, Blonder LX, Ecklund-Johnson E, Maher L, Crosson B, Gonzalez-Rothi L. Functional Outcome Questionnaire for Aphasia: overview and preliminary psychometric evaluation. **NeuroRehabilitation** 2003 ; 18 : 281-290.
- Godefroy O, Dubois C, Debachy B, Leclerc M, Kreisler A (Lille Stroke Program). Vascular aphasias. Main characteristics of patients hospitalized in acute stroke units. **Stroke** 2002 ; 33 : 702-705.
- Goldstein LB, Bertels C, Davis JN. Interrater reliability of the NIH stroke scale. **Arch Neurol** 1989 ; 46 : 660-662.
- Goodglass H, Kaplan E. The assessment of aphasia and related disorders. 2nd ed. Philadelphia : Lea and Febiger, 1983.
- Hantson L, De Weerd W, De Keyser J, Diener HC, Franke C, Palm R, Van Orshoven M, Schoonderwalt H, De Klippel N, Herroelen L, Feys H. The European Stroke Scale. **Stroke** 1994 ; 25 : 2215-2219.
- Hilari K, Byng S, Lamping DL, Smith SC. Stroke and Aphasia Quality of Life Scale-39 (SAQOL-39): evaluation of acceptability, reliability, and validity. **Stroke** 2003 ; 34 : 1944-1950.
- Huber W, Poeck K, Willmes K. The Aachen Aphasia Test. **Adv Neurol** 1984 ; 42 : 291-303.
- Keith RA, Granger CV, Hamilton BB, Sherwin FS. The functional independence measure: a new tool for rehabilitation. In: Eisenberg MG, Grzesiak RC (ed.). *Advances in clinical rehabilitation volume 1*. New York: Springer-Verlag 1987 : 6-18.
- Kertesz A. *Western Aphasia Battery*. New York: Grune & Stratton 1982.
- Kramer MS, Feinstein AR. Clinical biostatistics. The biostatistics of concordance. **Clin Pharmacol Ther** 1981 ; 29 : 111-123.
- Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel Index. **Maryland State Med J** 1965 ; 14 : 61-65.
- Organisation Mondiale de la Santé. *International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps (ICIDH)*. Geneva, Switzerland : World Health Organization, 1980.
- Organisation Mondiale de la Santé. *ICIDH-2. International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps, Beta-2 draft, short version*. Geneva, Switzerland : World Health Organization, 1999.
- Pedersen PM, Jorgensen HS, Nakayama H, Raaschou HO, Olsen TS. Aphasia in acute stroke: incidence, determinants and recovery. **Ann Neurol** 1995 ; 38 : 659-666.
- Pedersen PM, Vinter K, Olsen TS. Aphasia after stroke: type, severity and prognosis. The Copenhagen aphasia study. **Cerebrovasc Dis** 2004 ; 17 : 35-43.
- Porch BE. *Porch Index of Communicative Ability (PICA)*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press 1981.
- Rankin J. Cerebral vascular accidents in patients over the age of 60: II. **Prognosis Scottish Med J** 1957 ; 2 : 200-215.
- Roden-Jullig A, Britton M, Gustafson C, Fugl-Meyer A. Validation of four scales for the acute stage of stroke. **J Intern Med** 1994 ; 236 : 125-136.
- rt-PA Stroke Study Group. Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke: the National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS). **N Engl J Med** 1995 ; 333 : 1581-1587.

Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness: a practical scale. **Lancet** 1974 ; 2 : 81-83.

Teasdale G, Murray G, Parker L, Jennett B. Adding up the Glasgow Coma Scale. **Acta Neurochir** 1979 ; Suppl 28 : 13-16.

Thommessen B, Thoresen GE, Bautz-Holter E, Laake K. Validity of the aphasia item from the Scandinavian Stroke Scale. **Cerebrovasc Dis** 2002 ; 13 : 184-186.

Viader F, Lambert J, de la Sayette V, Eustache F, Morin P, Morin I, Lechevalier B. Aphasie. **Encycl Méd Chir** (Elsevier - Paris) Neurologie 2002 ; 17018-L10 : 32 p.

Wade DT, Hewer RL, David RM, Enderby PM. Aphasia after stroke: natural history and associated deficits. **J Neurol Neurosurg Psychiatry** 1986 ; 49 : 11-16.

Wade DT, Collin C. The Barthel Index : a standard measure of physical disability? **Int Disabil Stud** 1988 ; 10 : 64-67.

Weir CJ, Bradford AP, Lees KR. The prognostic value of the components of the Glasgow Coma Scale following acute stroke. **QJM** 2003 ; 96 : 67-74.

Wilson LJ, Hareendran A, Grant M, Baird T, Schultz UG, Muir KW, Bone I. Improving the assessment of outcomes in stroke. Use of a structured interview to assign grades on the modified Rankin scale. **Stroke** 2002 ; 33 : 2243-2246.

RÉSUMÉ

L'accident vasculaire cérébral (AVC) est la principale cause de handicap de l'adulte dont la quantification est indispensable à l'évaluation de la qualité des soins. Le **score de Rankin** est un « best-seller » qui a contribué à démontrer l'efficacité de la thrombolyse. Ce score *global* du handicap est simple et le plus « patient-orienté » des scores actuels. Il nous a semblé intéressant d'adapter cette approche globale du handicap post-AVC au problème spécifique des aphasies. L'objectif était de disposer d'un outil simple, unique et reproductible du retentissement de l'aphasie sur la vie du patient, quelque soit le type d'aphasie.

L'**Aphasie Handicap Score (AHS)** a ainsi été conçu aux Urgences Cérébro-Vasculaires de la Salpêtrière. Il classe les patients en **5 catégories** selon quelques critères dont les plus importants sont : persistance d'un langage vecteur de communication, handicap résultant de l'aphasie. Nous avons testé sa reproductibilité inter-observateur chez 71 patients à la phase initiale de l'AVC. Nous avons ensuite corrélé les résultats de l'AHS à ceux de l'Echelle de Communication Verbale de Bordeaux (ECVB) et de la fluence verbale au cours de 182 consultations chez 84 aphasiques chroniques.

A la phase initiale de l'AVC, la reproductibilité de l'AHS est bonne (k pondéré = 0,71). Lors du suivi en consultation, l'AHS est fortement corrélée à l'ECVB ($R = -0,89$) et à la fluence ($R = -0,67$). L'analyse discriminante montre qu'il existe des valeurs seuils significatives de score ECVB et de fluence correspondant aux principales catégories d'AHS.

CONCLUSION : l'AHS est un **outil « patient-orienté »** d'évaluation du handicap résultant d'une aphasie. Il est aussi **rapide** et accessible au neurologue que le score de Rankin. Sa **reproductibilité** est satisfaisante dès la phase initiale de l'AVC, et il est **corrélé à la fluence sémantique et à l'ECVB**. Ces résultats suggèrent que l'AHS peut être considéré comme un équivalent du Rankin dans le domaine de l'aphasie et pourrait donc devenir un outil d'évaluation et de recherche thérapeutique intéressant.

Mots-clés : *Aphasie Handicap Score, AHS, accident vasculaire cérébral, AVC, aphasie, handicap, autonomie, test, score, échelle.*