



**HAL**  
open science

# Évaluation de la connaissance de la maladie et de l'observance thérapeutique des patients après un accident vasculaire cérébral

Thomas Chanvillard

► **To cite this version:**

Thomas Chanvillard. Évaluation de la connaissance de la maladie et de l'observance thérapeutique des patients après un accident vasculaire cérébral. Médecine humaine et pathologie. 2012. dumas-00760924

**HAL Id: dumas-00760924**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00760924>**

Submitted on 4 Dec 2012

**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.

## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SICD1 de Grenoble : [thesebum@ujf-grenoble.fr](mailto:thesebum@ujf-grenoble.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

Université Joseph Fourier  
Faculté de médecine de Grenoble

Année 2012

N°

Thèse en vue du diplôme d'état de doctorat en médecine

Evaluation de la connaissance de la maladie et de  
l'observance thérapeutique des patients après un  
accident vasculaire cérébral.

**Chanvillard Thomas, né le 20.12.1984 à Chambéry (73).**

Thèse soutenue publiquement le 28 Novembre 2012

Devant le jury composé de :

Président du jury : Pr Hommel Marc.

Directeur de thèse : Dr Vadot Wilfried.

Membres du jury : Pr Pernod Gilles, Pr Imbert Patrick, Dr Yver Jacqueline, Dr Detante Olivier.

Université Joseph Fourier  
Faculté de médecine de Grenoble

Année 2012

N°

Thèse en vue du diplôme d'état de doctorat en médecine

Evaluation de la connaissance de la maladie et de  
l'observance thérapeutique des patients après un  
accident vasculaire cérébral.

**Chanvillard Thomas, né le 20.12.1984 à Chambéry (73).**

Thèse soutenue publiquement le 28 Novembre 2012

Devant le jury composé de :

Président du jury : Pr Hommel Marc.

Directeur de thèse : Dr Vadot Wilfried.

Membres du jury : Pr Pernod Gilles, Pr Imbert Patrick, Dr Yver Jacqueline, Dr Detante Olivier.

## REMERCIEMENTS

A Mr le Professeur Hommel, Mr le Professeur Imbert et Mr le Professeur Pernod pour avoir accepté de présider et de participer à mon jury de thèse.

A Mme le Dr Yver Jacqueline et Mr le Dr Detante Olivier pour l'intérêt porté à mon travail.

Au Dr Vadot Wilfried pour m'avoir proposé ce sujet et dirigé dans ce travail. Merci de ton aide et de ta disponibilité.

Aux Dr Boisset M, Castori-Manns F, Croze P, Dufournet A, Kuhm R, Montauzé J, Paillard L et Sorin N pour avoir accepté que leurs patients répondent au questionnaire de cette étude. Merci de votre confiance pour tous les remplacements que vous m'avez proposés.

A tous mes ex-collègues, aides soignants, infirmières, kinésithérapeutes, sages-femmes, co-externes, co-internes, médecins que j'ai pu croiser durant mon cursus et qui m'ont fait progresser. Un merci particulier à Eric pour m'avoir initié à la médecine générale.

A mes amis de longue date Seb, Vivien, Gui, John, Sylvain, Flo, Fred et Got toujours disponibles.

Aux copains de promo, Benoit, Julien et Thibaut qui m'ont rendu toutes ces années de faculté agréables.

A mes deux frères et mes parents qui m'ont accompagné et soutenu tout au long de mes études. Merci de votre patience et de l'amour que vous m'apportez.

A mon épouse et ma fille que j'aime de tout mon cœur.

**Professeur des Universités - Praticien Hospitalier 2011-2012**

Nom	Prénom	Intitulé de la discipline universitaire
ALBALADEJO	Pierre	Anesthésiologie-réanimation
ARVIEUX-BARTHELEMY	Catherine	Chirurgie générale
BACONNIER	Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
BAGUET	Jean-Philippe	Cardiologie
BALOSSO	Jacques	Radiothérapie
BARRET	Luc	Médecine légale et droit de la santé
BAUDAIN	Philippe	Radiologie et imagerie médicale
BEANI	Jean-Claude	Dermato-vénéréologie
BENHAMOU	Pierre Yves	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
BERGER	François	Biologie cellulaire
BLIN	Dominique	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
BOLLA	Michel	Cancérologie; radiothérapie
BONAZ	Bruno	Gastroentérologie; hépatologie; addictologie
BOSSON	Jean-Luc	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
BOUGEROL	Thierry	Psychiatrie d'adultes
BRAMBILLA	Elisabeth	Anatomie et cytologie pathologiques
BRAMBILLA	Christian	Pneumologie
BRICAULT	Ivan	Radiologie et imagerie médicale
BRICHON	Pierre-Yves	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
BRIX	Muriel	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
CAHN	Jean-Yves	Hématologie
CARPENTIER	Françoise	Thérapeutique; médecine d'urgence
CARPENTIER	Patrick	Chirurgie vasculaire; médecine vasculaire
CESBRON	Jean-Yves	Immunologie
CHABARDES	Stephan	Neurochirurgie
CHABRE	Olivier	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
CHAFFANJON	Philippe	Anatomie
CHAVANON	Olivier	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire

CHIQUET	Christophe	Ophtalmologie
CHIROSSEL	Jean-Paul	Anatomie
CINQUIN	Philippe	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
COHEN	Olivier	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
COUTURIER	Pascal	Gériatrie et biologie du vieillissement
CRACOWSKI	Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale; pharmacologie clinique
DE GAUDEMARIS	Patrice	Bactériologie-virologie
MORO-SIBILOT	Denis	Pneumologie
MOUSSEAU	Mireille	Cancérologie
MOUTET	François	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique; brûlogie
PALOMBI	Olivier	Anatomie
PASSAGIA	Jean-Guy	Anatomie
PAYEN DE LA GARANDERIE	Jean-François	Anesthésiologie-réanimation
PELLOUX	Hervé	Parasitologie et mycologie
PEPIN	Jean-Louis	Physiologie
PERENNOU	Dominique	Médecine physique et de réadaptation
PERNOD	Gilles	Médecine vasculaire
PIOLAT	Christian	Chirurgie infantile
PISON	Christophe	Pneumologie
PLANTAZ	Dominique	Pédiatrie
POLACK	Benoît	Hématologie
PONS	Jean-Claude	Gynécologie-obstétrique
RAMBEAUD	Jean-Jacques	Urologie
REYT	Emile	Oto-rhino-laryngologie
RIGHINI	Christian	Oto-rhino-laryngologie
ROMANET	Jean-Paul	Ophtalmologie
SARAGAGLIA	Dominique	Chirurgie orthopédique et traumatologique
SCHMERBER	Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
SELE	Bernard	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
SERGENT	Fabrice	Gynécologie-obstétrique
SESSA	Carmine	Chirurgie vasculaire
STAHL	Jean-Paul	Maladies infectieuses; maladies tropicales

STANKE	Françoise	Pharmacologie fondamentale
TIMSIT	Jean-François	Réanimation
TONETTI	Jérôme	Chirurgie orthopédique et traumatologique
TOUSSAINT	Bertrand	Biochimie et biologie moléculaire
VANZETTO	Gérald	Cardiologie
VUILLEZ	Jean-Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
WEIL	Georges	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
ZAOUI	Philippe	Néphrologie
ZARSKI	Jean-Pierre	Gastroentérologie; hépatologie; addictologie

#### Maître de Conférence des Universités - Praticien Hospitalier 2011-2012

Nom	Prénom	Intitulé de la discipline universitaire
BONNETERRE	Vincent	Médecine et santé au travail
BOTTARI	Serge	Biologie cellulaire
BOUTONNAT	Jean	Cytologie et histologie
BRENIER-PINCHART	Marie-Pierre	Parasitologie et mycologie
BRIOT	Raphaël	Thérapeutique; médecine d'urgence
CALLANAN-WILSON	Mary	Hématologie; transfusion
CROIZE	Jacques	Bactériologie-virologie
DERANSART	Colin	Physiologie
DETANTE	Olivier	Neurologie
DUMESTRE-PERARD	Chantal	Immunologie
EYSSERIC	Hélène	Médecine légale et droit de la santé
FAURE	Julien	Biochimie et biologie moléculaire
GILLOIS	Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication

GRAND	Sylvie	Radiologie et imagerie médicale
HENNEBICQ	Sylviane	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
HOFFMANN	Pascale	Gynécologie-obstétrique
LABARERE	José	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
LAPORTE	François	Biochimie et biologie moléculaire
LARDY	Bernard	Biochimie et biologie moléculaire
LARRAT	Sylvie	Bactériologie-virologie
LAUNOIS-ROLLINAT	Sandrine	Physiologie
MALLARET	Marie-Reine	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MAUBON	Danièle	Parasitologie et mycologie
MC LEER (FLORIN)	Anne	Cytologie et histologie
MOREAU-GAUDRY	Alexandre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MOUCHET	Patrick	Physiologie

PACLET	Marie-Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
PASQUIER	Dominique	Anatomie et cytologie pathologiques
PAYSANT	François	Médecine légale et droit de la santé
PELLETIER	Laurent	Biologie cellulaire
RAY	Pierre	Génétique
RIALLE	Vincent	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
SATRE	Véronique	Génétique
STASIA	Marie-Josée	Biochimie et biologie moléculaire
TAMISIER	Renaud	Physiologie

# **SOMMAIRE**

RESUME . . . . .	p 9
INTRODUCTION . . . . .	p 11
MATERIEL ET METHODES . . . . .	p 13
RESULTATS . . . . .	p 17
DISCUSSION . . . . .	p 33
CONCLUSION . . . . .	p 45
BIBLIOGRAPHIE . . . . .	p 47
ANNEXES . . . . .	p 50
SERMENT D'HIPPOCRATE . . . . .	p 59

# **RESUME**

**INTRODUCTION :** La connaissance d'une maladie et de ses traitements améliore l'adhérence aux règles hygiéno-diététiques et l'observance thérapeutique.

**OBJECTIF :** Evaluer la connaissance de la maladie cérébro-vasculaire et le niveau d'observance des patients en prévention secondaire d'un accident vasculaire cérébral (AVC). Comparer les résultats avec les connaissances d'une population témoin.

**METHODE :** Nous avons repris une cohorte de 494 patients hospitalisés pour AVC dans le service de neuro-vasculaire d'Annecy entre le 01/11/08 et le 31/03/10. Puis une cohorte témoin de 222 patients rencontrés dans des cabinets de médecine générale sur le bassin annécien entre le 07/05/12 et le 31/07/12. Nous leur avons proposé de répondre à un auto-questionnaire.

**RESULTATS :** Nous avons pu obtenir les réponses de 213 patients et 220 témoins. Les patients connaissent leur diagnostic à 75% mais ont insuffisamment connaissance de leurs facteurs de risque cérébro-vasculaire (FDRCV). Ils ne connaissent pas mieux que les témoins les signes cliniques compatibles avec un AVC et auraient même moins tendance à faire appel au SAMU face à ces mêmes signes. L'autoévaluation de l'observance est bonne à 67,8% mais nous n'avons pas trouvé de relation entre l'observance et la connaissance du diagnostic, ni avec la reconnaissance des FDRCV.

**CONCLUSION :** La connaissance de la maladie des patients en prévention secondaire d'un AVC n'est pas optimale. La mise en place d'une éducation thérapeutique pluridisciplinaire semble intéressante.

**MOTS CLES :** accident vasculaire cérébral (AVC), prévention secondaire, connaissance de la maladie neurovasculaire, observance thérapeutique.

# **ABSTRACT**

**INTRODUCTION :** Knowledge of a disease and its treatments improve adherence to a behaviour modification and compliance.

**OBJECTIVE :** To evaluate the knowledge of cerebrovascular disease and the level of compliance of patients with secondary prevention of stroke. Compare the results with the knowledge of a control population.

**METHOD :** We took over a cohort of 494 patients hospitalized for stroke in the neuro-vascular department of Annecy's hospital between 11/1/08 and 03/31/10. Then, a cohort indicator of 222 patients encountered in general practice offices of Annecy's suburb between 05/07/12 and the 07/31/12. We asked them to answer a questionnaire.

**RESULTS :** in the end, we were able to get answers of 213 patients and 220 witnesses. Patients know their diagnosis to a 75% rate but are insufficiently aware of their cerebrovascular risk factors. They don't know better clinical signs compatible with a stroke than witnesses and would have been even less likely to call the emergency medical service facing these same signs. Self-assessment of compliance is good to a 67.8% rate, but we didn't find a relationship between compliance and knowledge of diagnosis, or with the recognition of their cerebrovascular risk factors.

**CONCLUSION :** The knowledge of disease of patients in secondary prevention of stroke is not optimal. The establishment of a multidisciplinary therapeutic education would seem interesting.

**KEYWORDS :** stroke, secondary prevention, knowledge of cerebrovascular disease, compliance.

# **INTRODUCTION**

En France, l'accident vasculaire cérébral est la première cause de handicap acquis de l'adulte (30 000 personnes lourdement handicapées par an), la deuxième cause de démence (après la maladie d'Alzheimer) et la troisième cause de mortalité (40 000 décès annuels). Il touche chaque année environ 130 000 nouveaux patients en France (prévalence estimée à 400 000 patients) [1].

La mise en œuvre de traitements préventifs et la prise en charge des facteurs de risque cérébro-vasculaire pendant les quatre dernières décennies a contribué à diminuer l'incidence des patients présentant un AVC avant 75 ans [2,3].

Au cours des 20 dernières années nous avons vu se développer de nouvelles modalités de prise en charge aiguë de l'AVC, avec notamment la thrombolyse intraveineuse [4] et la création d'unités de soins neuro-vasculaires pluridisciplinaires [5].

Malgré ces efforts le nombre absolu d'AVC continue de croître du fait du vieillissement de la population. Ainsi le risque de récurrence d'un événement cérébro ou cardio-vasculaire et de démence vasculaire après un AVC augmente malgré une meilleure prise en charge individuelle des facteurs de risque cérébro-vasculaire [6].

Après un premier AVC, le risque de récurrence est important, estimé entre 30 et 43 % à cinq ans (données INSERM). La bonne observance thérapeutique ainsi que l'application de règles hygiéno-diététiques adaptées sont des déterminants nécessaires au succès de la prévention secondaire. Pourtant il est estimé que dans nos pays développés seulement 50% des patients souffrant d'une pathologie chronique adhèrent aux recommandations thérapeutiques [7]. Nous pouvons supposer que plus un patient en sait sur sa maladie et ses facteurs de risques plus il sera prêt à changer ses habitudes de vie pour limiter le risque de récurrence. Cependant, dans le cadre de la prévention secondaire d'un AVC, l'observance thérapeutique n'est toujours pas optimale [8].

Une étude a montré que les patients et leur famille sont souvent insatisfaits du contenu et de la qualité des informations données sur les causes, les conséquences et les mesures de prévention secondaire d'un AVC [9].

Pour améliorer ses connaissances, le patient doit recevoir une information claire et adaptée lors de son hospitalisation. Celle-ci doit être réévaluée et réactualisée à distance de l'épisode aigu par le médecin généraliste. Une étude britannique de 2005 a montré que seulement 55% des patients étaient capables d'assimiler les informations qui leur étaient données à l'hôpital au sujet de leur AVC [10]. La connaissance de la maladie des patients ayant déjà eu un AVC reste faible. Cela génère de fausses idées, de l'anxiété, de la peur, des habitudes de vie inadaptées [9] et entraîne un contrôle insuffisant des facteurs de risque cérébro-vasculaire [11].

Karen Sullivan et Debra Waugh ont montré en 2005 que les patients ayant déjà eu un AVC ne connaissent pas mieux leur maladie que ceux n'en ayant jamais eu [12].

Notre étude a pour objet d'évaluer, en prévention secondaire d'un AVC, la connaissance des patients sur leur maladie (type d'AVC subi, facteurs de risque cérébro-vasculaire, signes cliniques d'alerte), ainsi que leur niveau d'observance et d'établir un éventuel lien de cause à effet entre les deux. Notre objectif secondaire est de comparer la connaissance de la maladie neuro-vasculaire entre les patients ayant déjà subi un AVC et un groupe témoin de patients indemnes.

# **MATERIELS ET METHODES**

Notre étude fait suite à un travail de thèse de médecine générale réalisé par Caputo A. en 2011 portant sur la qualité de vie après AVC ou AIT. Le recueil des données auprès du « groupe patient » détaillé ci-dessous reprend sa démarche [13].

## **I. GROUPE PATIENT**

Nous avons repris la liste des hospitalisations en unité neuro-vasculaire (UNV) d'Annecy (15 lits), entre le 01/11/08 et le 31/03/10 inclus, pour un motif neuro-vasculaire (AIT, AVC ischémiques, AVC hémorragique) objectivé par une imagerie et des critères cliniques.

Ont été exclus les patients nés avant 1926, les patients ne résidant pas en France métropolitaine et les patients décédés. Au total, nous obtenons une cohorte de 494 patients pour effectuer cette étude transversale.

**Tableau 1 : CONSTRUCTION DE NOTRE COHORTE :**

Nombre de passages UNV tout confondu du 1/11/08 au 31/03/10	→	<b>904</b> hospitalisations
Motif neuro-vasculaire	→	<b>669</b> hospitalisations
Patients nés à partir de 1926	→	<b>553</b> hospitalisations = <b>537</b> patients *
Après exclusion des résidents hors France	→	<b>529</b> patients
Après exclusion des patients décédés pendant leur hospitalisation en UNV	→	<b>494</b> patients

\*certains patients ayant effectué plusieurs passages en UNV pendant cette période

Les coordonnées de chaque patient ont été recherchées dans les dossiers informatiques de l'hôpital d'Annecy.

Ceux-ci ont ensuite été contactés par téléphone afin de leur proposer de participer à cette étude. Après leur accord et la vérification de leurs coordonnées, il leur a été envoyé un formulaire composé d'une feuille ré-explicative de l'étude ainsi qu'un questionnaire à remplir par leur soins. Ils ont eu à disposition une enveloppe libellée et timbrée pour nous retourner les questionnaires remplis.

Dans le questionnaire « patient », cinq questions sont posées pour évaluer le niveau de connaissance et d'observance. Les 4 premières questions sont à choix unique ou multiple avec possibilité de répondre librement au dernier item, la cinquième question porte sur l'observance avec une réponse « oui/non » :

- quel était l'évènement de santé présenté ? (AVC ischémique / AVC hémorragique / AIT / Autre, précisez)
- quels étaient les facteurs ayant contribué à cet accident vasculaire ? (Hypertension artérielle / Hypercholestérolémie / Consommation tabagique / Diabète / Surpoids / Consommation d'alcool / Problème cardiaque / Autres, précisez)
- quels étaient, selon eux, les signes pouvant faire évoquer une récurrence d'accident vasculaire cérébral ? (Faiblesse musculaire d'un membre (bras ou jambe) / Paralysie de la moitié du visage / Douleur dans la poitrine / Incapacité à parler / Mal de tête important et inhabituel / Perte de vision d'un œil / Sensation d'essoufflement)
- que feraient-ils en cas de symptômes leur faisant évoquer une récurrence d'accident vasculaire cérébral ? (vous vous reposez en attendant que les symptômes disparaissent / vous appelez votre médecin traitant / vous vous faites accompagner le plus rapidement possible à l'hôpital / vous appelez le 15 / autre, précisez)

- le questionnaire de Morisky comportant 4 questions avec réponse « oui/non » (Vous arrive-t-il d'oublier de prendre votre médicament ? / Etes-vous quelquefois négligent dans la prise de votre médicament ? / Lorsque vous vous sentez mieux, vous arrive-t-il de cesser de prendre votre médicament ? / Si vous vous sentez moins bien quand vous prenez votre médicament, vous arrive-t-il de cesser de le prendre ?)

Ce questionnaire de Morisky sur l'observance, simple, rapide et directement applicable en consultation [14] comporte quatre questions, dont le barème est 0 pour « Oui » et 1 pour « Non ». Les points pour chaque question sont additionnés pour obtenir un résultat entre 0 et 4. Les patients ayant eu un score de 4 seront considérés comme de bons observants.

## **II. GROUPE TEMOIN**

Nous avons soumis un questionnaire témoin simplifié aux patients majeurs rencontrés lors de consultations de médecine générale, quel que soit le motif de consultation, lors de nos remplacements sur le bassin annécien entre le 07/05/12 et le 31/07/12.

Nous avons exclu les parents qui accompagnaient des mineurs en consultation, les patients vus en visite à domicile ou vivant en EHPAD, et les patients ne lisant pas le français.

Après leur accord, nous leur avons remis, à la fin de chaque consultation, un questionnaire « témoin » simplifié et anonyme. Un stylo et une urne ont été mis à disposition dans la salle d'attente pour récupérer les questionnaires remplis.

222 questionnaires ont été délivrés au cours de ces remplacements.

Le questionnaire reprend 3 des 5 questions du questionnaire proposé au groupe patient :

- quels sont les facteurs pouvant contribuer à un accident vasculaire ?
- quels sont, selon eux, les signes pouvant faire évoquer un accident vasculaire cérébral ?
- que feraient-ils en cas de symptômes leur faisant évoquer un accident vasculaire cérébral

Avec les mêmes items que pour le groupe patient.

Nous avons traité les données informatiquement par l'intermédiaire du logiciel Excel. Si plus d'un tiers des réponses d'un domaine n'est pas rempli (ou rempli par "ne sais pas"), alors ce domaine est exclu de l'analyse. La cohorte est décrite à partir des moyennes des différentes valeurs. Le reste de l'analyse statistique est réalisé avec l'aide de tableau ANOVA et du test du  $\chi^2$  avec des seuils de significativité  $p \leq 0,05$ .

# **RESULTATS**

## **I – DESCRIPTION DES COHORTES ET DES GROUPES**

### **COHORTE 'PATIENTS'**

A partir de notre cohorte de départ de 494 patients, nous n'avons pu effectivement contacter que 358 patients. Pour 136 patients, nous n'avons pas les coordonnées (non renseignés ou mal saisis) ou, malgré trois tentatives de contact téléphonique à des horaires différents, nous n'avons pas réussi à les joindre.

Sur 358 patients :

- 42 patients sont exclus :

=> 8 sont décédés depuis leur hospitalisation,

=> 34 patients : refusent de participer à l'étude (difficultés à comprendre la langue française, fatigue, non motivés par l'intérêt de l'étude) ou présentent des troubles psychiatriques sévères ne permettant pas de répondre au questionnaire.

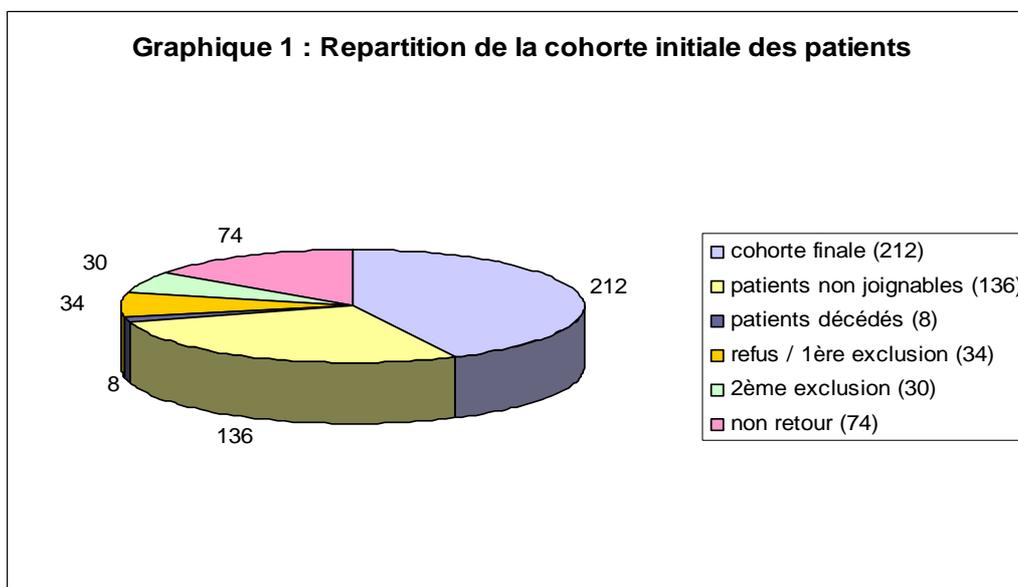
- 316 patients acceptent de participer à l'étude :

=> 212 patients ont effectivement renvoyé des questionnaires remplis.

=> 74 patients n'ont renvoyé aucun questionnaire malgré leur accord initial.

=> 30 patients ont renvoyé un questionnaire non rempli ou insuffisamment rempli pour être exploitable.

Le graphique 1 ci-dessous décrit la répartition de la cohorte 'patients' :



Plus de la moitié des patients à qui nous avons présenté l'étude a accepté d'y participer et a renvoyé son questionnaire.

Nous avons comparé les caractéristiques d'âge, de sexe, de score NIHSS (annexe 1) et Rankin (annexe 2) afin de savoir si celles-ci étaient comparables entre notre cohorte finale et les autres patients non inclus à l'étude (Tableau 2).

**Tableau 2 : CARACTERISQUES GENERALES DE LA COHORTE 'PATIENTS'**

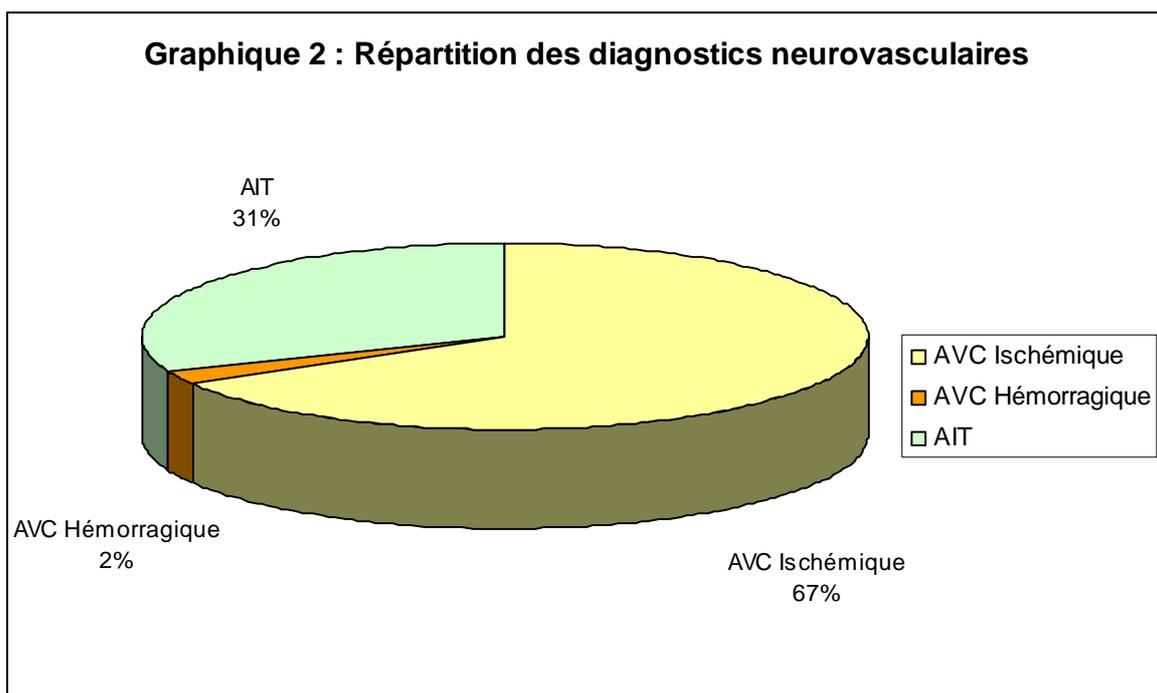
	Age	% de femmes	NIHSS médian	NIHSS moyen	Rankin médian	Rankin moyen
<b>Cohorte finale : 212</b>	<b>65,04</b>	<b>38,2%</b>	<b>0</b>	<b>1,29</b>	<b>0</b>	<b>0,93</b>
Cohorte initiale : 494	65,99	41,91%	0	2,65	1	1,39
Patients non joints : 136	67,03	41,91%	0	3,58	1	1,71
Patients ayant reçu le questionnaire mais n'ayant pas donné suite : 74	62,98	55,40%	0	2,44	1	1,42
1ère Exclusion : 34	68,48	52,94%	0	3,48	1	1,63
Exclusions après retour : 30	75	43,33%	1	2,46	1	1,43

L'âge et la répartition des sexes restent relativement homogènes entre la cohorte finale, la cohorte initiale et les patients non joints. Il existe une plus grande proportion de femmes chez les patients n'ayant pas renvoyé le questionnaire ou ayant été initialement exclus. On constate que les patients secondairement exclus sont en moyenne de 10 années plus vieux que ceux de l'étude.

Dans notre cohorte finale, les NIHSS et Rankin moyens sont les plus bas, ceux-ci étant 1,5 à 2 fois plus petits que ceux des autres groupes. Nous observons moins d'écart pour les NIHSS et Rankin médians entre notre cohorte et les autres groupes.

Cette cohorte finale est appelée « groupe patient » dans la suite de cette étude.

Le graphique 2 qui suit donne la répartition des AIT, AVC Ischémiques et AVC Hémorragiques dans le groupe patient :



La quasi-totalité des patients a présenté un processus ischémique.

## COHORTE 'TEMOINS'

A partir de notre cohorte de départ de 222 questionnaires distribués, seulement 2 questionnaires n'ont pas été déposés dans l'urne (deux hommes de 43 et 74 ans).

Les 220 questionnaires sont correctement remplis et ont tous été analysés. Pour la suite de cette étude cette population est appelée « groupe témoin ».

Le tableau 3 qui suit donne les caractéristiques générales des deux groupes patient et témoin.

On s'aperçoit que :

- le groupe témoin est en moyenne plus jeune de 14 ans par rapport au groupe patient,
- il y a plus d'hommes dans le groupe patient,
- le groupe patient présente plus de facteurs de risque cérébro-vasculaire que le groupe témoin en dehors de l'éthylisme qui est proche dans les 2 groupes et du surpoids qui prédomine nettement dans le groupe témoin.

**Tableau 3 : CARACTERISTIQUES GENERALES DES DEUX GROUPES DE L'ETUDE**

	GPE PATIENT	GPE TEMOIN
<b>AGE MOYEN</b>	<b>65,04 ans</b>	<b>51,27 ans</b>
- % < 30 ans	2,80%	15,50%
- % 31-60 ans	25,90%	53,60%
- % > 60 ans	71,20%	30,90%
<b>% SEXE MASCULIN</b>	<b>61,80%</b>	<b>46,40%</b>
% HYPERTENSION ARTERIELLE	<b>57,10%</b>	30,50%
% DYSLIPIDEMIE	<b>54,70%</b>	24,10%
% TABAC	<b>32,10%</b>	21,40%
% DIABETE	<b>15,60%</b>	7,70%
% SURPOIDS	15,10%	<b>49,50%</b>
% ETHYLISME	8,50%	<b>9,10%</b>
% PROBLEME CARDIAQUE	<b>34,90%</b>	6,80%

## II RESULTATS POUR LE GROUPE PATIENT

### 1. CONNAISSANCE DU DIAGNOSTIC

Le tableau 4 montre que :

- $\frac{3}{4}$  des patients ayant présenté un AVC ischémique ou un AIT connaissent le bon diagnostic de leur pathologie,
- 2 des 5 patients ayant présenté un AVC hémorragique se sont trompés sur leur diagnostic.

**Tableau 4 : CONNAISSANCE DU DIAGNOSTIC POSE**

		Pathologie réelle			Total
		AVC ischémique	AVC hémorragique	AIT	
Réponses patients	AVC ischémique	106 <b>75,2%</b>	0 0,0%	8 12,1%	114 53,8%
	AVC hémorragique	6 4,3%	3 60,0%	5 7,6%	14 6,6%
	AIT	11 7,8%	1 20,0%	49 <b>74,2%</b>	61 28,8%
	Autre	18 12,8%	1 20,0%	4 6,1%	23 10,8%
Total		141 100,0%	5 100,0%	66 100,0%	212 100,0%

158 patients connaissent le bon diagnostic, et 54 patients se sont trompés.

## 2. CONNAISSANCE DE LEURS FACTEURS DE RISQUE CEREBRO-VASCULAIRE

Les patients interrogés avaient connaissance (tableau 5) :

- de leur hypertension artérielle (HTA) dans 60.30% des cas,
- de leur dyslipidémie à 21.6%,
- de leur tabac à 36%,
- de leur diabète à 63.6%,
- de leur surpoids à 40.6%,
- de leur éthylisme à 27.8%,
- de leur problème cardiaque à 44.6%.

**Tableau 5 : CONNAISSANCE DE LEURS PROPRES FACTEURS DE RISQUES  
CEREBRO-VASCULAIRE**

		Facteurs de risques cérébro-vasculaire présents							
		HTA		dyslipidémie		tabac		diabète	
		oui	non	oui	non	oui	non	oui	non
Réponses	oui	73 <b>60,30%</b>	9 9,90%	25 <b>21,60%</b>	8 8,30%	25 <b>36,00%</b>	5 3,50%	21 <b>63,60%</b>	0 0%
	non	48 39,70%	82 90,10%	91 78,40%	88 91,70%	43 63,20%	139 96,50%	12 36,40%	179 100%
Total		121 57,10%	91 42,90%	116 54,70%	96 45,30%	68 32,10%	144 67,90%	33 15,60%	179 84,40%

		Facteurs de risques cérébro-vasculaire présents					
		surpoids		éthylisme		problème cardiaque	
		oui	non	oui	non	oui	non
Réponses	oui	13 <b>40,60%</b>	12 6,70%	5 <b>27,80%</b>	5 2,60%	33 <b>44,60%</b>	7 5,10%
	non	19 59,40%	168 93,30%	13 72,20%	189 97,40%	41 55,40%	131 94,90%
Total		32 15,10%	180 84,90%	18 8,50%	194 9,50%	74 34,90%	138 65,10%

Sur 212 patients :

- 46 ont parfaitement reconnu tous leurs facteurs de risques cérébro-vasculaire, soit 21.7% du groupe ;
- 71 n'ont fait qu'une seule erreur dans la reconnaissance ou non de leurs facteurs de risque, soit 33.5% ;
- 95 patients ont fait au moins 2 erreurs, soit 44.8%.

### 3. EVALUATION DE L'OBSERVANCE

Le tableau 6 montre que les patients interrogés se sont auto-évalués comme de bons observants à 67.8%. Il n'y a pas de différence du niveau de l'observance selon le sexe.

**Tableau 6 : AUTO-EVALUATION DE L'OBSERVANCE MEDICAMENTEUSE**

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide
Réponses valides	Mauvais observants	67	31,6	32,2
	Bons observants	141	66,5	<b>67,8</b>
	Total	208	98,1	100,0
Réponses manquantes		4	1,9	
Total		212	100,0	

#### a. Relation entre âge et observance

Les patients d'un âge avancé (> 60 ans) se considèrent comme de meilleurs observants que les plus jeunes de manière statistiquement significative ( $p < 0.001$ ).

**Tableau 7 : OBSERVANCE MEDICAMENTEUSE EN FONCTION DE L'AGE**

		Age			Total
		0-30	31-60	>60	
Observance	Incomplète	5 83,3%	25 46,3%	37 25,0%	67 32,2%
	Totale	1 16,7%	29 53,7%	111 <b>75,0%</b>	141 67,8%
Total		6 100,0%	54 100,0%	148 100,0%	208 100,0%

### **b. Relation entre connaissance du diagnostic et observance**

Sur 158 patients connaissant leur diagnostic, 3 d'entre eux n'ont pas répondu à la question de l'observance. Pour les 155 restants, 101 se considèrent comme de bons observants soit 65.2%.

Sur les 54 patients qui se sont trompés sur leur diagnostic, 53 ont répondu à la question de l'observance, 40 d'entre eux se considèrent comme de bons observants, soit 75.5%.

Les patients ne connaissant pas leur diagnostic s'auto-évaluent meilleurs observants que ceux le connaissant.

### **c. Relation entre la connaissance des facteurs de risque cérébro-vasculaire et l'observance**

Sur les 46 patients ayant parfaitement reconnu tous leurs facteurs de risques cérébro-vasculaire, 31 se considèrent comme de bons observants, soit 67.4%.

Sur les 95 patients ayant fait au moins 2 erreurs dans la reconnaissance de leurs facteurs de risque, 94 patients ont répondu à la question et 63 d'entre eux se considèrent comme de bons observants, soit 67%.

On remarque une même proportion de bons observants dans les 2 populations qui soit connaissent parfaitement leurs propres facteurs de risques cérébro-vasculaire, soit ont fait plus de 2 erreurs dans la reconnaissance de ces facteurs de risque.

#### **4. CONNAISSANCE DES SIGNES CLINIQUES DE RECIDIVE D'AVC**

Cette question est étudiée sur un échantillon de 203 patients (9 non répondants). On remarque qu'environ la moitié des patients reconnaissent la parésie d'un membre ou l'aphasie comme des signes cliniques de récidence d'AVC, alors que presque 15% font l'erreur de considérer une douleur thoracique ou une dyspnée comme telle.

**Tableau 8 : RECONNAISSANCE DES SIGNES CLINIQUES DE RECIDIVE D'AVC**

	parésie	para. faciale	aphasie	céphalées	cécité unilat.	douleur tho.	dyspnée
oui	105 51,70%	81 39,90%	99 48,80%	76 37,40%	61 30%	30 14,80%	29 14,30%
non	98 48,30%	122 60,10%	104 51,20%	127 62,60%	142 70%	173 85,20%	174 85,70%

Sur les 203 répondants :

- seulement 13 reconnaissent correctement tous les signes cliniques (soit 6.1%),
- 15 ne font qu'une seule erreur (soit 7.1%),
- 29 ne font que deux erreurs (soit 13.7%),
- 27 ne reconnaissent aucun des signes cliniques (13.3%).

## 5. COMPORTEMENT EN CAS DE RECIDIVE

### a. Evaluation du comportement en cas de récurrence

Cette question est étudiée sur un échantillon de 210 patients (2 non répondants).

On remarque (tableau 9) :

- qu'environ 1/3 des patients feraient le choix d'appeler leur médecin traitant ou bien décideraient d'aller d'eux même aux urgences (ou les 2),
- qu'à peine 57.6% appelleraient le SAMU.

**Tableau 9 : COMPORTEMENT FACE A UNE RECIDIVE D'AVC**

	abstention	appel MT	urgences hôpital	appel SAMU
oui	26 12,40%	59 <b>28,10%</b>	67 31,90%	121 <b>57,60%</b>
non	184 87,60%	151 71,90%	143 68,10%	89 42,40%

Sur les 121 patients qui envisagent d'appeler le SAMU, seulement 73 d'entre eux ont répondu uniquement à l'item « faire le 15 » ; soit 34.8% du groupe témoin. L'échantillon de patients n'ayant coché que la réponse « faire le 15 » est considéré comme celui ayant pris la 'bonne décision'.

### b. Relation entre la connaissance des signes cliniques de récurrence et le comportement face à ces mêmes signes

Parmi les 13 patients ayant parfaitement reconnu les signes cliniques de récurrence, 8 prendraient la 'bonne décision', soit 61.5% ; contre 31.7% chez ceux ayant fait au moins une erreur dans la reconnaissance des signes cliniques ( $p < 0.05$ ).

Ce pourcentage se dégrade si l'on prend la population n'ayant fait aucune ou au maximum 1 erreur à 39.3% (11/28) et jusqu'à 33.3% (19/57) si l'on prend l'échantillon ayant fait au maximum 2 erreurs.

### **c. Relation entre la connaissance du diagnostic et le comportement**

Parmi les 158 patients qui connaissent le diagnostic précis de leur évènement cérébro-vasculaire, il y a un patient qui n'a pas répondu à la question de l'observance. Sur 157 patients, 58 prendraient la 'bonne décision' soit 36.9% ; alors que 28.3% des patients ne connaissant pas leur diagnostic feraient pourtant appel au SAMU exclusivement ( $p=0.317$ ).

### **d. Relation entre la connaissance des facteurs de risque cérébro-vasculaire et le comportement**

Parmi les 46 patients qui ont parfaitement reconnu leurs facteurs de risque cérébro-vasculaire, seulement 14 d'entre eux prendraient la 'bonne décision', soit 30.4%.

Parmi les patients qui ont fait au moins deux erreurs dans la reconnaissance des facteurs de risque, 36% prendraient la 'bonne décision'.

Ce sont les patients qui connaissent le moins bien leurs facteurs de risques qui s'estiment être les meilleurs observants.

### **e. Relation entre l'observance et le comportement**

Parmi les patients bons observants, 32.1% prendraient la 'bonne décision' (45/140, 1 non réponse), contre 38.8% des mauvais observants (26/67).

### **III. RESULTATS POUR LE GROUPE TEMOIN**

#### **1. CONNAISSANCE DES FACTEURS DE RISQUE CEREBRO-VASCULAIRE**

Les facteurs de risques cérébro-vasculaire les plus fréquemment reconnus par le groupe témoin sont (tableau 10) :

- l'HTA dans 87.30% des réponses,
- le surpoids à 60.9%,
- le tabac à 58.6%.

Le diabète est le facteur de risque le moins reconnu (35.5%).

**Tableau 10 : CONNAISSANCE DES FACTEURS DE RISQUE CEREBRO-VASCULAIRES**

	HTA	dyslipidémie	tabac	diabète	surpoids	éthylisme	pb. cardiaque
oui	192 87,30%	89 40,50%	129 58,60%	78 35,50%	134 60,90%	96 43,60%	114 51,80%
non	28 12,70%	131 59,50%	91 41,40%	142 64,50%	86 39,10%	124 56,40%	106 48,20%

Seulement 2 témoins n'ont reconnu aucun des facteurs de risque cérébro-vasculaire proposés. 88.6% en ont reconnus au moins 2 et 72.7% au moins 3.

#### **2. CONNAISSANCE DES SIGNES CLINIQUES EVOQUANT UN AVC**

Le tableau 11 ci-dessous montre que le groupe témoin reconnaît comme signe clinique pouvant faire évoquer un AVC :

- en priorité la paralysie faciale (8 personnes sur 10 environ),
- suivi par l'aphasie reconnue près de 7 fois sur 10,

- et des céphalées inhabituelles citées à 6 fois sur 10.

A noter que près d'une personne sur quatre et que plus de 40% du groupe témoin retient à tort la dyspnée et la douleur thoracique comme des signes cliniques d'AVC.

Il accrédite également presque autant de valeur à la parésie d'un membre qu'à une douleur thoracique (44.5% contre 42.3%).

**Tableau 11 : SIGNES CLINIQUES POUVANT FAIRE EVOQUER UN AVC**

	parésie	para. faciale	aphasie	céphalées	cécité unilat.	douleur tho.	dyspnée
oui	98 44,50%	177 80,50%	148 67,30%	130 59,10%	116 53%	93 42,30%	54 24,50%
non	122 55,50%	43 19,50%	72 32,70%	90 40,90%	104 47%	127 57,70%	166 75,50%

Sur les 220 témoins interrogés :

- 17 reconnaissent correctement les signes cliniques (soit 7.7%),
- 42 ne font qu'une seule erreur (soit 19.1%),
- 50 ne font que deux erreurs (soit 22.7%).

A l'inverse,

- 8 patients ne reconnaissent aucun des signes cliniques (soit 3.6%),
- 192 en reconnaissent au moins deux (soit 87.2%),
- 146 en reconnaissent au moins trois (soit 66.4%).

### **3. COMPORTEMENT EN CAS DE SUSPICION D'AVC**

#### **a. Evaluation du comportement en cas de suspicion d'AVC**

On remarque d'après le tableau 12 que dans le groupe témoin :

- les patients appelleraient leur médecin traitant dans 1/3 des cas,
- un peu moins de la moitié iraient d'eux-mêmes aux urgences les plus proches,
- plus de 9 patients sur 10 envisageraient d'appeler le SAMU.

**Tableau 12 : COMPORTEMENT FACE A UNE SUSPICION D'AVC**

	abstention	appel MT	urgences hôpital	appel SAMU
oui	16 7,30%	71 32,30%	97 44,10%	201 <b>91,40%</b>
non	204 92,70%	149 67,70%	123 55,90%	19 8,60%

A noter que sur les 201 personnes qui envisageraient d'appeler le SAMU, 75 d'entre eux ne feraient qu'appeler le SAMU (soit 34.1% du groupe témoin), et prendraient ainsi la 'bonne décision'.

### **b. Relation entre la connaissance des signes cliniques d'alerte d'AVC et le comportement**

Parmi les 17 patients ayant parfaitement reconnu les signes cliniques d'alerte, 5 prendraient la 'bonne décision', soit 29.4% ; contre 34.5% chez ceux ayant fait au moins une erreur dans la reconnaissance des signes cliniques.

Ce pourcentage s'améliore si l'on prend la population n'ayant fait aucune ou au maximum une erreur à 33.9% (20/59) et à 34.9% (38/109) si l'on prend l'échantillon ayant fait au maximum deux erreurs.

Il n'y a donc pas de corrélation entre le fait de connaître les signes cliniques d'AVC et le réflexe d'appeler le SAMU.

Sur les 111 patients ayant fait au moins trois erreurs 33.3% appelleraient uniquement le SAMU (37/111).

## **IV. COMPARAISON DES 2 GROUPES**

### **1. CONNAISSANCE DES SIGNES CLINIQUES**

D'après le tableau 13 suivant nous remarquons :

- que le groupe témoin reconnaît mieux les signes cliniques d'AVC que le groupe patient,
- sauf pour l'item « parésie d'un membre »,
- le groupe témoin reconnaît à tort plus facilement la douleur thoracique et la dyspnée comme FDRCV.

**Tableau 13 : COMPARAISON DE LA CONNAISSANCE DES SIGNES CLINIQUES D'AVC**

	parésie	para. faciale	aphasie	céphalées	cécité unilat.	douleur tho.	dyspnée
patients	51,70%	39,90%	48,80%	37,40%	30%	14,80%	14,30%
témoins	44,50%	80,50%	67,30%	59,10%	52,7%	42,30%	24,50%
valeur p	0,145	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,01

Les échantillons ayant parfaitement reconnu tous les signes cliniques d'AVC ou de récurrence d'AVC dans les groupes 'patient' et 'témoin' représentent respectivement 6.4% et 7.7%.

### **2. COMPORTEMENT FACE A UNE SUSPICION D'AVC OU DE RÉCIDIVE D'AVC**

Dans l'ensemble le groupe patient aurait tendance à moins bien « agir » en cas de récurrence d'AVC.

Le groupe témoin aurait le réflexe d'appeler le SAMU de manière bien plus nette que le groupe patient.

**Tableau 14 : COMPARAISON DU COMPORTEMENT**

	abstention	appel MT	urgences hôpital	appel SAMU
patients	12,40%	28,10%	31,90%	57,60%
témoins	7,30%	32,30%	44,10%	91,40%
valeur p	0,103	0,401	0,01	< 0,001

Les échantillons qui prendraient la 'bonne décision' de n'appeler que le SAMU dans les groupes 'patient' et 'témoin' représentent respectivement 34.8% et 34.1%.

# **DISCUSSION**

## **I – CARACTERISTIQUES GENERALES DES COHORTES**

### **COHORTE ‘PATIENTS’**

Nous observons que dans notre cohorte finale nous avons une moyenne d’âge à 65 ans ce qui correspond à peu près aux moyennes d’âge de la cohorte initiale et des patients non joints. Cette moyenne d’âge est bien inférieure à celle des patients exclus après le contact téléphonique et surtout de ceux exclus en deuxième intention. La bibliographie est divisée quant aux moyennes d’âge de ce type de patients. Certaines études concordent avec la nôtre [8, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19] ; d’autres trouvent une moyenne d’âge supérieure de 5 ans [20, 21]. Lors du travail de thèse précédent [13] portant sur la qualité de vie après un AVC, il avait été fait le choix d’exclure les patients nés avant 1926 – soit 15% des patients hospitalisés pour motif neuro-vasculaire – afin d’essayer de diminuer au maximum l’influence de l’âge dans l’évaluation de la qualité de vie.

La répartition homme/femme est également à peu près similaire entre nos cohortes finale et initiale ainsi que les patients non joints. La plus grande différence de répartition des sexes se fait ressentir chez les patients n’ayant pas renvoyé secondairement leurs questionnaires. Tout comme pour l’âge, les études se divisent avec celles qui ont la même répartition que la nôtre [8, 11, 17, 18, 19] et celles qui ont une répartition plus en faveur de la gent féminine [12, 16, 20, 21]. Le fait que certaines de ces études aient une moyenne d’âge plus élevée peut peut-être expliquer la proportion plus importante de femmes ayant une espérance de vie plus élevée en Occident. Notre cohorte finale est transposable en ce qui concerne l’âge moyen et la répartition des sexes avec la cohorte initiale.

La répartition des diagnostics neuro-vasculaires de notre cohorte finale correspond à la répartition retrouvée dans d'autres études [8, 18]. A l'exception d'une étude lyonnaise qui inclut 14% d'AVC hémorragiques (mais exclut les AIT) [19].

La répartition des facteurs de risques cérébro-vasculaire dans notre cohorte finale diffère de celle retrouvée dans d'autres études qui avaient une plus grande proportion de patients hypertendus et dyslipidémiques [8, 11]. Mais les critères d'inclusion étaient différents : par exemple A. Croquelois a inclus dans la population hypertendue des patients qui n'étaient pas traités pour l'hypertension mais qui présentaient une mesure moyenne de tension artérielle systolique et/ou diastolique supérieure ou égale à 140 et/ou 90 mm de mercure respectivement, au moment de l'entretien, donc sur une valeur « ponctuelle » [11].

## **COHORTE 'TEMOINS'**

Nous remarquons que le groupe témoin est en moyenne plus jeune de 14 années par rapport au groupe patient et qu'il est constitué à prédominance de femmes. Ces différences notables s'expliquent par le fait que la patientèle d'un médecin généraliste recouvre tous les âges de la vie et que les femmes sont plus attachées à leur santé que les hommes, ce qui les amène à consulter plus régulièrement leur médecin généraliste. Dans la littérature on retrouve des études ayant été réalisées avec une population d'âge et de sexe similaire à la nôtre [20, 22]. D'autres trouvent encore une plus forte proportion de femmes avec une moyenne d'âge qui est en général plus proche de notre population patient [23, 24].

Il est évident que ces différences d'âge et de sexe entre les groupes 'patient' et 'témoin' doivent être prises en compte dans l'interprétation des résultats dans laquelle une comparaison entre les 2 groupes est faite.

La population témoin présente moins de facteurs de risque cérébro-vasculaire que la population patient puisque par définition elle est « saine » ; exception faite du surpoids qui est nettement prédominant dans cette population témoin.

Notre population témoin présente des facteurs de risque cérébro-vasculaire en proportion cohérente avec ce qui est décrit dans d'autres études [22, 23].

## **II DISCUSSION DES RESULTATS DU GROUPE PATIENT**

Le délai entre l'apparition des premiers symptômes d'AVC et l'arrivée à l'hôpital ainsi que le bon contrôle des facteurs de risque conditionnent le bon traitement de l'AVC et sa prévention. Une prise en charge médicale rapide et une réduction efficace du risque cérébro-vasculaire dépendent de la connaissance des signes cliniques et des facteurs de risques de la maladie par le patient.

### **1. CONNAISSANCE DU DIAGNOSTIC**

Dans notre étude, l'ensemble des patients connaissent bien le diagnostic neuro-vasculaire posé puisque 75% des patients environ répondent correctement. Dans une étude néerlandaise de 2007, il a été demandé à des patients par une question ouverte de définir un AVC et un AIT : seulement la moitié ont mentionnés dans leur réponse « la tête » ou « le cerveau » [15] et 60% ont parlé d'un « problème local de circulation sanguine » [15, 25]

### **2. CONNAISSANCE DE LEURS FACTEURS DE RISQUE CEREBRO-VASCULAIRE**

Les patients étudiés ont également connaissance de leurs propres facteurs de risque cérébro-vasculaire dans des proportions satisfaisantes pour l'hypertension (60.30%) et le diabète (63.6%) ; mais moindre pour leur dyslipidémie (21.6%), leur tabac (36%), leur surpoids (40.6%), leur éthylisme (27.8%) et leur problème cardiaque (44.6%). Une étude Allemande réalisée en 2009 retrouve, dans l'ensemble, des chiffres plus élevés (83% pour l'HTA, 87% pour le diabète, 73% pour la dyslipidémie et 69 % pour la fibrillation auriculaire) [26]. Une autre étude suisse, réalisée en 2006, retrouve des chiffres moins probants pour l'hypertension (46.8%) et le diabète (48.1%), mais bien meilleurs pour le tabac (75%) et la dyslipidémie (40.6%) [11].

Cette même étude montre de façon étonnante qu'une partie des patients sont capables de reconnaître les facteurs de risque cérébro-vasculaire mais n'arrivent pas à intégrer leur propres facteurs de risque comme des causes potentielles de leur événement cérébro-vasculaire.

Ceci est confirmé par une étude néerlandaise réalisée en 2007 où les patients reconnaissent bien les facteurs de risque potentiel (91% pour l'HTA, 88% pour l'obésité, 86% pour la dyslipidémie et le tabac, 70% pour l'alcool et seulement 30% pour le diabète) ; mais il n'y a pas de corrélation entre la reconnaissance des facteurs de risque cérébro-vasculaire et le fait qu'ils prennent ou non un traitement pour ce dernier [15].

Dans toutes ces études, l'HTA, la dyslipidémie et le diabète sont les facteurs de risque les plus facilement identifiables par les patients, contrairement à une pathologie cardiaque (fibrillation auriculaire). Les dépistages de l'HTA, de la dyslipidémie et du diabète semblent mieux ancrés dans les pratiques professionnelles des médecins que celui d'une pathologie cardiaque. Les médecins généralistes devraient être plus sensibilisés à la recherche d'une pathologie cardiaque (avec l'aide du cardiologue si besoin) et surtout à informer secondairement les patients des risques encourus d'AVC.

Seulement 1 patient sur 5 connaît bien tous ses facteurs de risque cérébro-vasculaire. Il existe une défaillance dans l'information et l'éducation du patient vasculaire de manière globale. Ce manque de connaissance des facteurs de risque cérébro-vasculaire peut s'expliquer par l'insuffisance d'explications données au patient lors de son hospitalisation : 40 % des patients et de leurs aidants jugent que l'information qui leur a été délivrée était insuffisante [9, 27] ; et les patients ont des difficultés à « intégrer » les informations données au cours de l'hospitalisation [10, 27]. La plupart des facteurs de risque sont connus par les médecins généralistes des patients avant qu'ils ne fassent un AVC, ce qui montre bien qu'à ce niveau aussi l'information est insuffisante.

### **3. CONNAISSANCE DES SIGNES CLINIQUES DE RECIDIVE D'AVC ET COMPORTEMENT EN CAS DE RECIDIVE**

L'éducation thérapeutique fait défaut dans deux autres secteurs de la connaissance de la maladie : dans la reconnaissance des signes cliniques de récurrence et dans le comportement à adopter face à ces mêmes signes.

### **a. Connaissance des signes cliniques de récurrence d'AVC**

En ce qui concerne la reconnaissance des signes cliniques :

- la moitié « à peine » des patients seraient capables de considérer une parésie ou une aphasie comme des signes cliniques de récurrence,
- 3 à 4 patients sur 10 seulement reconnaîtraient des céphalées inhabituelles, une paralysie faciale ou une cécité monoculaire comme signes de récurrence,
- environ 15 % font l'amalgame entre un accident vasculaire cérébral et un infarctus du myocarde.
- 13 % ne reconnaissent aucun des signes cliniques de récurrence.

Dans la littérature on retrouve des chiffres encore plus inquiétants : Maasland et al. ont montré que les patients reconnaissent la parésie à 61% (ce qui est un peu mieux que notre étude) mais l'aphasie à 25%, le flou visuel à 18% et la paralysie faciale à 5%. 30% de leurs patients interrogés ne reconnaissent aucun des signes cliniques [15]. Cette différence est due au caractère ouvert des questions posées dans cette étude.

Dans l'ensemble, la parésie est le signe clinique le plus facilement reconnu par les patients [15, 17, 28].

### **b. Comportement en cas de récurrence**

Concernant le comportement à adopter en cas de récurrence d'AVC, moins de 6 patients sur 10 appelleraient « entre autre » le SAMU et seulement 1/3 auraient le réflexe adapté de faire directement le 15. La littérature rapporte des résultats concordants avec les nôtres. Certaines études montrent que les patients n'appellent pas le SAMU même si ils ont reconnu les signes cliniques évocateurs d'une potentielle récurrence car ils ne les jugent « pas sérieux » [18], ou bien font appel en premier lieu à leur médecin traitant [20]. Les patients qui réalisent qu'ils font une récurrence d'AVC auraient tendance à arriver plus rapidement à l'hôpital que ceux n'ayant pas d'antécédent d'AVC mais sans préjuger du mode de transport [21].

Dans notre travail, les patients reconnaissant parfaitement les signes cliniques de récurrence appelleraient directement le SAMU avec une différence statistiquement significative par rapport aux patients ayant fait au moins une erreur dans la reconnaissance des signes cliniques. Une telle différence significative n'est jamais retrouvée dans la comparaison entre le comportement adopté en fonction de la connaissance du diagnostic ou des facteurs de risques. Ces résultats signifient que pour améliorer la rapidité de prise en charge des patients présentant une récurrence d'AVC, l'éducation thérapeutique doit leur apprendre les signes cliniques d'alertes justifiant d'appeler le SAMU.

#### **4. DISCUSSION SUR L'OBSERVANCE**

Dans notre étude, près de 7 patients sur 10 répondants à la question de l'observance se considèrent comme de « bons observants ». La littérature est à nouveau divisée entre des scores d'observance similaires [29] ou plus élevés [8, 16].

L'étude menée par R. O'Carroll n'inclut que des AVC ischémiques [16], ainsi on peut supposer que nos patients ayant eu un AIT soient moins observants puisqu'ils ne présentent pas de séquelles.

Dans la seconde étude ayant retrouvé une meilleure observance, la différence s'explique par la méthode de mesure de l'observance (lecture de l'ordonnance à 1 an de l'AVC [8]). Ce n'est pas parce que le patient a toujours ses traitements prescrits sur l'ordonnance qu'il les prend correctement.

Ces problèmes de « mesure de l'observance » sont dus au fait que l'observance est un paramètre difficile à mesurer. Il est admis que l'évaluation « gold-standard » de l'observance utilise des méthodes de piluliers électroniques qui enregistrent le nombre et les heures de prise des traitements [30, 31]. Dans notre étude, elle est mesurée par auto-évaluation, laissant supposer une grande subjectivité.

Ces précédentes études ont confirmé que 67% des patients surestiment leur observance avec des mesures d'auto-évaluation et que les femmes sont statistiquement plus observantes que les hommes.

Une étude a montré que le taux d'observance est significativement meilleur dans le groupe des patients qui peuvent répondre eux mêmes par rapport au groupe d'aidants [29]. Cette donnée a tendance à confirmer que dans notre étude les patients ont tendance à se juger comme de bons observants.

Cette étude montre que les facteurs de bonne observance sont : antécédent d'HTA ou de dyslipidémie, peu de médicaments à prendre, connaissance de l'utilité des médicaments, connaissance de leurs effets secondaires, suivi régulier par un neurologue et satisfaction globale de la communication avec les médecins.

Dans notre étude, les patients ayant un âge avancé (>60 ans) sont significativement plus observants que les plus jeunes. Notre étude n'a pas pu montrer que les patients connaissant leur diagnostic ou leurs facteurs de risque cérébro-vasculaire sont de meilleurs observants. Une étude allemande va dans ce sens et montre que le type d'AVC n'influence pas l'observance thérapeutique, contrairement à un âge avancé et à une cause cardio-embolique [8]. Une étude britannique montre que le jeune âge est un facteur de mauvaise observance. Ces patients mauvais observants ont le sentiment d'avoir trop de médicaments prescrits, se plaignent de ne pas en ressentir de bénéfices cliniques, ont une mauvaise connaissance du mécanisme d'action des différents traitements et ne pensent pas qu'il pourrait y avoir des conséquences importantes s'ils interrompaient leur traitement [16].

L'information du patient et de son entourage sur sa maladie (physiopathologie, facteurs de risque, signes cliniques de récurrence, réflexe à adopter en cas de récurrence) et ses traitements (avec ses bénéfices attendus et ses effets indésirables) associée à un suivi médical pluridisciplinaire régulier est cruciale pour la bonne observance thérapeutique.

A ce souci d'information des patients, on se heurte au problème des priorités entre les soignants et les patients. Les patients sont plus intéressés par leur pronostic et les possibilités de rééducation, les médecins par la correction de leurs facteurs de risque et des conseils sur leur hygiène de vie [28]. L'éducation thérapeutique doit être débutée à l'hôpital, mais poursuivie en ambulatoire et doit, si possible, être effectuée par les mêmes personnes (infirmière, diététicienne, neurologue, médecin généraliste) [28].

L'éducation thérapeutique est chronophage pour les médecins. Une éducation réalisée par des infirmières est bénéfique pour améliorer le profil cardiovasculaire des patients et leur faire changer leurs habitudes de vie [28], exemple avec les ateliers « vivre après un AVC » proposés aux patients grenoblois [27].

Une revue de la littérature Cochrane de 2009 a montré qu'une information donnée aux patients améliore significativement leurs connaissances de la maladie. Les patients ayant reçu une éducation thérapeutique « active » sont plus satisfaits des connaissances apportées au sujet des causes et de la nature de l'accident neuro-vasculaire que ceux ayant reçu une information « passive » et qu'ils présentent moins de symptômes de dépression ou d'anxiété. Il n'est pas mis en évidence qu'une information « active » ou « passive » n'ait un effet clinique sur les activités de la vie courante, la participation à des activités sociales, l'état de santé perçu ou la mortalité [32].

L'information doit être personnalisée, interactive, flexible et répétée. La répétition de l'information semble primordial puisque McManus et al. montrent qu'il n'y a pas de bénéfice sur le contrôle des facteurs de risque ni sur l'hygiène de vie des patients à 3 ans d'une éducation thérapeutique réalisée par des infirmières par rapport à un groupe contrôle [33].

Dans notre étude, ce sont les mauvais observants qui auraient plus le réflexe d'appeler directement le SAMU, bien que la différence ne soit pas significative. Nous nous heurtons probablement à la difficulté d'évaluation de l'observance.

### **III. DISCUSSION DES RESULTATS DU GROUPE TEMOIN**

#### **1. CONNAISSANCE DES FACTEURS DE RISQUE CEREBRO-VASCULAIRE**

Notre étude retrouve de meilleurs résultats que ceux de la littérature (fourchettes indiquées entre parenthèses) [17, 20, 22, 23, 24, 34] :

L'HTA est reconnue à 87.3% (contre 21 à 49%), la dyslipidémie à 40.50% (contre 7.5 à 30%), le tabac à 58.60% (contre 11 à 50%), le diabète à 35.50% (contre 0 à 8.5%), le surpoids à 60.90% (contre 5 à 34%), l'éthylisme à 43.60% (contre 4 à 38%) et la pathologie cardiaque à 51.80% (contre 0 à 9%).

Dans notre travail :

- Moins d'1% des témoins n'a reconnu aucun des facteurs de risque proposés (contre 24 à 43%) [17, 19, 22, 23, 24],
- Plus de 99% des témoins ont reconnu au moins 1 facteur de risque (contre 57 à 76%) [17, 22, 23, 24],
- 88.6% en ont reconnu au moins 2 (contre 26 à 51%) [17, 22],
- Et 72.7% en ont reconnu au moins 3 (contre 24%) [22].

Cette différence importante s'explique par le fait que dans toutes ces études la question sur la connaissance des facteurs de risque cérébro-vasculaire est une question « ouverte ».

Il est à noter que c'est avec une étude française - bien qu'ayant également posé des questions ouvertes - que nous avons les résultats les plus proches (avec respectivement 10.5%, 89.5%, 81% et 62% de témoins qui n'ont reconnu aucun, au moins 1, au moins 2 ou au moins 3 facteurs de risque) [34].

Une étude irlandaise avec questions fermées retrouve de meilleurs résultats que les nôtres dans la reconnaissance des facteurs de risque cérébro-vasculaire par une population témoin. Les questionnaires ont été envoyés par courrier (les témoins ont eu donc plus de temps pour réfléchir, voire pour chercher les bonnes réponses dans différents supports ou auprès de tierces personnes...) et les investigateurs n'ont obtenus « que » 46% de participation [25].

L'HTA [17, 23, 24] et le tabac [20, 22, 34] sont les premiers facteurs de risque cités par les personnes interrogées.

## **2. CONNAISSANCE DES SIGNES EVOQUANT UN AVC**

Concernant connaissance des signes cliniques d'AVC, notre étude retrouve de meilleurs résultats que ceux de la littérature (fourchettes indiquées entre parenthèses) [17, 22, 23, 34] :

La parésie est reconnue à 44.50% (contre 9 à 30%), l'aphasie à 67.30% (contre 8 à 18.5%), les céphalées à 59.10% (contre 7 à 22%) et la cécité monoculaire à 53% (contre 7 à 24%).

Nous avons une plus grande proportion d'erreur à 42.30% (contre 6% à 9.9%) [22, 23] pour la reconnaissance à tort de la douleur thoracique et 24.50% (contre 7.5%) [34] pour la dyspnée.

Dans notre travail, parmi les personnes du groupe témoin :

- 3.6% ne reconnaissent aucun signe clinique proposé (contre 39% à 42%) [17, 19],
- 96.4% reconnaissent au moins un signe clinique (contre 50% à 87%) [20, 22, 23, 34],
- 87.2% en reconnaissent au moins 2 (contre 26 à 28%) [22, 23],
- Et 66.4% en reconnaissent au moins 3 (contre 8% à 9%) [22, 23].

Ces différences s'expliquent par le fait que dans les autres études les témoins ont dû répondre à des questions « ouvertes ». Les questions à choix multiples de notre questionnaire rendent la reconnaissance plus facile mais induisent également plus facilement en erreur.

A la question ouverte « quel organe est touché lors d'un accident vasculaire cérébral ? », 15 à 16% des témoins interrogés répondent « le cœur » [22, 34]. Une partie de la population ne connaît pas le diagnostic d'accident vasculaire cérébral et fait donc l'amalgame avec l'infarctus du myocarde, bien plus populaire.

L'étude irlandaise élaborée avec des questions fermées retrouve de meilleurs résultats que la notre pour la parésie (92%) et l'aphasie (90%) ; mais de moins bons pour la cécité monoculaire (41.6%) et les céphalées (15.8%). Les témoins font moins l'erreur de citer la douleur thoracique (24%) [25].

La parésie et l'aphasie sont les symptômes les plus facilement reconnus [17, 20, 34].

La paralysie faciale - qui a été pour notre population témoin le signe clinique le plus souvent reconnu (plus de 8 fois sur 10) - n'est jamais individualisée comme signe clinique « à part entière » dans les études citées précédemment ; elle était « suggérée » dans l'item « parésie » ou « paralysie ».

### **3. COMPORTEMENT EN CAS DE SUSPICION D'AVC**

Il n'y a pas de corrélation entre le fait de connaître les signes cliniques d'AVC et avoir le réflexe d'appeler le SAMU ; ce que l'on retrouve dans la littérature [17, 19].

Alors que plus de 9 témoins sur 10 envisageraient d'appeler le SAMU en cas de signes cliniques leur faisant évoquer un accident vasculaire cérébral, à peine 1 témoin sur 3 ne ferait « qu'appeler directement » le SAMU. On retrouve de meilleurs chiffres chez les Américains (43%) [17], les Irlandais (53%) [25] et dans une étude française (77%) [34]. A chaque fois les questions sont ouvertes. Lorsque les patients donnent plusieurs possibilités, les intervieweurs ne doivent retenir qu'une seule réponse, que l'on peut supposer être orientée... A l'inverse dans notre questionnaire, les propositions sont écrites, et l'item « appeler le SAMU » se trouve en dernière position. Ainsi, les patients peu habitués à répondre à des QCM cochent les réponses dans l'ordre et nous obtenons plusieurs réponses possibles (par exemple « appeler son médecin traitant », « aller le plus vite possible à l'hôpital » et « appeler le SAMU »).

## **IV. DISCUSSION DE LA COMPARAISON DES 2 GROUPES**

### **1. CONNAISSANCE DES SIGNES CLINIQUES**

Notre étude montre que la population témoin reconnaît dans l'ensemble mieux les signes cliniques d'AVC que la population patient (sauf pour la parésie). Cette donnée est à interpréter en sachant que les 2 groupes diffèrent en termes de sexe et d'âge moyen. Cette différence laisse penser que l'information au grand public commence à porter ses fruits via les campagnes de prévention mais montre que l'éducation thérapeutique des patients qui en ont le plus besoin est encore trop insuffisante. A titre de comparaison, une étude australienne de 2005 compare un groupe patient et un groupe témoin ayant des caractéristiques générales proches en termes d'âge moyen et de sexe. Elle montre que les deux groupes ont un niveau de connaissance similaire sur la pathologie neuro-vasculaire au sens large [12].

### **2. COMPORTEMENT FACE A UNE SUSPICION D'AVC OU DE RECIDIVE D'AVC**

La population témoin a également dans l'ensemble un comportement plus adapté face à une situation d'AVC puisque 91% envisagent entre autre d'appeler le SAMU en cas de signes d'alerte d'AVC (ce qui est beaucoup mieux que la population de patients).

Mais seulement 34% du groupe total n'appelle que le SAMU soit autant que la population de patients.

Ainsi même si nos deux populations ne sont pas comparables, on note un manque de connaissance des signes cliniques certain dans notre population de patients. Ces patients qui sont le plus concernés par la maladie ont moins tendance à appeler le SAMU que les témoins, traduisant là encore un défaut d'éducation.

# **CONCLUSION**

THESE SOUTENUE PAR : CHANVILLARD Thomas

## **Evaluation de la connaissance de la maladie et de l'observance thérapeutique des patients après accident vasculaire cérébral.**

Notre étude a pour objet d'évaluer en prévention secondaire d'un AVC la connaissance des patients sur leur maladie (type d'AVC subis, facteurs de risque cérébro-vasculaire, signes cliniques d'alerte), ainsi que leur niveau d'observance et d'établir un éventuel lien de cause à effet.

Nous montrons que les patients connaissent assez bien leur diagnostic neuro-vasculaire. La reconnaissance de leur propres facteurs de risque cérébro-vasculaire ainsi que des signes cliniques d'alerte d'une potentielle récurrence sont insuffisamment reconnus. Si l'on veut améliorer la prise en charge de la maladie, il est nécessaire d'éduquer les patients sur leurs facteurs de risque, les signes d'alerte et leur inculquer le réflexe d'appeler le SAMU. Sans ces fondements de connaissance sur la maladie neuro-vasculaire, la prise en charge ne peut pas être optimale.

Ces patients s'auto-évaluent comme de bons observants, dans une proportion plus importante que celle attendue (conséquence probable d'une méthode d'évaluation subjective).

Mais notre travail ne permet pas de montrer de lien entre la bonne observance ou non des patients avec la connaissance de leur diagnostic, ni de leurs facteurs de risque cérébro-vasculaire.

Notre objectif secondaire est de comparer la connaissance de la maladie neuro-vasculaire entre les patients ayant déjà subi un AVC et un groupe témoin de patients indemne.

Bien que nos deux populations ne sont pas comparables en terme d'âge et de sexe, notre étude montre que les patients connaissent dans l'ensemble moins bien les signes cliniques de leur maladie qu'une population témoin saine de pathologie neuro-vasculaire. Ce sont les témoins qui ont le plus tendance à faire appel au SAMU en cas de signe d'alerte.

Notre travail montre que la connaissance de la maladie des patients atteints d'AVC est insuffisante. De ce manque d'information découle probablement un contrôle non optimal des facteurs de risque, une observance médicamenteuse insuffisante et un manque de réflexe d'urgence face à des signes cliniques inquiétants.

La transmission de l'information au patient peut se faire de différentes manières. Elle doit être simple, claire, personnalisée et surtout répétée et réactualisée pour être efficace dans la durée. Les programmes d'éducation thérapeutique pluridisciplinaire semblent être actuellement une approche de choix dans la prise en charge de l'AVC.

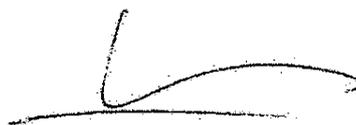
VU ET PERMIS D'IMPRIMER  
Grenoble, le 29 octobre 2012

LE DOYEN



J.P. ROMANET

LE PRESIDENT DE LA THESE



PROFESSEUR M. HOMMEL

# **BIBLIOGRAPHIE**

[1]. HAS. Ensemble, améliorons les pratiques de prise en charge de l'accident vasculaire cérébral. Bilan 2010. [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)

[2]. Rothwell PM, Coull AJ, Giles MF et al. Change in stroke incidence, mortality, case-fatality, severity, and risk factors in Oxfordshire, UK from 1981 to 2004 (Oxford Vascular Study). *Lancet* 2004; 363: 1925-33.

[3]. Feigin VL, Lawes CM, Bennet DA, Barker-Collo SL, Parag V. Worldwide stroke incidence and early case fatality reported in 56 population-based studies: a systematic review. *Lancet Neurol* 2009; 8: 355-69.

[4]. Wardlaw JM, Murray V, Berge E, Del Zoppo GJ. Thrombolysis for acute ischaemic stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; CD000213.

[5]. The European Stroke Organisation (ESO) Executive Committee and the ESO Writing Committee. Guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008. *Cerebrovasc Dis* 2008; 25: 457-507.

[6]. Pendlebury ST, Rothwell PM. Risk of recurrent stroke, other vascular events and dementia after transient ischaemic attack and stroke. *Cerebrovasc Dis* 2009; 27(Suppl.3): 1-11.

[7]. World Health Organisation. Adherence to long-term therapies: Evidence for action. Geneva: WHO; 2003.

[8]. Sappok T, Faulstich A, Stuckert E, Kruch H, Marx P, Koennecke HC: Compliance with secondary prevention of ischemic stroke: a prospective evaluation. *Stroke* 2001; 32: 1884-1889.

[9]. Rodgers H, Bond S, Curless R. Inadequacies in the provision of information to stroke patients and their families. *Age Ageing* 2001; 30: 129-33.

[10]. Healthcare Commission. Caring for people after they have had a stroke. Picker Institute, 2005.

[11]. Croquelois A, Bogousslavsky J. Risk awareness and knowledge of patients with stroke: results of a questionnaire survey 3 months after stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2006; 77: 726-728.

[12]. Sullivan K, Waugh D. Stroke knowledge and misconceptions among survivors of stroke and a non-stroke survivor sample. *Top Stroke Rehabilitation* 2005; 12(2): 72-81.

[13]. Thèse intitulée « Etude de la qualité de vie des patients, et de leur aidants naturels, après un accident vasculaire cérébral hospitalisés en unité de neurovasculaire au centre hospitalier d'Annecy », Caputo Anne, sous la direction de Vadot W, soutenue à la Faculté de Médecine de Grenoble le 6 juillet 2011.

[14]. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care* 1986 Jan; 24(1): 67-74.

[15]. Maasland L, Koudstaal P.J, Habbema J.D.F, Dippel D.W.J. Knowledge and understanding of disease process, risk factors and treatment modalities in patients with a recent TIA or minor ischemic stroke. *Cerebrovasc Dis* 2007, 23: 435-440.

[16]. O'Carroll R, Whittaker J, Hamilton B, Johnston M, Sudlow C, Dennis M. Predictors of adherence to secondary preventive medication in stroke patients. *Annals of behavioural medicine* 2011, 41: 383-390.

[17]. Kothari R. Sauerbeck L, Jauch E, Broderick J, Brott T, Khoury J, Liu T. Patients' awareness of stroke signs, symptoms and risks factors. *Stroke* 1997; 28: 1871-1875.

[18]. Williams L.S, Bruno A, Rouch D, Marriott D.J. Stroke patients' knowledge of stroke. Influence on time to presentation. *Stroke* 1997; 28: 912-915.

[19]. Derex L, Adeleine P, Nighoghossian N, Honnorat J, Trouillas P. Factors influencing early admission in a French stroke unit. *Stroke* 2002; 33: 153-159.

[20]. Carroll C, Hobart j, Fox C, Teare L, Gibson J. Stroke in Devon: knowledge was good, but action was poor. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2004; 75: 567-571.

[21]. Lacy C.R, Suh D.G, Bueno M, Kostis J.B. Delay in Presentation and Evaluation for Acute Stroke: Stroke Time Registry for Outcomes Knowledge and Epidemiology (S.T.R.O.K.E.). *Stroke* 2001; 32: 63-69.

[22]. Yoon SS, Heller RF, Levi C, Wiggers J, Fitzgerald P.E. Knowledge of stroke risk factors, warning symptoms, and treatment among an Australian urban population. *Stroke* 2001; 32: 1926-1930.

[23]. Pancioli A.M, Broderick J, Kothari R, Brott T, Tuchfarber A, Miller R, Khoury J, Jauch E. Public perception of stroke warning signs and knowledge of potential risk factors. *JAMA*, April 22/29, 1998, Vol 279-N°16.

[24]. Müller-Nordhorn J, Nolte C.H, Roosnagel K, Jungehülsing G.J, Reich A, Roll S, Villringer A, Willich S.N. Knowledge about risk factors for stroke : a population-based survey with 28090 participants. *Stroke* 2006; 37: 946-950.

[25]. Parahoo K, Thompson K, Cooper M, Stringer M, Ennis E, Mc Collam P. Stroke: awareness of the signs, symptoms and risk factors – A population-based survey. *Cerebrovasc Dis* 2003; 16: 134-140.

[26] Nolte C.H, Jungehulsing G.J, Rossnagel K, Roll S, Haeusler K.G, Reich A, Willich S.N, Villringer A. and Muller-Nordhorn J. Vascular risk factor awareness before and pharmacological treatment before and after stroke and TIA. *European Journal of Neurology* 2009, 16: 678-683.

[27]. Thèse intitulée « Etude et analyse des besoins pour l'élaboration d'un outil de suivi et d'information après un AVC : EASI-AVC. Volets : patients. », Clément Caroline, sous la direction de Detante O, soutenue à la faculté de Médecine de Grenoble le 29 novembre 2011.

[28]. Maasland L, Brouwer-Goossensen D, M. Den Hertog H, Koudstaal P.J, Dippel D.W.J. Health education in patients with a recent stroke or transient ischaemic attack: a comprehensive review. *International journal of stroke, World stroke organization* vol 6 February 2011, 64-74.

[29]. Bushnell C.D, Olson D.M, Zhao X et al. Secondary preventive medication persistence and adherence 1 year after stroke. *Neurology* 2011; 77: 1182-1190.

[30]. Straka R.J, Fish J.T, Benson S.R, Suh J.T. Patient self-reporting of compliance does not correspond with electronic monitoring: an evaluation using isosorbide dinitrate as a model drug. *Pharmacotherapy* 1997; 17(1): 126-132.

[31]. Dunbar-Jacob J, Burke LE, Rohay JM et al. Comparability of self-report, pill count and electronic monitored adherence data. *Control Clin Trials* 1996; 12(suppl 2): 80S.

[32]. Smith J, Forster A, Young J. Cochrane review: information provision for stroke patients and their caregivers. *Clinical rehabilitation* 2009; 23: 195-206.

[33]. Mc Manus J.A, Craig A, Mc Alpine C, Langhorne P, Ellis G. Does behaviour modification affect post-stroke risk factor control ? Three-year follow-up of a randomized controlled trial. *Clinical rehabilitation* 2009; 23: 99-105.

[34]. Neau J.P, Ingrand P, Godeneche G. Awareness within the French population concerning stroke signs, symptoms, and risk factors. *Clinical neurology and neurosurgery* 2009, 111: 656-664.

## ANNEXE 1 : Echelle NIHSS ( National Institute of Health Stroke Score)

<b>1a. Niveau de conscience</b>	<b>0</b>	Eveillé, réactivité vive	
<p>Choisir une réponse, même si une évaluation complète est impossible du fait d'une intubation, d'une barrière linguistique, d'un traumatisme oro-trachéal ou d'une autre raison.</p> <p>Le score 3 n'est attribué que si le patient ne réagit par aucun mouvement (en dehors de réflexes de posture) aux stimulations douloureuses.</p>	<b>1</b>	Non vigilant, mais peut-être éveillé par une simulation mineure (question, ordre)	
	<b>2</b>	Non vigilant, nécessite des stimulations répétées pour réagir, ou est inconscient et nécessite des stimulations intenses ou douloureuses pour obtenir des mouvements autres que stéréotypés	
	<b>3</b>	On obtient uniquement des réponses réflexes motrices ou végétatives ou le patient est totalement aréactif et flasque	
<b>1b. LOC questions</b>	<b>0</b>	Répond aux 2 questions correctement	
<p>Demander au patient le mois de l'année en cours, ainsi que son âge. La réponse doit être correcte: les réponses approximatives ne sont pas acceptées.</p> <p>Le score 2 sera attribué aux patients aphasiques ou stuporeux qui ne comprennent pas les questions.</p>	<b>1</b>	Ne répond correctement à une seule question	
	<b>2</b>	Ne répond correctement à aucune question	
<p>Le score 1 sera attribué aux patients qui ne peuvent répondre du fait d'une intubation, d'un traumatisme oro-trachéal, d'une dysarthrie sévère qu'elle qu'en soit la cause, d'une barrière linguistique, ou de toute autre raison non liée à l'aphasie. Il est important de ne prendre en compte que les premières réponses du patient et de ne pas aider le patient de quelque manière que ce soit.</p>			
<b>1c. LOC Commandes</b>	<b>0</b>	Exécute correctement les 2 ordres	
<p>Demander au patient d'ouvrir et de fermer les yeux puis de fermer le poing et d'ouvrir la main non parétique.</p> <p>Utiliser 1 autre commande du même type si les mains ne peuvent être utilisées.</p> <p>L'épreuve est considérée comme bonne fait une tentative non équivoque mais ne peut terminer du fait d'une faiblesse. Si le patient ne répond pas à la commande, l'épreuve sera effectuée sur imitation.</p> <p>En cas de traumatisme, d'amputation ou d'un autre empêchement physique, utiliser d'autres ordres simples.</p> <p>Seule la 1ère tentative est prise en compte</p>	<b>1</b>	Exécute un seul ordre sur les deux	
	<b>2</b>	N'exécute aucun des 2 ordres	

<b>2. Meilleur regard</b>		<b>0</b>	Normal
<p>Seuls les mouvements horizontaux seront testés. Les mouvements volontaires et réflexes (oculo-céphaliques) seront testés sans épreuve calorique. En cas de déviation conjuguée des yeux ne pouvant être réduite par une activité volontaire ou réflexe, le score 1 sera attribué. En cas de paralysie isolée d'un nerf oculo-moteur (III, IV ou VI), le score 1 sera attribué. L'oculomotricité peut et doit être testée chez tous les patients aphasiques. En cas de traumatisme oculaire, de pansement, de cécité préexistante ou d'aure anomalie de l'acuité visuelle ou du champ visuel, l'examineur doit utiliser les mouvements réflexes et attribuer un score. L'existence d'une paralysie partielle de l'oculomotricité pourra être détectée par un déplacement de l'examineur de part et d'autre du patient, en établissant un contact visuel.</p>	<b>1</b>	Paralysie partielle ce score est attribué quand le regard est anormal pour 1 ou 2 yeux mais sans déviation forcée ni paralysie complète du regard	
	<b>2</b>	Déviation forcée ou paralysie complète du regard non vaincue par les mouvements oculo-céphaliques	

<b>3. Champ visuel</b>		<b>0</b>	Aucun trouble du champ visuel
<p>Le champ visuel sera testé par confrontation (quadrants supérieurs et quadrants inférieurs), en utilisant le comptage des doigts ou, si nécessaire le clignement à la menace. Les patients doivent être encouragés. Le champ visuel pourra être considéré comme normal si le patient regarde du côté du doigt en mouvement. En cas de cécité unilatérale ou d'énucléation, le champ visuel sera testé sur l'œil indemne.</p> <p>Le score 1 ne sera attribué que s'il existe une asymétrie nette ou une quadranopsie.</p> <p>Le score 3 sera attribué en cas de cécité complète quelle qu'en soit la raison. Une stimulation bilatérale et simultanée sera effectuée : le score 1 sera attribué en cas d'extinction visuelle et les résultats de cette épreuve seront utilisés pour coter l'item 11.</p>	<b>1</b>	Hémianopsie partielle	
	<b>2</b>	Hémianopsie complète	
	<b>3</b>	Hémianopsie bilatérale	

<b>4 Paralysie faciale</b>		<b>0</b>	Mobilité normale symétrique
<p>Sur commande ou sur imitation, obtenir du patient de montrer les dents, de lever les sourcils et de fermer les yeux ? En cas de faible réactivité ou de troubles de la compréhension, utiliser une stimulation douloureuse (manœuvre de Pierre Marie et Foix) et tester la symétrie de la grimace. Dans la mesure du possible, ôter les pansements, etc, pouvant gêner l'examen.</p>	<b>1</b>	Paralysie mineure (effacement du sillon nasogénien, asymétrie du sourire)	
	<b>2</b>	Paralysie partielle (paralysie de la partie inférieure de la face, totale ou subtotale).	
	<b>3</b>	Paralysie complète (faciale supérieure et inférieure).	

### 5a Motricité du membre supérieur gauche

Le membre examiné est placé dans la position appropriée : membre supérieur en extension (paumes vers le bas) à 90° (en position assise) ou 45° (en position allongée) ; membre inférieur en extension à 30° (toujours examiné en position allongée). Une chute du membre supérieur est prise en compte si elle intervient en moins de 10 secondes au membre supérieur. Le patient aphasique peut être encouragé par stimulation vocale forte ou imitation, mais non par un stimulus nociceptif. Chaque membre est testé successivement, en commençant par le bras non paralysé.

Seulement en cas d'amputation ou de blocage articulaire de l'épaule ou de la hanche, le score 9 sera attribué et l'examineur devra fournir l'explication de ce score.

0	Pas de chute maintien du bras à 90° (ou 45°) pendant 10 secondes.	
1	Chute ; la position ne peut être maintenue pendant 10 secondes, mais le bras ne retombe pas sur le lit ou un autre support.	
2	Le bras ne peut pas atteindre ou maintenir à 90° (ou 45°) tombe sur le lit, mais le patient peut faire un certain mouvement contre la pesanteur.	
3	Absence de mouvement contre la pesanteur ; le bras tombe instantanément.	
4	Absence de mouvement.	
9	Amputation, blocage articulaire, expliquer :	

### 5b Motricité du membre supérieur droit

0	Pas de chute maintien du bras à 90° (ou 45°) pendant 10 secondes.	
1	Chute ; la position ne peut être maintenue pendant 10 secondes, mais le bras ne retombe pas sur le lit ou un autre support.	
2	Le bras ne peut pas atteindre ou maintenir à 90° (ou 45°) tombe sur le lit, mais le patient peut faire un certain mouvement contre la pesanteur.	
3	Absence de mouvement contre la pesanteur ; le membre inférieur tombe instantanément.	
4	Absence de mouvement.	
9	Amputation, blocage articulaire, expliquer :	

### 6a Motricité du membre inférieur gauche

Le membre examiné est placé dans la position appropriée : membre supérieur en extension (paumes vers le bas) à 90° (en position assise) ou 45° (en position allongée) ; membre inférieur en extension à 30° (toujours examiné en position allongée). Une chute du membre est prise en compte si elle intervient en moins de 5 secondes au membre inférieur. Le patient aphasique peut être encouragé par stimulation vocale forte ou imitation, mais non par un stimulus nociceptif. Chaque membre est testé successivement, en commençant par le membre non paralysé.

Seulement en cas d'amputation ou de blocage articulaire de l'épaule ou de la hanche, le score 9 sera attribué et l'examineur devra fournir l'explication de ce score.

0	Absence de chute ; la jambe garde la position à 30° pendant 5 secondes.	
1	Chute ; la position ne peut être maintenue pendant 5 secondes, mais la jambe ne retombe pas sur le lit.	
2	La jambe retombe sur le lit dans les 5 secondes, mais le patient peut faire un certain mouvement contre la pesanteur.	
3	Absence de mouvement contre la pesanteur ; le membre inférieur tombe instantanément.	
4	Absence de mouvement.	
9	Amputation, blocage articulaire, expliquer :	

## 6 b Motricité du membre inférieur droit

0	Absence de chute ; la jambe garde la position à 30° pendant 5 secondes.	
1	Chute ; la position ne peut être maintenue pendant 5 secondes, mais la jambe ne retombe pas sur le lit.	
2	La jambe retombe sur le lit dans les 5 secondes, mais le patient peut faire un certain mouvement contre la pesanteur.	
3	Absence de mouvement contre la pesanteur ; le membre inférieur tombe instantanément.	
4	Absence de mouvement.	
9	Amputation, blocage articulaire, expliquer :	

## 7 Ataxie des membres

Le but de cet item est de rechercher une atteinte cérébelleuse unilatérale. L'examen est réalisé les yeux ouverts. En cas de déficit visuel, s'assurer que l'épreuve est effectuée dans le champ visuel intact. Les épreuves doigt-nez et talon-genou seront réalisées des deux côtés : une ataxie ne sera prise en compte que si elle ne peut pas être expliquée par un déficit moteur. L'ataxie sera considérée comme absente chez un patient qui ne peut comprendre ou est paralysé. Seulement en cas d'amputation ou de blocage articulaire, le score 9 sera attribué et l'examineur devra fournir l'explication de ce score. En cas de cécité, le test sera effectué en demandant au patient de toucher le nez à partir de la position bras en extension.

0	Absente.	
1	Présente pour un membre.	
2	Présente pour deux membres.	
9	Amputation, blocage articulaire	

## 8 Sensibilité

Étudier la sensation ou la grimace à la piqûre ou le retrait après stimulation nociceptive chez le patient confus ou aphasique. Seuls les troubles sensitifs liés à l'accident vasculaire cérébral sont pris en compte. L'examen doit porter sur les différentes parties du corps [bras (et non les mains), jambes, tronc et face] pour rechercher un déficit sensitif hémicorporel. Le score 2, " sévère ou total ", ne doit être attribué que lorsqu'un déficit sensitif sévère ou total peut être clairement identifié. En conséquence, le score 1 ou 0 sera probablement attribué aux patients stuporeux ou aphasiques. Le score 2 sera attribué au patient atteint d'un accident vertébro-basilaire ayant un déficit sensitif bilatéral. Le score 2 sera attribué, en l'absence de réponse, aux patients quadriplégiques. Le score 2 est attribué aux patients dans le coma (item 1 à 3).

0	Normale	
1	Déficit sensitif discret à modéré ; du côté atteint, la piqûre est moins bien perçue ou non perçue mais le patient est conscient d'être touché.	
2	Déficit sévère à total ; le patient n'a pas conscience d'être touché au niveau de la face, du bras et de la jambe.	

## 9 Meilleur langage

De nombreuses informations seront obtenues sur le niveau de compréhension lors de la passation des épreuves précédentes. On demandera au patient de décrire la scène se déroulant sur la figure qui lui sera présentée, de nommer les items représentés sur une autre figure et de lire une liste de phrases (voir plus loin les figures). Le niveau de compréhension est évalué à partir de ces épreuves spécifiques, ainsi qu'à partir de la réponse aux consignes données lors des phases précédentes de l'examen. En cas de troubles visuels, on demandera au patient d'identifier des objets placés dans sa main et on évaluera sa production verbale et la répétition. Chez le patient intubé, l'écriture sera évaluée. Le score 3 sera attribué au patient dans le coma (item 1 à 3). L'examinateur doit attribuer un score chez le patient stuporeux ou dont la coopération est limitée ; le score 3 ne doit être attribué que si le patient est mutique et n'exécute aucun ordre simple.

0	Normal, pas d'aphasie.	
1	Aphasie discrète à modérée. Il existe une perte indiscutable de la fluence ou des capacités de compréhension, mais sans limitation significative des idées exprimées, ni de la forme de l'expression. Toutefois, la réduction du discours et/ou de la compréhension, rend la conversation à partir des documents fournis difficile, voire impossible. L'examinateur peut identifier l'image à partir de la réponse du patient.	
2	Aphasie sévère. L'expression est fragmentaire. L'examinateur doit faire des efforts et interroger pour déduire et deviner. L'étendue des informations échangées est limitée. L'examinateur supporte tout le poids de la conversation. Il ne peut identifier les objets à partir des réponses du patient.	
3	Mutisme ; aphasie globale ; pas de langage utile, ni de compréhension du langage oral.	

## 10 Dysarthrie

Même si l'articulation semble normale, l'expression verbale doit être testée en demandant au patient de lire ou répéter les mots de la liste. L'articulation du langage lors du discours spontané sera testée même chez le patient ayant une aphasie sévère. Le score 9 ne sera attribué qu'en cas d'intubation ou d'autre empêchement " mécanique " ; l'examinateur doit alors fournir la raison de cet empêchement. Le patient ne doit pas être averti que l'examinateur est en train de tester son articulation.

0	Normal	
1	Discrète à modérée ; le patient n'articule pas bien au moins quelques mots et, au pire, peut être compris avec quelques difficultés.	
2	Sévère : le discours du patient est tellement mal articulé qu'il devient inintelligible en l'absence ou hors de proportion avec toute éventuelle aphasie, ou est mutique, anarthrique.	
9	Intubation, autre obstacle mécanique, expliquer :	

## 11 Extinction ou négligence

Des informations suffisantes peuvent être obtenues lors des épreuves précédentes. Le score 0 est attribué si le patient a un déficit visuel sévère empêchant la recherche d'une extinction visuelle, à condition que l'épreuve à la recherche d'une extinction sensitive soit normale. Le score est 0, si le patient est aphasique, mais donne l'impression de percevoir le stimulus des deux côtés. La présence d'une négligence visuo-spatiale ou d'une anosognosie doit aussi être prise en compte. Dans la mesure où cette anomalie n'est scorée que si elle est présente, cet item est toujours testable.

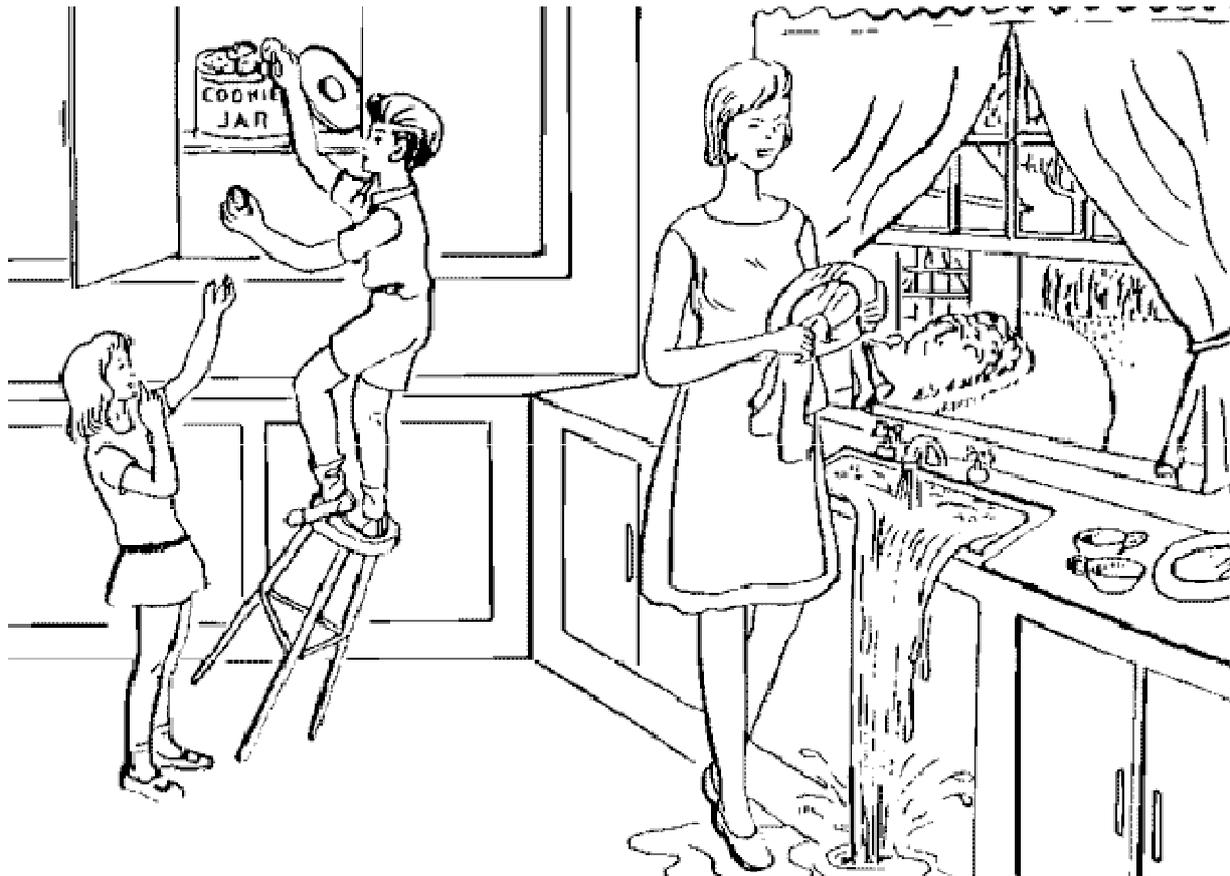
0	Normal	
1	Extinction ou négligence visuelle, tactile, auditive, spatiale ou personnelle à la stimulation bilatérale simultanée dans une des modalités.	
2	Héminégligence sévère ou portant sur plus d'une modalité sensorielle. Ne reconnaît pas sa propre main ou ne s'oriente que vers un côté de l'espace.	

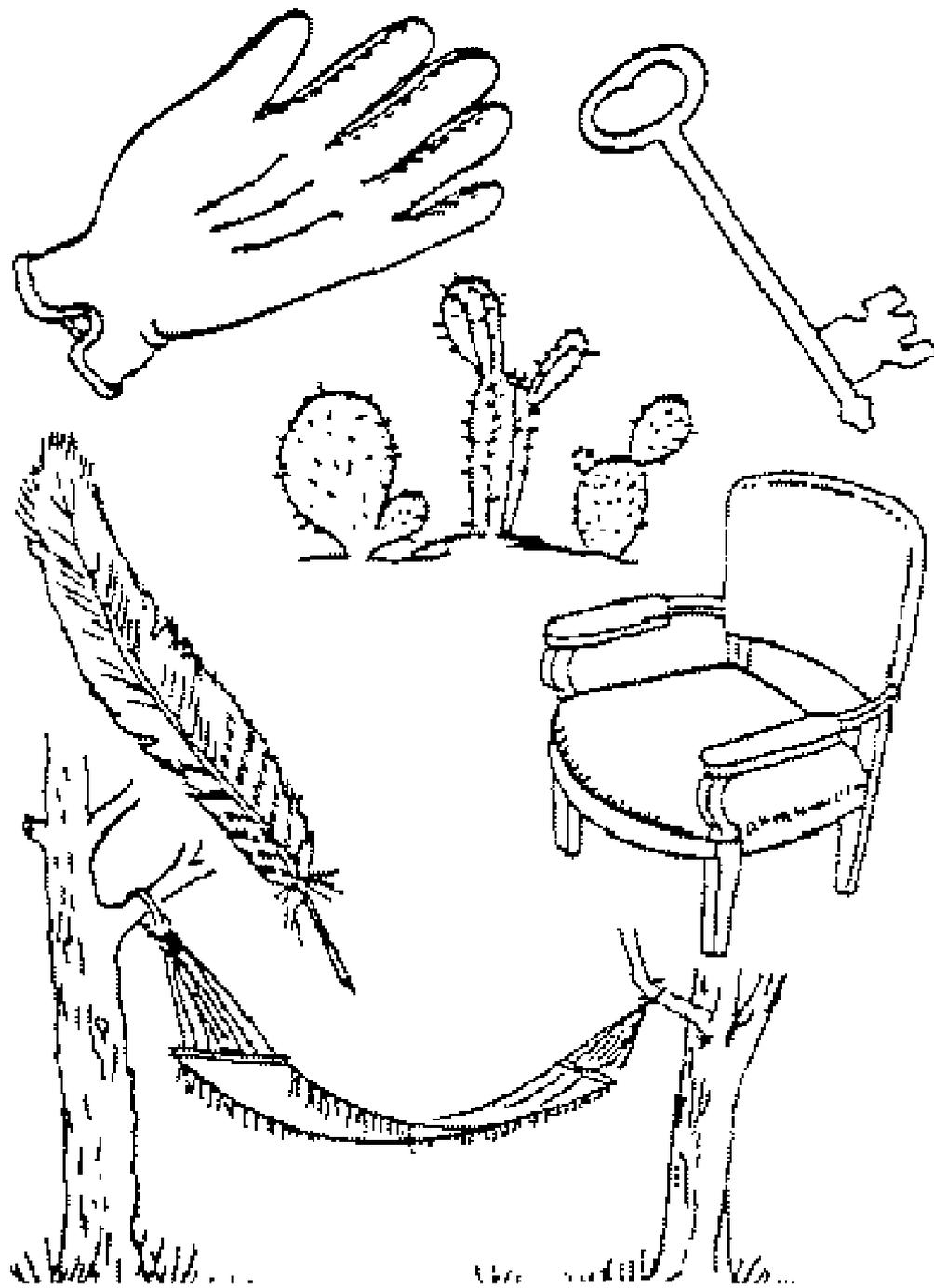
## 12 Motricité distale

L'examineur soutient l'avant-bras du patient et lui demande d'effectuer une extension complète des doigts. Si le patient ne peut étendre les doigts, l'examineur les place en extension et surveille l'apparition d'une flexion des doigts. Seule la première tentative est prise en compte. Seuls les mouvements lors de cette épreuve sont pris en compte.

0	Normal, pas de flexion après 5 secondes.	
1	Maintien d'une extension après 5 secondes, mais celle-ci est incomplète.	
2	Aucune extension volontaire après 5 secondes.	
9	Amputation, blocage articulaire, expliquer :	

Total





**VOUS SAVEZ BIEN**

**IL TOMBE PAR TERRE**

**JE VAIS AU TRAVAIL**

**LE VASE EST DANS LA SALLE À MANGER**

**JE L'AI ENTENDU HIER SOIR À LA RADIO**

**MAMAN**

**TIC TAC**

**MOITIÉ-MOITIÉ**

**CINQ**

**ÉCLABOUSSER**

**BÉBÉ PLEUREUR**

**CATÉGORIQUE**

**ANNEXE 2 : ECHELLE DE RANKIN MODIFIEE** [Rankin J. *Scot. Med. J.* 1957 -*BMJ* 1988 (UK-TIA trial)]

Grade

0 Aucun symptôme

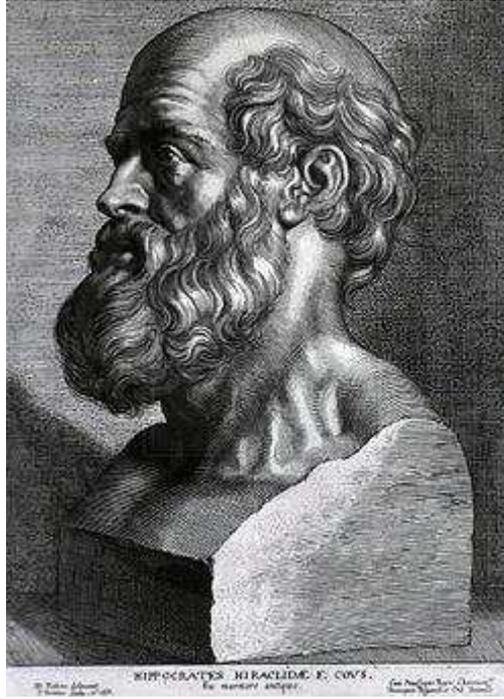
1 Pas d'incapacité significative malgré les symptômes, capable de mener toutes ses obligations et activités habituelles.

2 Incapacité légère, incapable de mener toutes activités antérieures mais capable de vaquer à ses occupations sans assistance.

3 Invalidité modérée, a besoin de quelque aide mais capable de marcher seul.

4 Invalidité moyennement sévère, incapable de marcher sans aide et incapable de gérer ses besoins corporels sans assistance.

5 Invalidité sévère, rivé au lit, incontinent et nécessitant une surveillance et des soins de nursing permanents.



## ***SERMENT D'HIPPOCRATE***

*En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'HIPPOCRATE,*

*Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.*

*Je donnerais mes soins gratuitement à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.*

*Admis dans l'intimité des maisons, mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les moeurs, ni à favoriser le crime.*

*Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.*

*Je garderai le respect absolu de la vie humaine.*

*Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.*

*Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.*

*Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.*

*Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.*

