

**UNIVERSITE TOULOUSE III PAUL SABATIER
FACULTE DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES**

ANNEE : 2019

NUMERO DE THESE : 2019/TOU3/2055

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Présentée et soutenue publiquement
par

LE PELLETIER Julie

**PREVENTION DES ACCIDENTS
VASCULAIRES CEREBRAUX :
INTERÊT DES ENTRETIENS
PHARMACEUTIQUES CHEZ LES
PATIENTS HYPERTENDUS**

Date de soutenance : 5 Septembre 2019

Directeur de thèse : LABORDE Charlotte

JURY

Président : SALLERIN Brigitte
1er assesseur : LABORDE Charlotte
2ème assesseur : CESTAC Philippe
3ème assesseur : PAMPIRI Martine

PERSONNEL ENSEIGNANT
de la Faculté des Sciences Pharmaceutiques de l'Université Paul Sabatier
au 1^{er} janvier 2019

Professeurs Emérites

M. BENOIST H.	Immunologie
M. BERNADOU J.	Chimie Thérapeutique
M. CAMPISTRON G.	Physiologie
M. CHAVANT L.	Mycologie
M. MOULIS C.	Pharmacognosie
M. ROUGE P.	Biologie Cellulaire
M. SALLES B.	Toxicologie
M. SIE P.	Hématologie

Professeurs des Universités

Hospitolo-Universitaires

Mme AYYOUB M.	Immunologie
M. CHATELUT E.	Pharmacologie
Mme DE MAS MANSAT V.	Hématologie
M. FAVRE G.	Biochimie
Mme GANDIA P.	Pharmacologie
M. PARINI A.	Physiologie
M. PASQUIER C. (Doyen)	Bactériologie - Virologie
Mme ROQUES C.	Bactériologie - Virologie
Mme ROUSSIN A.	Pharmacologie
Mme SALLERIN B.	Pharmacie Clinique
M. VALENTIN A.	Parasitologie

Universitaires

Mme BARRE A.	Biologie
Mme BAZIARD G.	Chimie pharmaceutique
Mme BERNARDES-GÉNISSON V.	Chimie thérapeutique
Mme BOUTET E.	Toxicologie - Sémiologie
Mme COUDERC B.	Biochimie
M. CUSSAC D. (Vice-Doyen)	Physiologie
M. FABRE N.	Pharmacognosie
M. GAIRIN J-E.	Pharmacologie
Mme GIROD-FULLANA S.	Pharmacie Galénique
Mme MULLER-STAUMONT C.	Toxicologie - Sémiologie
Mme NEPVEU F.	Chimie analytique
M. SEGUI B.	Biologie Cellulaire
Mme SIXOU S.	Biochimie
M. SOUCHARD J-P.	Chimie analytique
Mme TABOULET F.	Droit Pharmaceutique
M. VERHAEGHE P.	Chimie Thérapeutique

Maîtres de Conférences des Universités

Hospitalo-Universitaires		Universitaires	
M. CESTAC P. (*)	Pharmacie Clinique	Mme ARELLANO C. (*)	Chimie Thérapeutique
Mme JUILLARD-CONDAT B.	Droit Pharmaceutique	Mme AUTHIER H.	Parasitologie
M. PUISSET F.	Pharmacie Clinique	M. BERGE M. (*)	Bactériologie - Virologie
Mme ROUZAUD-LABORDE C.	Pharmacie Clinique	Mme BON C.	Biophysique
Mme SERONIE-VIVIEN S. (*)	Biochimie	M. BOUJILA J. (*)	Chimie analytique
Mme THOMAS F. (*)	Pharmacologie	M. BROUILLET F.	Pharmacie Galénique
		Mme CABOU C.	Physiologie
		Mme CAZALBOU S. (*)	Pharmacie Galénique
		Mme CHAPUY-REGAUD S.	Bactériologie - Virologie
		Mme COLACIOS C.	Immunologie
		Mme COSTE A. (*)	Parasitologie
		M. DELCOURT N.	Biochimie
		Mme DERAÈVE C.	Chimie Thérapeutique
		Mme ECHINARD-DOUIN V.	Physiologie
		Mme EL GARAH F.	Chimie Pharmaceutique
		Mme EL HAGE S.	Chimie Pharmaceutique
		Mme FALLONE F.	Toxicologie
		Mme FERNANDEZ-VIDAL A.	Toxicologie
		Mme HALOVA-LAJOIE B.	Chimie Pharmaceutique
		Mme JOUANJUS E.	Pharmacologie
		Mme LAJOIE-MAZENC I.	Biochimie
		Mme LEFEVRE L.	Physiologie
		Mme LE LAMER A-C.	Pharmacognosie
		M. LEMARIE A.	Biochimie
		M. MARTI G.	Pharmacognosie
		Mme MIREY G. (*)	Toxicologie
		Mme MONFERRAN S.	Biochimie
		M. OLICHON A.	Biochimie
		Mme REYBIER-VUATTOUX K. (*)	Chimie Analytique
		M. SAINTE-MARIE Y.	Physiologie
		M. STIGLIANI J-L.	Chimie Pharmaceutique
		M. SUDOR J. (*)	Chimie Analytique
		Mme TERRISSE A-D.	Hématologie
		Mme TOURRETTE-DIALLO A. (*)	Pharmacie Galénique
		Mme VANSTEELANDT M.	Pharmacognosie
		Mme WHITE-KONING M. (*)	Mathématiques

(*) Titulaire de l'habilitation à diriger des recherches (HDR)

Enseignants non titulaires

Assistants Hospitalo-Universitaires		Assistant Associé des Universités	
Mme LARGEAUD L.	Immunologie	Mme MARTINI H.	Physiologie
M. MOUMENI A.	Biochimie		
M. METSU D.	Pharmacologie		
Mme PALUDETTO M.N.	Chimie thérapeutique		
M. PAGES A.	Pharmacie Clinique		
Mme SALABERT A.S.	Biophysique		

REMERCIEMENTS

A Mme LABORDE Charlotte, maitre de conférences des universités, praticien hospitalier au pôle neurosciences du centre hospitalier universitaire de Purpan. Je te remercie d'avoir accepté d'être ma directrice de thèse, tes conseils avisés et le temps que tu as su m'accorder ont été plus que précieux pour mener à bien ce travail. Je t'exprime mes sincères remerciements pour m'avoir guidée et orientée tout au long de la rédaction de cette thèse d'exercice.

A Mme SALLERIN Brigitte, professeur des universités, pharmacien référent du pôle cardiovasculaire et métabolique du centre hospitalier universitaire de Rangueil, merci de me faire l'honneur de présider ce jury de thèse. Veuillez trouver ici l'expression sincère de ma reconnaissance et de ma respectueuse considération.

A M CESTAC Philippe, maitre de conférences des universités, praticien hospitalier au pôle pharmacie du centre hospitalier universitaire de Purpan, merci d'accepter de siéger dans ce jury de thèse. Je vous remercie également pour la qualité de vos enseignements durant ces années d'étude.

A Mme PAMPIRI Martine, docteur en pharmacie, titulaire de la pharmacie de la Colombette à Toulouse, pour m'avoir permis d'intégrer votre pharmacie au cours de mes études et de m'avoir transmis vos conseils sur l'exercice professionnel sous ses multiples angles. Merci d'avoir accepté de juger ce travail.

A ma Maman...

TABLE DES MATIERES

LISTE DES ABBREVIATIONS	9
LISTE DES FIGURES	10
LISTE DE ANNEXES.....	12
INTRODUCTION	13
PARTIE 1 :	14
INTERÊT D'UNE PREVENTION RENFORCEE DES ACCIDENTS VASCULAIRES CEREBRAUX EN GUYANE.....	14
1 ACCIDENT VASCULAIRE CEREBRAL	15
1.1 Physiopathologie	16
1.1.1 AVC ischémiques constitués	17
1.1.2 AVC hémorragiques	19
1.1.3 AIT	20
1.2 Prise en charge	21
1.2.1 Diagnostic	21
1.2.2 Phase aigüe	22
1.2.3 Post-AVC	28
1.3 Facteurs de risque	29
1.3.1 Hypertension artérielle	30
1.3.2 Hypercholestérolémie	30
1.3.3 Diabète	30
1.3.4 Tabagisme	30
1.3.5 Alcoolisme chronique	31
1.3.6 Surpoids et obésité	31
1.3.7 Sédentarité	32
1.3.8 Antécédents familiaux	32
1.3.9 Âge	32
1.4 Prévention	33
1.4.1 Prévention primaire	34
1.4.2 Prévention secondaire	42

1.4.3	Prévention tertiaire	43
2	SPECIFICITES DE LA GUYANE.....	44
2.1	Etat des lieux du système de sante au niveau régional	45
2.1.1	Inégalités en santé	45
2.1.2	Usage des soins par la population	45
2.2	Exercice officinal en Guyane	46
2.2.1	Vision d'ensemble de l'offre des professions de santé	46
2.2.2	Place du pharmacien d'officine dans le système de soin en Guyane	48
2.3	Maladies chroniques et risque vasculaire	49
2.3.1	Maladies cardiovasculaires en Guyane	49
2.3.2	Hypertension artérielle en Guyane	50
2.3.3	AVC en Guyane	51
3	ENTRETIENS PHARMACEUTIQUES	55
3.1	Objectifs	55
3.1.1	Cadre législatif	55
3.1.2	Entretiens pharmaceutiques : outils de la pharmacie clinique	58
3.1.3	Place des entretiens pharmaceutiques dans la prévention en Guyane	61
3.2	Actions	63
3.2.1	Mise en place des entretiens pharmaceutiques en pharmacie d'officine	63
3.2.2	Elaboration de la fiche de recueil des données patients	64
3.2.3	Elaboration d'un relevé de mesure de pression artérielle	64
3.2.4	Support pour estimation du risque cardiovasculaire	64
3.2.5	Support pour estimation de l'observance	66
3.2.6	Elaboration d'une fiche informative à destination du patient	68
	PARTIE 2 : ETUDE.....	71
1	RESUME.....	72
2	INTRODUCTION.....	72
3	REVUE DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES JUSTIFIANT L'ETUDE.....	73
3.1	Etude EUROASPIRE III	73
3.2	Enquête FLAHS 2012	74
3.3	Etude Controlled NAILED Stroke Risk Factor Trial	74

3.4	Stroke knowledge and awareness : an integrative review of the evidence	75
4	PATIENTS ET METHODE	75
4.1	Description de l'étude	75
4.2	Méthode de recrutement des participants à l'étude	75
4.3	Critères d'inclusion et d'exclusion	76
4.4	Entretien pharmaceutique n°1	78
4.4.1	Recueil d'informations générales	78
4.4.2	Questionnaire de connaissances	78
4.4.3	Relevé de pression artérielle	80
4.4.4	Estimation du risque cardiovasculaire	80
4.4.5	Estimation de l'observance	81
4.5	Entretien pharmaceutique n°2	81
4.5.1	Questionnaire de connaissances	81
4.5.2	Relevé de pression artérielle	81
4.5.3	Estimation de l'observance	81
5	RESULTATS	82
5.1	Caractéristiques de la population	82
5.2	Entretien pharmaceutique n°1	85
5.2.1	Durée de l'entretien pharmaceutique	85
5.2.2	Relevé de pression artérielle	85
5.2.3	Questionnaire d'observance	85
5.2.4	Questionnaire de connaissances	86
5.3	Entretien pharmaceutique n°2	87
5.3.1	Durée de l'entretien pharmaceutique	87
5.3.2	Relevé de pression artérielle	87
5.3.3	Questionnaire d'observance	88
5.3.4	Questionnaire de connaissances	88
5.4	Analyse statistique – Evolutions entre l'entretien pharmaceutique n°1 et l'entretien pharmaceutique n°2	90
5.4.1	Durée de l'entretien pharmaceutique	90
5.4.2	Mesure de la pression artérielle	90

5.4.3	Evaluation de l'observance	91
5.4.4	Questionnaire de connaissance	92
6	DISCUSSION.....	94
6.1	Biais de l'étude	94
6.1.1	Biais de sélection	94
6.1.2	Biais de réalisation	94
6.2	Améliorations possibles	94
6.2.1	Prise en charge pluridisciplinaire	94
6.2.2	Améliorer l'adhésion et l'observance du patient	95
6.2.3	Relevés d'automesure	96
6.2.4	Intérêt d'un troisième entretien	96
6.2.5	Entretien avec aidant ou à domicile	97
	CONCLUSION	98
	ANNEXES	99
	BIBLIOGRAPHIE	112

LISTE DES ABBREVIATIONS

AAC : Angiopathie Amyloïde Cérébrale
AHA : American Heart Association
AIT : Accident Ischémique Transitoire
ALD : Affection Longue Durée
AMM : Autorisation de Mise sur le Marché
ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé
ARA II : Antagoniste des Récepteurs à l'Angiotensine II
AVC : Accident Vasculaire Cérébral
CDPS : Centre Délocalisé de Prévention et de Soins
ECG : ElectroCardioGramme
EP : Entretien Pharmaceutique
ESC : European Society of Cardiology
ETP : Education Thérapeutique du Patient
HAS : Haute Autorité de Santé
HBPM : Héparine de Bas Poids Moléculaire
HTA : HyperTension Artérielle
IEC : Inhibiteur de l'Enzyme de Conversion
IMC : Indice de Masse Corporelle
IRM : Imagerie par Résonance Magnétique
IV : IntraVeineuse
NIHSS : National Institute of Health Stroke Score
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
PAD : Pression Artérielle Diastolique
PAS : Pression Artérielle Systolique
PMSI : Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information
PNNS : Programme National Nutrition Santé
PRS : Projet Régional de Santé
RCP : Résumé des Caractéristiques du Produit
RR : Risque Relatif
SCORE : Systematic Coronary Risk Evaluation
SRP : Schéma Régional de Prévention
UNV : Unité NeuroVasculaire

LISTE DES FIGURES

- Figure 1. Différents types d'AVC
- Figure 2. Evolution de la zone de l'ischémie cérébrale en l'absence de recanalisation
- Figure 3. Etiologie des accidents ischémiques constitués
- Figure 4. Score ABCD2 : évaluation du risque de récurrence post-AIT.
- Figure 5. Traitement médicamenteux de la prévention vasculaire après un infarctus cérébral ou un AIT
- Figure 6. Facteurs de risques d'AVC
- Figure 7. Classification du statut pondéral en fonction de l'IMC
- Figure 8. Fiche informative sur la prévention des AVC du département de santé publique de l'état du Massachusetts
- Figure 9. Cible du LDL cholestérol en fonction risque cardiovasculaire
- Figure 10. Temps d'accès aux services d'urgences
- Figure 11. Comparaison entre la densité de professionnels de santé libéraux pour 100 000 habitants en niveau régional et au niveau national en 2017
- Figure 12. Années potentielles de vie perdues selon la cause de décès
- Figure 13. Taux régionaux de patients hospitalisés pour accident vasculaire cérébral (AVC) en France en 2014, par type d'AVC
- Figure 14. Taux de recours aux soins pour les AVC en 2017 en Guyane et comparaison avec le taux de recours national
- Figure 15. Incidence des hospitalisations d'AVC et facteurs de risque associés (données PMSI année 2005 à 2007)
- Figure 16. Fréquence d'utilisation de l'automesure tensionnelle par les hypertendus traités en France dans l'enquête FLAHS 2012
- Figure 17. Questionnaire de connaissances et Score associé
- Figure 18. Caractéristiques de la population de l'étude
- Figure 19. Répartition des classes de traitements antihypertenseurs utilisés au sein de la population de l'étude.
- Figure 20. Moyennes en mmol/L des taux de cholestérol total, HDL cholestérol et LDL cholestérol au sein de la population de l'étude.
- Figure 21. Répartition de l'IMC au sein de la population de l'étude
- Figure 22. Répartition du risque cardiovasculaire au sein de la population de l'étude
- Figure 23. Parts des facteurs de risque dans l'estimation du risque cardiovasculaire au sein de la population de l'étude
- Figure 24. Répartition des résultats au test d'observance CET au cours de l'entretien pharmaceutique n°1 au sein de la population de l'étude
- Figure 25. Répartition des résultats au questionnaire de connaissance au cours de l'entretien pharmaceutique n°1 au sein de la population de l'étude
- Figure 26. Répartition des résultats au test d'observance CET au cours de l'entretien pharmaceutique n°2 au sein de la population de l'étude
- Figure 27. Répartition des résultats au questionnaire de connaissance au cours de l'entretien pharmaceutique n°2 au sein de la population de l'étude
- Figure 28. Evolution de tension artérielle systolique entre l'entretien pharmaceutique n°1 et l'entretien pharmaceutique n°2

Figure 29. Evolution de tension artérielle diastolique entre l'entretien pharmaceutique n°1 et l'entretien pharmaceutique n°2

Figure 30. Evolution du score de Girerd entre l'entretien pharmaceutique n°1 et l'entretien pharmaceutique n°2

LISTE DE ANNEXES

Annexe 1. Score NIHSS

Annexe 2. Test de Fagerstöm

Annexe 3. Risque de décès par maladie cardiovasculaire à 10ans. Diagramme projet SCORE

Annexe 4. Evaluation du risque cardiovasculaire global. Recommandations HAS

Annexe 5. Document d'information destiné aux patients participant à l'étude.

Annexe 6. Formulaire de consentement destiné aux patients participant à l'étude

Annexe 7. Fiche de recueil données patients

Annexe 8. Lettre d'information aux médecins

Annexe 9. Plan de posologie type

Annexe 10. Format type de questionnaire de satisfaction

INTRODUCTION

Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) sont des pathologies fréquentes, graves et à l'origine de nombreuses situations de handicap.

Aujourd'hui, en Guyane selon le PMSI, 300 AVC sont pris en charge par an, représentant ainsi la première cause de mortalité¹. Dans cette région, les AVC ont pour particularité de toucher en moyenne des patients plus jeunes, le taux de mortalité par AVC des moins de 65 ans y est 3 fois plus important qu'en métropole.² En 2014, la Guyane affichait un taux standardisé de patient hospitalisé pour un AVC supérieur de plus de 28% à la moyenne nationale.³

Les AVC constituent par conséquent un problème majeur de santé publique en Guyane.

En partant de cette observation, il convient de déterminer sur quels moyens s'appuyer pour améliorer la prévention des AVC en Guyane ?

Basé sur le principe que réduire la proportion des AVC dans la population nécessite l'identification dans un premier temps des facteurs de risque modifiables, et, sur le fait que l'hypertension artérielle est le premier facteur de risque de survenue des AVC : il semble pertinent de cibler, dans le cadre de la prévention des AVC, les patients hypertendus.

Une première partie bibliographique permettra de développer, les généralités sur les AVC. Par la suite il sera exposé les spécificités en termes de santé de la région Guyane. Pour finir, les entretiens pharmaceutiques et la réalisation d'outils pratiques pour leur mise en place seront détaillés.

Une seconde partie présentera les résultats d'une étude menée en pharmacie d'officine chez les patients hypertendus sur l'évaluation des connaissances sur les AVC, l'observance du traitement et l'impact d'un entretien pharmaceutique sur les mesures de pression artérielle.

L'objectif de cette thèse est de définir l'intérêt des entretiens pharmaceutiques chez les patients hypertendus dans le cadre de la prévention des AVC en Guyane.

PARTIE 1 :

INTERÊT D'UNE PREVENTION RENFORCEE DES ACCIDENTS VASCULAIRES CEREBRAUX EN GUYANE

1 ACCIDENT VASCULAIRE CEREBRAL

Au niveau international, l'accident vasculaire cérébral (AVC) est défini comme résultant de l'interruption de la circulation sanguine dans le cerveau, en général quand un vaisseau sanguin éclate ou est bloqué par un caillot⁴. Cette interruption entraîne une diminution de l'oxygénation et de l'apport en nutriments au niveau de la zone du cerveau touchée. En raison de l'absence de ces deux substrats, la réduction du flux artériel cérébral est responsable d'une souffrance du parenchyme cérébral et donc d'un mauvais fonctionnement dans le territoire de l'artère occluse⁵.

Selon la Société Française de Neurologie Vasculaire⁶ (SFNV), l'AVC est la conséquence d'une perturbation brutale du fonctionnement d'une partie du cerveau :

- Soit à la suite d'une hémorragie (rupture de la paroi d'un vaisseau du cerveau).
- Soit dû à l'interruption du flux sanguin (vaisseau bouché).

Les AVC sont caractérisés par la survenue brutale d'un déficit neurologique focal. Les signes cliniques qui en découlent le plus fréquemment sont :

- Faiblesse, ou paralysie d'un bras, d'une jambe, du visage ou de toute la moitié du corps (hémiplégie).
- Diminution ou perte de la sensibilité d'un bras, d'une jambe, du visage ou de toute la moitié du corps.
- Difficultés pour parler, pour articuler ou pour comprendre.
- Trouble de la vue : vision double, baisse brutale de la vue d'un œil, diminution d'une partie du champ visuel.
- Trouble de l'équilibre et de la marche.

La survenue brutale d'un ou plusieurs de ces signes, même s'ils ne durent que quelques secondes, nécessite l'appel immédiat du 15 ou du 112 (numéro européen) pour assurer le transport du patient vers un service hospitalier adapté ; il s'agit en effet d'une urgence thérapeutique.

Les AVC sont responsables d'une morbidité importante. Chaque année, au niveau national 150 000 personnes sont victimes d'un AVC, plus de 110 000 sont hospitalisées et 30 000 en décèdent. En France, ils constituent la première cause de mortalité chez les femmes, avec 18 343 décès en 2013, la troisième chez les hommes, avec 13 003 décès, et sont une cause majeure de handicap moteur non traumatique acquis et de démence.^{7 8}

1.1 Physiopathologie

Le terme AVC regroupe selon leur nature⁹(Figure 1) :

- Les **AVC ischémiques constitués** ou infarctus cérébraux.
- Les **AVC hémorragiques** subdivisés en hémorragies intracérébrales (10%) et hémorragies méningées ou subarachnoïdiennes (5%).
- Les **accidents ischémiques transitoires** (AIT).

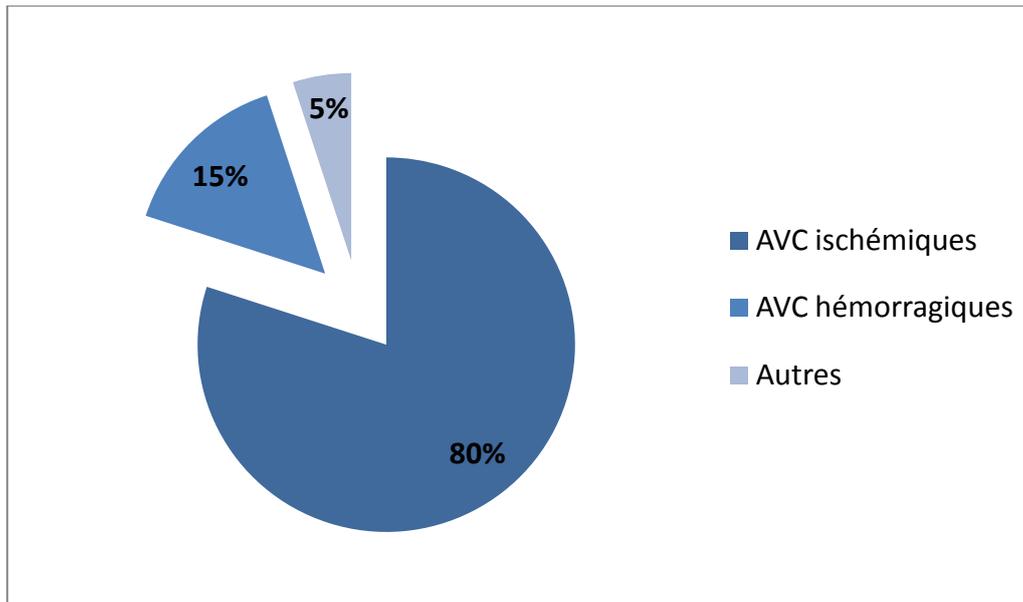


Figure 1. Différents types d'AVC

Chacun de ces trois types d'AVC a une physiopathologie qui lui est propre. Cependant il n'est pas aisé de les différencier cliniquement pour plusieurs raisons.

D'une part, la symptomatologie seule ne permet pas de distinguer de manière fiable une hémorragie intraparenchymateuse d'un infarctus cérébral qu'il soit constitué ou transitoire. En réalité les signes cliniques sont plus fonction du territoire artériel touché et de la sévérité de l'atteinte que de la nature elle-même de l'AVC. Ainsi, qu'importe la catégorie d'AVC il est possible d'observer les signes cliniques suivants¹⁰ :

- Troubles de la vision :
 - cécité monoculaire (perte de vision d'un œil).
 - cécité corticale (perte de vision dans les deux hémichamps visuels).
 - hémianopsie latérale homonyme (perte de vision dans un hémichamp visuel).
 - diplopie (vue double).

- Troubles de l'équilibre ou troubles moteurs :
 - sensations vertigineuses.
 - ataxie (perturbation de l'équilibre et de la coordination motrice).
 - hémiplégie partielle (faiblesse musculaire, paralysie d'un ou plusieurs membres ou du visage) ou massive.
- Troubles du langage :
 - aphasie d'expression (perte totale ou partielle de la capacité de parler).
 - aphasie de compréhension (perte totale ou partielle de la capacité de comprendre le langage).
 - dysarthrie (perturbations de l'élocution, difficulté à articuler).
- Troubles sensitifs :
 - hémianesthésie (perte de sensibilité ou engourdissement d'un ou plusieurs membres ou du visage).
- Autres :
 - apraxie (trouble de l'exécution intentionnelle d'un comportement moteur finalisé en l'absence de déficit moteur ou sensitif élémentaire).
 - héminégligence (sous-utilisation de l'hémicorps controlatéral).
 - anosognosie (non reconnaissance du trouble).
 - trouble de la vigilance, jusqu'au coma.
 - céphalées brutales, intenses et inhabituelles.

D'autre part, le contexte et les données cliniques permettent simplement d'évoquer la nature ischémique ou hémorragique d'un AVC mais pas d'en confirmer le type.

Au final, seule la neuro-imagerie permet de faire la distinction entre les différents types d'AVC. L'imagerie à résonance magnétique (IRM) étant l'examen de référence, elle permet d'objectiver les séquelles anatomiques provoquées par l'AVC.¹¹

1.1.1 AVC ischémiques constitués

La forme la plus commune d'AVC est l'accident ischémique constitué. L'ischémie représente la diminution ou arrêt de la vascularisation artérielle dans un organe ou un tissu. Ainsi, l'AVC ischémique, ou infarctus cérébral est dû à un blocage de la circulation du sang dans une zone

du cerveau. Il en résulte la mort du tissu cérébral due à un manque d'oxygène et de nutriments car les processus métaboliques dans le territoire affecté sont à l'arrêt.

Lors du blocage de la circulation du sang on distingue telles que mises en évidence sur la *Figure 2* :

- Une zone de nécrose centrale, noire ou sombre, qui s'installe rapidement.
- Une zone de pénombre périphérique, grise, qui est la cible de la prise en charge en urgence. En effet, si la revascularisation dans la zone hypoperfusée est rapide, les perturbations tissulaires sont réversibles.

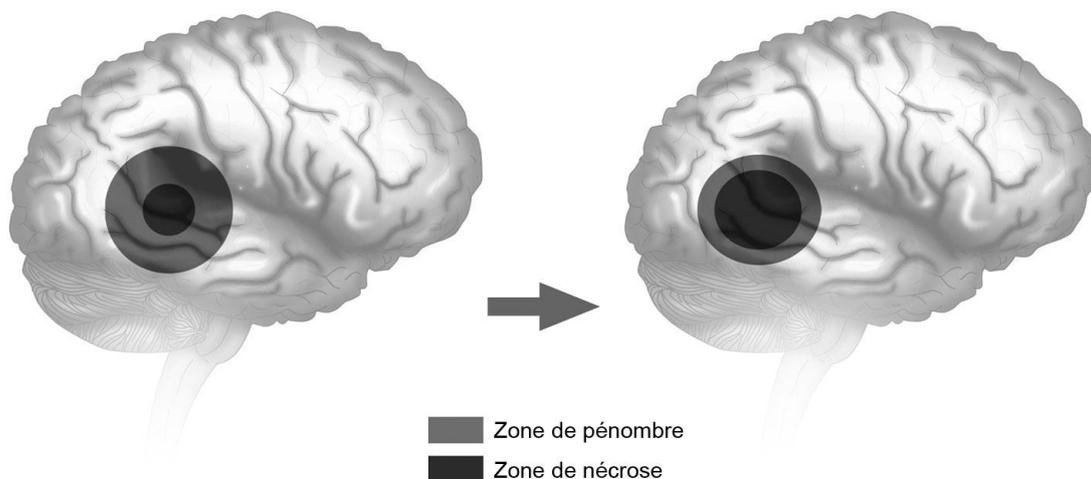


Figure 2. Evolution de la zone de l'ischémie cérébrale en l'absence de recanalisation¹².

Les causes étiologiques de ce blocage peuvent être de deux types : un **mécanisme d'occlusion artérielle** ou un **mécanisme hémodynamique**.

- Le mécanisme d'occlusion artérielle par thrombose ou embolie est le plus fréquent.
- **L'athérosclérose** correspond à une lésion focale ubiquitaire de la paroi des artères, elle se caractérise par un épaissement localisé de l'intima formant une plaque où s'associent athérome et sclérose. Le thrombus peut donc provenir de lésions sténosantes des artères de gros calibre à la base du cerveau conduisant à une hypoperfusion critique en aval des sténoses.
- L'embol peut, lui, être de source artérielle ou cardiaque (valve prothétique, fibrillation auriculaire qui sont des **cardiopathies emboligènes**). Une étude¹³ publiée dans *The American Journal of Cardiology* montre que la fibrillation auriculaire multiplie par 4 à 5 le risque de survenue d'un AVC.
- Le mécanisme hémodynamique est rare. Il s'agit dans ce cas d'une chute de la perfusion cérébrale mais sans occlusion, à la suite d'un effondrement de la pression artérielle. Une étude a, à ce sujet, décrit le cas d'un patient qui, suite à une

endarterectomie carotidienne, a présenté un vasospasme cérébral causant un AVC.¹⁴

La Stroke Data Bank¹⁵ est une étude prospective observationnelle qui grâce à une collecte de données sur les cas d'AVC dans des hôpitaux des Etats-Unis a permis de définir la répartition des étiologies de la façon suivante :

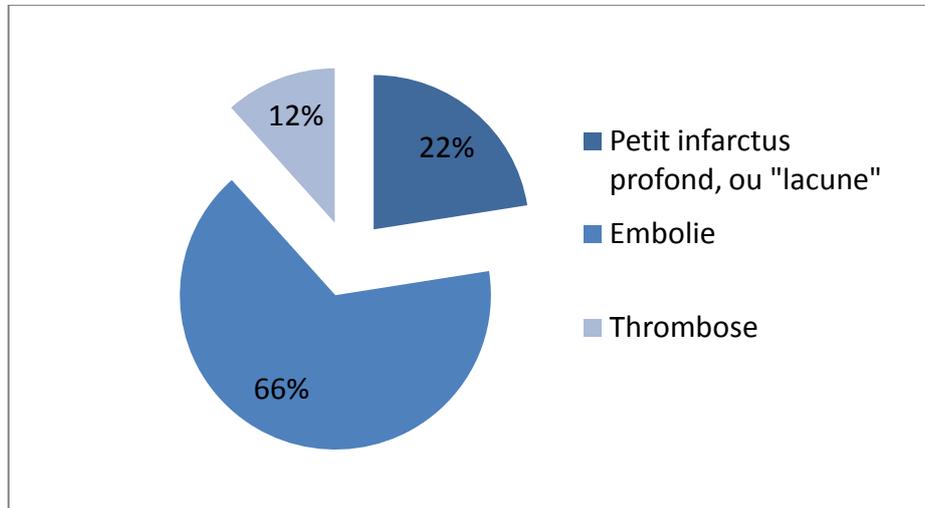


Figure 3. Etiologie des accidents ischémiques constitués

1.1.2 AVC hémorragiques

L'AVC hémorragique ou hémorragie cérébrale ou méningée est une forme moins commune représentant 15% des AVC. La mort du tissu cérébral est ici due à un saignement causé par la rupture d'un vaisseau.

Les étiologies principales sont les suivantes¹⁶ :

- **Hypertension artérielle**, l'hémorragie dans ce cas est en rapport avec des lésions chroniques des artères.
- Malformations vasculaires tel que l'**anévrisme** artériel, qui sont systématiquement recherchées chez le sujet non hypertendu de moins de 60 ans.
- L'**angiopathie amyloïde cérébrale** (AAC) caractérisée par des dépôts dans les petits vaisseaux cérébraux de protéine amyloïdogène causants des hématomes intracérébraux lobaires récidivants. L'AAC se manifeste principalement chez le sujet âgé. Il est à noter que l'AAC est parfois responsable d'infarctus cérébraux de très petite taille, le plus souvent silencieux ou induisant des symptômes neurologiques transitoires.¹⁷
- Trouble de l'hémostase d'origine iatrogène (prise d'anticoagulants au long cours).

1.1.3 AIT

L'AIT se traduit par un épisode de déficit neurologique d'installation brutale et de durée brève, typiquement de moins d'une heure. L'ischémie focale peut être ici de localisation cérébrale ou rétinienne. Cependant la lésion ne sera pas identifiable à l'imagerie, le diagnostic repose donc principalement sur l'interrogatoire.

L'AIT est un « syndrome de menace cérébrale ». Il constitue une situation d'urgence, le but est donc d'apprécier le risque de récurrence à court et à long terme car :

- 30% des infarctus cérébraux sont précédés d'un AIT.
- En l'absence de traitement, 10% des patients victimes d'un AIT vont présenter un accident ischémique constitué dans le mois qui suit ; ce risque est maximal dans les premiers jours qui suivent l'AIT.

L'AIT est un signe majeur avant-coureur de l'AVC ischémique. C'est pourquoi il existe un score permettant d'évaluer ce risque de récurrence à court terme : le score ABCD2 (*Figure 4*). Plus le score est élevé plus le risque d'infarctus cérébral constitué est élevé au cours du suivi¹⁸.

Symptôme		Nombre de points
Âge	≥ 60 ans	1
Pression artérielle (B pour <i>blood pressure</i>)	PAS ≥ 140 ou PAD ≥ 90	1
Manifestation clinique (C pour <i>clinical manifestations</i>)	Déficit moteur unilatéral	2
	Trouble du langage isolé	1
	Autre	0
Durée	< 10 minutes	0
	10 – 60 minutes	1
	>60 minutes	2
Diabète	Oui	1
Score maximal		7

Figure 4. Score ABCD2 : évaluation du risque de récurrence post-AIT.

La distinction précoce de l'AVC ischémique constitué d'un AVC hémorragique ou d'un AIT est essentielle pour la prise en charge du patient.

1.2 Prise en charge

L'AVC est une urgence diagnostique et thérapeutique. La prise en charge optimale repose sur 3 étapes :

- Le diagnostic.
- La phase aigüe.
- Le post-AVC.

Les objectifs sont de repérer les signes cliniques d'AVC afin d'orienter le plus rapidement possible le patient vers un service hospitalier, si possible une unité neurovasculaire (UNV). Le but est ensuite de limiter au mieux l'extension de la lésion cérébrale et limiter les séquelles éventuelles et ce grâce à un diagnostic et des soins précoces. Pour terminer, plus à distance de l'AVC, la prise en charge cible l'identification des facteurs de risque et la réadaptation du patient.

NOTION D'UNV : Les UNV sont décrits au niveau législatif par la *circulaire du 22 mars 2007* comme permettant de rassembler, notamment dans le cadre de soins intensifs, l'ensemble des compétences médicales et paramédicales nécessaires à la mise en œuvre précoce du traitement et du projet de rééducation adaptés à chaque patient.

Il s'agit donc d'un pôle d'expertise diagnostique et thérapeutique, permettant d'effectuer un bilan diagnostique précis et précoce, en réalisant rapidement les investigations les plus appropriées ; d'assurer la surveillance de l'état neurologique et des constantes vitales des patients ; de débiter rapidement les traitements médicamenteux et de rééducation adéquats afin de limiter le handicap.¹⁹

1.2.1 Diagnostic

Les signes cliniques marqueurs de troubles neurologiques focaux que nous avons vus précédemment orientent le diagnostic vers un AVC mais imposent un recours à l'imagerie médicale afin de confirmer celui-ci. Le diagnostic est basé sur :

- Le scanner cérébral, qui permet le diagnostic de l'hémorragie cérébrale mais est moins précis concernant l'ischémie. Ce type d'imagerie sert donc uniquement à distinguer un accident ischémique constitué d'une hémorragie intracérébrale ou d'une hémorragie méningée. Il doit être réalisé avant la mise en route de tout traitement spécifique.
- L'IRM qui est donc l'examen de référence à réaliser sans délai, car plus performant. L'IRM permet, en effet dès la première heure de préciser la nature ischémique ou hémorragique de l'AVC ainsi que le caractère récent ou ancien. La séquence aide également à évaluer l'étendue de l'aire infarctique et la sévérité des lésions. Cependant cette technique n'est disponible que de façon restreinte.

Un lien pourra être fait entre les signes cliniques et la localisation de l'ischémie à l'imagerie.

L'établissement d'un diagnostic précis est primordial avant la mise en route rapide de mesures thérapeutiques adéquates. En parallèle, le recueil d'informations, notamment l'heure de début des symptômes, est fondamental puisque cela conditionnera le traitement initial.

1.2.2 Phase aigüe

La phase aigüe a été définie par le groupe de travail de l'ANAES sur la « Prise en charge initiale des patients adultes atteints d'AVC » comme étant les 15 premiers jours après le diagnostic. Nous nous intéresserons dans cette partie au parcours de soin des patients atteint d'un AVC ischémique, qui représentent la majorité de la population des malades. Il importera donc durant la phase aigüe de limiter les conséquences de l'ischémie et de prévenir la survenue de complications qui peuvent aggraver les lésions ischémiques et aggraver le pronostic vital et fonctionnel.

1.2.2.1 Surveillance neurologique

Le score NIHSS (National Institute of Health Stroke Score) détaillé en *Annexe 1* est une échelle spécifique de l'AVC, c'est le *gold standard* de l'évaluation clinique de l'état neurologique des patients en infarctus cérébral aigu. Il existe une corrélation entre le score NIHSS obtenu et le volume de tissu cérébral infarci, et il permet également d'établir un pronostic vital et fonctionnel²⁰.

L'utilisation de scores et échelles officielles telles que le score NIHSS est recommandé par la *American Heart Association* (AHA) car ils peuvent être appliqués rapidement, ont démontré leur utilité et peuvent être réalisés par une large partie des professionnels de santé avec précision et fiabilité²¹. L'utilisation d'une échelle standardisée permet de quantifier le déficit neurologique, facilite la communication et aide à identifier les patients éligibles aux différents traitements que nous verrons par la suite.

1.2.2.2 Surveillance paramètres vitaux

L'*American Heart Association* (AHA) a publié en 2018 des guidelines²² pour la prise en charge de l'AVC en phase aigüe recommandant une surveillance des paramètres vitaux. Il y est préconisé :

1.2.2.2.1 Pression artérielle

Le maintien d'une pression de perfusion cérébrale efficace est un objectif prioritaire.

D'une manière générale, si la pression artérielle est au-dessous de 185/110 mmHg ou si aucun traitement fibrinolytique n'est envisagé, il est recommandé de respecter l'hypertension artérielle contemporaine de la phase aigüe de l'AVC notamment afin de permettre un débit suffisant dans la zone de pénombre et d'optimiser la perfusion des vaisseaux dans le reste du parenchyme cérébral.

Dans le cas où la pression artérielle doit être abaissée progressivement et maintenue en dessous de 185/110 mmHg, il sera pratiqué de préférence une perfusion IV (intraveineuse) pour un meilleur ajustement tensionnel. Les molécules recommandées par l'ANAES sont :

- L'urapidil, antihypertenseur alpha-bloquant. Il s'agit d'un vasodilatateur agissant par l'intermédiaire du blocage des récepteurs α_1 -adrénergiques périphériques post-synaptiques et par un effet sur la régulation centrale de la pression artérielle et du tonus sympathique par une inhibition des récepteurs α_1 -adrénergiques et une stimulation des récepteurs 5-HT_{1A} sérotoninergiques. Cependant, ce traitement repose uniquement sur un accord professionnel car selon le RCP²³ (résumé des caractéristiques du produit) la poussée hypertensive qui accompagne souvent l'AVC n'est pas une indication au traitement antihypertenseur en urgence. La décision doit être prise en fonction de la présence de complications viscérales menaçant le pronostic vital à court terme.
- Le labétalol, antihypertenseur bêta-bloquant et alpha-bloquant. Il abaisse la pression artérielle en bloquant les récepteurs α -adrénergiques des artéioles, ce qui réduit la résistance périphérique. De plus, le β -blocage protège le cœur contre la transmission du sympathique réflexe. Cependant, tout comme l'urapidil, l'indication en phase aigüe d'AVC n'est pas mentionnée dans le RCP²⁴ et repose uniquement sur un accord professionnel.
- La nicardipine, inhibiteur calcique. Il s'agit d'un inhibiteur des canaux calciques appartenant au groupe des phényl-dihydropyridines. La nicardipine a une sélectivité plus élevée pour les canaux calciques de type L du muscle lisse vasculaire que pour les cardiomyocytes. Là aussi, il existe une mise en garde dans le RCP²⁵ précisant que la nicardipine doit être utilisée avec précaution chez les patients présentant un AVC. L'utilisation de ce médicament n'étant recommandée que si la pression artérielle empêche l'administration d'un traitement adéquat (exemple : thrombolytique).

1.2.2.2.2 Electrocardiogramme

Un électrocardiogramme (ECG) doit être réalisé dès le début de la prise en charge afin de détecter toute anomalie cardiaque associée, en effet il y a une forte prévalence de cardiopathies chez les patients victimes d'AVC. Il peut par exemple être décelé une fibrillation auriculaire comme source d'embolie.

1.2.2.2.3 Température

La température corporelle est surveillée et en cas d'hyperthermie > 37,5° traitée au moyen d'un antipyrétique type paracétamol.²⁶

En effet une étude de cohorte conduite de 2005 à 2013 auprès des patients admis en unité de soins intensifs en Australie, Nouvelle-Zélande et Royaume-Uni a montré qu'un pic de température dans les premières 24 heures était associé à une augmentation du risque de décès ou cours de l'hospitalisation comparé aux patients normothermes.²⁷

1.2.2.2.4 Fonction respiratoire

La fonction respiratoire est également monitorée et la liberté des voies aériennes supérieures doit être assurée.

1.2.2.2.5 Glycémie

La glycémie doit être surveillée régulièrement car une anomalie préexistante du glucose peut être aggravée à la phase aigüe de l'AVC et influencer le pronostic fonctionnel.²⁸

Plusieurs études cliniques ont montré que l'hyperglycémie était associée à une évolution défavorable en termes de mortalité et de récupération du handicap. D'après les études expérimentales, l'hyperglycémie majore les lésions neuronales survenant au cours de l'ischémie, et s'associe à une diminution du débit sanguin cérébral, ainsi qu'à une augmentation de l'œdème et de la taille de l'infarctus cérébral. L'hyperglycémie produit une acidose cellulaire profonde liée à une augmentation locale de lactates (produits par la diminution du métabolisme oxydatif du glucose et par l'augmentation de la glycolyse anaérobie) dans le tissu ischémié, ce qui contribue au dysfonctionnement cellulaire.²⁹

De plus il est recommandé par la AHA d'évaluer la glycémie avant l'initiation du traitement par altéplase.³⁰

1.2.2.3 Bilan étiologique

Les résultats des examens et interrogatoires menés dans le cadre de la surveillance neurologique et la surveillance des paramètres vitaux servent de base à l'enquête étiologique. En s'appuyant sur une bonne connaissance des différentes causes d'infarctus cérébral et de leurs circonstances de survenue, il est ainsi possible d'établir le mécanisme de l'AVC et la prise en charge qui en découle.

1.2.2.4 Thrombolyse

Les patients ayant un infarctus cérébral peuvent bénéficier sous certaines conditions d'un traitement thrombolytique qui se base sur le concept d'une restauration précoce de la circulation dans le territoire touché. La méthode est une revascularisation de l'artère intracrânienne occluse, permettant une préservation du tissu neuronal lésé réversiblement dans la zone de pénombre³¹. La restauration de la fonction neuronale réduit le handicap neurologique clinique.

La thrombolyse correspond à une injection par voie IV de rt-PA (altéplase), à l'heure actuelle il s'agit de la seule stratégie thérapeutique médicamenteuse qui ait démontré son efficacité³². Plus le traitement est instauré tôt (dans les 90 minutes qui suivent les premiers signes d'un AVC) plus l'issue est favorable, cependant un traitement tardif (de 90 à 180 minutes après les premiers signes d'un AVC) présentera tout de même des bénéfices.

Le délai maximal de réalisation d'une thrombolyse établie par l'American Stroke Association était initialement de 3 heures après le début des symptômes. Cependant, une nouvelle étude de cette même association a été menée afin de tester l'efficacité et la sûreté de ce traitement administré entre 3 et 4,5 heures après les premiers signes de l'AVC³³. Les résultats de cette étude ont conduit à élargir le délai maximal de réalisation de la thrombolyse à 4h30³⁴. Au-delà des 4h30, la thrombolyse est associée à un rapport bénéfice/risque défavorable et ne doit pas être effectuée. D'où l'intérêt de noter systématiquement la date et l'heure de survenue des premiers signes d'AVC car ils définissent l'éligibilité à la thrombolyse des patients.

En France la spécialité contenant l'altéplase qui est indiquée dans le traitement fibrinolytique de l'accident vasculaire cérébral ischémique à la phase aiguë est l'ACTILYSE®. Outre le critère du délai après les premiers symptômes, le RCP³⁵ mentionne notamment parmi les autres contre-indications à l'utilisation de l'ACTILYSE® :

- L'AVC hémorragique. Le traitement par rt-PA en cas d'hémorragie intracrânienne peut être fatal, c'est pour cette raison que de manière précoce dans le processus de prise en charge, il est nécessaire d'identifier le type d'AVC.
- L'hypertension artérielle sévère non contrôlée.
- D'une manière générale tous les cas associés à un risque hémorragique élevé.

Une très faible partie des patients bénéficient actuellement d'une thrombolyse. Ce traitement est rare, principalement par dépassement des délais en raison d'une trop mauvaise information des patients et d'une mauvaise organisation de la filière de soin en urgence dans certaines zones du territoire.

1.2.2.5 Thrombectomie mécanique

Jusqu'en 2015, le traitement de l'AVC ischémique reposait sur la recanalisation rapide de l'artère occluse par thrombolyse intraveineuse grâce à l'injection intraveineuse de l'activateur tissulaire recombinant du plasminogène (rt-PA) que nous avons vue précédemment. L'arrivée de la thrombectomie mécanique a permis d'élargir l'arsenal thérapeutique de l'AVC ischémique.

La thrombectomie mécanique est un geste de neuroradiologie interventionnelle qui consiste à extraire un caillot d'une artère intracrânienne grâce à l'utilisation de dispositifs médicaux spécifiques appelés communément «Stent Retriever» ou de système de thrombo-aspiration.³⁶ L'étude DAWN a permis d'étendre la fenêtre thérapeutique pour le thrombectomie mécanique de 6 à 24 heures après le début des symptômes.³⁷

La technique de thrombectomie mécanique présente un intérêt dans la prise en charge des patients ayant un AVC ischémique aigu, en rapport avec une occlusion d'une artère intracrânienne de gros calibre de la circulation antérieure visible à l'imagerie, soit d'emblée en association avec la thrombolyse intraveineuse, soit en technique de recours: après échec d'un traitement par thrombolyse IV ou seul en cas de contre-indication à la thrombolyse IV.³⁸

Depuis peu et en fonction des dispositifs médicaux, l'assurance maladie peut rembourser certains dispositifs dans des délais au-delà de 6 heures. C'est le cas notamment du stent retriever SOLITAIRE 2 qui est indiqué dans un délai de 24 heures après le début des symptômes.³⁹

1.2.2.6 Traitement médicamenteux

La prise en charge de l'AVC en phase aigüe comporte non seulement les points que nous venons de voir mais également l'instauration du traitement médicamenteux au long cours.

Le traitement médicamenteux repose d'une part sur la prévention avec le traitement du risque cardio-vasculaire que nous verrons de façon plus détaillée au paragraphe 1.1.4.1. Il est à noter que les statines qui ne représentent pas une prise en charge de l'AVC en phase aigüe sont en pratique instaurées de façon très précoce. D'autre part, il est recommandé par la HAS⁴⁰ la mise en place d'un traitement antithrombotique au long cours.

Les recommandations de bonnes pratiques mises à jour en 2018 par la HAS détaillent le traitement médicamenteux de la prévention vasculaire des récurrences après un infarctus cérébral ou un AIT résumé en *Figure 5*.⁴¹ En se basant sur le bilan étiologique il sera instauré :

Aspirine à faible dose (50 à 325 mg/jour) En première intention, dès que possible après un AVC ischémique artériel.	ANTIAGREGANTS PLAQUETTAIRES
Clopidogrel (75 mg/j)	
Antivitamine K (AVK) Pour les patients à risque d'embolie artérielle (avec une cible INR différente selon l'origine de l'embol : FA, valve mécanique...)	ANTICOAGULANTS
Anticoagulants oraux directs en cas de FA non valvulaire <ul style="list-style-type: none"> • inhibiteurs directs du facteur Xa : rivaroxaban, apixaban, edoxaban (non commercialisé) ; • inhibiteur direct de la thrombine (anti-IIa) : dabigatran. 	
Héparine de bas poids moléculaire (HBPM) En remplacement des AVK, 4 à 5 jours avant une intervention chirurgicale programmée A dose curative pour les cardiopathies à haut risque embolique et fort risque de récurrence.	

Figure 5. Traitement médicamenteux de la prévention vasculaire après un infarctus cérébral ou un AIT

1.2.2.7 Chirurgie et traitement endovasculaire

Deux types de traitements chirurgicaux peuvent être envisagés suivant les recommandations⁴² :

- Endartériectomie carotidienne, dans le cas d'une sténose carotidienne de plus de 50%
- Angioplastie carotidienne avec pose de stent dans le cas où l'endartériectomie est contre-indiquée.

1.2.2.8 Rééducation précoce

Une rééducation adaptée doit être mise en œuvre dans les premiers jours qui suivent l'hospitalisation. L'intensité du programme dépend de l'état du patient et du degré d'invalidité. Si une rééducation active n'est pas possible, une rééducation passive doit tout de même être instaurée afin de minimiser le risque de rétractions tendineuses, douleurs articulaires, ulcères de décubitus et pneumonie⁴³.

Les soins associeront le masseur kinésithérapeute, l'orthophoniste, l'ergothérapeute ou le psychologue en fonction des besoins qui auront été établis lors de l'évaluation par un professionnel le plus souvent dans les 24 premières heures.

Les recommandations pour la pratique clinique de la rééducation de la fonction motrice chez l'adulte publiées par la HAS⁴⁴ mettent en avant l'amélioration du pronostic dans le cas où la rééducation est débutée précocement après l'AVC.

1.2.3 Post-AVC

La prise en charge en post-AVC est pluridisciplinaire. La HAS explicite dans son Guide – Affection de longue durée⁴⁵ à destination des médecins qu'elle nécessite une coordination concernant :

- La rééducation fonctionnelle, entre le médecin de médecine physique et de réadaptation et les autres intervenants paramédicaux (kinésithérapeutes, orthophonistes, ergothérapeutes).
- La dimension psychologique, entre le psychiatre et le psychologue.
- Les actes de soins et l'éducation thérapeutique du patient (ETP), entre les infirmiers et les aides-soignants à domicile.

L'objectif est ici de mesurer les complications et d'y apporter un traitement ou une compensation. Certains patients peuvent ainsi présenter :

- Troubles de la déglutition.
- Douleurs.
- Spasticité.
- Troubles vésico-sphinctériens.
- Escarres pour les patients alités chroniques.
- Troubles de l'humeur.
- Epilepsie.

Dans la suite de la prise en charge de l'AVC en lui-même, l'identification des facteurs de risque est primordiale.

1.3 Facteurs de risque

Un facteur de risque est une caractéristique héréditaire ou acquise, un comportement ou un mode de vie qui est connu pour être associé à une maladie.

La liste des maladies cardiovasculaires définies par l'OMS⁴⁶ est la suivante :

- Les cardiopathies coronariennes
- Les artériopathies périphériques
- Les cardiopathies rhumatismales affectant le muscle et les valves cardiaques
- Les malformations cardiaques congénitales
- Les thromboses veineuses profondes et les embolies pulmonaires
- Les maladies cérébro-vasculaires.

Contrairement à certaines de ces maladies cardio-vasculaires qui sont la plupart du temps dues à un facteur de risque facilement défini -pour exemple le risque de développer une cardiopathie coronarienne largement augmenté par l'hypercholestérolémie- l'identification des facteurs de risque des AVC est plus compliquée puisque les étiologies des AVC sont diverses. Ainsi, les facteurs de risque des AVC regroupent plusieurs facteurs de risque cardio-vasculaires.

La *Figure 6* reprend ci-dessous les facteurs de risque d'AVC établis par la HAS (Haute Autorité de Santé) qui sont applicables à la majorité de la population quelle que soit la catégorie d'âge, de genre ou d'ethnie. A la suite d'un AVC, le patient nécessitera une surveillance à vie de ces facteurs de risque. Nous verrons l'influence de chacun de ces facteurs sur le risque de survenue d'un AVC. Ils peuvent au préalable être séparés en :

Facteurs sur lesquels on peut agir	Facteurs sur lesquels on ne peut pas agir
Hypertension artérielle Hypercholestérolémie Diabète Tabac Alcoolisme chronique Surpoids et obésité Sédentarité	Antécédents cardiovasculaires individuels ou familiaux Âge

Figure 6. Facteurs de risques d'AVC

Le risque relatif (RR) permet d'évaluer l'augmentation du risque de survenue de la maladie chez les sujets exposés par rapport aux sujets non exposés. Le RR est donc la mesure du rôle étiologique d'un facteur de risque.

1.3.1 Hypertension artérielle

L'hypertension artérielle est définie de façon consensuelle par l'HAS⁴⁷ par une pression artérielle systolique PAS supérieure à 140 mmHg et/ou une pression artérielle diastolique PAD supérieure à 90 mmHg, confirmées par au moins 2 mesures au cours de 3 consultations successives.

L'hypertension artérielle est le facteur de risque d'AVC le plus important et le plus fréquent, elle multiplie par 4 le risque de survenue d'un AVC (RR = 4). A noter que l'hypertension représente d'une part un important facteur de risque d'AVC hémorragique mais contribue d'autre part à la maladie athéromateuse qui peut mener à un AVC ischémique.

Une étude publiée en 2013 expose les effets de l'hypertension sur la circulation cérébrale et par conséquent le lien entre hypertension et AVC. Il y est démontré que l'hypertension artérielle cause une altération de la structure des artères cérébrales ce qui a pour effet de diminuer le flux sanguin particulièrement dans des situations d'ischémie ou de baisse de la pression artérielle ; ce phénomène est le remodelage artériel dû à l'hypertension. Il en résulte une réduction du diamètre de la lumière dans la plupart des artères cérébrales.⁴⁸

1.3.2 Hypercholestérolémie

La relation entre taux de cholestérol total et coronaropathie est bien établie, mais la relation avec l'AVC ischémique est moins claire il est donc considéré comme un facteur de risque accessoire (RR = 1,5). L'hypercholestérolémie est ainsi définie et prise en charge pour tout patient présentant un LDL-cholestérol ≥ 1 g/L⁴⁹, si le patient est en plus coronarien, son LDL-cholestérol cible sera à 0,7g/L.

1.3.3 Diabète

Le diabète est défini par deux dosages à jeun $> 1,26$ g/L (7 mmol/L) ou un seul dosage de glycémie > 2 g/L (11 mmol/L).

Le diabète est reconnu comme facteur de risque pour l'AVC ischémique, la probabilité de survenue d'un AVC est multipliée par deux chez les patients diabétiques (RR = 2).⁵⁰ Les AVC représentent approximativement 20% des causes de décès chez les patients diabétiques.

1.3.4 Tabagisme

Le tabagisme actuel ou arrêté depuis moins de 3 ans est un facteur de risque pour l'AVC puisqu'il favorise l'athérosclérose carotidienne (RR = 2). Ce risque est proportionnel à l'exposition au tabac évalué en paquets-années : nombre de paquets par jour x durée en année.

1.3.5 Alcoolisme chronique

La relation entre la consommation d'alcool et le risque d'AVC dépend du type d'AVC :

- Une consommation modérée est associée à une diminution du risque d'AVC ischémique, alors qu'une consommation quotidienne importante au-delà de trois verres standards augmente le risque.
- Le lien est plus linéaire avec le risque d'AVC hémorragique, puisque la consommation, même de petites quantités d'alcool, augmente le risque d'hémorragie.

1.3.6 Surpoids et obésité

L'obésité est définie comme une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle qui peut nuire à la santé et est reconnue comme une « maladie » par l'OMS⁵¹ (Organisation Mondiale de la Santé). Le surpoids, voire l'obésité découle d'un déséquilibre entre les apports énergétiques et les dépenses et ce pendant une très longue période. Son stade d'évolution est évalué par la mesure de l'indice de masse corporelle (IMC) ou indice de Quételet du nom du statisticien qui en est à l'origine.

$$IMC = \frac{Poids (kg)}{Taille^2 (m)}$$

Chez l'adulte, l'IMC s'applique aux deux sexes et à toutes les tranches d'âge. Il permet de déterminer le statut pondéral comme expliqué dans la *Figure 7*.

IMC	Statut pondéral
< 18,5	Maigre
18,5 à 24,9	Normalisé
25 à 29,9	Surpoids
30 à 39,9	Obésité
>40	Obésité morbide

Figure 7. Classification du statut pondéral en fonction de l'IMC

La mesure du tour de taille ou périmètre abdominal est un indicateur de l'excès de graisse au niveau abdominal, elle est recommandée en cas d'IMC ≥ 25 . L'augmentation du périmètre abdominal est en corrélation directe avec une majoration du risque métabolique et cardiovasculaire. L'obésité abdominale se définit par un tour de taille :

- ≥ 102 cm chez l'homme
- ≥ 88 cm chez la femme

Le surpoids et l'obésité constituent donc un facteur de risque d'AVC bien que le mécanisme spécifique par lequel le risque est augmenté n'est pas totalement défini.

NOTION DE SYNDROME METABOLIQUE : Le syndrome métabolique est lié à l'insulino-résistance qui expose à un double risque, des complications cardiovasculaires fréquentes et un taux élevé d'apparition du diabète. Selon la Fédération internationale du diabète⁵² ce syndrome métabolique se définit par la présence chez un individu d'une obésité abdominale (tour de taille > 94 cm chez l'homme ou >80 cm chez la femme) et au moins deux des éléments suivants :

- HDL-cholestérol : < 0,40 g/L (1 mmol/L) chez l'homme et < 0,50 g/L (1,3mmol/L) chez la femme.
- triglycérides > 1,5 g/L (1,7 mmol/L).
- pression artérielle > 130/85 mmHg.
- glycémie à jeun > 1,0 g/L (5,6mmol/L).

1.3.7 Sédentarité

La sédentarité est associée à de nombreux effets néfastes sur la santé, y compris le risque d'AVC. C'est un facteur de risque indépendant, mais surtout aggravant d'autres facteurs de risque très souvent associés : HTA, diabète, dyslipidémies.

Une activité physique régulière et adaptée semble être inversement associée au risque d'AVC. Les effets bénéfiques de l'activité physique sur le surpoids, la pression artérielle, l'hypercholestérolémie et le diabète peuvent contribuer à ces observations.

1.3.8 Antécédents familiaux

Les antécédents familiaux sont un facteur de risque reconnu d'autant plus si l'événement a eu lieu avant 55 ans chez le père ou avant 65 ans chez la mère.

1.3.9 Âge

L'incidence des AVC est liée à l'âge et au vieillissement du système artériel, celle-ci double à chaque décennie après l'âge de 55 ans. On considère d'une manière générale que le risque cardiovasculaire augmente progressivement après 50 ans chez l'homme et après 60 ans chez la femme, ceci est en lien pour partie avec l'incidence de la fibrillation auriculaire chez les personnes âgées.

Parmi les facteurs de risque énoncés ci-dessus, l'hypertension artérielle, le diabète, le tabac et l'obésité sont les facteurs de risque les plus importants et ceux qui peuvent être modifiés grâce à une amélioration du mode de vie. Lorsqu'un facteur de risque est supprimé ou diminué, il en résulte la baisse de l'incidence de la maladie ou de ses complications, c'est donc principalement sur ces leviers que s'appuiera la stratégie de prévention des AVC.

1.4 Prévention

Au niveau international, l'Organisation Mondiale de la Santé a mis en avant trois axes à suivre pour l'amélioration de la santé des populations : la promotion de la santé, l'éducation pour la santé et la prévention.

- La première Conférence internationale pour la promotion de la santé, réunie à Ottawa, a adopté le 21 novembre 1986 une Charte⁵³ qui sert de base à la santé publique. Cette Charte met en avant la promotion de la santé comme ayant pour but de « *donner aux individus davantage de maîtrise de leur propre santé et davantage de moyen de l'améliorer* ».
- L'éducation pour la santé est, elle, définie comme étant « *la composante des soins de santé qui vise à encourager l'adoption de comportements favorables à la santé* »⁵⁴.
- La prévention est classée par l'OMS en trois grandes catégories : prévention primaire, prévention secondaire et prévention tertiaire. Elle regroupe « *l'ensemble des mesures visant à éviter ou réduire le nombre et la gravité des maladies, des accidents et des handicaps* »⁵⁵.

En se basant sur ces généralités, il est aisé de comprendre que les AVC sont accessibles à la prévention, c'est d'ailleurs pour cela qu'ils sont la cible de programmes à différents niveaux :

- Le WHO Global Action Plan On Non-Communicable Diseases au niveau international.
- L'European Stroke Action Plan au niveau européen.
- Le Plan d'action national AVC 2010-2014⁵⁶ est le dernier plan d'action sur les AVC élaboré par la Direction Générale de l'Offre de Soins en lien avec la Direction Générale de la Santé. Il définit l'amélioration de la prévention et l'information de la population avant, pendant et après l'AVC comme priorité.

Le plan national AVC 2010-2014 présente 4 axes :

- Axe1 : améliorer la prévention et l'information des populations avant pendant et après l'AVC (AIT compris).
- Axe 2 : mettre en œuvre des filières de prise en charge et des systèmes d'information adaptés. Tout patient ayant un AVC doit pouvoir intégrer une filière régionale spécialisée, impliquant une unité neuro vasculaire, ou, à défaut, un secteur dédié de surveillance et soins continu.
- Axe 3 : assurer l'information la formation et la réflexion des professionnels.
- Axe 4 : promouvoir la recherche et veiller aux équilibres démographiques.

L'objectif général est de diminuer de 6% les décès ou la dépendance des patients victimes d'AVC, cela passe par plusieurs moyens d'actions:

- Prendre en charge tout patient victime d'un AVC ou d'un AIT dans une filière régionale coordonnée.
- Réduire les délais entre les premiers symptômes et l'accès au plateau technique d'imagerie, de préférence, une IRM.
- Améliorer le taux de thrombolyse et la sécuriser pour les patients qui peuvent en bénéficier.
- Mieux coordonner l'intervention des professionnels aux interfaces entre l'établissement, le secteur médico-social, la ville et le domicile.
- Améliorer la prévention des facteurs de risque, l'information et la formation.
- Contribuer à la formation et au soutien des aidants.

La prévention primaire et secondaire de cette pathologie revêt une importance d'autant plus grande que les cinq principaux facteurs de risque identifiés (hypertension artérielle, tabagisme, rapport taille-tour de hanches élevé, alimentation défavorable à la santé et sédentarité) qui contribuent, à hauteur de 84%, au risque d'AVC selon l'étude INTERSTROKE, sont modifiables.⁵⁷

La prévention des AVC inclut à la fois des interventions pharmacologiques et non-pharmacologiques que nous verrons ci-dessous en recherchant le rôle que peut ou doit jouer le pharmacien d'officine dans chacune de ces actions. Pour cela nous nous baserons à la fois sur des résultats d'études et sur les recommandations cliniques.

1.4.1 Prévention primaire

La prévention primaire est l'ensemble des actes visant à diminuer l'incidence d'une maladie dans une population et donc à réduire l'apparition de nouveaux cas. En d'autres termes, on agit avant l'émergence du problème de santé dans le but d'empêcher la survenue de la maladie.

La prévention primaire appliquée ici a donc pour but de réduire le risque d'AVC chez les sujets asymptomatiques, elle s'appuie sur deux niveaux :

- La promotion d'un mode de vie sain, à ce niveau sont ciblés certains facteurs de risque qui sont aussi impliqués dans les maladies cardio-vasculaires.
- L'éducation des patients à risque, information sur les manifestations évocatrices d'un AVC (critères FAST : *face, arm, speech, time* dans les pays anglo-saxons).

Is it a stroke? Check these signs **FAST!**

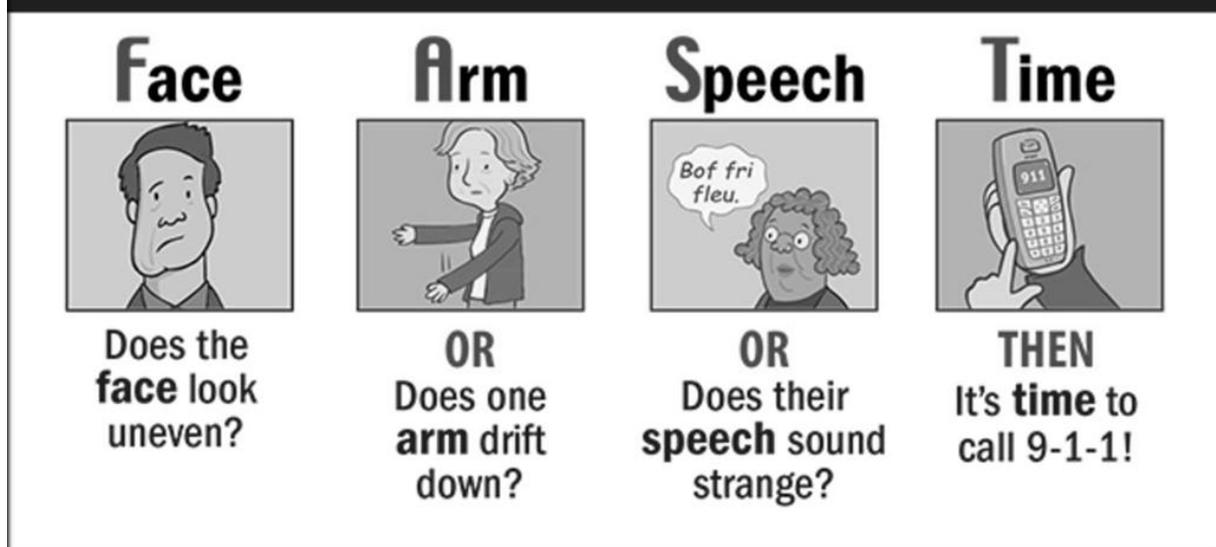


Figure 8. Fiche informative sur la prévention des AVC du département de santé publique de l'état du Massachusetts⁵⁸

La prévention, la détection et le contrôle de l'hypertension constituent la pierre angulaire de la prévention primaire des AVC. Il a en effet été prouvé une réduction de -35% à -40% de la morbidité par AVC en cas de traitement efficace⁵⁹. L'objectif étant d'arriver à des valeurs normales (<140/90 mm/Hg) en modifiant le mode de vie et/ou en instaurant un traitement pharmacologique.

Les interventions sur le mode de vie ont prouvé leur efficacité en réduisant le risque d'AVC. Il s'agit d'une étape importante dans la stratégie de prévention qui est basée sur :

- Sevrage tabagique
- Exercice physique
- Contrôle de l'obésité
- Contrôle du diabète
- Diminution du cholestérol
- Régime riche en fruits et légumes, apport hebdomadaire en poisson

Nous verrons les recommandations pour la prévention primaire ainsi que, pour chacun des thèmes abordés, les conseils associés que peut prodiguer le pharmacien d'officine sous forme d'entretien motivationnel ou d'accompagnement avec l'usage de produits ne nécessitant pas de prescription médicale.

1.4.1.1 Sevrage tabagique

Le sevrage tabagique est une étape fondamentale à la prévention des AVC. Il se déroule en trois temps.

Dans un premier temps, apporter les informations sur les risques liés au tabagisme comme vu précédemment. Dans un second temps évaluer la dépendance à la nicotine avec le test de Fagerström présenté en *Annexe 2*. Dans un dernier temps, en fonction des résultats du test, instaurer le sevrage tabagique.

L'aide au sevrage tabagique repose sur :

- Le traitement nicotinique de substitution en première intention chez les patients dépendants, à l'aide des substituts nicotiniques (patch, gomme, pastille, inhalateur). Dans le cadre du plan national de réduction du tabagisme, les autorités ont annoncé le remboursement progressif des substituts nicotiniques, sous réserve de la demande des laboratoires concernés. Certains substituts nicotiniques, comprimés à sucer, gommes, patchs sont désormais remboursés à 65 % sur prescription classique.⁶⁰
- En deuxième intention, la prise en charge médicamenteuse (bupropion, varénicline). La prudence est recommandée chez les patients traités par varénicline présentant des antécédents de maladie psychiatrique, les patients doivent être informés en conséquence.
- Une prise en charge spécialisée pour les personnes fortement dépendantes ou souffrant de coaddictions ou présentant un terrain anxio-dépressif.

Le fait d'arrêter de fumer réduit rapidement le risque d'AVC, et l'excès de risque devient quasiment nul 2 à 4 ans après l'arrêt du tabac.

CONSEILS ASSOCIES :

- L'arrêt du tabac est souvent suivi d'une prise de poids de 2 à 4 kg (> 10 kg dans 10 % des cas) sur un an. La prise de poids se fait essentiellement pendant les 3 premiers mois après l'arrêt de la consommation.
- Un encouragement psychologique pour valoriser l'image corporelle et promouvoir l'activité physique est nécessaire.
- Il convient d'attirer l'attention des fumeurs sur le fait que, lors de l'arrêt, des symptômes de sevrage peuvent émerger : envie impérieuse de fumer, irritabilité, colère, anxiété, faim, difficulté de concentration, humeur dépressive, insomnie, troubles du sommeil, ainsi que des symptômes somatiques comme constipation, toux. La grande majorité de ces symptômes disparaît en moins d'un mois, voire moins d'une semaine si l'abstinence est maintenue.
- Une plate-forme téléphonique (39 89) Tabac Info Service et le site www.tabac-info-service.fr de l'INPES proposent une aide à l'arrêt.

Concernant la cigarette électronique qui est parfois vendue en pharmacie d'officine, son utilisation n'est pas évaluée dans le cadre du sevrage tabagique. Cependant, L'utilisation de la cigarette électronique peut avoir un intérêt chez le fumeur dépendant car, contrairement au tabac :

- elle ne libère pas de monoxyde de carbone (CO) ;
- elle ne libère pas de produits de combustion du tabac.⁶¹

L'utilisation de cette cigarette peut donc être proposée aux fumeurs qui ne veulent pas ou ne réussissent pas à arrêter ou réduire le tabagisme avec les techniques classiques.

CONSEILS ASSOCIES :

- La cigarette électronique n'est pas un produit sain. Elle libère des substances irritantes et le plus souvent de la nicotine, substance addictive. En raison de ce potentiel addictif et irritant, il faut la déconseiller aux sujets non fumeurs, adultes ou adolescents, et aux ex-fumeurs.
- Même lorsqu'elle n'apporte pas de nicotine, la cigarette électronique reproduit une gestuelle et un effet sensoriel oropharyngé qui peuvent contribuer à « normaliser » le tabagisme.
- Dans tous les cas, il convient d'alerter les patients sur le risque d'accident de manipulation, en rappelant qu'un flacon de 10 ml de nicotine à 20 mg/ml contient 200 mg de nicotine, dose toxique et réputée létale chez un non-fumeur
- Exemple d'encouragement : « Arrêter de fumer est la décision la plus importante que vous pouvez prendre pour protéger votre santé. Je peux vous aider si vous le souhaitez. »

1.4.1.2 Mesures diététiques

Les mesures diététiques doivent permettre d'atteindre d'une part un objectif thérapeutique de LDL-cholestérol < 1 g/L voire 0,7 g/L pour certains. D'autre part, ces mesures ont pour but de réduire le surpoids ou l'obésité qui sont très souvent associés à d'autres facteurs de risque (HTA, diabète), cette prise en charge est difficile mais indispensable, la perte de poids étant corrélée à une diminution des complications cardiovasculaires.

CONSEIL ASSOCIE :

- Prenez plaisir à manger : privilégiez la variété, prenez le temps de manger et de déguster.
- Privilégiez quand c'est possible le fait maison.
- Faites attention aux quantités et à la taille des portions que vous consommez
- Bien manger c'est aussi prendre en compte l'environnement en privilégiant les aliments de producteurs locaux, les aliments de saison, et si vous le pouvez, les aliments bio.
- Exemple d'encouragement : « Au quotidien, et quel que soit votre mode de vie, trouvez votre façon d'avoir une alimentation plus équilibrée et variée et d'être plus actif. Chaque petit pas compte et finit par faire une grande différence ! »

En France, des mesures diététiques ont été diffusées depuis 2001 dans le cadre du Programme national nutrition santé (PNNS). Suite à l'évolution des données scientifiques, Santé Publique France a actualisé en 2019 les recommandations relatives à l'alimentation.⁶²

1.4.1.2.1 Fruits et légumes

Le repère principal est fixé à au moins 5 portions de fruits et légumes par jour (de 80 à 100g).

CONSEILS ASSOCIES :

- Ils peuvent être consommés sous toutes les formes (frais, surgelés ou en conserve).
- Les jus de fruits sont très sucrés et pauvres en fibres. Si vous en buvez, il est recommandé de ne pas en consommer plus d'un verre par jour et de prendre alors plutôt un fruit pressé.
- Exemple d'encouragement : « Si vous mangez moins de 5 fruits et légumes par jour, sachez qu'augmenter même légèrement sa consommation est bon pour la santé »

1.4.1.2.2 Matières grasses

En fonction de leur composition en acides gras les matières grasses présentent des qualités nutritionnelles différentes.

- Les produits qui contiennent des acides gras saturés (graisses d'origine animale : beurre, fromage, crème fraîche, charcuterie, viandes grasses...) sont à limiter dans la mesure du possible.
- La consommation des acides gras trans identifiables par le terme « huiles (ou graisses) partiellement hydrogénées » est également à réduire.
- Les aliments à privilégier sont les huiles végétales et notamment l'huile de colza, d'olive et de tournesol (à alterner pour profiter des bienfaits de chacune), les poissons gras (maquereau, saumon,

sardine...) et les fruits oléagineux (avocat, noix, noisette). Ces aliments apportent des acides gras insaturés $\omega 3$ et $\omega 6$ qui participent au bon fonctionnement cardiovasculaire.

1.4.1.2.3 Féculents

Les féculents sont à répartir à chaque repas selon l'appétit, en privilégiant les féculents à base de céréales complètes riches en fibres et micronutriments à raison d'au moins un aliment complet ou semi-complet par jour.

1.4.1.2.4 Produits laitiers

Il est recommandé de consommer 2 produits laitiers par jour.

CONSEILS ASSOCIES :

- La crème fraîche et le beurre sont issus du lait mais ils sont riches en graisses. Ils ne sont pas comptés dans les produits laitiers. Les desserts lactés (crèmes desserts, flans...) non plus, ils contiennent en général trop peu de lait et sont souvent très sucrés.

1.4.1.2.5 Cholestérol

Il convient de diminuer l'apport alimentaire de cholestérol qui est surtout retrouvé dans le jaune d'œuf, le beurre et les abats.

1.4.1.2.6 Alcool

Il est recommandé de :

- Ne pas consommer plus de 10 verres standards par semaine et pas plus de 2 verres standards par jour.
- Avoir des jours dans la semaine sans consommation.

CONSEILS ASSOCIES :

Pour chaque occasion de consommation d'alcool, il est recommandé de :

- Réduire la quantité totale d'alcool que vous buvez.
- Boire lentement, en mangeant et en alternant avec de l'eau.
- Eviter les lieux et les activités à risque.
- S'assurer que vous avez des personnes que vous connaissez près de vous et que vous pouvez rentrer chez vous en toute sécurité. Si besoin des éthylotests sont vendus en pharmacie.

1.4.1.2.7 Sel

L'apport doit être limité à 6 g /jour de NaCl dont on distingue deux sources :

- Le sel « visible » : celui qui est ajouté en cuisinant ou à table qui ne représente qu'une faible part du sel consommé (10 à 20%).
- Le sel dit « caché » : présent à l'état naturel dans les produits ou ajouté au cours de leur fabrication. C'est la principale source de sel dans notre alimentation (80%). Le PNNS recommande de ne pas consommer plus de 8g de sel par jour, à noter que cet objectif est moins sévère que celui fixé par l'OMS qui préconise 5g de sel par jour.

CONSEIL ASSOCIE :

- Pour donner du goût, pensez aux épices, aux condiments, aux aromates et aux fines herbes.
- A table, goûtez avant de saler et ne resalez pas les produits en conserve.
- Privilégiez le sel iodé (indiqué sur l'étiquette).

1.4.1.3 Activité physique

L'activité physique doit être adaptée à l'âge et à l'état général du patient et représenter l'équivalent de 30 minutes de marche rapide par jour.

L'activité physique est définie par la HAS comme tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques, entraînant une dépense d'énergie supérieure à celle du métabolisme de repos. L'activité physique comprend les activités de la vie quotidienne, les exercices physiques et les activités sportives.⁶³

La loi de modernisation de notre système de santé introduit la possibilité depuis 2017, pour les médecins, généralistes ou spécialistes, de prescrire une activité physique aux personnes souffrant d'une affection de longue durée (ALD).⁶⁴

CONSEIL ASSOCIE :

- « Un peu d'activité physique c'est déjà bien, plus c'est encore mieux ».
- Pour plus de bienfaits sur la santé, il est recommandé de faire deux fois par semaine des activités de renforcement musculaire, d'assouplissement et d'équilibre.
- Il existe de nombreuses occasions d'être actif : - dans vos activités du quotidien (privilégier les escaliers, se déplacer à pied ou à vélo), - par la pratique d'un sport ou d'activités physiques de loisirs (natation, jeux de ballon, jardinage...)
- Si vous reprenez ou débutez le sport, il est conseillé de le faire progressivement.
- Il peut être nécessaire d'effectuer un ECG au préalable de la reprise de l'activité physique chez certains patients à risque.

Sans tenir compte de l'activité physique, le temps passé assis doit également être limité. Même si le patient fait déjà au moins 30 minutes d'activités physiques dynamiques par jour, il est bénéfique de réduire aussi le temps passé assis.

CONSEILS ASSOCIES :

- Au travail, si vous pouvez, pensez à marcher un peu toutes les 2 heures.
- En dehors du travail, limitez le plus possible le temps passé assis : attention par exemple au temps consacré aux écrans.

1.4.1.4 Diminution du cholestérol

La cible du cholestérol dépend du niveau de risque cardiovasculaire (établi en fonction de l'outil SCORE que nous expliciterons ultérieurement). La *Figure 9* ci-dessous nous montre les objectifs à atteindre en fonction des patients.

Niveau de risque cardiovasculaire – Situation clinique	Faible	Modéré	Elevé	Très élevé
		- Ou présence de 2 facteurs de risque (hors diabète, insuffisance rénale ou HTA) - Ou diabète chez un patient de < 40 ans sans facteur de risque	- Ou diabète chez un patient < 40 avec au moins un facteur de risque - Ou diabète chez un patient ≥ 40 ans sans facteur de risque - Ou TA ≥ 180/110 mmHg	- Ou diabète chez un patient de ≥ 40 ans avec au moins un facteur de risque - Ou insuffisance rénale chronique sévère - Ou maladie cardiovasculaire documentée
SCORE	< 1%	1% < SCORE < 5%	5% < SCORE < 10%	≥ 10%
Cible du LDL cholestérol	< 1,9 g/L	< 1,3 g/L	< 1,6 g/L	< 0,7 g/L

Figure 9. Cible du LDL cholestérol en fonction risque cardiovasculaire.⁶⁵

1.4.2 Prévention secondaire

La prévention secondaire est l'ensemble des actes destinés à s'opposer à l'évolution de la maladie ou encore à faire disparaître les facteurs de risque. En d'autres termes, on agit au tout début de l'apparition du problème de santé dans le but de diminuer la prévalence de la maladie dans la population.

La prévention secondaire est d'autant plus importante puisque, de part l'évolution de la prise en charge, le nombre de personnes survivants à un AVC est de plus en plus élevé.

La prévention secondaire dépend donc de la cause de l'AVC établie lors du bilan étiologique.

1.4.2.1 Traitement pharmacologique du contrôle de la pression artérielle

En association aux mesures diététiques vues précédemment, le traitement médicamenteux antihypertenseur doit être instauré pour atteindre l'objectif tensionnel. Le choix de la classe thérapeutique doit suivre les recommandations suivantes publiées par l'ESC⁶⁶:

- Débuter par une monothérapie (diurétiques thiazidiques, bêtabloquants, inhibiteurs calciques, IEC, ARA II) ou associations fixes faiblement dosées afin de rechercher une synergie d'actions et éviter la non observance.
- Instaurer une association d'antihypertenseurs en cas de réponse tensionnelle insuffisante après une monothérapie optimale de 4 semaines ou changer de classe de médicaments
- Trithérapie devant nécessairement comporter un diurétique thiazidique (sauf chez l'insuffisant rénal sévère qui relève d'un diurétique de l'anse)

Un traitement hypotenseur est recommandé chez tout hypertendu après un infarctus cérébral, avec un objectif de pression artérielle < 140/90 mmHg (< 130/80 mmHg en cas d'insuffisance rénale ; < 140/90 en cas de diabète). Certaines données sont en faveur de l'utilisation de l'association diurétiques et IEC, mais le choix de la classe médicamenteuse dépend des comorbidités associées.⁶⁷

1.4.2.2 Traitement pharmacologique du contrôle lipidique

Il importe chez les patients en prévention secondaire d'avoir un objectif plus exigeant car l'impératif de suppression des facteurs de risque est encore plus grand.

Un traitement par statine peut être instauré en fonction du bilan étiologique et des données biologiques. L'utilisation de fortes doses voire d'association d'hypolipémiants est à envisager au cas par cas et ne doit pas se faire au détriment d'une bonne tolérance et d'une bonne observance du traitement.⁶⁸

1.4.2.3 Traitement pharmacologique du contrôle glycémique

Bien qu'un contrôle strict de la glycémie chez les diabétiques n'ait pas été prouvé comme étant associé à une diminution du risque d'AVC, il doit être encouragé en raison des bénéfices sur les autres complications du diabète.

L'objectif d'hémoglobine glyquée (HbA1c) est <6,5%, mais peut varier en fonction de l'âge du patient.

1.4.2.4 Traitement antithrombotique et anticoagulation

Le traitement est instauré lors de la phase aigüe selon l'étiologie. Il doit être maintenu à vie en cas de FA afin de prévenir le risque de récurrence d'AVC.

En raison de l'iatrogénie potentielle de ces traitements, des outils à destination des patients peuvent être utilisés lors des entretiens pharmaceutiques à la sortie d'hospitalisation du patient.⁶⁹

1.4.3 Prévention tertiaire

La prévention tertiaire est l'ensemble des actes ayant pour but de diminuer les éventuelles complications ou récurrences dans la population. En d'autres termes, on agit alors que le problème de santé est déjà déclaré, et ce qui importe à ce stade est d'amoindrir les invalidités chroniques dues à la pathologie ou au traitement.

Les objectifs de cette démarche appliqués à l'AVC sont : améliorer la santé et la qualité de vie des personnes ayant présenté un AVC et prévenir la récurrence de l'AVC.

2 SPECIFICITES DE LA GUYANE

Située au nord-est de l'Amérique du Sud, entre le Surinam et le Brésil, la région Guyane s'étend sur un vaste territoire de 86 504 km², représentant une surface proche de celle du Portugal, dont l'essentiel est recouvert par la forêt amazonienne. La population de la Guyane est concentrée à 80% le long des 320 km de littoral. La Guyane compte au 1^{er} Janvier 2016, 269 352 habitants⁷⁰, c'est la plus forte croissance démographique de France, derrière celle de Mayotte. La Guyane constitue la deuxième région la moins peuplée de France après Mayotte, alors qu'il s'agit de la plus vaste en km².



La Guyane a le PNB par habitant le plus élevé d'Amérique Latine et attire de nombreux étrangers à la recherche d'une vie meilleure. Sur le plan de la santé, le niveau de prise en charge est souvent bien meilleur que celui retrouvé dans le reste de l'Amérique latine, avec des droits et des moyens financiers alloués sans équivalent sur le continent. Plus d'un tiers de la population (35,1%) est de nationalité étrangère. Trois nationalités fournissent à elles seules la grande majorité de ces étrangers : les Surinamais (37%), les Brésiliens (27%) et les Haïtiens (25%). L'immigration brésilienne, la plus ancienne, s'est développée dès les années 60. Les flux en provenance du Surinam ont, eux, fortement augmenté durant la guerre civile dans ce pays (1982-1992), alors que l'immigration haïtienne entamée dans les années 80 avec les premiers troubles politiques s'est accrue dans les années 90 avec les regroupements familiaux. En 2014, un peu moins d'une naissance sur deux en Guyane était issue d'une mère de nationalité étrangère (3 187 naissances issues de mères étrangères pour 3 430 issues de mères françaises), contre 15 % en métropole.

La population de la Guyane est beaucoup plus jeune que celle de la France. Les classes d'âges en deçà de 20 ans sont très largement supérieures à la moyenne nationale. L'indice de vieillissement (correspondant au rapport du nombre d'habitants de 65 ans ou plus pour 100 jeunes de moins de 20 ans) est le plus faible observé en France. Il est de 10,5 pour une moyenne nationale de 72,2.

Non seulement la fécondité en Guyane est nettement supérieure à celle observée en France métropolitaine (3,52 vs 1,98 enfant par femme), mais elle est aussi la plus élevée du continent américain.

2.1 Etat des lieux du système de santé au niveau régional

L'ensemble de ces données fournies par l'INSEE nous expose les spécificités de cette région française et les particularités qui en découlent au niveau du système de santé.

2.1.1 Inégalités en santé

La Guyane fait face à de nombreux défis : la croissance démographique, (taux de croissance de la population qui est le plus élevé du continent) ; les problèmes socio-économiques (taux de chômage important, taux d'illettrisme important, un niveau de précarité important), diversité linguistique et culturelle (près de 30% d'immigrés), une proportion élevée de personnes n'ayant pas de droits ouverts, ce qui restreint leur accès à la santé et aux soins. Sur le plan sanitaire, il existe un retard structurel par rapport à l'hexagone avec une démographie des professionnels de santé en souffrance.

Face à cela, la stratégie nationale de santé 2018-2022⁷¹ prévoit notamment parmi ses dispositions spécifiques à l'outre-mer de définir une trajectoire de rattrapage de la qualité du système de santé par rapport à l'hexagone. Il y est noté que le territoire de la Guyane est confronté à une insuffisance de l'offre de soin par rapport à des besoins croissants induits par des flux migratoires et une forte natalité. Il est donc nécessaire dans les prochaines années d'adapter les réponses aux besoins de la Guyane afin d'organiser le rattrapage de ce territoire au regard de la faiblesse des taux de recours de la population au système de santé et du déséquilibre hôpital/ville.

2.1.2 Usage des soins par la population

En Guyane, les dépenses remboursées au titre des soins de ville s'élèvent à 122,7 millions d'€ en 2009. Elles augmentent de 8% par rapport à 2008 contre + 2,3% pour la France métropolitaine.⁷²

Le poids des dépenses le plus important dans le total est celui des médicaments (1/3 des dépenses). Viennent ensuite les honoraires des médecins (17%), ceux des auxiliaires médicaux (15%) et les frais de déplacement des malades (14%).

Les douze classes thérapeutiques en tête des dépenses de médicaments se regroupent autour de trois pathologies principales : les médicaments liés au VIH représentent un tiers de l'ensemble des remboursements, les médicaments contre l'hypertension artérielle 8%, et les antidiabétiques 4%. Ce classement est très différent de celui observé en France métropolitaine où l'éventail des classes thérapeutiques est plus large : médicaments contre le cancer, l'hypertension artérielle, les troubles respiratoires, les troubles de la personnalité... aucun antirétroviral n'apparaissant dans les douze premières classes.

Les frais de déplacement des malades dans le total des soins de ville (14%) résultent de la situation particulière de la Guyane. Au niveau national, leur poids est de 4,5%. En Guyane, la moitié de ces dépenses sont relatives aux évacuations sanitaires nécessaires parce que certaines pathologies ne peuvent être traitées sur place. Le plateau technique offert ne

permet pas leur prise en charge et de nombreux patients doivent partir aux Antilles ou en France métropolitaine pour se faire soigner.

2.2 Exercice officinal en Guyane

2.2.1 Vision d'ensemble de l'offre des professions de santé

La Guyane, région à la fois vaste et faiblement peuplée, n'échappe pas à la problématique de l'accessibilité aux soins.

Sur la Guyane littorale, le temps d'accès moyen à un médecin généraliste est de 9 minutes en voiture. Pour un chirurgien-dentiste, une sage-femme et un masseur kinésithérapeute, il s'élève à quinze minutes. En dehors des centres-villes, les temps d'accès à la médecine de ville s'allongent. A mesure que l'on s'éloigne des communes urbaines, les individus sont de plus en plus jeunes, inactifs et sans diplôme. Ils disposent moins souvent de véhicules motorisés ce qui complique d'autant leur accès à la médecine de ville. Ainsi, l'absence d'offre de soin s'accompagne souvent d'une précarité accrue de la population.

Le temps d'accès à un service d'urgences selon la commune de domicile en Guyane, représenté en *Figure 10*, se heurte aux mêmes difficultés que celles pour les autres spécialités. Ainsi l'inaccessibilité par la route de 7 communes sur 22, la taille des communes, beaucoup plus élevée que dans les autres régions françaises et l'éparpillement de la population sont autant d'éléments qui rendent difficile l'accès aux urgences. Ainsi, 16 communes sur 22 sont à plus de 30 minutes d'une structure d'urgence/SMUR général en Guyane. En termes de population, cela représente 50 101 personnes, soit près de 22 % de la population guyanaise, qui n'a de façon certaine pas accès à un service d'urgences/SMUR général en moins de 30 minutes.

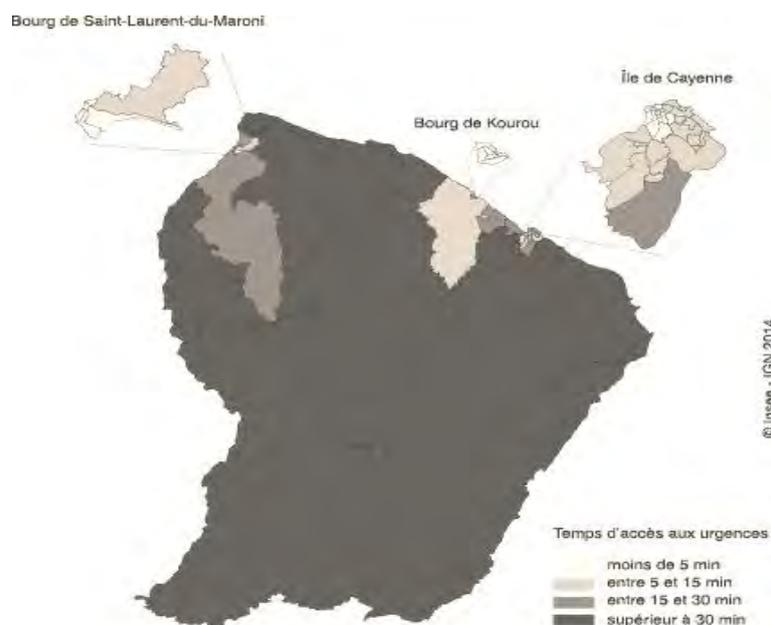


Figure 10. Temps d'accès aux services d'urgences⁷³

Pour corriger ces inégalités, il existe des Centres Délocalisés de Prévention et de Soins (CDPS), antennes de l'hôpital de Cayenne, qui sont une réponse aux lacunes de la médecine de ville et des hôpitaux. Ils sont situés là où la médecine de ville libérale est insuffisante et permettent de pallier l'inaccessibilité de praticiens libéraux dans les communes rurales, notamment les communes isolées.

La région souffre d'un déficit important en médecine générale, la densité des médecins généralistes est la plus faible de France après Mayotte. Les médecins spécialistes libéraux sont eux aussi déficitaires au regard des niveaux métropolitains : les psychiatres, chirurgiens-dentistes et ophtalmologistes sont peu nombreux et les pédiatres étaient totalement absents du territoire jusqu'en 2017 pour l'une des populations les plus jeunes de France. A contrario, la proportion de sages-femmes en libéral est relativement plus élevée que dans l'hexagone. L'ensemble est résumé dans la *Figure 11*. ci-dessous.

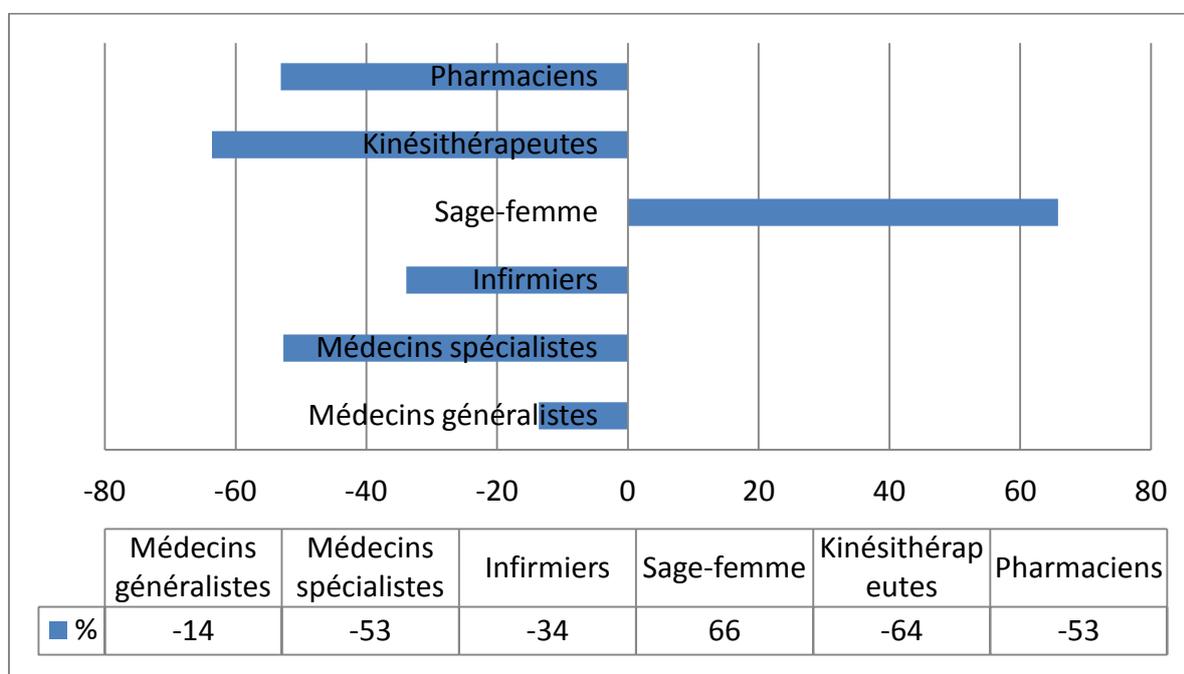


Figure 11. Différence en pourcentage entre la densité de professionnels de santé libéraux pour 100 000 habitants au niveau régional et au niveau national en 2017⁷⁴

On observe donc que la densité régionale en médecins généralistes est faible, ainsi la Guyane compte 14% de moins de médecins généralistes qu'en France métropolitaine. Le territoire souffre également d'un déficit en médecine libérale spécialisée présentant une faible densité comparée aux standards métropolitains, 53% de moins qu'en France métropolitaines. La densité médicale y est quasiment deux fois inférieure par rapport à celle de la métropole, malgré l'accord dérogatoire de 2005 qui autorise l'exercice de médecins à diplôme non européen. Les pharmaciens sont également près de deux fois moins nombreux qu'en France métropolitaine.

A l'inverse, certaines spécialités sont surreprésentées comme les sages-femmes. Il y a 66% de sage-femme en plus qu'en France métropolitaine. Pour ces dernières, le fort taux de natalité observé dans la région explique leur présence importante, en lien avec les besoins de suivi de grossesse et de post-partum.

L'évolution de la démographie médicale et l'installation de nouveaux médecins constituent un enjeu pour le territoire dans la mesure où près d'un tiers des généralistes ont aujourd'hui plus de 60 ans. Ainsi, sans nouvelle installation, la démographie actuelle serait encore réduite. Avec la croissance démographique, la densité médicale pourrait baisser de 11 % d'ici 2030 malgré le doublement du nombre de médecins prévu.

2.2.2 Place du pharmacien d'officine dans le système de soin en Guyane

Le Guyane est une région en pleine évolution de par sa démographie et le contraste avec le lent développement du système de santé est criant. De plus, nous avons vu précédemment que le maillage territorial des professionnels de santé est inégal.

Parce que leur implantation est réglementée, ce sont les pharmacies d'officine qui sont le mieux réparties sur le territoire guyanais. Les pharmacies sont ouvertes au public, disponibles sans rendez-vous, gratuitement et en permanence grâce à un service de garde 24 heures sur 24. Le pharmacien est donc un acteur de proximité au sein de la population guyanaise. Le rôle du pharmacien est d'une manière générale bien reconnu par la population.

On retrouve des analogies avec la métropole. Le rôle du pharmacien y est bien sur la délivrance de médicaments, mais également d'apporter un conseil associé à cette délivrance. Mais la singularité est que les consignes de bon usage du médicament doivent être adaptées à la population qui présente une grande diversité culturelle, linguistique et des niveaux socio-économiques inégaux. Il n'est pas anodin, voire même recommandé, d'avoir au sein de l'officine 6 langues ou plus pratiquées parmi le personnel (français, anglais, brésilien, sranan tongo langue du Suriname, créole haïtien, créole guyanais).

L'accessibilité du pharmacien en Guyane fait qu'il est ancré dans la première ligne de soins, mais il doit cependant tenir compte des difficultés éventuelles s'il est nécessaire d'orienter le patient vers un autre prestataire de santé.

Les difficultés rencontrées par les patients pour l'accès aux médecins spécialistes sont également retrouvées lors de l'exercice officinal quand il s'agit d'échanger avec ces mêmes médecins. Pour améliorer la prise en charge des patients et la qualité de soins, il est donc nécessaire d'améliorer la collaboration avec les autres professionnels de santé.

Le pharmacien est également le lien avec le système administratif. Il est régulier d'avoir à contacter les services de la Sécurité Sociale car les patients, qui peuvent être illettrés, ne sont pas à même de gérer les renouvellements de droits à l'assurance maladie notamment. Il

Il y a ici une véritable notion de lien social à réussir à créer car on peut être face à une grande précarité.

Le rôle du pharmacien dans l'éducation sanitaire de la population est très important d'autant plus qu'un tiers de la population en Guyane est étrangère, provenant de pays où il n'existe pas de campagne officielle de santé publique. Il faut donc s'adapter au cas par cas et délivrer des messages en matière de prévention, vaccination, et contraception notamment.

La barrière de la langue ou les différences culturelles font que parfois l'exercice du pharmacien dans la délivrance des médicaments, l'observance et l'éducation thérapeutique est très compliqué à appliquer avec certains patients.

2.3 Maladies chroniques et risque vasculaire

2.3.1 Maladies cardiovasculaires en Guyane

Les maladies cardiovasculaires font partie des thématiques prioritaires en terme de santé publique. Le Plan Stratégique Régional affiche comme objectif général la réduction de la fréquence et de la gravité des principaux facteurs de risque vasculaire rencontrés en Guyane ainsi que des séquelles des maladies dont ils sont responsables au premiers rang desquelles figurent les affections neurovasculaires aiguës. Le défi identifié par les instances sanitaires locales est celui de la prise en charge des maladies chroniques et les complications associées : obésité, diabète, hypertension artérielle et également le risque d'AVC.

En effet, la prévalence de ces maladies a déjà été en augmentation ces dernières années et devrait l'être encore. La recrudescence de ces pathologies a une incidence en termes de politique publique sur le suivi des patients, les hospitalisations associées, et sur ce qui nous intéresse ici : les actions de prévention et d'éducation thérapeutique.⁷⁵

Cet objectif fixé s'explique par le fait que les maladies cardiovasculaires amènent respectivement 9% et 10% des années potentielles de vies perdues (APVP) chez les guyanais et guyanaises.

	Hommes	Femmes
Traumatismes et empoisonnements	50	29
Maladies cardiovasculaires	9	10
Tumeurs	7	16
Maladies infectieuses et parasitaires	11	15

Figure 12. Années potentielles de vie perdues selon la cause de décès ⁷⁶(unité :%)

Les maladies de l'appareil circulatoire, troisième cause en APVP, sont en taux, comme en nombre, la première grande cause de décès. Parmi elles, les maladies vasculaires cérébrales font des ravages dans le département et ont un taux deux fois plus élevé qu'en métropole.

Notion d'APVP : L'indicateur des Années Potentielles de Vie Perdues est surtout utilisé en Santé Publique pour tenir compte des morts précoces qui n'ont pas le même poids que les décès au delà de 75 ou 80 ans. Les APVP représentent le nombre d'années non vécues par les sujets morts avant un âge de référence, généralement l'espérance de vie à la naissance. C'est un indicateur plus fin que le taux de mortalité qui, lui, donne la même valeur à un décès survenu à 15 ans qu'à celui survenu à 80 ans.

2.3.2 Hypertension artérielle en Guyane

La population des hypertendus en Guyane progresse, de 9 080 en 2005 à 11 652 en 2008 (+28% en quatre ans), soit +8,7% par an en moyenne. La moyenne en France métropolitaine étant de +3,4% par an entre 2000 et 2006.⁷⁷ Deux facteurs expliquent cette augmentation :

- On observe une forte prévalence du diabète et de l'obésité en Guyane. Ce sont des pathologies fréquemment associées à l'hypertension artérielle.
- L'amélioration de la prise en charge rend plus faible la part de l'hypertension non diagnostiquée en France métropolitaine, et on peut supposer qu'il en est de même pour la Guyane.

Une information complémentaire provenant du Service Médical de l'Assurance Maladie précise le nombre d'admissions en Affection Longue Durée (ALD) pour hypertension artérielle « sévère » : 387 en 2005, 498 en 2006, 616 en 2007 et 669 en 2008, soit +73% en quatre ans. On observe également une augmentation des prises en charge en ALD de pathologies susceptibles de compliquer une hypertension (AVC invalidant, insuffisance cardiaque grave, néphropathie chronique...).

En 2008, la proportion des femmes est plus importante que celle des hommes (64%). Les hypertendus guyanais sont beaucoup plus jeunes que les patients traités dans l'hexagone : respectivement 58,1 ans (en 2008) et 66,6 ans (en 2006).

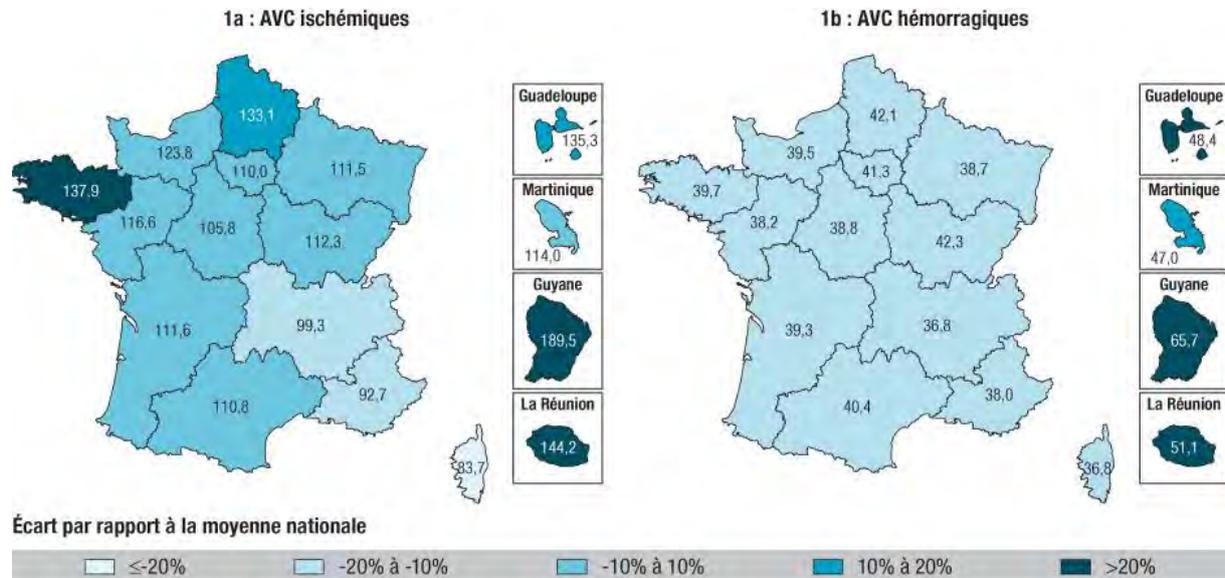
Une étude⁷⁸ publiée en 2008 révèle les spécificités de la prévalence de l'hypertension artérielle aux Antilles-Guyane par rapport à la France métropolitaine :

- Parmi les femmes, on observe une plus grande prévalence de l'HTA aux Antilles-Guyane par rapport à la métropole (18,4 vs. 9,6 %, $p < 0,001$), écart en partie lié à une plus forte prévalence de l'obésité (16,9 vs. 8,9 %, $p < 0,001$). On observe aussi une meilleure connaissance (82,1 vs. 67,6 %, $p < 0,001$) et un meilleur contrôle de l'HTA (44,9 vs. 33,1%, $p < 0,01$).
- Chez les hommes, l'écart de prévalence entre les Antilles-Guyane et la métropole est moindre (respectivement 19,5 vs. 16,2%, $p < 0,001$). De plus, aucune différence significative n'est observée

pour la connaissance (47,2 vs. 49,6 %), le traitement (72,2 vs. 76,3 %), ou le contrôle de l'HTA (13,3 vs. 12,3 %).

2.3.3 AVC en Guyane

La Figure 13 nous expose qu'en 2014 la Guyane affichait les taux standardisés les plus élevés, supérieurs de plus de 28% à la moyenne nationale pour les AVC ischémiques et les AVC hémorragiques.



* Taux standardisés pour 100 000 habitants (standardisation sur l'âge de la population française de 2010).
 Source : PMSI, base nationale 2014 (Atih). Champ : France entière (hors Mayotte), tous âges.

Figure 13. Taux régionaux pour 100 000 habitants de patients hospitalisés pour accident vasculaire cérébral (AVC) en France en 2014, par type d'AVC.⁷⁹

2.3.3.1 Epidémiologie

Le Projet Régional de Santé (PRS) constitue le cadre de la politique de santé au niveau régional. Il affiche l'AVC comme une priorité majeure de santé publique. Le projet de « télé-AVC pour la Guyane » a été retenu comme une des 5 priorités dans le projet régional de télémédecine de Guyane 2011-2015. En effet, on observe en 2009, 31% de recours supplémentaire aux soins pour le motif d'AVC en Guyane par rapport à la moyenne nationale comme indiqué dans la Figure 14 ci-dessous.

Pathologie	Taux de recours standardisé pour 1000 habitants	Taux de recours standardisé national pour 1000 habitants	Rapport taux régional / taux national de recours
AVC	3,55	2,72	1,31

Figure 14. Taux de recours aux soins pour les AVC en 2017 en Guyane et comparaison avec le taux de recours national⁸⁰

Notion de taux de recours : Les taux de recours aux soins hospitaliers sont une mesure de la consommation de soins hospitaliers des habitants d'une zone géographique donnée, rapportée à la population domiciliée dans cette zone.

Ils sont exprimés en nombre de patients ou de séjours/séances pour 1000 habitants.

Deux types de taux de recours sont disponibles, les taux bruts et les taux dits « standardisés » :

- les taux de recours bruts correspondent aux nombres de patients ou séjours/séances hospitaliers annuels de la population domiciliée d'une zone géographique (quel que soit le lieu de réalisation des séjours) pour 1000 habitants ;
- les taux de recours standardisés sont corrigés de l'effet structure de la population (âge et sexe). Ils permettent ainsi d'assurer les comparaisons nationale, régionale ou territoriale.

De plus, la surmortalité due à l'AVC en Guyane est importante : +77,9% chez les hommes et +22,5% chez les femmes par rapport à la moyenne nationale. Ce constat est dû aux nombreux facteurs de risques non encore maîtrisés : hypertension artérielle, alcool, tabac, diabète, surpoids, sédentarité.

Par ailleurs, le taux de mortalité par AVC des moins de 65 ans en Guyane est trois fois plus important qu'en métropole. D'où l'importance d'une admission précoce en milieu spécialisé, au mieux une UNV. L'ouverture d'une UNV avait été annoncée mais à l'heure d'aujourd'hui elle est toujours inexistante. On constate que la Guyane est le seul département français qui n'en dispose pas alors que les AVC y représentent la première cause de décès.

2.3.3.2 Prise en charge

A ce jour, la Guyane utilise la télé-expertise avec l'UNV de Martinique qui valide les indications de la thrombolyse. Les services des urgences des centres hospitaliers guyanais réalisent les thrombolyse et surveillent les patients.⁸¹

La population guyanaise est caractérisée par une forte croissance démographique (prévision +66,2% entre 2010 et 2030), s'accompagnant aussi d'un vieillissement notable de la population. Ainsi les besoins de prise en charge apparaissent croissants. Avec l'augmentation attendue de la population, la Guyane risque de voir augmenter d'ici 2030 le nombre de personnes touchées par les AVC : 500 personnes seront victimes de ces accidents contre 330 aujourd'hui.⁸²

Sur l'ensemble des patients se présentant aux services d'urgence des centres hospitaliers de Guyane pour un AVC, seulement 48,3% arrivent dans des délais compatibles avec une thrombolyse.

Entre 2004 et 2014, 25% des AVC étaient des AVC hémorragiques, ce qui est plus élevé qu'en métropole attestant d'une hypertension artérielle non ou mal prise en charge.

Pathologie	Nombre moyen annuel d'AVC	%
AVC	191	100
AVC et HTA	93	49
AVC et diabète	8	5
AVC et HTA et diabète	38	20
AVC avec HTA ou diabète ou les deux	139	74

Figure 15. Incidence des hospitalisations d'AVC et facteurs de risque associés (données PMSI année 2005 à 2007)⁸³

Le volet « prise en charge des AVC » du SROS 3 concluait que les taux de mortalité par AVC de la Guyane sont bien plus élevés que ne le laisseraient attendre les taux d'hospitalisation observés. Cela souligne d'autant l'insuffisance de l'offre de soins que l'urgence de son amélioration.

Parmi les objectifs du PRS 2018-2028⁸⁴ on retrouve la mise en place d'une filière complète de prise en charge des AVC en Guyane. Cette filière doit s'organiser autour de la création d'une UNV, ou, a défaut, d'un secteur dédié d'une unité de soins continus et d'une organisation garantissant la permanence et la continuité des soins. Le but est l'optimisation des moyens pour renforcer les applications permises par la télémédecine pour relier les établissements éloignés à l'UNV ou au centre de référence et l'organisation d'un accès priorisé à l'imagerie cérébrale. L'accès à l'IMR est en effet très limité : le seul de la région n'est, en pratique, pas accessible aux heures de garde et il n'y a pas de neurologue permanent. Le versant pré-hospitalier de la filière doit également être renforcé en lien avec le SAMU et le centre 15, et avec le concours de campagnes d'information du grand public pour optimiser les temps d'accès à la thrombolyse.

Pour cela, il est nécessaire de développer la prévention et l'information du public à l'aide de campagnes de communication sur les signes d'appel de la pathologie neurovasculaire aiguë et sur la nécessité de contacter directement le centre 15. Cela passe aussi par le développement de l'éducation thérapeutique et le développement des démarches d'éducation pour la santé. La prévention des facteurs de risque vasculaires doit également faire l'objet d'une attention particulière.

2.3.3.3 Prévention

A l'échelle de la Guyane, les actions de préventions sont rares, très peu d'acteurs intervenant dans ce domaine, et d'impact limité par la diversité culturelle et linguistique de la population guyanaise.

Le cadre d'orientation stratégique émis par l'ARS a pour ambition de fixer les contours de la politique de santé régionale pour les 10 années à venir. Il y est fait le constat qu'il existe en Guyane des dispositifs de prévention individuelle denses mais mal répartis sur le territoire et dans certains cas insuffisamment coordonnés avec le reste du système de soins et des programmes de prévention collective et communautaires diversifiés mais dont l'amplitude

des moyens ne répond pas encore aux besoins créés par les inégalités territoriales de santé et aux capacités des nombreux acteurs locaux. Ainsi l'offre de prévention gagne à se diversifier afin de répondre aux besoins des guyanais. Par exemple par le biais des programmes d'éducation thérapeutique du patient (ETP). Ces derniers sont encore marqués par une très forte concentration hospitalière que l'ARS cherche à redéployer au plus près des populations et des territoires, au sein de structures sanitaires de ville, et dont l'exercice nécessite un profond processus de changement parmi l'ensemble des acteurs de santé.⁸⁵

La prise en charge des AVC peut être considérée comme une pathologie traceuse qui reflète l'efficacité de l'organisation de l'ensemble du système de santé et de la coordination des acteurs au niveau d'une région puisqu'elle concerne à la fois :

- La prévention.
- La prise en charge en urgence avec le centre 15.
- L'accès à un plateau spécialisé et aux soins en hospitalisation aigue.
- La réinsertion et le retour à domicile ou en établissement de substitution.
- L'éducation thérapeutique que nous verrons à présent.

3 ENTRETIENS PHARMACEUTIQUES

L'objectif par les entretiens pharmaceutiques est d'appliquer à l'officine la pratique hospitalière de la pharmacie clinique. Cela permet de replacer le pharmacien d'officine dans le système de soin en tant qu'acteur de santé de proximité.

Nous verrons d'une part, les objectifs recherchés lors de la mise en place d'entretiens pharmaceutiques en se basant :

- Dans un premier temps, sur le support législatif qui encadre cette pratique : loi HPST, Convention nationale organisant les rapports entre les pharmaciens titulaires d'officine et l'assurance maladie, les bonnes pratiques de dispensations du médicament dans les pharmacies d'officine.
- Dans un second temps, sur les 3 niveaux de pharmacie clinique qui définissent l'usage des entretiens pharmaceutiques : dispensation des produits de santé, bilan de médication, plan pharmaceutique personnalisé.
- Et enfin, sur la place des entretiens pharmaceutiques dans la prévention en Guyane.

D'autre part, nous définirons les actions engagées pour effectuer les entretiens pharmaceutiques :

- Mise en place des entretiens pharmaceutiques.
- Elaboration d'une fiche de recueil données patients.
- Elaboration d'un relevé de pression artérielle.
- Support pour estimation du risque cardiovasculaire.
- Support pour estimation de l'observance.
- Elaboration d'une fiche informative à destination du patient.

3.1 Objectifs

3.1.1 Cadre législatif

3.1.1.1 Loi HPST

La loi Hôpital Patient Santé et Territoire parue en juillet 2009 définit une nouvelle organisation sanitaire et médico-sociale qui vise à mettre en place une offre de soin graduée de qualité, accessible à tous et satisfaisant à l'ensemble des besoins de santé. Elle comporte 4 titres⁸⁶ :

- Titre I : La modernisation des établissements publics de santé (fonctionnement et organisation, qualité de la prise en charge et sécurité des soins).
- Titre II : L'amélioration de l'accès aux soins sur l'ensemble du territoire.
- Titre III : La prévention et la santé publique.
- Titre IV : L'organisation territoriale du système de santé (création des ARS, politique régionale de santé, système d'information...).

Le chapitre V du titre II du livre Ier de la cinquième partie du code de la santé publique est ainsi modifié :

«Art. L. 5125-1-1 A. –Dans les conditions définies par le présent code, les pharmaciens d'officine :

- « 1) Contribuent aux soins de premier recours définis à l'article L. 1411-11 ;
- « 2) Participent à la coopération entre professionnels de santé;
- « 3) Participent à la mission de service public de la permanence des soins;
- « 4) Concourent aux actions de veille et de protection sanitaire organisées par les autorités de santé ;
- « 5) Peuvent participer à l'éducation thérapeutique et aux actions d'accompagnement de patients définies aux articles L. 1161-1 à L. 1161-5 ;
- « 6) Peuvent assurer la fonction de pharmacien référent pour un établissement mentionné au 6o du I de l'article L. 312-1 du code de l'action sociale et des familles ayant souscrit la convention pluriannuelle visée au I de l'article L. 313-12 du même code qui ne dispose pas de pharmacie à usage intérieur ou qui n'est pas membre d'un groupement de coopération sanitaire gérant une pharmacie à usage intérieur
- « 7) Peuvent, dans le cadre des coopérations prévues par l'article L. 4011-1 du présent code, être désignés comme correspondants au sein de l'équipe de soins par le patient. A ce titre, ils peuvent, à la demande du médecin ou avec son accord, renouveler périodiquement des traitements chroniques, ajuster, au besoin, leur posologie et effectuer des bilans de médicaments destinés à en optimiser les effets ;
- « 8) Peuvent proposer des conseils et prestations destinés à favoriser l'amélioration ou le maintien de l'état de santé des personnes

Cette loi offre donc de nouvelles missions au pharmacien d'officine selon un cadre et des protocoles précis et réglementés. Parmi ces missions on retrouve l'éducation thérapeutique qui s'inscrit dans le parcours de soins du patient. Elle a pour objectif de rendre le patient plus autonome en facilitant son adhésion aux traitements prescrits et en améliorant sa qualité de vie.

L'éducation thérapeutique du patient (ETP) comprend :

- Les programmes d'apprentissage. Ils ont pour objet l'appropriation par les patients des gestes techniques permettant l'utilisation d'un médicament. Ils sont soumis à une autorisation par l'ANSM.
- Les actions d'accompagnement. Elles ont pour objet d'apporter une assistance et un soutien aux malades ou à leur entourage dans la prise en charge de la maladie. Elles doivent répondre à un cahier des charges national.
- Les programmes d'éducation thérapeutique. Ils doivent être conformes à un cahier des charges national. Ces programmes sont mis en œuvre au niveau local après autorisation de l'ARS. Ils sont proposés au malade par le médecin prescripteur et peuvent être portés par un établissement de santé, la médecine de ville ou une association. Selon le cas, le patient peut bénéficier d'un programme personnel ou collectif.

3.1.1.2 Convention nationale organisant les rapports entre les pharmaciens titulaires d'officine et l'assurance maladie

La convention nationale du 4 avril 2012⁸⁷ qui régit les relations conventionnelles entre l'Assurance Maladie et les pharmaciens a pour ambition de promouvoir la qualité de la dispensation et de valoriser l'engagement dans les missions de santé publique que sont le conseil et l'accompagnement des patients souffrant de maladies chroniques.

L'accompagnement pharmaceutique défini par cette convention se traduit par la réalisation d'entretiens. Les patients ciblés sont :

- les patients âgés polymédiqués.
- les patients sous les traitements chroniques suivants : anticoagulants oraux ; corticoïdes inhalés pour l'asthme.

3.1.1.3 Bonnes pratiques de dispensation des médicaments dans les pharmacies d'officine

Les Bonnes Pratiques de Dispensation⁸⁸ stipulent que lors de l'acte de dispensation (de médicaments à prescription médicale obligatoire ou facultative), le pharmacien conseille et informe le patient afin d'assurer le bon usage et une bonne observance du traitement. Pour cela, le pharmacien peut, selon la situation du patient, proposer un rendez-vous

pour une dispensation particulière ou un bilan de médication. Il peut aussi proposer ou orienter le patient vers un programme d'éducation thérapeutique du patient pour la compréhension de sa maladie, de son traitement et de son environnement.

3.1.2 Entretien pharmaceutiques : outils de la pharmacie clinique

La pharmacie clinique est le principe selon lequel le patient doit être considéré dans sa globalité avec son traitement médicamenteux.

Le modèle intégratif de pharmacie clinique regroupe 3 niveaux d'actions selon le gradient d'utilisation de l'information menant à l'analyse approfondie et à l'action ciblée :

- La dispensation des produits de santé
- Les bilans de médication
- Le plan pharmaceutique personnalisé⁸⁹.

3.1.2.1 Dispensation des produits de santé

Les recommandations de la SFPC⁹⁰ en termes de pharmacie clinique définissent la dispensation des produits de santé comme incluant, de manière chronologique :

- l'analyse pharmaceutique de l'ordonnance médicale ou de la demande du patient. L'analyse pharmaceutique de l'ordonnance cible les choix pharmacothérapeutiques, y compris la détection des potentielles redondances médicamenteuses, la disponibilité des produits de santé, les points critiques de la prescription (contre-indications physiopathologiques, posologies, rythmes d'administration, interactions médicamenteuses).
- La préparation éventuelle des doses à administrer.
- La mise à disposition des informations et des conseils nécessaires au bon usage des produits de santé.

Les éléments requis pour cette prestation sont :

- L'ensemble des données de la prescription (celles apportées par le patient ou disponibles dans le système d'information y compris le dossier pharmaceutique).
- Les renseignements liés au patient (âge, sexe, poids, taille, données biologiques principales et données administratives).

3.1.2.2 Bilan de médication

Le bilan partagé de médication apparaît désormais en France dans le cadre législatif dans l'article 38 de la loi HPST en tant que compétence des pharmaciens d'officine avec une rémunération forfaitaire dans le cadre de l'accompagnement des personnes âgées.

Le bilan partagé de médication est défini par la HAS comme une analyse critique structurée des médicaments du patient dans l'objectif d'établir un consensus avec le patient concernant son traitement, en ayant soin d'optimiser l'impact clinique des médicaments, de réduire le nombre de problèmes liés à la thérapeutique et de diminuer les surcoûts inutiles⁹¹. Il comporte 4 étapes :

- La collecte de données.
- L'évaluation et l'analyse pharmaceutique clinique.
- La mise en œuvre.
- Le suivi.

La rédaction d'une synthèse écrite et argumentée des interventions pharmaceutiques à destination du médecin est préconisée afin qu'il puisse juger de l'opportunité d'adapter la prise en charge thérapeutique. Le bilan de médication repose donc sur le partage d'informations et sur une coordination pluri-professionnelle, tout particulièrement avec le médecin.

Cette prestation s'avère approfondie, par rapport à la précédente, par le temps qui lui est consacrée, par le niveau d'expertise et par les informations mobilisées. Les éléments requis pour cette prestation sont :

- Les données issues de la conciliation médicamenteuse, des prescriptions.
- Le dossier médical du patient (ou le dossier médical partagé, incluant sa prise en charge thérapeutique, les données cliniques, paracliniques et biologiques nécessaires à l'analyse approfondie du traitement médicamenteux).
- Les données issues de l'entretien avec le patient et/ou ses aidants naturels.
- Le contact, le cas échéant, avec d'autres professionnels de santé en charge du dossier.

Il s'agit donc d'un processus pharmaceutique global intégrant l'anamnèse clinique et pharmaceutique du patient, comprenant une première étape de recueil exhaustif des traitements médicamenteux, puis d'une analyse pharmaceutique et enfin de délivrance des conseils de bon usage concernant :

- Les points critiques (contre-indications physiopathologique, interactions médicamenteuses et adaptations posologiques.
- Les points d'optimisation (qualité et sécurisation de la prise en charge médicamenteuse, gestion des traitements, gestion de l'iatrogénie et accompagnement de l'adhésion du patient).

Cette étape vise à cibler les patients et situations à risque nécessitant un plan pharmaceutique personnalisé.

Une étude parue en 2009 a démontré que chez les patients âgés à risque qui étaient pris en charge par un pharmacien clinicien pour un bilan de médication à l'admission, il y avait une diminution des réhospitalisations à 30 jours.⁹²

3.1.2.3 Plan pharmaceutique personnalisé

C'est au sein de ce 3^{ème} niveau que l'on retrouve les entretiens pharmaceutiques. Cette étape a pour but de définir, mettre en place et réaliser le suivi du patient.

Il est tout d'abord instauré pour le patient des actions ciblées telles que : les entretiens pharmaceutiques (pharmacothérapie, adhésion thérapeutique, éducation thérapeutique...) ou encore un plan de prise construit avec le patient. On effectue alors une synthèse écrite des propositions ciblées à l'équipe de soins sur un ou plusieurs éléments identifiées suite au bilan de médication ou suite à une sollicitation directe de l'équipe de soins.

Le processus comprend :

- L'expertise pharmaceutique clinique des données du dossier patient.
- Le développement d'un entretien pharmaceutique approfondi avec le patient et/ou ses aidants naturels.
- Un avis pharmaceutique faisant émerger une analyse et des préconisations d'optimisation hiérarchisées et assorties des modalités et indicateurs de suivi. Ces préconisations sont, si possible, validées en concertation pluri-professionnelle, visant soit les professionnels, soit le patient lui-même ou sa représentation. Dans ce dernier cas, les préconisations incluent aussi la diffusion orale et écrite de recommandations, conseils et informations.

Les éléments requis pour cette prestation sont :

- Les données issues de la conciliation des traitements médicamenteux, des prescriptions.
- Le dossier médical du patient (ou le dossier médical partagé).

L'entretien pharmaceutique peut être mis en œuvre dans le cadre d'une conciliation des traitements médicamenteux (entrée ou sortie), d'une évaluation et/ou d'un renforcement de l'adhésion thérapeutique et d'une action éducative ciblée. Il peut être réalisé dans le cadre d'une hospitalisation conventionnelle, d'une hospitalisation de jour, d'une consultation externe, à domicile, à l'officine de manière conventionnée ou non, ou dans le cadre d'une maison de santé.⁹³

3.1.3 Place des entretiens pharmaceutiques dans la prévention en Guyane

L'article 84 de la loi du 21 juillet 2009 dite HPST a inscrit l'éducation thérapeutique (ETP) dans le parcours de soins des patients, elle « vise à rendre le patient plus autonome en facilitant son adhésion aux traitements prescrits et en améliorant sa qualité de vie. Elle n'est pas opposable au malade et ne peut conditionner le taux de remboursement de ses actes des médicaments afférents à sa maladie ». Les articles L.1161-1 à L.1161-4 du code de la santé publique lui sont consacrés. Deux décrets et deux arrêtés d'application parus en 2010 ont fixé respectivement les conditions d'autorisation de ces programmes, la composition des dossiers de demande d'autorisation et les compétences requises pour dispenser l'éducation thérapeutique.

Ce sont les agences régionales de santé qui jouent un rôle central pour retenir les programmes, habiliter les équipes à les mettre en place et les financer. Pour exercer cette compétence, l'ARS Guyane s'appuiera donc sur le respect d'un cahier des charges national et tiendra compte des priorités nationales et régionales en matière d'éducation thérapeutique du patient.

Les principes généraux sont de :

- Proposer l'éducation thérapeutique à tous les patients concernés, dont en premier lieu ceux souffrant de maladies chroniques (quelque soit la pathologie concernée).
- Former les professionnels concernés en privilégiant l'interdisciplinarité.
- Renforcer le recrutement des patients les plus à risque, notamment ceux issus des populations socialement défavorisées.
- Renforcer l'éducation thérapeutique en ambulatoire afin d'offrir aux patients des programmes dans leur bassin de vie.
- Positionner les médecins traitants dans un rôle central pour orienter les patients.
- Structurer l'offre au niveau des maisons de santé et des établissements hospitaliers et améliorer la coordination ville-hôpital.

Compte tenu de l'importance des pathologies chroniques en Guyane exposée dans le volet spécifique du SROS⁹⁴ consacré notamment au diabète, à l'hypertension artérielle, à l'obésité, aux pathologies cardiaques et à la drépanocytose, mais aussi les pathologies liées au VIH ce nouvel outil dans le domaine de la prévention est particulièrement intéressant. Néanmoins la multiplicité des groupes socioculturels et linguistiques différents en Guyane nécessite une attention particulière.

En Octobre 2010 conformément aux instructions une information a été faite aux professionnels susceptibles de mettre en place des programmes d'ETP, ou de déjà les pratiquer.

Dans ce contexte, le SRP Guyane⁹⁵ définit que le développement de l'ETP est essentiel et doit être réalisée par des professionnels de santé formés à la démarche, aux techniques pédagogiques, au travail en équipe et à la coordination des actions. Il s'agit de développer cette nouvelle pratique envers les patients en diversifiant les promoteurs et en élargissant aux champs des maladies chroniques d'une part et du territoire de Guyane d'autre part.

Il existe actuellement 11 programmes d'éducation thérapeutique du patient autorisés par l'ARS. Ces programmes se déroulent principalement à l'hôpital pour le moment et concernent les pathologies suivantes : diabète, maladies cardiovasculaires, VIH/Sida, drépanocytose. Il existe également un programme spécifique à la pédiatrie au centre hospitalier de Cayenne.

Outre le développement et la coordination nécessaire de cette offre existante, il faut également penser le développement de l'éducation thérapeutique en secteur ambulatoire, et ce, dans un contexte de faible démographie médicale. L'offre hospitalière en ETP ne pourra en effet répondre à elle seule au besoin du territoire.⁹⁶

3.2 Actions

3.2.1 Mise en place des entretiens pharmaceutiques en pharmacie d'officine

La première étape de l'entretien consiste à faire connaissance avec le patient.

Il est recommandé de commencer par se présenter, donner son nom et sa fonction, ici en tant qu'étudiant en pharmacie ayant validé sa 6^{ème} année d'étude et menant les entretiens pharmaceutiques dans la cadre d'une thèse.

Il convient d'être à hauteur du patient, à une distance satisfaisante pour être compris et entendu. Il faut éviter le face à face et préférer un positionnement ouvert, à côté du patient (45°). Les nuisances sonores doivent être réduites ; à l'officine le lieu défini est l'espace de confidentialité. Une attention particulière doit être portée au cadre (ni trop grand ni trop petit, aménagé).

Il est conseillé d'amorcer l'interaction sur autre chose que l'objectif de la venue (brise-glace) afin de construire un relationnel centré sur le patient, et non sur la maladie.

On peut à ce moment préciser la durée de l'entretien, estimé à 30 minutes ainsi qu'un second entretien 3 mois plus tard. L'objectif général est exposé au patient : prévention des AVC ainsi que les objectifs que l'on souhaite atteindre avec lui :

- Une connaissance du mécanisme de l'AVC et ses signes d'alerte.
- Une démonstration du lien entre l'hypertension artérielle et la survenue d'un AVC.
- Une acquisition des règles d'automesure de la pression artérielle.
- Une connaissance des facteurs de risque cardiovasculaires et les règles hygiéno-diététiques à suivre.
- Une bonne observance du traitement.

On peut expliquer, le cas échéant, pourquoi le patient a été ciblé par l'entretien afin de diminuer l'inquiétude et d'éviter toute stigmatisation.

Il faut penser à expliquer qu'il est nécessaire pour nous de prendre des notes, mais que nous sommes toujours à l'écoute ; et également insister sur le respect, par le pharmacien, du secret médical.

Il faut ensuite apporter des précisions sur le déroulement de l'étude. On expose au patient que le premier entretien se développe sur 5 étapes :

- Recueil d'informations générales.
- Questionnaire de connaissances.
- Relevé de PA.
- Estimation du risque cardiovasculaire.
- Estimation de l'observance.

C'est la mise en place de chacune de ces 5 étapes que nous verrons ci-dessous.

3.2.2 Elaboration de la fiche de recueil des données patients

La fiche en *Annexe 7 A* a été élaborée de façon à ce que toutes les informations sur le patient recueillies au cours de l'entretien puissent y être reportées. Une partie est réservée à la prise de notes dans laquelle le pharmacien intégrera le verbatim du patient.

Le verbatim est la retranscription fidèle, « mot pour mot », des termes, phrases ou expressions clés, employés par le patient. Ce seront ces termes qui seront réutilisés plus tard de façon à personnaliser les échanges avec le patient.

3.2.3 Elaboration d'un relevé de mesure de pression artérielle

Au cours de l'entretien, le pharmacien fait une démonstration au patient de l'utilisation d'un autotensiomètre. Le patient pourra ainsi faire les mesures à son domicile et noter les résultats sur le relevé présent dans la brochure patient qui lui est remise.

3.2.4 Support pour estimation du risque cardiovasculaire

S'il existe un manque de participation des patients dans la gestion de leur maladie cela s'explique par le fait que cet engagement demande de la motivation, de l'observance et des connaissances étant donné les règles hygiéno-diététiques qui doivent être suivies. Par conséquent, les patients qui ne connaissent pas les facteurs de risque cardiovasculaires seront moins enclins à s'engager dans une démarche de prévention telle que l'automesure de la pression artérielle, le sevrage tabagique ou la diminution des apports en sel dans l'alimentation.

Il existe plusieurs méthodes d'évaluation du risque cardiovasculaire :

- La **sommation des facteurs de risque**⁹⁷ où chacun des facteurs étant considéré comme binaire (présent ou absent) et ayant un poids identique. Ce risque est estimé faible, modéré ou élevé selon le nombre de facteurs de risque présents.

- Le **Score de Framingham**⁹⁸ estime le risque d'un événement cardiovasculaire à 10ans. Ce modèle utilise les facteurs de risque suivants :
 - âge
 - cholestérol total ou LDL-cholestérol
 - pression artérielle
 - l'existence établie d'un diabète
 - l'existence d'un tabagisme
- L'outil **SCORE**⁹⁹ (Systematic Coronary Risk Evaluation) est un projet européen permettant d'évaluer le risque à 10 ans de décès par maladie cardiovasculaire. Pour cela les facteurs pris en compte sont :
 - l'âge (entre 40 et 64 ans),
 - le sexe,
 - la pression artérielle systolique,
 - le tabagisme
 - le cholestérol (l'étude a montré que l'estimation du risque est la même que l'on utilise le LDL cholestérol ou le ratio LDL/HDL).

Cet outil est destiné uniquement à la prévention primaire. Le modèle utilisé pour le score de risque ne contient que des données sur les personnes sans maladies diagnostiquées. Toutefois, comme défini dans les lignes directrices européennes sur la prévention des maladies cardiovasculaires, les patients avec un antécédent de maladie cardiovasculaire diagnostiquée présentent par définition un haut risque total d'événement cardiovasculaire futur.

De même les tables n'incluent pas le diabète comme un facteur de risque indépendant. En effet, les lignes directrices européennes déconseillent l'évaluation du risque chez ces patients. En raison de leur manque de contrôle sur la glycémie, ils présentent un haut risque et doivent être traités en conséquence.

Par ailleurs, l'ajout de l'IMC au modèle a été testé de nombreuses fois et a permis de conclure que l'IMC est un facteur de risque de maladies cardiovasculaires très faible. En outre, l'ajout de l'IMC n'améliore pas la capacité prédictive du logiciel, c'est pour cette raison qu'il n'est pas intégré dans le calcul.

On se sert ensuite de ces facteurs et du diagramme *Annexe 3* pour obtenir un pourcentage reflétant le risque à 10 ans de décès par maladie cardiovasculaire.

D'après l'ANAES¹⁰⁰ et l'HAS¹⁰¹, parmi les 3 méthodes énoncées ci-dessus, il est recommandé d'utiliser la table de SCORE. Le résultat obtenu est interprété grâce au tableau *Annexe 4* et permet d'estimer le risque cardiovasculaire à faible, modéré, élevé ou très élevé.

Il existe un logiciel en ligne HeartScore développé par l'European *Society of Cardiology* correspondant à la version électronique des tables de risque SCORE. Il s'agit d'un outil développé pour une utilisation dans la pratique clinique à destination des médecins et de tout autre professionnel de santé participant à la prévention primaire des maladies cardiovasculaires. Le logiciel évalue le risque de maladie cardiovasculaire fatale, en tenant compte de l'âge, du sexe, du tabagisme, de la pression artérielle et du cholestérol sanguin ou du rapport cholestérol total/HDL. Le logiciel détaille également la distribution des facteurs de risque modifiables (pression artérielle, tabagisme et cholestérol) par rapport au risque total.

Il est exposé au patient les facteurs de risque cardiovasculaire en distinguant :

- Les facteurs sur lesquels il ne peut pas agir.
- Les facteurs sur lesquels il peut agir.

Au cours de l'entretien le patient coche, avec l'aide du pharmacien, les facteurs le concernant. Il faut donc prévoir que le patient ramène son dossier médical avec notamment ses dernières analyses biologiques.

Grâce à ces données recueillies on peut évaluer le risque cardiovasculaire du patient. Le but est que le patient prenne conscience du risque de survenue d'un événement cardiovasculaire afin que le message de prévention donné par la suite soit bien assimilé. Ce recueil permet aussi de déterminer avec le patient des objectifs atteignables pour diminuer le risque cardiovasculaire.

Il est intéressant par la suite de lister au patient des conseils hygiéno-diététiques qu'il peut adopter au quotidien.

Les mesures recommandées par les *guidelines*^{102'103} sont comparables, elles insistent principalement sur : le sevrage tabagique, la diminution de la consommation de sel, la pratique d'une activité physique, la diminution de la consommation d'alcool, une alimentation équilibrées et une perte de poids.

3.2.5 Support pour estimation de l'observance

Le questionnaire est destiné à évaluer l'observance du patient dans la prise de ses traitements antihypertenseurs. Le but est d'identifier les besoins et les difficultés liés au traitement, en se mettant à l'écoute du patient.

Il existe dans la littérature différents outils pour l'estimation de l'observance :

- Le **Morisky Score**
- Le **Compliance Evaluation Test**¹⁰⁴ (CET) ou Questionnaire de Girerd composé de 6 questions.
 1. Ce matin avez-vous oublié de prendre votre traitement ? OUI/NON
 2. Depuis la dernière consultation avez-vous été en panne de traitement ? O/N
 3. Vous est-il arrivé de prendre votre traitement avec retard par rapport à l'heure habituelle ? O/N
 4. Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que certains jours, votre mémoire vous fait défaut ? O/N
 5. Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que certains jours, vous avez l'impression que votre traitement vous fait plus de mal que de bien ? O/N
 6. Pensez-vous que vous avez trop de comprimés à prendre ? O/N

Le résultat est interprété de la façon suivante : lorsque aucune réponse « oui » n'est notée, il n'y a pas de problème d'observance ; lorsque 1 à 2 réponses « oui » sont notées, il existe un minime problème d'observance (prise du médicament avec retard, 1 ou 2 oublis du traitement depuis la dernière consultation) ; lorsque 3 réponses « oui » ou plus sont notées, il existe une mauvaise observance avec plus de 3 oublis du traitement depuis la dernière consultation.

L'Assurance Maladie préconise aux médecins d'utiliser le CET¹⁰⁵, avec pour chaque réponse « OUI » un conseil associé :

1. Pour être protégé de façon maximale, les traitements doivent être pris tous les jours de préférence le matin pour diminuer le risque d'un oubli.
2. Pour éviter de manquer de traitements, il est conseillé d'aller à la pharmacie quelques temps avant le dernier jour.

En cas de panne, le pharmacien peut généralement délivrer une boîte de secours en attendant une consultation médicale.

Vous pouvez anticiper le renouvellement des ordonnances en le notant sur votre agenda.

3. Lorsque vous avez oublié de prendre le traitement le matin, vous pouvez le prendre jusqu'au soir, il n'est pas trop tard. Prévoyez des médicaments sur votre lieu de travail ou dans votre sac (en cas d'oubli de la prise du matin).

Si vous l'oubliez une journée entière, ne prenez pas une double dose le lendemain.

4. Prenez votre traitement à heure fixe pour créer une habitude. S'il vous arrive d'oublier votre traitement une astuce est de préparer dans un pilulier tous les traitements pour la semaine.
5. Si le traitement est à l'origine d'effets indésirables, il doit être modifié par un médecin. Le plus souvent, un traitement ne doit pas être arrêté sans avis médical.
6. Une diminution du nombre des traitements est parfois possible mais dans les maladies chroniques cette décision doit être prise sur des critères médicaux.

Dans la majorité des cas, un traitement ne doit pas être modifié sans avis médical.

3.2.6 Elaboration d'une fiche informative à destination du patient

Cette brochure sert de trame lors de l'entretien pharmaceutique, à la fin de celui-ci le patient garde la brochure. Le but est qu'il ait un support lui rappelant les points qui ont été abordés. L'ensemble des réponses au questionnaire de connaissance auquel est soumis le patient se trouve dans cette brochure.

La brochure se présente au format A4 recto/verso que l'on plie en 3 pour obtenir 6 volets.

La conclusion de la brochure résume les 3 objectifs fixés au patient afin de prévenir le risque d'AVC. Chacun de ces 3 points a été lors de l'entretien pharmaceutique, explicité avec des mesures concrètes que le patient peut appliquer au quotidien.

Je prends mon traitement tous les jours, en respectant les doses prescrites

- Les traitements doivent être pris de **préférence le matin** pour diminuer le risque d'un oubli
- Lorsque j'ai oublié de prendre mon traitement le matin, je peux le prendre jusqu'au soir, il n'est pas trop tard
- Si je l'oublie une journée entière, **je ne prends pas une double dose le lendemain**
- Si mon traitement est à l'origine d'effets indésirables, il doit être modifié **par mon médecin**

UNE ASTUCE : Préparez dans un pilulier tous les traitements pour la semaine.

Mon relevé d'automesure

Jour 1	Matin			Soir		
	Pression systolique	Pression diastolique	Pouls	Pression systolique	Pression diastolique	Pouls
Mesure 1						
Mesure 2						
Mesure 3						
Jour 2	Matin			Soir		
	Pression systolique	Pression diastolique	Pouls	Pression systolique	Pression diastolique	Pouls
Mesure 1						
Mesure 2						
Mesure 3						
Jour 3	Matin			Soir		
	Pression systolique	Pression diastolique	Pouls	Pression systolique	Pression diastolique	Pouls
Mesure 1						
Mesure						

Entretien pharmaceutique du : / /

LES CLES DE LA PREVENTION DES AVC

1 Je surveille ma tension



2 J'adopte une bonne hygiène de vie et je connais mes facteurs de risque



3 Je prends mon traitement tous les jours en respectant les doses prescrites



Votre prochain entretien a lieu le : / /



Pharmacie du Larivot
Tel : 0594 35 10 26

Document pour les patients hypertendus

• Qu'est-ce que l'AVC ?

L'accident vasculaire cérébral (AVC) correspond à l'obstruction ou à la rupture d'un vaisseau qui transporte le sang dans le cerveau. Cela entraîne un mauvais fonctionnement au niveau de la zone du cerveau touchée.

L'AVC se manifeste soudainement par un ou plusieurs de ces signes d'alerte :

- Une **déformation de la bouche**
- Une **faiblesse d'un côté du corps**
- Des **troubles de la parole**
- Des **troubles de l'équilibre**
- Une **baisse de la vision**

• Qu'est-ce que l'hypertension ?

L'hypertension artérielle correspond à une pression de sang en permanence trop forte dans les artères.

L'hypertension artérielle est une maladie « silencieuse » c'est-à-dire qu'elle provoque peu ou pas de symptômes. Or, cette maladie doit être soignée car plus la tension est élevée plus le **risque de maladies cardiovasculaires** est important.

L'hypertension a une responsabilité directe dans 40 % des AVC.

PARTIE 2 : ETUDE

1 RESUME

Le but de ce travail est de déterminer l'intérêt des entretiens pharmaceutiques sur la prévention des AVC chez les patients souffrant d'hypertension artérielle. Au vu de l'accès aux principaux services de soins en Guyane et du fait que les AVC y constituent la première cause de mortalité, il semble par conséquent pertinent de s'orienter vers la prévention des AVC par le biais des entretiens pharmaceutiques.

L'étude a été menée par Julie LE PELLETIER, étudiante en 6^{ème} année dans le cadre de la thèse d'exercice pour le titre de Docteur en Pharmacie. Le lieu de l'étude est la pharmacie du Larivot, une officine de la ville de Matoury en Guyane Française. Elle s'est déroulée sur une durée totale de 8 mois entre le 27 Novembre 2017 et le 25 Juillet 2018.

Les sujets inclus sont les patients âgés de plus de 30 ans, hypertendus. Les sujets étant considérés comme hypertendus lorsqu'ils ont un traitement antihypertenseur. Un total de 37 patients hypertendus a été recruté et assiste chacun à un entretien au cours duquel il leur est présenté des axes de prévention, ils sont ensuite revus trois mois plus tard. Lors de ces deux entretiens pharmaceutiques, des données sont recueillies et ensuite comparées afin de définir s'il en ressort un intérêt en termes de prévention.

Cette étude a mis en évidence une baisse significative de la pression artérielle systolique et diastolique chez les patients ainsi qu'une amélioration de l'observance et des connaissances des patients sur l'AVC.

2 INTRODUCTION

D'une part l'AVC constitue une urgence vitale qui nécessite une prise en charge rapide. Pour que cela soit effectif, il faut que les symptômes soient connus au sein de la population générale et d'autant plus par les patients ayant des facteurs de risque. D'autre part sur le territoire de l'étude, en Guyane, l'AVC représente la première cause de mortalité. Il est ainsi fondé de promouvoir la prévention de cette maladie auprès des sujets à risque car il s'agit d'un problème de santé publique.

Les études épidémiologiques indiquent que les AVC ne surviennent pas de façon aléatoire, il existe des facteurs de risque qui précèdent, et ce de nombreuses années avant, la survenue. Par conséquent la conscience et la bonne connaissance de ces facteurs de risques est cruciale pour la prévention.

Le plan d'action national AVC 2010-2014¹⁰⁶ a fixé comme objectif que le public puisse reconnaître au moins deux signes de l'AVC et sache appeler, en urgence, les secours appropriés.

La visée de l'étude est donc de déterminer, dans le cadre de la prévention des AVC en Guyane, l'intérêt des entretiens pharmaceutiques chez les patients hypertendus. Pour cela les objectifs à atteindre auprès des patients sont :

- Une connaissance du mécanisme de l'AVC et ses signes d'alerte.
- Une démonstration du lien entre l'hypertension artérielle et la survenue d'un AVC.
- Une acquisition des règles d'automesure de la pression artérielle.
- Une connaissance des facteurs de risque cardiovasculaires et les règles hygiéno-diététiques à suivre.
- Une bonne observance du traitement.

Les résultats de cette étude pourront être utiles dans le but de :

- développer le rôle de l'officine au sein d'une éventuelle maison de santé.
- élaborer une action en lien avec les axes fixés par la politique de santé publique mise en place par l'ARS.
- préciser les connaissances sur l'AVC des patients hypertendus en Guyane.
- déterminer les facteurs influençant une meilleure prise en charge des patients hypertendus.

3 REVUE DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES JUSTIFIANT L'ETUDE

3.1 Etude EUROASPIRE III

Comme nous l'avons vu précédemment, l'intérêt de maintenir une pression artérielle dans les valeurs cibles afin de diminuer le risque de survenue d'un AVC est prouvé. Or, l'étude EUROASPIRE III parue en 2014 a démontré que sur les 881 patients ayant eu un AVC recrutés :

- 62,4% d'entre eux présentaient une pression artérielle trop élevée.
- Parmi ceux sous traitement antihypertenseur, seuls 34,3% avaient une pression artérielle dans la cible.¹⁰⁷

L'objectif premier de l'entretien pharmaceutique qui sera mené au cours de notre étude est donc de transmettre au patient les informations qui l'aideront à avoir un meilleur contrôle de sa pression artérielle.

3.2 Enquête FLAHS 2012

L'enquête FLAHS 2012¹⁰⁸ (French League Against Hypertension Survey) sur la pratique de l'automesure tensionnelle en France a montré en 2010 que seulement 2% des hypertendus possédant un appareil d'automesure l'utilisent correctement. C'est un chiffre qui paraît très faible mais est expliqué par le fait que les auteurs considèrent qu'une utilisation correcte d'un tensiomètre correspond à une prise de mesure avant une visite médicale.

Dans notre cas, ce ne sont pas ces critères qui seront retenus pour l'utilisation de l'appareil d'automesure, mais les résultats de l'enquête FLAHS nous incitent d'une manière générale à développer une meilleure éducation des patients hypertendus concernant l'usage de leur autotensiomètre.

Fréquence d'utilisation de l'appareil d'automesure – FLAHS 2012

Question : Actuellement, utilisez-vous l'appareil pour mesurer votre tension artérielle ?

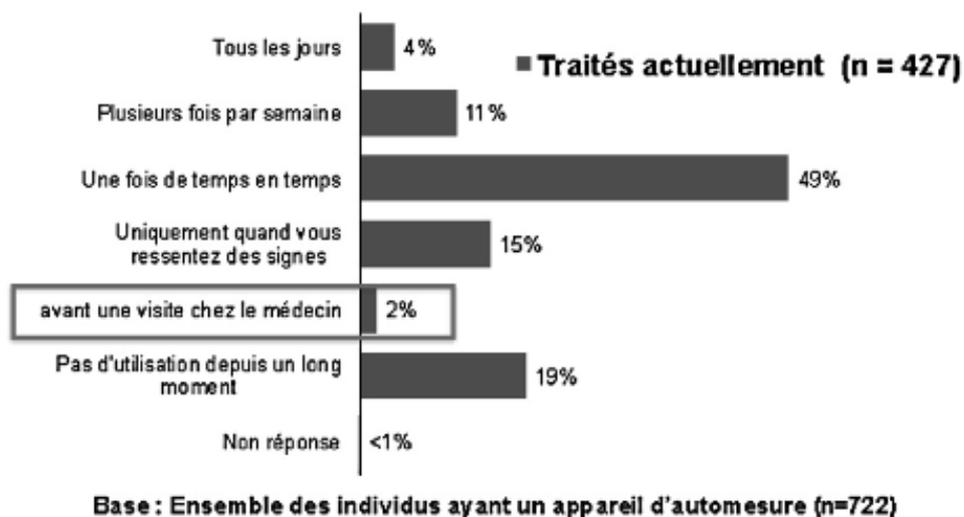


Figure 16. Fréquence d'utilisation de l'automesure tensionnelle par les hypertendus traités en France dans l'enquête FLAHS 2012

3.3 Etude Controlled NAILED Stroke Risk Factor Trial

L'étude NAILED Stroke Risk Factor Trial réalisée en Suède en 2015 a pour but de démontrer l'efficacité d'un suivi des patients après un infarctus cérébral par des infirmières par rapport au suivi habituel par leur médecin traitant.

Le suivi est basé sur des entretiens téléphoniques menés par des infirmières et la mesure 12 mois après de la pression artérielle et du LDL-cholestérol. Il en est ressorti que la pression artérielle systolique, la pression artérielle diastolique et le LDL-cholestérol diminuaient respectivement de 3,3 mmHg, 2,3 mmHg et 0,3 mmol/L par rapport au groupe contrôle.

Cette publication démontre que les entretiens menés avec les patients permettent une amélioration dans le suivi des facteurs de risque par rapport à une prise en charge habituelle avec le médecin traitant.

3.4 Stroke knowledge and awareness: an integrative review of the evidence

Une publication parue en 2009 a fait la synthèse de l'ensemble des études publiées sur les connaissances sur les AVC.¹⁰⁹ Les études incluses concernaient les facteurs de risque, les signes cliniques, les symptômes, et la conduite à tenir. Les résultats de cette publication ont mis en avant le fait que :

- La capacité à énoncer un facteur de risque d'AVC varie d'une étude à l'autre de 18% à 94% lorsqu'il est posé une question ouverte et de 42% à 97% lorsqu'il est posé une question fermée.
- La capacité à énoncer un signe clinique varie d'une étude à l'autre de 25% à 72% lorsqu'il est posé une question ouverte et de 95% à 100% lorsqu'il est posé une question fermée.
- Quand il est demandé la conduite à tenir en cas d'AVC, entre 53% et 98% déclarent qu'il faut contacter les secours.
- Les sujets de l'étude obtiennent des informations sur les AVC généralement de leurs amis ou de la famille. Les patients âgés, issus de minorité ethnique et ceux avec un bas niveau d'éducation ont dans la majorité des cas les plus bas niveaux de connaissances sur les AVC.

4 PATIENTS ET METHODE

4.1 Description de l'étude

Face aux moyens logistiques disponibles, (locaux pour les entretiens, nombre de personnes menant les investigations) le type d'étude qui a pu être mis en œuvre est le suivant : essai prospectif non contrôlé, non randomisé, monocentrique. Le comparatif se fera au sein d'un même groupe de patients entre les résultats produits lors du premier entretien pharmaceutique et ceux produits lors du second entretien.

4.2 Méthode de recrutement des participants à l'étude

Lors de l'exercice officinal, au comptoir, le patient est sélectionné au moment de la délivrance de son traitement. Il lui est alors proposé de participer à l'étude en lui expliquant les modalités suivantes :

- Au cours du premier entretien pharmaceutique sa tension artérielle est mesurée puis le patient bénéficie d'un entretien pharmaceutique adapté au cours duquel lui sont

exposés les facteurs de risque d'AVC, les mesures de prévention et d'optimisation de son traitement.

- Le second entretien, 3 mois plus tard, est une visite de contrôle avec une nouvelle mesure de la tension artérielle et une évaluation des connaissances sur les sujets abordés lors de la première visite.

L'ensemble de ces informations est repris dans le document en *Annexe 5* qui est remis aux patients participant à l'étude. Une fois qu'il en a pris connaissance le patient doit alors signer le formulaire en *Annexe 6* par lequel il donne son consentement éclairé.

On insistera sur la notion de prévention des AVC qui sera développée lors de ces entretiens avec les patients. En effet, l'objectif de cette étude n'est pas d'imposer des informations inutiles à de nombreuses personnes si celles-ci ne sont pas prêtes à affronter les changements proposés pour le mode de vie.

Si le patient accepte d'être recruté dans l'étude, il est fixé un rendez-vous à une date ultérieure. Il est également demandé au patient de venir lors de ce rendez-vous avec ses derniers résultats d'analyses biologiques.

4.3 Critères d'inclusion et d'exclusion

Le choix de ces critères constitue une partie importante du protocole d'essai. Cela a pour but d'avoir au final la population la plus pertinente possible, ainsi on se base principalement ici sur :

- L'âge du patient. L'étude cible les individus de 30 ans et plus. On ne s'intéresse pas aux individus de moins de 30 ans car l'étiologie chez ces patients peut être une HTA secondaire, dans ce cas la prise en charge et les conseils associés n'étant pas les mêmes.
- Le stade de la maladie. L'inclusion se fait pour tout patient ayant au moins un traitement antihypertenseur. Il y a, en outre, deux conditions à respecter :
 - Il faut que ce traitement ne soit pas une instauration, car dans ce cas les résultats seraient basés sur l'effet pharmacologique et non plus uniquement sur les entretiens pharmaceutiques menés. De plus, un effet rebond à la mise en place du traitement biaiserait les résultats. C'est notamment ce qui peut être observé chez certains sujets chez qui, par exemple, l'administration d'un diurétique de l'anse peut s'accompagner d'un rebond avec rétention hydrosodée, ceci en raison de la courte demi-vie et de la stimulation de la rénine¹¹⁰.

- Par ailleurs, les patients ayant plus de trois traitements antihypertenseurs sont exclus de l'étude. En effet, c'est uniquement dans le cadre d'une HTA résistante qu'un quatrième médicament antihypertenseur peut être instauré et ce uniquement sur avis d'un spécialiste¹¹¹. Ces patients ne rentrent donc pas non plus dans la prise en charge qui est élaborée dans cette étude, toujours afin de ne pas biaiser les résultats.

4.4 Entretien pharmaceutique n°1

Les patients recrutés sont invités à se présenter à l'officine et sont reçus dans un local adapté, calme et confidentiel qui est en pratique également utilisé lors des entretiens pharmaceutiques menés pour patients sous anticoagulants.

Le déroulé de l'entretien pharmaceutique est élaboré pour être adapté aux patients et permettre de réunir toutes les informations nécessaires à l'étude. Le premier entretien se développe sur 5 étapes :

- Recueil d'informations générales.
- Questionnaire de connaissances.
- Relevé de PA.
- Estimation du risque cardiovasculaire.
- Estimation de l'observance.

Pour ce faire, la brochure patient sert de trame tout le long de l'entretien, elle est un support pour certains questionnaires et sera conservée par le patient à son domicile.

4.4.1 Recueil d'informations générales

Le document qui sert de base pour le recueil des données patients est joint en *Annexe 7*.

L'entretien débute par le recueil des informations générales sur le profil du patient : nom, prénom, sexe, âge, taille, poids et IMC. A noter que pour les patients ne connaissant pas leur poids ou leur taille il était possible d'utiliser l'appareil de mesure disponible à l'officine.

A la suite de cela, il est demandé au patient d'énoncer si possible les traitements pris habituellement, en ciblant ceux dont l'indication est l'hypertension artérielle et en précisant les moments de prise. Auparavant, en préparation de l'entretien, une recherche de l'historique des traitements antihypertenseurs et autres traitements chroniques délivrés au patient a été faite afin de comparer aux réponses qu'il apportera à ce questionnaire de prise d'informations. La présence d'incohérence entre l'historique du patient et le traitement énoncé oriente vers un problème de compréhension ou d'observance à noter dans les commentaires de la fiche de recueil et à analyser à l'issue du premier entretien pharmaceutique.

4.4.2 Questionnaire de connaissances

Au début de l'entrevue, on procède à une évaluation des connaissances du patient. Les réponses non connues seront traitées au cours de l'entretien pharmaceutique n°1 et le même questionnaire sera soumis lors de l'entretien pharmaceutique n°2, ce qui permettra

d'estimer l'intérêt de l'information donnée d'une part et d'évaluer les acquis du patient d'autre part.

Le questionnaire soumis est énoncé dans le tableau en *Figure 17* ci-dessous. En fonction des réponses données on définit si le thème abordé est acquis (A), partiellement acquis (PA) ou non acquis (NA).

QUESTIONS	REPONSES	SCORE
1. Savez-vous définir un AVC ?	Au niveau du cerveau	NA = 0/4
	Hémorragie ou ischémie	1 < PA 3/4
	Vaisseaux sanguins	A = 4/4
	Urgence	
2. Pouvez-vous citer les signes d'alerter d'un AVC ?	Déformation de la bouche	NA = 0/5
	Faiblesse d'un côté du corps	1 < PA < 4/5
	Trouble de la parole	A = 5/5
	Trouble de l'équilibre	
	Baisse de la vision	
3. Connaissez-vous les valeurs normales de la pression artérielle ?	120/80 mmHg	NA ≠ 120/80 A = 120/80
4. Connaissez-vous les valeurs à ne pas dépasser ?	140/90 mmHg	NA ≠ 140/90 A = 140/90
5. Connaissez-vous les règles d'automesure ?	Règle des 3	NA = 0/6
	Au repos	1 < PA < 3/6
	Enlever la montre, bracelets	A > 4/6 et bonne démonstration
	Poignet à hauteur du cœur	
	Ne pas parler, ne pas bouger	
	Noter les mesures	
6. Pouvez-vous citer les facteurs de risque cardiovasculaires ?	Âge	NA = 0/9
	Antécédents familiaux	1 < PA < 5/9
	HTA	A > 6/9
	Diabète	
	Tabagisme	
	Cholestérol	
	Surpoids	
	Sédentarité	
	Alcool	

Figure 17. Questionnaire de connaissances et Score associé

Une fois que le questionnaire de connaissance est effectué, les principes de bases sur l'AVC et l'hypertension sont expliqués en s'appuyant sur le volet 1 de la brochure patient.

4.4.3 Relevé de pression artérielle

On peut estimer que depuis le début de l'entretien le temps écoulé est approximativement supérieur à 5 minutes. Le patient est donc considéré comme au repos et les conditions sont ainsi remplies pour une prise de mesure de la pression artérielle. La mesure est faite avec un tensiomètre de poignet et ajoutée à la fiche de recueil d'informations.

Les conseils pour la prise de mesure et les objectifs tensionnels sont alors exposés avec le volet 2 de la brochure patient.

4.4.4 Estimation du risque cardiovasculaire

En se basant sur le volet 3 de la brochure patient, nous listons avec le patient l'ensemble des facteurs de risque cardiovasculaires ; le distinguo est fait entre les facteurs non modifiables et les facteurs modifiables. Le patient est invité à cocher sur sa brochure chaque facteur correspondant à son profil. Cela permet, en plus des informations déjà recueillies lors de la première partie de l'entretien, d'obtenir les données suivantes dans le profil du patient : cholestérol (total, HDL et LDL), tabagisme (estimé en nombre de paquet/année). *A noter que le sujet doit fumer plus de sept cigarettes par semaine pour être considéré comme fumeur dans le logiciel utilisé par la suite.*

L'ensemble des données est alors recueilli et on peut procéder à l'estimation du risque cardiovasculaire. Pour cela le logiciel HeartScore est utilisé en ligne et permet de définir :

- Le risque observé à la date de l'examen qui correspond au risque absolu de maladie cardiovasculaire chez le patient au cours des 10 prochaines années. Ce risque peut être faible, modéré, élevé ou très élevé.
- Le risque relatif qui correspond au risque normalement attendu chez le patient par rapport à son âge et son sexe. Cela peut notamment être utilisé chez les patients qui ont un risque modéré afin de leur montrer que, par rapport à d'autres individus appartenant au même groupe d'âge, leur risque est beaucoup plus élevé que la normale.

Ces résultats sont reportés sur la fiche d'archivage des données patient.

L'intérêt ici est d'obtenir une vue d'ensemble du profil de risque du patient et des suggestions pour le modifier. Il est alors cité au patient les règles hygiéno-diététiques détaillées sur le volet 4 de la brochure patient.

4.4.5 Estimation de l'observance

Parmi les autres actions entreprises lors de l'entretien pharmaceutique, on retrouve l'étude de l'adhésion au traitement. Les patients doivent répondre aux 6 questions du questionnaire de Girerd et le score est ajouté à la fiche d'archivage des données patients.

A la fin de l'entretien pharmaceutique il est demandé au patient de remplir à son domicile le relevé d'automesure en prévision du prochain entretien en respectant les conseils vus précédemment. Pour finir, on insistera sur les « Clés de la prévention des AVC » énoncées sur le volet 6 qui résumant les principaux points exposés lors de cette entrevue.

Une date pour le prochain entretien est fixée en accord avec le patient à 3 mois approximativement. La brochure lui est remise pour qu'il la conserve à son domicile.

4.5 Entretien pharmaceutique n°2

Environ une semaine avant la date prévue de l'entretien pharmaceutique n°2, le patient est contacté afin de lui rappeler de remplir le relevé d'automesure de la brochure au moyen de son tensiomètre.

L'entretien est pratiqué dans les mêmes conditions que précédemment et se déroule sur 3 étapes :

- Questionnaire de connaissances.
- Relevé de pression artérielle.
- Estimation de l'observance.

4.5.1 Questionnaire de connaissances

Le sujet est de nouveau soumis au questionnaire de connaissances de la *Figure 8*, le résultat étant scoré et archivé de la même manière. En se basant sur la fiche de recueil d'informations, on insistera ici sur les points qui n'étaient pas acquis lors de l'entretien précédent.

4.5.2 Relevé de pression artérielle

La mesure de la pression artérielle est faite avec le même tensiomètre que lors de l'entretien pharmaceutique n°1. Les résultats sont notés dans la fiche de recueil d'informations afin d'être comparés à la mesure datant de 3 mois auparavant.

4.5.3 Estimation de l'observance

Le sujet est de nouveau soumis au questionnaire de Girerd, et le score est archivé pour être ensuite mis en parallèle du précédent constat.

5 RESULTATS

5.1 Caractéristiques de la population

L'analyse des patients vus pour les entretiens pharmaceutiques reflète qu'au total 42 patients ont été suivis au cours de cette étude, c'est-à-dire lors du premier entretien et 5 patients ont été perdus de vue donc n'ont pas bénéficié du second entretien soit un total de 37 patients qui ont participé à la totalité de l'étude. Ce qui nous donne un taux de participation effective de 88,1%.

Les sujets étaient âgés en moyenne de $60,5 \pm 1,2$ ans, la majorité étant âgée de plus de 61ans avec une répartition comme indiquée dans le tableau *Figure 18*. 45,2% d'entre eux étaient des hommes et 54,8% d'entre eux étaient des femmes ce qui correspond à un sex ratio H/F de 0,83.

Ces caractéristiques sont résumées dans le tableau *Figure 18* ci-dessous.

Caractéristiques	Population (n)
Total	42
Âge (en années)	
30 – 49	5
50 – 69	31
70 et plus	6
Âge moyen	$60,5 \pm 1,2$
Sexe	
Sexe masculin	19
Sexe féminin	23
Sex ratio	0,83

Figure 18. Caractéristiques de la population de l'étude

Les entretiens pharmaceutiques n°1 se sont écoulés sur une période de 3 mois et demi environ entre le premier et le dernier participant à l'étude : du 27 Novembre 2017 au 11 mars 2018. Un délai d'au mois 3 mois a été respecté avant de programmer le second entretien avec le patient. L'ensemble des patients a été recruté à la pharmacie du Larivot à Matoury (97 351) en Guyane.

Les traitements antihypertenseurs suivis par les patients sont classés selon leur groupe pharmacologique :

- Inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC).
- B bloquants.
- Antagonistes des récepteurs à l'angiotensine II (sartans).
- Diurétiques.

- Inhibiteurs calciques.
- Autres types d'antihypertenseurs (exemple : uradipil...).

On note principalement que la majorité des antihypertenseurs utilisés font partie de la classe des inhibiteurs calciques. Par ailleurs la répartition se fait comme indiqué sur le diagramme en *Figure 19* avec 23% de sartans, 19% de diurétiques, 16% d'IEC, 11% de β bloquants et 4% d'autres antihypertenseurs.

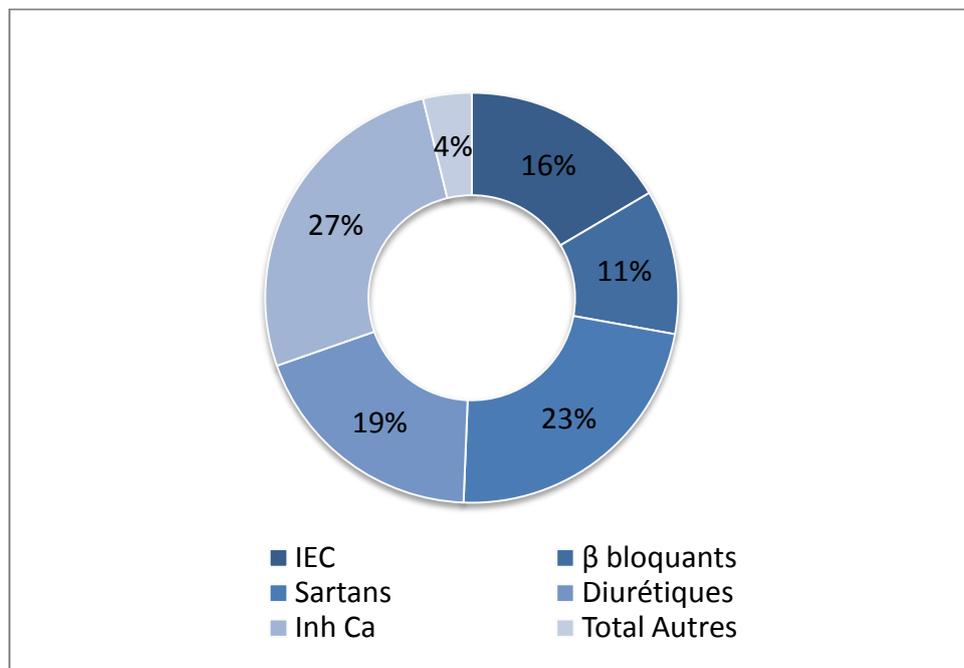


Figure 19. Répartition des classes de traitements antihypertenseurs utilisés au sein de la population de l'étude.

Pour notre suivi, il a également été jugé important de déterminer si les patients étaient traités en monothérapie ou si une bithérapie ou trithérapie étaient nécessaires pour équilibrer leur pression artérielle. Il en est ressorti que le nombre médian de médicament antihypertenseurs utilisés par les sujets de l'étude est de 2.

Chez les sujets étudiés, les moyennes des taux de cholestérol total, HDL cholestérol et LDL cholestérol obtenus sont énoncées dans le tableau en *Figure 20*.

Moyenne	Ctot	HDL	LDL
(mmol/L)	5,12	1,38	3,19
(g/L)	1,98	0,53	1,23

Figure 20. Moyennes des taux de cholestérol total, HDL cholestérol et LDL cholestérol au sein de la population de l'étude.

Moins de 10% de la population de l'enquête a déclaré être fumeur.

L'IMC moyen parmi les personnes interrogées est de 28,3 et est réparti comme indiqué dans la *Figure 21* soit une majorité de patient dont l'IMC est au dessus de la norme.

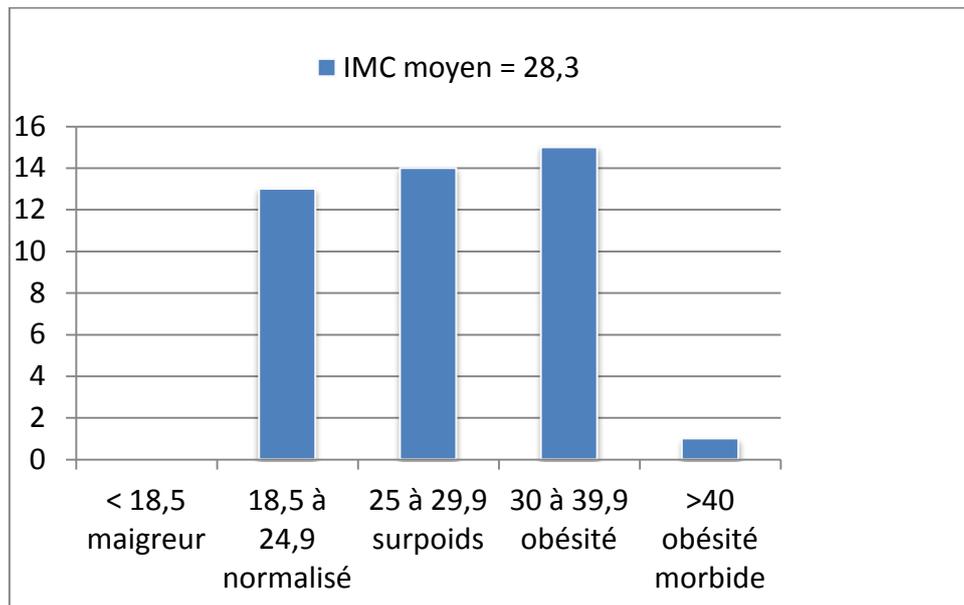


Figure 21. Répartition de l'IMC au sein de la population de l'étude (unité :n)

Le bilan de ces informations sur les patients nous a amené à faire une estimation du risque cardiovasculaire en s'appuyant sur le logiciel HeartScore. Le risque moyen obtenu s'élève à 2,43. La répartition au sein des patients se fait comme indiqué dans la *Figure 22*.

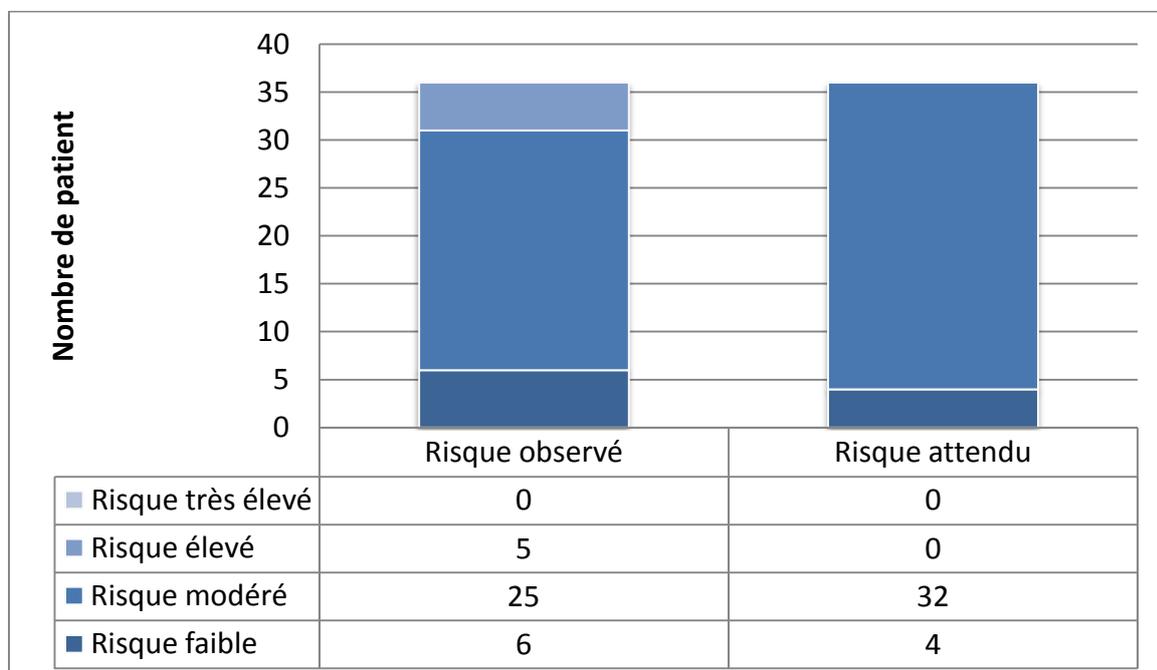


Figure 22. Répartition du risque cardiovasculaire au sein de la population de l'étude

En poursuivant l'analyse du risque cardiovasculaire, le logiciel HeartScore a permis de déterminer dans quelles proportions chaque facteur de risque jouait un rôle pour chaque patient. Il en est ressorti le tableau en *Figure 23* qui nous montre que le cholestérol et l'hypertension sont les principaux facteurs de risque entrant en jeu dans notre population.

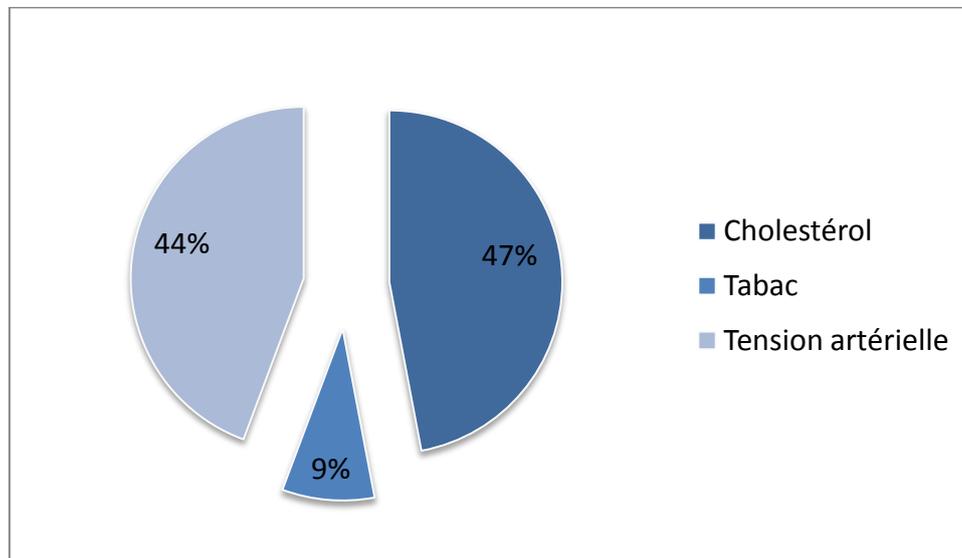


Figure 23. Parts des facteurs de risque dans l'estimation du risque cardiovasculaire au sein de la population de l'étude

5.2 Entretien pharmaceutique n°1

5.2.1 Durée de l'entretien pharmaceutique

La durée moyenne de l'entretien pharmaceutique n°1 a été de 35 minutes pour des entretiens allant de 20 minutes à 70 minutes en fonction des patients.

5.2.2 Relevé de pression artérielle

Au cours de cet entretien, les relevés de pressions artérielles qui ont été effectués nous permettent d'obtenir les résultats suivants : une pression artérielle systolique moyenne de 146 mmHg (SEM=2,75) et une pression artérielle diastolique moyenne de 87 mmHg (SEM=1,52).

Cela nous indique que les patients, lors de l'entretien pharmaceutique n°1, sont en moyenne au-delà de la cible recommandée pour la pression artérielle systolique (>140 mmHg). La moyenne des pressions artérielles diastoliques est, elle, dans la norme fixée (<90 mmHg).

5.2.3 Questionnaire d'observance

Suite au questionnaire CET auquel ont été soumis les participants à l'étude, le score moyen concernant l'observance est de 1,3 (SEM=0,16) avec une répartition comme illustré à la *Figure 24* ci-dessous.

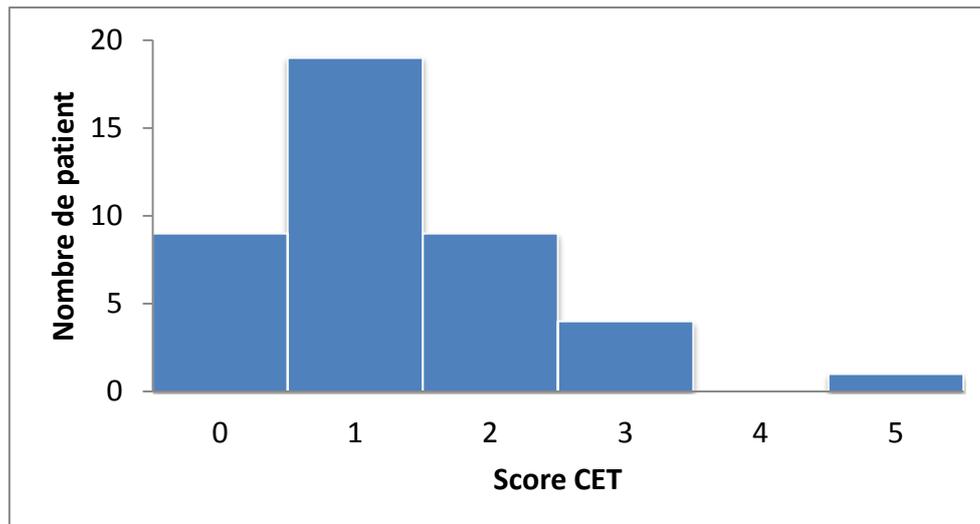


Figure 24. Répartition des résultats au test d'observance CET au cours de l'entretien pharmaceutique n°1 au sein de la population de l'étude

Plus le score du questionnaire de Girerd (CET) est élevé, moins le patient est observant. La répartition ci-dessus nous indique donc que la majorité des patients participant à l'entretien pharmaceutique n°1 ne sont pas observants, avec des résultats allant jusqu'à 5.

5.2.4 Questionnaire de connaissances

Les patients sont soumis au questionnaire de connaissances exposé en Figure 17. Les résultats sont les suivants :

- Près d'un quart des patients soumis au questionnaire de connaissance lors du premier entretien pharmaceutique (27%) ne savent pas définir un AVC. La majorité (59%) peut donner entre 1 et 3 des caractéristiques qui définissent un AVC et un peu plus d'un patient sur dix (14%) sait définir un AVC.
- Bien qu'une grande majorité (76%) puisse donner entre 1 et 4 des signes d'alerte d'un AVC, il y a parmi les sujets étudiés une faible partie (8,1%) qui ne sont capables d'en restituer aucun. Par ailleurs 6 patients interrogés (16%) sont en mesure de citer les 5 signes d'alerte.
- Les deux tiers des patients (67,6%) ne savent pas quelle est la valeur normale de la pression artérielle.
- La proportion est sensiblement la même (62,2%) pour les patients qui ne connaissent pas les valeurs définissant l'hypertension artérielle.
- Concernant la pratique de l'automesure, elle est acquise pour seulement un quart des patients interrogés qui font une bonne démonstration de l'usage du tensiomètre. Cela signifie que la majorité des patients ne savent pas utiliser un tensiomètre, parmi ceux-là : la moitié de l'échantillon (49%) connaît entre 1 et 3 des 6 règles pour la

bonne utilisation de l'appareil mais ne fait pas une bonne démonstration, un quart de l'échantillon ne connaît aucune de ces règles.

- Les participants à l'étude ont une très mauvaise connaissance des facteurs de risque cardiovasculaires. En effet seul un patient interrogé (soit 3%) a pu énoncer plus de 6 des 9 facteurs de risques. La moitié des participants (51%) ne connaissent aucun facteur de risque et une très grande partie de l'échantillon (46%) est en mesure de citer uniquement entre 1 et 5 facteurs de risque.

L'ensemble de ces résultats est résumé ci-dessous en *Figure 25*.

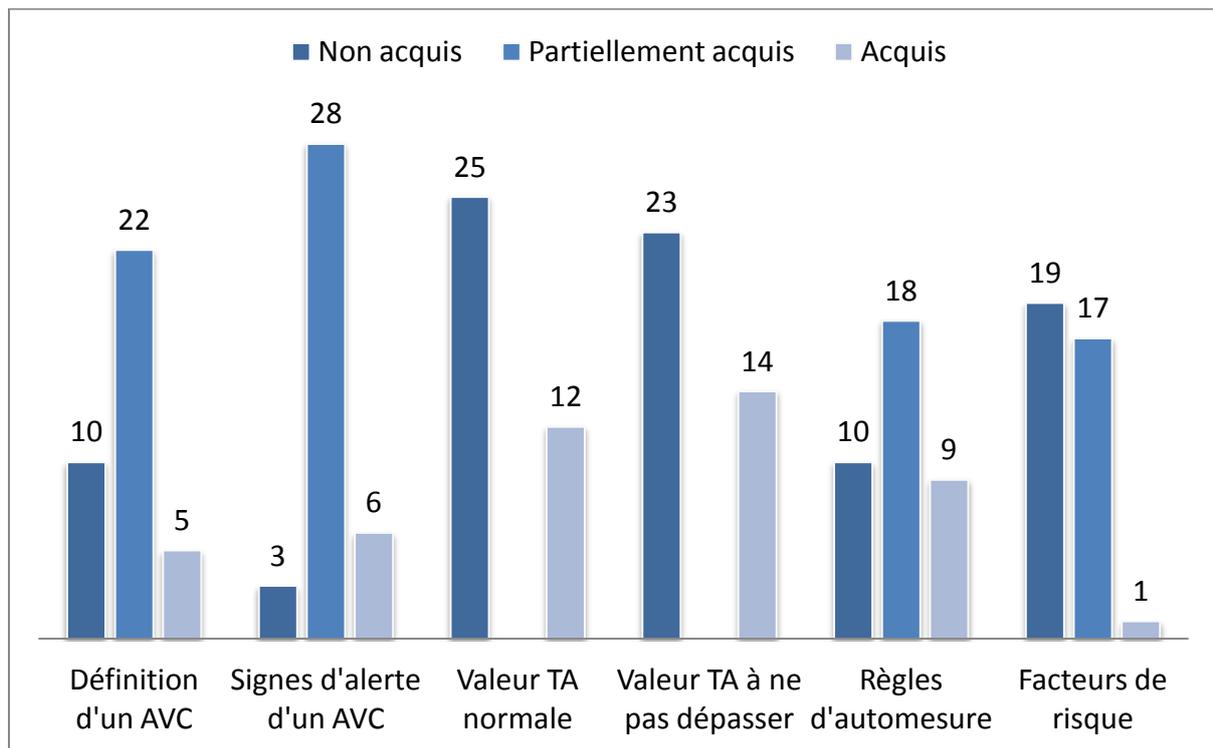


Figure 25. Répartition des résultats au questionnaire de connaissance au cours de l'entretien pharmaceutique n°1 au sein de la population de l'étude

5.3 Entretien pharmaceutique n°2

5.3.1 Durée de l'entretien pharmaceutique

La durée moyenne de l'entretien pharmaceutique n°2 a été de 20 minutes pour des entretiens allant de 10 minutes à 35 minutes en fonction des patients.

5.3.2 Relevé de pression artérielle

Au cours de cet entretien, les relevés de pressions artérielles qui ont été effectués nous permettent d'obtenir les résultats suivants : une pression artérielle systolique moyenne de 136 mmHg (SEM=2,42) et une pression artérielle diastolique moyenne de 83 mmHg (SEM=1,41).

Cela nous indique que les patients, lors de l'entretien pharmaceutique n°2 sont en moyenne dans les cibles recommandée pour la pression artérielle systolique (<140 mmHg) et diastolique (<90 mmHg).

5.3.3 Questionnaire d'observance

Suite au questionnaire CET auquel ont été soumis les participants à l'étude, le score moyen concernant l'observance est de 0,7 (SEM=0,12) avec une répartition comme illustré à la Figure 26 ci-dessous.

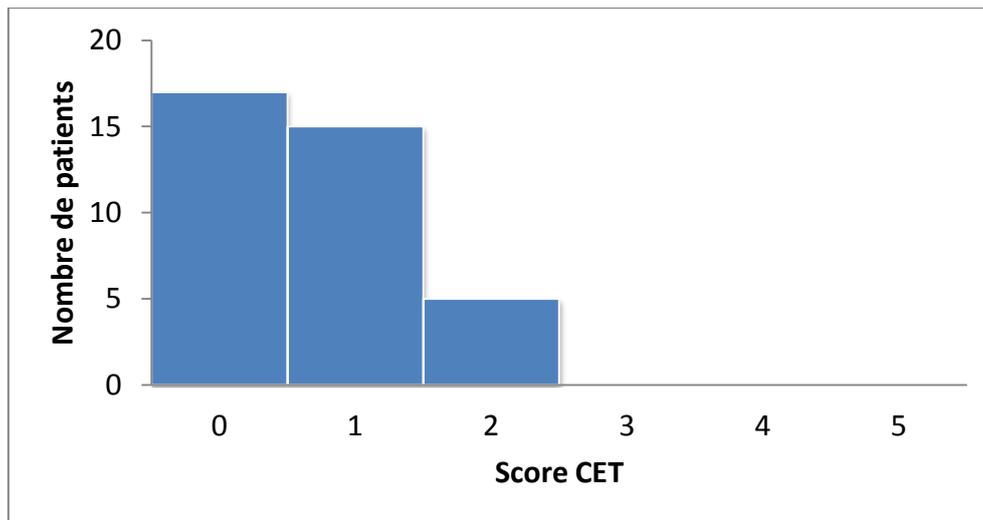


Figure 26. Répartition des résultats au test d'observance CET au cours de l'entretien pharmaceutique n°2 au sein de la population de l'étude

La répartition ci-dessus nous indique donc que la majorité des patients participant à l'entretien pharmaceutique n°2 ne sont pas observants, les résultats ne dépassant cependant jamais le score de 2.

5.3.4 Questionnaire de connaissances

Les patients sont de nouveau soumis au questionnaire de connaissances exposé en Figure 17. Les résultats sont les suivants :

- La plus grande partie de l'échantillon (73%) est capable de donner entre 1 et 3 des 4 caractéristiques qui définissent un AVC. Il y a 7 patients interrogés (soit 19%) qui savent totalement définir un AVC mais il reste encore une faible partie (8,1%) qui n'en est pas capable.
- L'ensemble des sujets de l'étude est à même de citer les signes d'alerte d'un AVC. Parmi ceux-là : la majorité (73%) peut en énoncer entre 1 et 4, et un quart (27%) peut énumérer 5 des 5 signes d'alerte.

- Concernant la valeur normale de la pression artérielle les proportions entre ceux qui ont acquis la connaissance et ceux qui ne l'ont pas acquise est sensiblement la même (respectivement 51,4% et 48,6%).
- Concernant la valeur de la pression artérielle à ne pas dépasser cette proportion est plus élevée (70,3%) pour les patients qui ont acquis la connaissance. Les patients qui ne savent pas la valeur définissant l'hypertension artérielle sont en plus faible nombre (29,7%).
- L'ensemble des sujets de l'étude est à même de citer les règles d'automesure. Parmi ceux-là : d'une part, la majorité (78%) peut en énoncer plus de 4 ces règles et démontrer une bonne utilisation de l'appareil, d'autre part, un peu moins d'un quart (22%) peut énumérer entre 1 et 3 des 6 règles pour la prise de tension mais n'est pas en mesure d'en faire un bon usage.
- Une très faible proportion de l'échantillon (8,1%) est capable de citer plus de 6 facteurs de risques cardiovasculaires. La grande majorité des patients interrogés (78%) peut en citer entre 1 et 5. Il reste une petite partie (14%) des sujets qui ne peut en citer aucun.

L'ensemble de ces résultats est résumé ci-dessous en *Figure 27*.

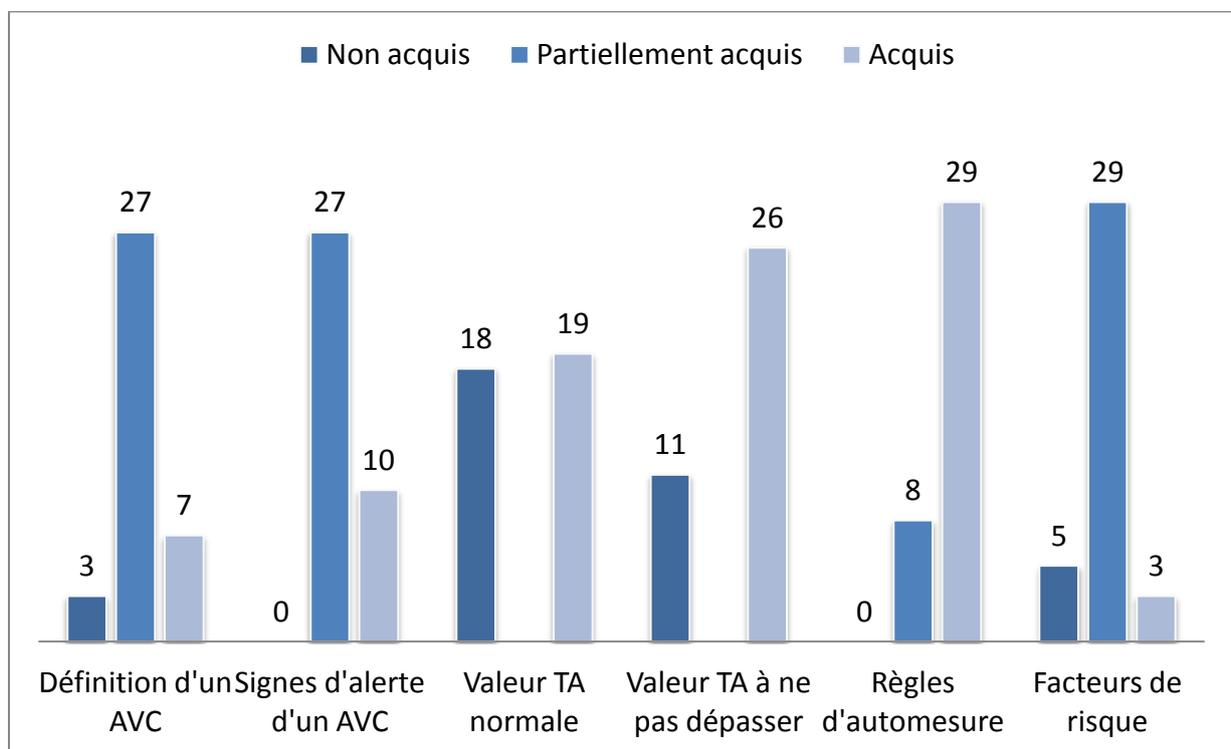


Figure 27. Répartition des résultats au questionnaire de connaissance au cours de l'entretien pharmaceutique n°2 au sein de la population de l'étude

5.4 Analyse statistique – Evolutions entre l’entretien pharmaceutique n°1 et l’entretien pharmaceutique n°2

Les tests statistiques ont été effectués avec des échantillons appariés car les modalités correspondent à différentes mesures (avant-après) sur les mêmes sujets. Le logiciel R approuvé par l’INSERM a été utilisé en ligne sur le site biostaTGV. Cela a permis d’obtenir les p-values qui nous donnent le caractère significatif des différences observées entre l’entretien pharmaceutique n°1 et l’entretien pharmaceutique n°2. La signification statistique étant atteinte lorsque $p < 0,05$.

5.4.1 Durée de l’entretien pharmaceutique

La durée du deuxième entretien a été significativement plus courte que la durée du premier entretien (p -value $< 0,001$). Cela s’explique par le fait que l’ensemble des thèmes abordés au cours du premier entretien ne sont pas repris lors du deuxième mais uniquement les points non acquis au questionnaire de connaissances.

5.4.2 Mesure de la pression artérielle

La tension systolique lors de l’entretien pharmaceutique n°2 est significativement plus basse que lors de l’entretien pharmaceutique n°1 (p -value $< 0,001$). Les patients sont passés d’une tension moyenne de 146,2 mmHg à 135,7 mmHg soit près d’un point de moins comme le montre la *Figure 28* ci-dessous.

Sur les 37 patients de l’étude, une baisse de la tension systolique a été observée pour 29 d’entre eux.

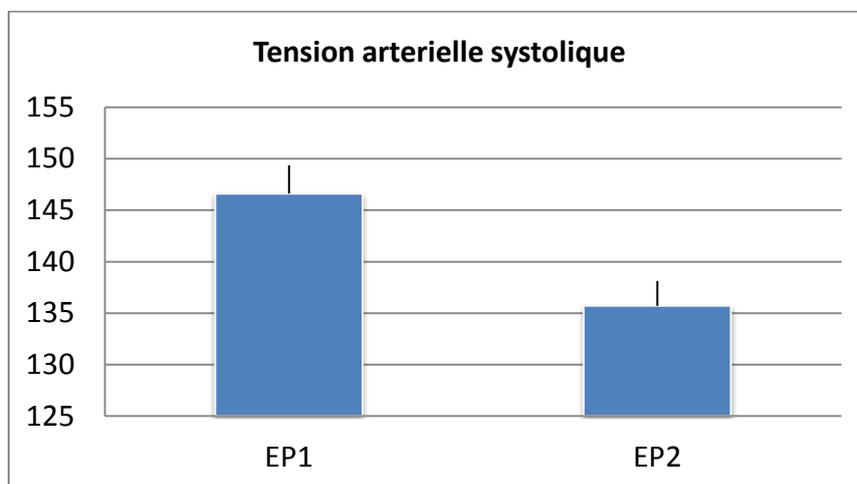


Figure 28. Evolution de tension artérielle systolique entre l’entretien pharmaceutique n°1 et l’entretien pharmaceutique n°2

La tension diastolique lors de l’entretien pharmaceutique n°2 est en moyenne significativement plus basse que lors de l’entretien pharmaceutique n°1 (p -value $< 0,001$). Les patients sont passés d’une tension moyenne de 86,7 mmHg à 82,5 mmHg soit près d’un demi point de moins comme le montre la *Figure 29* ci-dessous.

Sur les 37 patients de l'étude, une baisse de la tension systolique a été observée pour 30 d'entre eux et il y a un patient pour lequel il n'y a pas eu d'évolution.

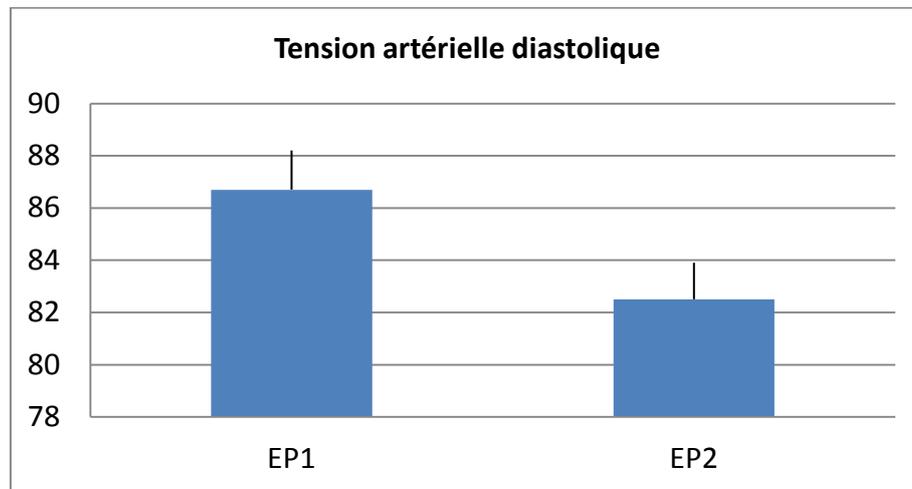


Figure 29. Evolution de tension artérielle diastolique entre l'entretien pharmaceutique n°1 et l'entretien pharmaceutique n°2

Les mesures de pressions artérielles suscitent commentaires. La majorité des patients de l'étude ont une hypertension non contrôlée par leur traitement antihypertenseur, il en ressort que c'est surtout la tension systolique qui est le moins bien contrôlée. Il est donc nécessaire de motiver les patients par une information très précise sur les risques encourus à la suite d'une hypertension longtemps négligée.

Au total, seule une personne interrogée sur 2 a rempli le questionnaire d'automesure (19 patients sur les 37 revus au deuxième entretien pharmaceutique). Il a donc été décidé de ne pas analyser ces données.

5.4.3 Evaluation de l'observance

Le score du questionnaire de Girerd pour l'évaluation de l'observance est diminué significativement entre les deux entretiens (p -value < 0,001). Le score est passé d'une moyenne de 1,3 lors de l'entretien pharmaceutique n°1 à une moyenne de 0,7 comme le montre la Figure 30 ci-dessous.

Sur les 37 patients de l'étude, il y en a 20 pour qui l'observance a été améliorée, 13 pour qui il n'y a pas eu d'évolution et 4 chez qui l'observance est moins bonne.

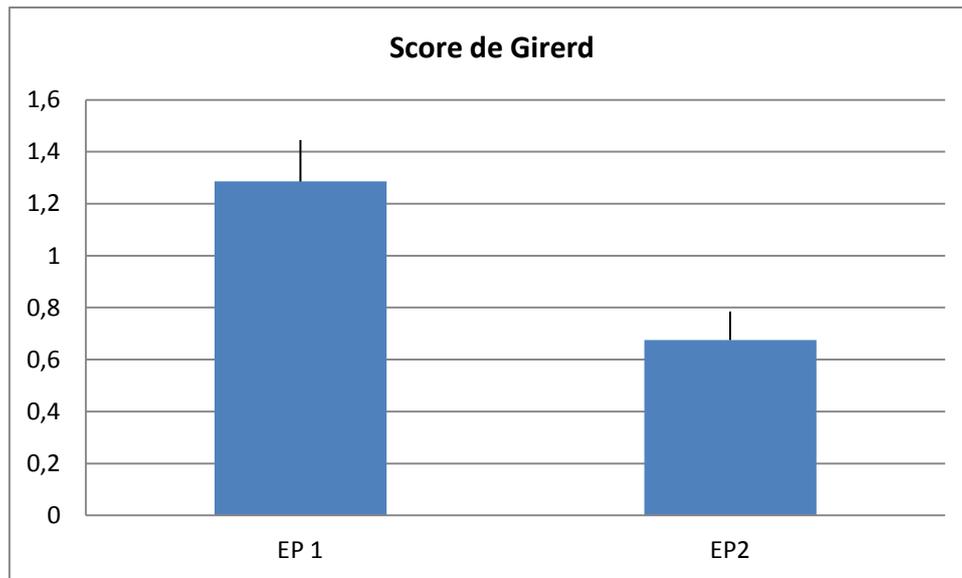


Figure 30. Evolution du score de Girerd entre l'entretien pharmaceutique n°1 et l'entretien pharmaceutique n°2

5.4.4 Questionnaire de connaissance

L'évaluation de l'impact des entretiens pharmaceutiques menés sur les connaissances des patients a montré que :

- Le nombre de patient qui a légèrement amélioré le résultat au test de connaissance (soit une augmentation de ≥ 1 point) est de 28 patients sur 37, soit 75% des patients.
- Le nombre de patient qui a beaucoup amélioré le résultat au test de connaissance (soit une augmentation de ≥ 3 points) est de 4 patients sur 37, soit 10,8% des patients.

Le détail de chacune des questions permet d'évaluer que :

- Concernant la capacité à définir un AVC, la proportion de personnes ayant acquis la compétence augmente mais non significativement : de 5/37 à 7/37 ($p=0,75$).
- Concernant la capacité à citer les signes d'alerte d'un AVC, la proportion de personnes ayant acquis la compétence augmente mais non significativement : de 5/37 à 10/37 ($p=0,24$).
- Concernant la connaissance des valeurs normales de la pression artérielle, la proportion de personnes ayant acquis la compétence augmente mais non significativement : de 11/37 à 19/37 ($p=0,09$).
- Concernant la connaissance des valeurs de pression artérielle à ne pas dépasser, la proportion de personnes ayant acquis la compétence augmente significativement : de 12/37 à 26/37 ($p=0,002$).

- Concernant les règles d'automesure, la proportion de personnes ayant acquis la compétence augmente significativement : de 9/37 à 29/37 ($p < 0,0001$)
- Concernant les facteurs de risque cardiovasculaire, la proportion de personnes ayant acquis la compétence augmente mais non significativement : de 1/37 à 3/37 ($p = 0,61$).

Les résultats du questionnaire de connaissance témoignent que la connaissance de l'AVC et de ses facteurs de risque demeure un problème majeur de santé publique chez les personnes hypertendues mais que le pharmacien peut jouer un rôle significatif sur certains items.

6 DISCUSSION

6.1 Biais de l'étude

6.1.1 Biais de sélection

Cette étude présente des limites qu'il faut relever. Elle a en effet eu pour cadre l'officine, les patients étant recrutés directement au comptoir. A ce titre, il existe un biais de sélection en ce sens que ce sont les patients les plus autonomes qui se déplacent à la pharmacie. Les patients les plus dépendants ont ainsi été exclus de la population étudiée.

L'autre biais de sélection se situe dans le fait que la brochure soit exclusivement en français. Or nous avons vu que près d'un tiers de la population en Guyane est de nationalité étrangère. Il pourrait donc être justifié de traduire le support afin de toucher un plus grand nombre de patient et ne pas sélectionner uniquement ceux qui parlent le français. Cela permettrait une mise en confiance et un échange de bonne qualité. L'élaboration d'un support adapté en tenant compte de la langue pratiquée par les patients et des autres facteurs psycho-sociaux serait ainsi une solution pour s'adapter à la population locale.

6.1.2 Biais de réalisation

Le risque cardiovasculaire a été mesuré à partir d'une mesure de la pression artérielle à l'officine à l'aide d'un autotensiomètre de poignet et non trois mesures successives comme préconisé.

Selon les recommandations, pour des raisons statistiques, le logiciel HeartScore utilisé est plus fiable autour des fourchettes normales. Si tous les facteurs de risque sont anormalement élevés, il est possible d'avoir des patients avec un risque de 100%. De même pour les patients de plus de 65 ans les résultats peuvent être discutables.

Concernant le questionnaire de connaissances, les questions utilisées sont des questions ouvertes. Le fait d'y avoir inclus des questions fermées, et donc certainement plus simples pour les patients, aurait pu avoir un effet sur les résultats.

6.2 Améliorations possibles

6.2.1 Prise en charge pluridisciplinaire

Il semble intéressant d'effectuer le travail en collaboration directe avec les médecins et les autres professionnels de santé afin d'avoir un message commun, intégré aux soins et centré sur le patient. Il faut informer et évaluer le patient quant au parcours de soins dans lequel il évolue, partager des informations sur les rôles et les modalités de contact des différents acteurs de ce parcours. Une prise en charge du patient de façon pluridisciplinaire permet en effet d'optimiser le suivi et l'observance des thérapeutiques.

La solution possible est d'informer les médecins de la mise en place des entretiens pour leurs patients et leur transmettre des comptes rendus ainsi que les propositions d'actions à

prévoir clairement notifiées. L'idée est que l'équipe thérapeutique dans sa globalité et le patient puissent déterminer ensemble la méthode de réduction du risque qui donnera les meilleurs résultats, tout en l'adaptant à chaque patient et à sa capacité d'affronter les changements dans son mode de vie.

Un modèle de courrier type pour informer le médecin est joint en *Annexe 8*. Les outils de transmission sécurisée sont à privilégier (messagerie sécurisée, dossier médical partagé, dossier pharmaceutique...).

Par ailleurs, les actions qui ont été mises en œuvre répondent à des objectifs spécifiques à l'AVC mais également plus généraux. Il aurait ainsi été intéressant de faire un point avec les patients concernant les autres éventuels autres programmes d'ETP qu'ils suivent et inscrire les entretiens dans une démarche plus globale. D'autant plus que les sujets qui ont été évoqués (prévention des facteurs de risque cardio-vasculaires, lutte contre l'hypertension artérielle) peuvent être une cible commune à d'autres programmes de santé publique, ou peuvent s'y insérer.

6.2.2 Améliorer l'adhésion et l'observance du patient

Ce qui a pu ressortir des discussions avec les patients est la difficulté du respect à long terme des règles et traitement prescrits, limitant encore trop l'atteinte des objectifs. Il faut donc adapter le discours pour ne pas décourager le patient d'emblée et si besoin proposer par exemple un plan de posologie. Un modèle type de plan de prise est joint en *Annexe 9*.

Les informations données sur le risque cardiovasculaire doivent être soigneusement adaptées aux ressources de chaque patient, en effet ces entretiens servent simplement à évaluer le risque de développer une maladie et ne donnent aucune certitude. Le professionnel de santé qui mène l'étude doit avoir soin de modérer l'utilisation du risque cardiovasculaire en faisant preuve de réalisme et de sentiment. Une vigilance sera plus particulièrement portée sur les patients qui ont plus de mal à réduire le risque et ceux qui peuvent être effrayés en apprenant qu'ils présentent un risque très élevé.

Questionnaire de satisfaction sur l'impact et la perception des entretiens personnalisés peut être proposé afin d'évaluer les attentes des patients. Un questionnaire type est joint en *Annexe 10*.

L'observance a été évaluée avec le questionnaire de Girerd, mais pour mieux interpréter ce score il aurait été intéressant de :

- Evaluer l'organisation par rapport au traitement, et l'autonomie médicamenteuse du patient :

Il s'agit d'évaluer si le patient est organisé de façon optimale dans la prise de ses traitements, et présenter l'apport d'outils supplémentaires (livraison à domicile,

préparation des doses à administrer, piluliers, documents, alarmes, applications sur smartphone). Cette évaluation doit se faire en concertation avec les aidants. Il faut également évaluer les risques potentiels en lien avec cette autonomie, et discuter l'optimisation des organisations mises en place.

- Repérer les besoins, les ressources et les freins à la motivation du patient :

En fonction de ce qui a été évalué précédemment, il s'agit de repérer, à l'aide de questions ouvertes:

- les besoins et attentes du patient : amélioration des symptômes, diminution des effets indésirables, adéquation du mode de vie du patient aux modalités de prise médicamenteuse, facilité de surveillance.
- les ressources: entourage et aidants disponibles, accès aux soins, ressources financières et couverture sociale, accès à l'information, motivations.
- les freins: moments de prise (repas, travail), isolement, complexité du schéma thérapeutique et des modalités de prise (taille des comprimés, goût), changement du mode de vie, us & coutumes, soleil, représentations, troubles de la déglutition.

Le pharmacien peut mettre à disposition ses compétences pharmaceutiques pour aider le patient à trouver ses solutions, ou proposer l'intervention du professionnel plus compétent (assistante sociale, diététicienne, psychologue, kinésithérapeute, médecin, infirmier, association de patients).

6.2.3 Relevés d'automesure

Un relevé d'automesure était joint à la brochure patient distribuée lors du premier entretien. Le but était que le patient remplisse ce relevé quelques jours avant le second entretien afin que ces mesures puissent être discutées.

Il en est ressorti que la plupart des relevés n'ont pas été remplis, soit par oubli mais également parce que les patients ne possédaient pas de tensiomètre à leur domicile.

Pour pallier à cela, il pourrait être proposé comme solution une mise en location de tensiomètres par la pharmacie.

6.2.4 Intérêt d'un troisième entretien

Un troisième entretien pourrait être intéressant 3 mois plus tard afin de déterminer si l'évolution des mesures de pressions artérielles garde la même tendance. Cela permettrait aussi d'améliorer l'adhésion en rappelant les consignes hygiéno-diététiques qui ont été délivrées lors des entretiens précédents.

6.2.5 Entretien avec aidant ou à domicile

Il semble pertinent d'envisager de faire l'entretien avec les aidants. En effet, il arrive que le traitement soit géré par un tiers ou que la personne ait besoin d'un aidant pour effectuer les relevés de pressions artérielles par exemple. Dans ce cas, les conseils de prévention sont transmis au patient et à l'accompagnant.

Par ailleurs pour les personnes éligibles à l'entretien pharmaceutique mais qui ne peuvent pas se déplacer, il faut donc prendre en considération la possibilité de mener des entretiens au domicile des patients.

CONCLUSION

A ce jour, en raison des données épidémiologiques exposées, les AVC sont une priorité majeure de santé publique en Guyane. Les facteurs de risque des AVC sont aujourd'hui bien connus. Parmi ces facteurs on peut citer l'hypertension artérielle qui est un facteur modifiable donc accessible à la prévention.

L'amélioration de la prise en charge dépend de l'information de la population. Pour cela, ont été mis en place des entretiens pharmaceutiques chez les patients hypertendus. Le développement de cet acte pharmaceutique va dans le sens de l'évolution des pratiques professionnelles qui s'orientent vers la pharmacie clinique

En s'appuyant sur un entretien structuré il a été mis en évidence une baisse significative de la pression artérielle systolique et diastolique chez les patients suivis ainsi qu'une amélioration de l'observance et de certaines connaissances des patients sur l'AVC.

Les difficultés rencontrées lors de cette étude ont été analysées et ont fait l'objet de recommandations sur les améliorations possibles.

L'étape suivante tend à étendre les entretiens à plusieurs pharmacies et évoluer vers un programme d'éducation thérapeutique du patient (ETP). Pour cela, tout d'abord un état des lieux est à réaliser afin d'évaluer ce qui peut se faire localement et si possible ensuite envisager le passage au statut de programme d'ETP et une légalisation régionale par l'ARS. Cela est envisageable car les programmes d'ETP doivent concerner une des 30 affections de longue durée, l'hypertension artérielle en faisant partie.

ANNEXES

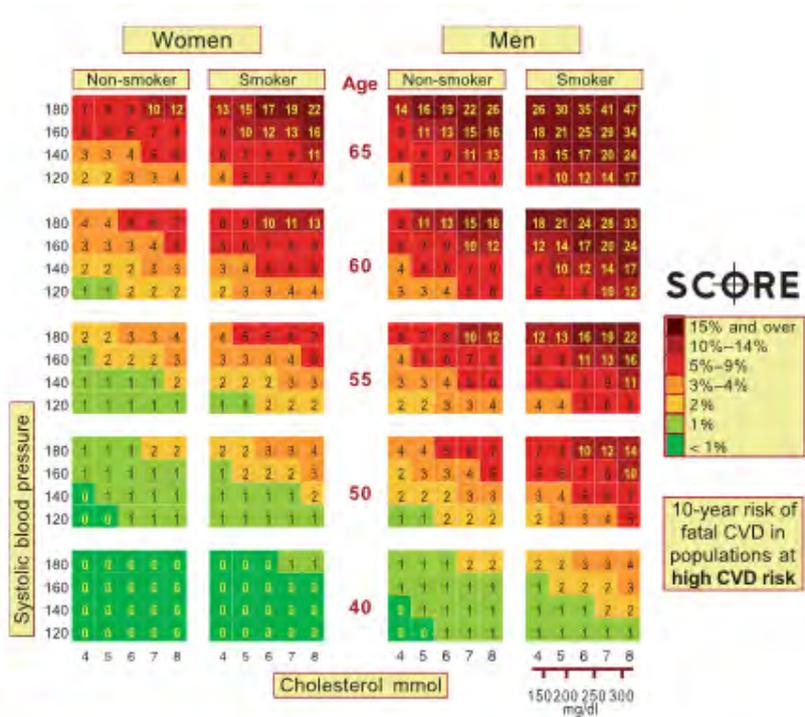
1a	Niveau de conscience	Vigilant, réagit vivement.	0	
		Non vigilant (somnolent) mais réagit à une stimulation mineure.	1	
		Non vigilant et ne réagit qu'à des stimulations répétées, ou est inconscient et une stimulation intense ou douloureuse est nécessaire pour obtenir des mouvements.	2	
		Uniquement réponses réflexes motrices ou végétatives, ou patient totalement aréactif et flasque.	3	
1b	Niveau de conscience – Questions Demander au patient le mois de l'année en cours ainsi que son âge.	Répond aux 2 questions correctement.	0	
		Ne répond correctement qu'à une question.	1	
		Ne répond correctement à aucune des deux questions.	2	
1c	Niveau de conscience – Commande Demander au patient d'ouvrir et de fermer les yeux, puis de fermer le poing et d'ouvrir la main.	Exécute les 2 ordres normalement.	0	
		Exécute un ordre sur les deux.	1	
		N'exécute aucun des deux ordres.	2	
2	Oculomotricité	Normal.	0	
		Paralysie partielle.	1	
		Déviations forcée ou paralysie complète.	2	
3	Champ visuel	Aucun trouble du champ visuel.	0	
		Hémianopsie partielle.	1	
		Hémianopsie complète.	2	
		Hémianopsie bilatérale.	3	
4	Paralysie faciale Sur commande ou sur imitation, obtenir du patient de montrer les dents, de lever les sourcils et de fermer les yeux.	Mobilité normale, symétrique.	0	
		Paralysie mineure.	1	
		Paralysie partielle.	2	
		Paralysie complète.	3	
5	Motricité du membre supérieur	Coter individuellement chaque membre supérieur	D	G
		Pas de chute ; maintien du membre supérieur à 90° pendant 10 secondes.	0	0
		Chute ; le membre supérieur chute en moins de 10 secondes mais sans atteindre le plan du lit.	1	1
		Le membre supérieur ne peut pas atteindre 90°, tombe sur le lit, mais le patient peut faire un certain mouvement contre la pesanteur.	2	2
		Aucun mouvement contre la pesanteur, le membre supérieur tombe.	3	3
		Absence de mouvement.	4	4
6	Motricité du membre inférieur	Coter individuellement chaque membre supérieur.	D	G
		Pas de chute ; maintien du membre inférieur à	0	0

		30° pendant 5 secondes.		
		Chute ; la position ne peut être maintenue pendant 5 secondes mais le membre inférieur ne retombe pas sur le lit.	1	1
		Le membre supérieur retombe sur le lit dans les 5 secondes, mais le patient fait un certain mouvement contre la pesanteur.	2	2
		Absence de mouvement contre la pesanteur ; le membre inférieur retombe instantanément.	3	3
		Absence de mouvement.	4	4
7	Ataxie des membres Epreuve doigt-nez ou talon-genou	Absente.	0	
		Présente pour un membre.	1	
		Présente pour deux membres.	2	
8	Sensibilité Etudier la sensation ou la grimace à la piqûre ou le retrait après stimulation nociceptive chez le patient confus ou aphasique.	Normale.	0	
		Déficit sensitif discret.	1	
		Déficit sévère à total.	2	
9	Langage	Normal, pas d'aphasie.	0	
		Aphasie discrète à modérée.	1	
		Aphasie sévère.	2	
		Mutisme.	3	
10	Dysarthrie Articulation du langage lors du discours spontané.	Normal.	0	
		Discrète à modérée.	1	
		Sévère.	2	
11	Extinction ou négligence	Normal, pas d'anomalie.	0	
		Extinction ou négligence visuelle, tactile, auditive, spatiale ou personnelle à la stimulation dans une des modalités.	1	
		Hémi-négligence sévère ou portant sur plus d'une modalité sensorielle.	2	

Annexe 1. Score NIHSS¹¹²

Question	Réponse	Score
Le matin, combien de temps après votre réveil allumez-vous votre première cigarette ?	Dans les 5 minutes	3
	Entre 6 et 30 minutes	2
	Entre 31 et 60 minutes	1
	Après 1 heure et plus	0
Trouvez-vous qu'il est difficile de vous abstenir de fumer dans les endroits où cela est interdit ?	Oui	1
	Non	0
A quelle cigarette renonceriez-vous le plus difficilement ?	La première de la journée	1
	Une autre	0
Combien de cigarette fumez-vous par jour en moyenne ?	Plus de 30	3
	De 21 à 30	2
	De 11 à 20	1
	Moins de 10	0
Fumez-vous à intervalles plus réduits durant les premières heures de la matinée que durant le reste de la journée ?	Oui	1
	Non	0
Fumez-vous lorsque vous êtes malade et alité ?	Oui	1
	Non	0
<p>La somme des points obtenus à chaque réponse indique le degré de dépendance.</p> <p>Si la somme est comprise entre 0 et 2 : pas de dépendance</p> <p>Si la somme est comprise entre 3 et 4 : dépendance faible</p> <p>Si la somme est comprise entre 5 et 6 : dépendance moyenne</p> <p>Si la somme est comprise entre 7 et 10 : dépendance forte</p>		

Annexe 2. Test de Fagerstöm



Annexe 3. Risque de décès par maladie cardiovasculaire à 10ans. Diagramme projet SCORE¹¹³

Niveau de risque cardio-vasculaire	
Faible	SCORE < 1 %
Modéré	1 % ≤ SCORE < 5 %
	Diabète de type 1 ou 2 < 40 ans sans facteur de RCV ni atteinte d'organe cible
Élevé	5 % ≤ SCORE < 10 %
	Diabète de type 1 ou 2 : < 40 ans avec au moins un facteur de RCV ou atteinte d'organe cible ; ≥ 40 ans sans facteur de RCV ni atteinte d'organe cible
	Patient ayant une insuffisance rénale chronique modérée
	TA ≥ 180/110 mmHg
Très élevé	SCORE ≥ 10 %
	Diabète de type 1 ou 2 ≥ 40 ans avec au moins un facteur de RCV ou atteinte d'organe cible
	Patient ayant une insuffisance rénale chronique sévère
	Maladie cardio-vasculaire documentée (prévention secondaire)

Annexe 4. Evaluation du risque cardiovasculaire global. Recommandations HAS¹¹⁴

Document d'information destiné aux patients participant à l'étude

Titre de l'étude : « PREVENTION DES AVC : INTERET DES ENTRETIENS PHARMACEUTIQUES CHEZ LES PATIENTS HYPERTENDUS »

Madame, Monsieur,

Nous vous sollicitons pour participer à une étude. Ce document a pour but de vous expliquer pourquoi cette étude est réalisée, ce que l'étude implique, les bénéfices et les inconvénients possibles.

Prenez votre temps pour lire attentivement cette note d'information destinée à répondre aux questions que vous pourriez vous poser au sujet de cette étude. Vous pouvez vous adresser à votre pharmacien d'officine et lui poser toutes les questions que vous souhaitez.

1. Quel est l'objectif de l'étude ?

L'objectif est de déterminer l'intérêt d'entretiens pharmaceutiques dans le cadre de la prévention des AVC. Vous avez plus de 25 ans, et êtes atteint d'hypertension artérielle : pathologie correspondant à une élévation trop importante de la pression du sang dans les artères, vous pouvez participer à cette étude.

2. Quel est le déroulement de l'étude ?

Après avoir pris connaissance de ce document et si vous acceptez de participer à cette étude il vous sera demandé de signer un formulaire de consentement de participation.

- Au cours du premier entretien pharmaceutique votre tension artérielle sera mesurée puis vous bénéficierez d'un entretien adapté au cours duquel vous serez exposés les facteurs de risque de l'AVC, les mesures de prévention et d'optimisation de votre traitement.
- Lors d'un second entretien pharmaceutique, 1 mois plus tard, vous êtes revu pour une visite de contrôle avec une nouvelle mesure de votre tension artérielle et une évaluation des connaissances acquises lors du premier entretien.

3. Quels bénéfices attendre de votre participation à cette étude ?

Les bénéfices attendus pour le patient participant à l'étude sont :

- Une mesure de votre tension artérielle à 2 reprises

- Une connaissance de la pathologie et des mesures préventives des AVC.

4. Vos droits

Votre participation à cette étude est libre et volontaire. Vous êtes libre de changer d'avis en cours d'étude et d'arrêter à tout moment votre participation. Les informations vous concernant sont strictement confidentielles et anonymisées.

Nous vous laissons quelques jours pour réfléchir à cette proposition et restons à votre disposition pour répondre à toutes vos questions.

Nous vous remercions de votre coopération et, si vous êtes d'accord, vous demandons de bien vouloir signer le formulaire de consentement ci-joint.

Julie LE PELLETIER
Pharmacienne
Pharmacie du Larivot, Matoury

*Annexe 5. Document d'information destiné
aux patients participant à l'étude.*

**Formulaire de consentement destiné
à la personne participant à cette étude**

Titre de l'étude : PREVENTION DES AVC EN GUYANE : INTERET DES ENTRETIENS PHARMACEUTIQUES CHEZ LES PATIENTS HYPERTENDUS.

Investigateur : LE PELLETIER Julie

Je soussigné(e)

Nom

Prénom

Date de naissance

certifie avoir pris connaissance de la notice d'information concernant l'étude : « Prévention des AVC : Intérêt des entretiens pharmaceutiques chez les patients hypertendus ».

Il m'a clairement été précisé que je suis libre d'accepter ou de refuser de participer à cette recherche.

J'ai été averti de bénéfices et des contraintes de l'étude. J'ai reçu une note d'information écrite précisant les modalités de déroulement de cette étude. J'ai bien lu et compris les informations décrivant cette étude et j'ai eu la possibilité de poser toutes les questions qui me paraissaient utiles et de recevoir des réponses claires et précises.

J'accepte de participer à cette étude décrite dans les conditions ci-dessus.

Fait à, le

Signature de la personne participante

Fait à, le

Signature de l'investigateur

Annexe 6. Formulaire de consentement destiné aux patients participant à l'étude

Profil Patient				
Nom				
Prénom				
Sexe				
Date de naissance				
Âge				
Taille				
Poids				
IMC				
Traitement antihypertenseur				
Autres traitements				
Facteurs de risque				
Cholestérol		mmol/L	g/L	
	Total			
	HDL			
	LDL			
Tabagisme (nombre de cigarettes / jour)				
Risque cardiovasculaire				
Risque attendu				
Part des facteurs de risque par rapport au risque total				
Entretien pharmaceutique n°1				
Date				
Durée de l'EP				
Relevé de PA				
Questionnaire de connaissances		NA	PA	A
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
	6.			
Score Morisky		OUI	NON	
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
	6.			
TOTAL				
Remarques, Points à voir lors de l'EP n°2				
Entretien pharmaceutique n°2				
Date				

Durée de l'EP				
Relevé d'auto-mesure				
Relevé de PA				
Questionnaire de connaissances		NA	PA	A
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
	6.			
Questionnaire GIRERD		OUI		NON
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
	6.			
	TOTAL			
Remarques				
Contacts				
Médecin traitant				
Médecin spécialiste				

Annexe 7. Fiche de recueil données patients

OBJET : Mise en place des entretiens pharmaceutiques sur la prévention des AVC chez les patients hypertendus.

Bonjour Docteur (*nom*),

Je suis (*nom, prénom*), exerçant au sein de la pharmacie (*nom, ville*) en tant que (*fonction*).

Je vous informe que nous mettons en place des entretiens pharmaceutiques sur la prévention des accidents vasculaires cérébraux chez les patients hypertendus dans notre pharmacie donc potentiellement auprès de certains de vos patients.

Cette nouvelle activité du pharmacien vise à accompagner les patients hypertendus en ayant pour objectifs :

- Une connaissance du mécanisme de l'AVC et ses signes d'alerte.
- Une démonstration du lien entre l'hypertension artérielle et la survenue d'un AVC.
- Une acquisition des règles d'automesure de la pression artérielle.
- Une connaissance des facteurs de risque cardiovasculaires et les règles hygiéno-diététiques à suivre.
- Une bonne observance du traitement.

Je vous transmettrai sur votre messagerie sécurisée, par fax ou par courrier, la synthèse de des entretiens pharmaceutiques. Nous pourrions convenir d'un entretien téléphonique si vous souhaitez échanger à ce sujet.

Je vous remercie pour votre disponibilité et pour l'intérêt que vous portez à cette démarche d'échange pluriprofessionnel pour la prise en charge de nos patients.

Veillez agréer, Docteur (*nom*), l'expression de nos sentiments distingués.

Annexe 8. Lettre d'information aux médecins

Votre pharmacien vous remet un **PLAN DE POSOLOGIE**
Ce document n'est pas une ordonnance,
Il s'agit d'un support pour vous faciliter la prise de vos médicaments.

Tampon de l'officine
 Date de réalisation

NOM :

PRENOM :

Date de naissance :

Médicaments (DCI/Nom de spécialité)	Indication	Matin	10h	Midi	16h	Soir	Coucher	Moment de prise 		
								Avant	Pendant	Après
Autres conseils :										

EN CAS D'OUBLI DE PRISE DE VOTRE TRAITEMENT :
 Il ne faut jamais prendre en double votre médicament oublié. Vous risquez un surdosage. Pensez à signaler cet oubli à votre médecin ou à

Annexe 9. Plan de posologie type

Questionnaire de satisfaction

Vous avez participé à l'étude « Prévention des AVC en Guyane: Intérêt des entretiens pharmaceutiques chez les patients hypertendus ».

En remplissant ce questionnaire vous nous aiderez à améliorer nos entretiens pharmaceutiques. Pour chaque point abordé, exprimez votre avis par une note de 1 à 10 en considérant que 1 correspond à « pas du tout satisfait » et 10 correspond à « totalement satisfait »

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Durée de l'entretien										
Vocabulaire adapté, compréhension facilitée										
A l'écoute de questions et des attentes										
Cadre de l'entretien (ordonné, discrétion)										
Intérêt des informations données										
Qualité des outils reçus (brochure)										
Satisfaction globale										

Appliquerez-vous ces conseils au quotidien ?

Recommanderiez-vous cet entretien à vos proches qui souffrent d'hypertension artérielle ?

Quels autres thèmes souhaiteriez-vous voir abordés ?

Autres remarques	
------------------	--

Annexe 10.Format type de questionnaire de satisfaction

BIBLIOGRAPHIE

-
- 1 'PSRS_Guyane_20110711.Pdf' <http://www.ars.guyane.sante.fr/fileadmin/GUYANE/fichiers/Concertation_regionale/PSRS_Guyane_20110711.pdf> [accessed 27 October 2016].
 - 2 'Accidents vasculaires cérébraux (AVC)' <<http://www.guyane.ars.sante.fr/accidents-vasculaires-cerebraux-avc-1>> [accessed 21 June 2019].
 - 3 Camille Lecoffre, 'L'accident vasculaire cérébral en France : patients hospitalisés pour AVC en 2014 et évolutions 2008-2014', 11.
 - 4 'OMS | Accident Vasculaire Cérébral (AVC)', WHO <http://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/fr/> [accessed 27 July 2018].
 - 5 'Accidents vasculaires cérébraux', *Collège des Enseignants de Neurologie*, 2016 <<https://www.cen-neurologie.fr/deuxieme-cycle%20accidents-vasculaires-cerebraux>> [accessed 27 July 2018].
 - 6 'SFNV - Fiches Patient AVC', *Neurovasculaire | SociéTé FrançAise NeuroVasculaire* <<https://www.societe-francaise-neurovasculaire.fr/fiches-patients>> [accessed 15 June 2019].
 - 7 Camille Lecoffre, 'L'accident vasculaire cérébral en France : patients hospitalisés pour AVC en 2014 et évolutions 2008-2014', 11.
 - 8 DGOS, 'L'accident vasculaire cérébral', *Ministère des Solidarités et de la Santé*, 2019 <<https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-cardiovasculaires/accident-vasculaire-cerebral-avc/article/l-accident-vasculaire-cerebral>> [accessed 15 June 2019].
 - 9J Bamford and others, 'A Prospective Study of Acute Cerebrovascular Disease in the Community: The Oxfordshire Community Stroke Project-1981-86', 7.
 - 10 'Inserm - Definition AVC' <<https://www.inserm.fr/thematiques/neurosciences-sciences-cognitives-neurologie-psychiatrie/dossiers-d-information/avc-accident-vasculaire-cerebral>> [accessed 23 August 2017].
 - 11 'HAS Accident Vasculaire Cérébral : Prise En Charge Précoce (Alerte, Phase Préhospitalière, Phase Hospitalière Initiale, Indications de La Thrombolyse)' <https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-07/avc_prise_en_charge_precoce_-_recommandations.pdf> [accessed 30 October 2018].

-
- ¹² 'Accidents vasculaires cérébraux', *Collège des Enseignants de Neurologie*, 2016 <<https://www.cen-neurologie.fr/deuxieme-cycle%20/accidents-vasculaires-c%C3%A9r%C3%A9braux>> [accessed 15 June 2019].
- ¹³W B Kannel and others, 'Prevalence, Incidence, Prognosis, and Predisposing Conditions for Atrial Fibrillation: Population-Based Estimates', 8 (p. 1).
- ¹⁴ 'Reversible Cerebral Vasoconstriction Syndrome Is a Rare Cause of Stroke after Carotid Endarterectomy', *Journal of Vascular Surgery*, 64.6 (2016), 1847–50 <<https://doi.org/10.1016/j.jvs.2016.01.020>>.
- ¹⁵R. L. Sacco and others, 'Infarcts of Undetermined Cause: The NINCDS Stroke Data Bank', *Annals of Neurology*, 25.4 (1989), 382–90 <<https://doi.org/10.1002/ana.410250410>>.
- ¹⁶'College Réanimation AVC' <<http://www.ce-mir.fr/UserFiles/File/national/desc-des/livre-masson-2015/neuro/avc.pdf>> [accessed 27 September 2018].
- ¹⁷ 'En Savoir + | CERVCO' <<https://www.cervco.fr/fr/maladie/en-savoir-0>> [accessed 16 June 2019].
- ¹⁸Rose Galvin and others, 'Prognostic Value of the ABCD2 Clinical Prediction Rule: A Systematic Review and Meta-Analysis', *Family Practice*, 28.4 (2011), 366–76 <<https://doi.org/10.1093/fampra/cm008>>.
- ¹⁹ 'Cir_31324.Pdf' <http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2010/06/cir_31324.pdf> [accessed 16 June 2019].
- ²⁰T Brott and others, 'Measurements of Acute Cerebral Infarction: A Clinical Examination Scale.', *Stroke*, 20.7 (1989), 864–70 <<https://doi.org/10.1161/01.STR.20.7.864>>.
- ²¹ '2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association', 54.
- ²² '2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association'. p.1056
- ²³'Résumé Des Caractéristiques Du Produit - URAPIDIL MYLAN 50 Mg/10 ML, Solution Injectable - Base de Données Publique Des Médicaments' <<http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=68952241&typedoc=R#RcpPropPharmacodynamiques>> [accessed 5 October 2018].

24 'Résumé Des Caractéristiques Du Produit - TRANDATE 5 Mg/MI, Solution Injectable - Base de Données Publique Des Médicaments' <<http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=60558554&typedoc=R>> [accessed 5 October 2018].

25 'Résumé Des Caractéristiques Du Produit - NICARDIPINE AGUETTANT 10 Mg/10 MI, Solution Injectable - Base de Données Publique Des Médicaments' <<http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=67962026&typedoc=R>> [accessed 5 October 2018].

26 '2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association'. p.1062

27 Manoj Saxena and others, 'Early Temperature and Mortality in Critically Ill Patients with Acute Neurological Diseases: Trauma and Stroke Differ from Infection', *Intensive Care Medicine*, 41.5 (2015), 823–32 <<https://doi.org/10.1007/s00134-015-3676-6>>.

28 '2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association'. p.1064

29 M Mazighi and P Amarenco, 'HYPERGLYCÉMIE : UN FACTEUR DE MAUVAIS PRONOSTIC À LA PHASE AIGUË DE L'AVC', 2019, 3. *Diabetes Metab*, 2001, 27, pp.718-720

30 '2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association'. p.1064

31 '2003 EUSI_recommendations_flyer_french.Pdf'. <http://www.congrex-switzerland.com/fileadmin/files/2013/eso-stroke/pdf/EUSI_recommendations_flyer_french.pdf> [accessed 15 October 2018].

32 Harold P. Adams and others, 'Guidelines for the Early Management of Patients With Ischemic Stroke: A Scientific Statement From the Stroke Council of the American Stroke Association', *Stroke*, 34.4 (2003), 1056–83 <<https://doi.org/10.1161/01.STR.0000064841.47697.22>>.

33 Werner Hacke and others, 'Thrombolysis with Alteplase 3 to 4.5 Hours after Acute Ischemic Stroke', *Https://Dx-Doi-Org.Docadis.Ups-Tlse.Fr/10.1056/NEJMoa0804656*, 2009 <<https://doi.org/10.1056/NEJMoa0804656>>.

-
- 34 'HAS Accident Vasculaire Cérébral : Prise En Charge Précoce (Alerte, Phase Préhospitalière, Phase Hospitalière Initiale, Indications de La Thrombolyse)'. <https://www.has-sante.fr/jcms/c_830203/fr/accident-vasculaire-cerebral-prise-en-charge-precoce-alerte-phase-prehospitaliere-phase-hospitaliere-initiale-indications-de-la-thrombolyse> [accessed 30 October 2018].
- 35 'Résumé Des Caractéristiques Du Produit - ACTILYSE, Poudre et Solvant Pour Solution Injectable et Perfusion - Base de Données Publique Des Médicaments' <<http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=63617876&typedoc=R>> [accessed 30 October 2018].
- 36 LHUILLIER-NKANDJEU Huguette, 'Haute Autorité de santé', 2018, 31. <https://www.has-sante.fr/jcms/c_2725124/fr/thrombectomie-des-arteres-intracraniennes-par-voie-endovasculaire-rapport-d-evaluation-technologique> [accessed 16 June 2019].
- 37 Department of Medicine and Geriatrics, Princess Margaret Hospital, Laichikok, Hong Kong and others, 'The Era after DAWN: Treatment of Acute Ischaemic Stroke', *Hong Kong Medical Journal*, 2018, 313–15 <<https://doi.org/10.12809/hkmj176912>>.
- 38 LHUILLIER-NKANDJEU Huguette, 'Haute Autorité de santé', 2016, 85. <https://www.has-sante.fr/jcms/c_2725124/fr/thrombectomie-des-arteres-intracraniennes-par-voie-endovasculaire-rapport-d-evaluation-technologique> [accessed 16 June 2019].
- 39 'CEPP-5661_SOLITAIRE 2_17_juillet_2018_(5661)_avis_occultation.Pdf' <[https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/evamed/CEPP-5661_SOLITAIRE%202_17_juillet_2018_\(5661\)_avis_occultation.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/evamed/CEPP-5661_SOLITAIRE%202_17_juillet_2018_(5661)_avis_occultation.pdf)> [accessed 25 June 2019].
- 40 'HAS Guide ALD AVC.Pdf'. <https://www.has-sante.fr/jcms/c_534745/fr/ald-n1-accident-vasculaire-cerebral> [accessed 5 October 2018].
- 41 F. Woimant and others, 'Prévention vasculaire après un infarctus cérébral ou un accident ischémique transitoire', *Journal des Maladies Vasculaires*, 33 (2008), S71 <<https://doi.org/10.1016/j.jmv.2008.07.037>>.
- 42 'EUSI_recommendations_flyer_french.Pdf'. <http://www.congrex-switzerland.com/fileadmin/files/2013/eso-stroke/pdf/EUSI_recommendations_flyer_french.pdf> [accessed 15 October 2018].
- 43 'EUSI_recommendations_flyer_french.Pdf'. <http://www.congrex-switzerland.com/fileadmin/files/2013/eso-stroke/pdf/EUSI_recommendations_flyer_french.pdf> [accessed 15 October 2018].

44 'HAS Accident Vasculaire Cérébral : Méthodes de Rééducation de La Fonction Motrice Chez l'adulte' <https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-11/11irp01_argu_avc_methodes_de_reeducation.pdf> [accessed 5 October 2018].

45 'HAS Guide ALD AVC.Pdf'. <https://www.has-sante.fr/jcms/c_534745/fr/ald-n1-accident-vasculaire-cerebral> ([accessed 5 October 2019].

46 'Cardiovascular diseases (CVDs)' <[https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))> [accessed 23 January 2019].

47 'Prise En Charge Des Patients Adultes Atteints d'hyper Tension Artérielle Essentielle' <https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/hta_patient_adulte_synthese.pdf> [accessed 31 August 2017].

48 Paulo W. Pires and others, 'The Effects of Hypertension on the Cerebral Circulation', *American Journal of Physiology - Heart and Circulatory Physiology*, 304.12 (2013), H1598–1614 <<https://doi.org/10.1152/ajpheart.00490.2012>>.

⁴⁹ Woimant and others. <https://www.has-sante.fr/jcms/c_1763616/fr/prevention-vasculaire-apres-un-ic-ou-un-ait-synthese-des-recommandations> [accessed 16 June 2019].

50 Thomas Almdal and others, 'The Independent Effect of Type 2 Diabetes Mellitus on Ischemic Heart Disease, Stroke, and Death: A Population-Based Study of 13 000 Men and Women With 20 Years of Follow-Up', *Archives of Internal Medicine*, 164.13 (2004), 1422–26 <<https://doi.org/10.1001/archinte.164.13.1422>>.

51 'OMS | Surpoids et Obésité: Définitions', *WHO* <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_what/fr/> [accessed 5 October 2018].

52 K. G. M. M. Alberti, P. Zimmet, and J. Shaw, 'Metabolic Syndrome—a New World-Wide Definition. A Consensus Statement from the International Diabetes Federation', *Diabetic Medicine*, 23.5 (2006), 469–80 <<https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2006.01858.x>>.

53 'Charte d'Ottawa' <http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/129675/Ottawa_Charter_F.pdf> [accessed 29 July 2018].

54 World Health Organization, 'L' éducation pour la santé : manuel d' éducation pour la santé dans l' optique de soins de santé primaires', 1990 <<http://apps.who.int/iris/handle/10665/36961>> [accessed 31 July 2018].

55 'Rapport Flajolet Annexe 1 La Prévention Définition et Comparaison' <<http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/annexes.pdf>> [accessed 31 July 2018].

56 'Plan_actions_avc_-_17avr2010.Pdf', p. 15

<https://www.cnsa.fr/documentation/plan_actions_avc_-_17avr2010.pdf> [accessed 12 October 2018].

57 Xianwei Zeng, Aijun Deng, and Yi Ding, 'The INTERSTROKE Study on Risk Factors for Stroke', *The Lancet*, 389.10064 (2017), 35 <[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)32620-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)32620-4)>.

58 'Stroke Signs and Symptoms', *Mass.Gov* <<https://www.mass.gov/service-details/stroke-signs-and-symptoms>> [accessed 16 June 2019].

59 'HTA (Hypertension Artérielle) - Prise En Charge - VIDAL EVIDAL' <https://evidal-vidal-fr-s.docadis.ups-tlse.fr/recos/details/1640/hta_hypertension_arterielle/prise_en_charge> [accessed 17 June 2019].

60 'Version Électronique Authentifiée Publiée Au JO N° 0111 Du 16/05/2018 | Legifrance' <https://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?id=JORFTEXT000036911291> [accessed 17 June 2019].

61 'Tabagisme : Sevrage - Prise En Charge - VIDAL EVIDAL' <https://evidal-vidal-fr-s.docadis.ups-tlse.fr/recos/details/1442/tabagisme_sevrage/prise_en_charge> [accessed 17 June 2019].

62 'Recommandations relatives à l'alimentation, à l'activité physique et à la sédentarité pour les adultes', 63 <<https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/documents/rapport-synthese/recommandations-relatives-a-l-alimentation-a-l-activite-physique-et-a-la-sedentarite-pour-les-adultes>> [accessed 16 June 2019].

63 'Guide_aps_vf.Pdf' <https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2018-10/guide_aps_vf.pdf> [accessed 16 June 2019].

64 'Décret No 2016-1990 Du 30 Décembre 2016 Relatif Aux Conditions de Dispensation de Lactivité Physique Adaptée Prescrite Par Le Médecin Trai.Pdf' <<https://www.occitanie.ars.sante.fr/system/files/2018-07/D%C3%A9cret%20no%202016-1990%20du%2030%20d%C3%A9cembre%202016%20relatif%20aux%20conditions%20de%20dispensation%20de%20lactivit%C3%A9%20physique%20adapt%C3%A9%20prescrite%20par%20le%20m%C3%A9decin%20traai.pdf>> [accessed 16 June 2019].

65 'Dyslipidémies - Prise En Charge - VIDAL EVIDAL' <https://evidal-vidal-fr-s.docadis.ups-tlse.fr/recos/details/1469/dyslipidemies/prise_en_charge> [accessed 17 June 2019].

66 Krzysztof Narkiewicz and Josep Redon, '2013 ESH/ESC Guidelines for the Management of Arterial Hypertension', 72, *European Heart Journal* (2013) 34 (2159-2219) <<https://doi.org/10.1093/eurheartj/eh151>>.

67 'Infarctus Cérébral - Prise En Charge - VIDAL EVIDAL' <https://evidal-vidal-fr-s.docadis.ups-tlse.fr/reco/details/1714/infarctus_cerebral/prise_en_charge> [accessed 17 June 2019].

68 'HAS Guide ALD AVC.Pdf'. <https://www.has-sante.fr/jcms/c_534745/fr/ald-n1-accident-vasculaire-cerebral> ([accessed 5 October 2019].

69 A. Cyrus and others, 'Dabigatran et rivaroxaban dans la prévention secondaire de l'accident vasculaire cérébral dans la fibrillation atriale : les outils', *Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien*, 50.2 (2015), 201–9 <<https://doi.org/10.1016/j.phclin.2014.10.085>>.

70 Baptiste Raimbaud, 'Recensement de la population en Guyane 269 352 habitants au 1er janvier 2016', 2 <<https://www.insee.fr/fr/statistiques/3679865>> [accessed 25 May 2019].

71 'Dossier_sns_2017_vdefpost-Consult.Pdf' <https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dossier_sns_2017_vdefpost-consult.pdf> [accessed 1 June 2019].

72 'Aes73gy_art25.Pdf' <https://www.epsilon.insee.fr/jspui/bitstream/1/11152/1/aes73gy_art25.pdf> [accessed 20 May 2019].

73 'Accès Aux Soins Hospitaliers En Guyane : Derrière Un Constat Encourageant, de Fortes Disparités - Insee Analyses Guyane - 2' <<https://www.insee.fr/fr/statistiques/1285646>> [accessed 1 June 2019].

74 'Professionnels de Santé Au 1^{er} Janvier 2017 | Insee' <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2012677#tableau-TCRD_068_tab1_regions2016> [accessed 1 June 2019].

75 'Impact-Démographie-Offre-Sanitaire-Médico-Sociale-Guyane_3.Pdf' <https://www.guyane.ars.sante.fr/system/files/2017-12/impact-d%C3%A9mographie-offre-sanitaire-m%C3%A9dico-sociale-guyane_3.pdf> [accessed 22 May 2019].

76 'Aeco59_art09.Pdf' <https://www.epsilon.insee.fr/jspui/bitstream/1/9717/1/aeco59_art09.pdf> [accessed 20 May 2019].

77 'Aes71gy_art24.Pdf' <https://www.epsilon.insee.fr/jspui/bitstream/1/11181/1/aes71gy_art24.pdf> [accessed 20 May 2019].

78 Jocelyn Inamo and others, 'Existe-t-il des spécificités dans la prévalence et la prise en charge de l'hypertension artérielle aux Antilles-Guyane par rapport à la France métropolitaine ?', 4.

79 Lecoffre, 'L'accident vasculaire cérébral en France : patients hospitalisés pour AVC en 2014 et évolutions 2008-2014'.

80 'Applications_taux-de-Recours-Mco.Pdf'

<https://www.scansante.fr/sites/default/files/content/68/notice_taux_recours_mco_4.pdf> [accessed 2 June 2019].

81 A. N. Daoud and others, 'Thrombolyse intraveineuse dans les infarctus cérébraux aigus dans un centre sans unité neurovasculaire : expérience du centre hospitalier de Cayenne', *Annales françaises de médecine d'urgence*, 7.4 (2017), 228–33
<<https://doi.org/10.1007/s13341-017-0763-z>>.

82 'Etude Besoins Sante Guyane AFD 2018.Pdf'

<<https://www.guyane.ars.sante.fr/system/files/2018-11/Etude%20besoins%20sante%20guyane%20AFD%202018.pdf>> [accessed 22 May 2019].

83 'SROS_2011-2015.Pdf' <https://www.guyane.ars.sante.fr/sites/default/files/2017-01/SROS_2011-2015.pdf> [accessed 22 May 2019].

84 'PRS2_SRS Guyane Valide.Pdf'

<https://www.guyane.ars.sante.fr/system/files/agence_r_gionale_de_sant_guyane/PRS2_SRS%20guyane%20valide.pdf> [accessed 22 May 2019].

85 'PRS2_COS Guyane Valide.Pdf'

<https://www.guyane.ars.sante.fr/system/files/agence_r_gionale_de_sant_guyane/PRS2_COS%20guyane%20valide.pdf> [accessed 22 May 2019].

86 DICOM_Gabriel.DS and DICOM_Gabriel.DS, 'Loi HPST (hôpital, patients, santé, territoires)', *Ministère des Solidarités et de la Santé*, 2019 <<https://solidarites-sante.gouv.fr/professionnels/gerer-un-etablissement-de-sante-medico-social/financement/financement-des-etablissements-de-sante-10795/financement-des-etablissements-de-sante-glossaire/article/loi-hpst-hopital-patients-sante-territoires>> [accessed 12 June 2019].

87 'Convention-Pharmaciens-Titulaires-Officine_journal-Officiel.Pdf'

<https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/5319/document/convention-pharmaciens-titulaires-officine_journal-officiel.pdf> [accessed 15 June 2019].

-
- 88 'Bonnes+pratiques+de+dispensation-Vweb.Pdf' <<http://www.ordre.pharmacien.fr/content/download/307371/1558583/version/2/file/Bonnes+pratiques+de+dispensation-Vweb.pdf>> [accessed 15 June 2019].
- 89 'Modele_pharmacie_clinique__sfpc_2018.Pdf' <<http://sfpc.eu/fr/item1/finish/34-documents-sfpc-public/1875-modele-sfpc-pharmacie-clinique-2018.html>> [accessed 12 June 2019].
- 90 B. Allenet and others, 'De la dispensation au plan pharmaceutique personnalisé : vers un modèle intégratif de pharmacie clinique', *Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien*, 54.1 (2019), 56–63 <<https://doi.org/10.1016/j.phclin.2018.12.003>>.
- 91 'Ac_2017_0082_cnamts_bilan_medication_cd_2017_10_04_vd.Pdf' <https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2017-10/ac_2017_0082_cnamts_bilan_medication_cd_2017_10_04_vd.pdf> [accessed 14 June 2019].
- 92 Andrew L. Masica and others, 'Reduction of 30-day Postdischarge Hospital Readmission or Emergency Department (ED) Visit Rates in High-risk Elderly Medical Patients through Delivery of a Targeted Care Bundle', *Journal of Hospital Medicine*, 4.4 (2009) <<https://doi.org/10.1002/jhm.427>>.
- 93 '0.Pdf' <<http://sfpc.eu/fr/item1/finish/34-documents-sfpc-public/1884-sfpc-entretiens-pharmaceutiques/0.html>> [accessed 14 June 2019].
- 94 'SROS_2011-2015.Pdf' <https://www.guyane.ars.sante.fr/sites/default/files/2017-01/SROS_2011-2015.pdf> [accessed 22 May 2019].
- 95 'SRP_Guyane_version_finale13-02-2012.Pdf' <https://www.guyane.ars.sante.fr/sites/default/files/2017-01/SRP_Guyane_version_finale13-02-2012.pdf> [accessed 15 June 2019].
- 96 'Guyane Promo Santé devient plateforme d'appui et de ressources en éducation thérapeutique du patient |' <<https://gps.gf/blog/guyane-promo-sante-devient-plateforme-dappui-et-de-ressources-en-education-therapeutique-du-patient/>> [accessed 17 June 2019].
- 97 'Prise En Charge Des Patients Adultes Atteints d'hyper Tension Artérielle Essentielle' <https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/hta_patient_adulte_synthese.pdf> [accessed 31 August 2017].

-
- 98 Peter W. F. Wilson and others, 'Prediction of Coronary Heart Disease Using Risk Factor Categories', *Circulation*, 97.18 (1998), 1837–47
<<https://doi.org/10.1161/01.CIR.97.18.1837>>.
- 99 R. M. Conroy and others, 'Estimation of Ten-Year Risk of Fatal Cardiovascular Disease in Europe: The SCORE Project', *European Heart Journal*, 24.11 (2003), 987–1003
<[https://doi.org/10.1016/S0195-668X\(03\)00114-3](https://doi.org/10.1016/S0195-668X(03)00114-3)>.
- 100 'RCV Version Finale.Doc - Risque_cardio_vasculaire_rap.Pdf' <https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Risque_cardio_vasculaire_rap.pdf> [accessed 30 August 2017].
- 101 'Fiche_memo_-_evaluation_du_risque_cardiovasculaire.Pdf' <https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2017-03/dir4/fiche_memo_-_evaluation_du_risque_cardiovasculaire.pdf> [accessed 31 August 2017].
- 102 'Recommandation-SFHTA-2013-Prise-En-Charge-HTA-de-LAdulte.Pdf' <<http://www.sfhta.eu/wp-content/uploads/2012/12/Recommandation-SFHTA-2013-Prise-en-charge-HTA-de-lAdulte.pdf>> [accessed 2 September 2017].
- 103 'Haute Autorité de Santé - Fiche_memo_rapport_elaboration_hta_mel.Pdf' <https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2016-10/fiche_memo_rapport_elaboration_hta_mel.pdf> [accessed 2 September 2017].
- 104 X. Girerd and others, '[Evaluation of patient compliance among hypertensive patients treated by specialists]', *Archives Des Maladies Du Coeur Et Des Vaisseaux*, 94.8 (2001), 839–42.
- 105 'Évaluation de l'observance - Evaluation-Observance-Traitement_assurance-Maladie.Pdf' <https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/5074/document/evaluation-observance-traitement_assurance-maladie.pdf> [accessed 2 September 2017].
- 106 'Plan_actions_avc_-_17avr2010.Pdf', p. 19 <https://www.cnsa.fr/documentation/plan_actions_avc_-_17avr2010.pdf> [accessed 12 October 2018].
- 107 Peter U Heuschmann and others, 'Control of Main Risk Factors after Ischaemic Stroke across Europe: Data from the Stroke-Specific Module of the EUROASPIRE III Survey', *European Journal of Preventive Cardiology*, 22.10 (2015), 1354–62
<<https://doi.org/10.1177/2047487314546825>>.

108B. Vaisse and others, 'Enquête FLAHS 2012 : la pratique de l'automesure tensionnelle en France et son évolution depuis 2010', *Annales de Cardiologie et d'Angéiologie*, 62.3 (2013), 200–203 <<https://doi.org/10.1016/j.ancard.2013.03.003>>.

109 Stephanie P. Jones and others, 'Stroke Knowledge and Awareness: An Integrative Review of the Evidence', *Age and Ageing*, 39.1 (2010), 11–22 <<https://doi.org/10.1093/ageing/afp196>>.

110 Netgen, 'Place des diurétiques de l'anse dans le traitement de l'hypertension artérielle', *Revue Médicale Suisse* <<https://www.revmed.ch/RMS/2002/RMS-2397/22291>> [accessed 10 May 2019].

111 'Haute Autorité de Santé - Fiche_memo_rapport_elaboration_hta_mel.Pdf' <https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2016-10/fiche_memo_rapport_elaboration_hta_mel.pdf> [accessed 2 September 2017].

112 'Fiche Technique Score NIHSS' <http://portail-web.aphp.fr/urgencesmondor/IMG/pdf/nihss_comment.pdf> [accessed 23 October 2018].

113 Conroy and others 'Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project', *European Heart Journal*, 24.11 (2003), pp987-1003 <[https://doi.org/10.1016/S0195-668X\(03\)00114-3](https://doi.org/10.1016/S0195-668X(03)00114-3)>.

114 'Fiche_memo_-_evaluation_du_risque_cardiovasculaire.Pdf' <https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2017-03/dir4/fiche_memo_-_evaluation_du_risque_cardiovasculaire.pdf> [accessed 31 August 2017].

PREVENTION DES ACCIDENTS VASCULAIRES CEREBRAUX EN GUYANE : INTERET DES ENTRETIENS PHARMACEUTIQUES CHEZ LES PATIENTS HYPERTENDUS

RESUME : Les accidents vasculaires cérébraux sont la première cause de mortalité en Guyane. Leur incidence et le taux de mortalité y sont supérieurs à ceux observés en métropole. La prévention des AVC repose sur 3 principes : la maîtrise de la pression artérielle dans les valeurs cibles notamment grâce à l'observance du traitement et à l'automesure, la maîtrise des facteurs de risque et la connaissance des généralités sur les AVC.

Partant de ce principe, l'étude réalisée a démontré que des entretiens sur ces thèmes menés par le pharmacien d'officine ont permis une baisse significative de la pression artérielle, une amélioration significative de l'observance et une augmentation significative de certaines connaissances des patients.

Cela amène à envisager la place de ces entretiens dans le cadre des nouvelles missions du pharmacien et leur application à l'éducation thérapeutique du patient dans un territoire spécifique tel que la Guyane.

STROKE PREVENTION IN FRENCH GUYANA : BENEFIT OF PHARMACEUTICAL INTERVIEW IN HYPERTENSIVE PATIENTS

ABSTRACT : Stroke is the leading cause of death in French Guiana. Its incidence and mortality rate are higher than those observed in France. Stroke prevention relies on 3 main rules : the control of blood pressure in the target values, particularly through the compliance of treatment and self-measurement, control of risk factors and knowledge of stroke generalities.

Based on this standard, the study carried out has shown that interviews on these topics conducted by the pharmacist have led to 3 significant targets : decrease in blood pressure, improved compliance and increased knowledge of patients.

This leads us to consider the place of these interviews in the framework of the new missions of the pharmacist and their application to the therapeutic education of the patient in a specific territory such as French Guyana.

DISCIPLINE administrative : Diplôme d'état de Docteur en Pharmacie – Thèse d'exercice

MOTS-CLES : accidents vasculaires cérébraux, prévention, guyane, pharmacien, entretien pharmaceutique, nouvelles missions, hypertension, risque cardio-vasculaire

INTITULE ET ADRESSE DE L'UFR : Faculté des Sciences Pharmaceutiques, 35 chemin des Maraîchers. 31062 TOULOUSE cedex 09.

Directeur de thèse : LABORDE Charlotte