

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG
FACULTÉ DE MÉDECINE, MAÏEUTIQUE ET SCIENCES DE LA SANTÉ

ANNÉE : 2021

N° : 361

THÈSE
PRÉSENTÉE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Diplôme d'État

MÉDECINE GÉNÉRALE

Par

THOMAS Jean-Philippe

Né le 20 avril 1993 à Niort (79)

L'ÉDUCATION DU PATIENT AUX SIGNES D'ALERTE DE L'AVC
PAR LE MÉDECIN GÉNÉRALISTE

Présidente de Thèse : Madame le Professeur Valérie WOLFF

Directeur de Thèse : Monsieur le Docteur Thierry TOUBERT, médecin généraliste



ANNÉE : 2021

N° : 361

THÈSE
PRÉSENTÉE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Diplôme d'État

MÉDECINE GÉNÉRALE

Par

THOMAS Jean-Philippe

Né le 20 avril 1993 à Niort (79)

L'ÉDUCATION DU PATIENT AUX SIGNES D'ALERTE DE
L'AVC PAR LE MÉDECIN GÉNÉRALISTE

Thèse soutenue le 15 décembre 2021 devant le jury composé de :

Présidente de Thèse : Madame le Professeur Valérie WOLFF

Directeur de Thèse : Monsieur le Docteur Thierry TOUBERT

Assesseur : Monsieur le Professeur Jean-Luc GRIES

Assesseur : Monsieur le Professeur Fabien ROUGERIE

FACULTÉ DE MÉDECINE, MAÏEUTIQUE ET SCIENCES DE LA SANTÉ

Edition OCTOBRE 2021
Année universitaire 2021-2022



- **Président de l'Université**
- **Doyen de la Faculté**
- **Premier Doyen de la Faculté**
- **Doyens honoraires :** (1976-1983)
(1983-1989)
(1989-1994)
(1994-2001)
(2001-2011)
- **Chargé de mission auprès du Doyen**
- **Responsable Administratif**

M. DENEKEN Michel
M. SIBILIA Jean
M. DERUELLE Philippe
M. DORNER Marc
M. MANTZ Jean-Marie
M. VINCENDON Guy
M. GERLINGER Pierre
M. LUDES Bertrand
M. VICENTE Gilbert
M. STEEGMANN Geoffroy



HOPITAUX UNIVERSITAIRES
DE STRASBOURG (HUS)
Directeur général : M. GALY Michaël

A1 - PROFESSEUR TITULAIRE DU COLLEGE DE FRANCE

MANDEL Jean-Louis Chaire "Génétique humaine" (à compter du 01.11.2003)

A2 - MEMBRE SENIOR A L'INSTITUT UNIVERSITAIRE DE FRANCE (I.U.F.)

BAHRAM Séiamak Immunologie biologique (01.10.2013 au 31.09.2018)
DOLLFUS Hélène Génétique clinique (01.10.2014 au 31.09.2019)

A3 - PROFESSEUR(E)S DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS (PU-PH)

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
ADAM Philippe P0001	NRPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Hospitalisation des Urgences de Traumatologie / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
AKLADIOS Cherif P0191	NRPô CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique/ HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
ANDRES Emmanuel P0002	RPô CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Serv. de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques/HC	53.01 Option : médecine Interne
ANHEIM Mathieu P0003	NRPô NCS	• Pôle Tête et Cou-CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
Mme ANTAL Maria Cristina M0003 / P0219	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hautepierre • Institut d'Histologie / Faculté de Médecine	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
ARNAUD Laurent P0186	NRPô NCS	• Pôle MIRNED - Service de Rhumatologie / Hôpital de Hautepierre	50.01 Rhumatologie
BACHELLIER Philippe P0004	RPô CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation / HP	53.02 Chirurgie générale
BAHRAM Seiamak P0005	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil - Institut d'Hématologie et d'Immunologie / Hôpital Civil / Faculté	47.03 Immunologie (option biologique)
BAUMERT Thomas P0007	NRPô CS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Institut de Recherche sur les Maladies virales et hépatiques/Fac	52.01 Gastro-entérologie ; hépatologie Option : hépatologie
Mme BEAU-FALLER Michèle M0007 / P0170	NRPô NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
BEAUJEU Rémy P0008	NRPô CS	• Pôle d'Imagerie - CME / Activités transversales • Unité de Neuroradiologie interventionnelle / Hautepierre	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
BECMEUR François P0009	NRPô NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
BERNA Fabrice P0192	NRPô CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; Addictologie Option : Psychiatrie d'Adultes
BERTSCHY Gilles P0013	RPô CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie II / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
BIERRY Guillaume P0178	NRPô NCS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie II - Neuroradiologie-imagerie ostéoarticulaire-Pédiatrie / Hôpital Hautepierre	43.02 Radiologie et Imagerie médicale (option clinique)
BILBAULT Pascal P0014	RPô CS	• Pôle d'Urgences / Réanimations médicales / CAP - Service des Urgences médico-chirurgicales Adultes / HP	48.02 Réanimation ; Médecine d'urgence Option : médecine d'urgence
BLANC Frédéric P0213	NRPô NCS	- Pôle de Gériatrie - Service Evaluation - Gériatrie - Hôpital de la Robertsau	53.01 Médecine interne ; addictologie Option : gériatrie et biologie du vieillissement
BODIN Frédéric P0187	NRPô NCS	• Pôle de Chirurgie Maxillo-faciale, morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Plastique et maxillo-faciale / Hôpital Civil	50.04 Chirurgie Plastique, Reconstructrice et Esthétique ; Brûlologie
BONNEMAINS Laurent M0099 / P0215	NRPô NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 - Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
BONNOMET François P0017	NRPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membre inférieur / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
BOURCIER Tristan P0018	NRPô NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
BOURGIN Patrice P0020	NRPô CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie - Unité du Sommeil / Hôpital Civil	49.01 Neurologie
Mme BRIGAND Cécile P0022	NRPô NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
BRUANT-RODIER Catherine P0023	NRPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie Plastique et Maxillo-faciale / HP	50.04 Option : chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
Mme CAILLARD-OHLMANN Sophie P0171	NRPô NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Transplantation / NHC	52.03 Néphrologie

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
CASTELAIN Vincent P0027	NRP0 NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital Hautepierre	48.02 Réanimation
CHAKFE Nabil P0029	NRP0 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. de Chirurgie vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire Option : chirurgie vasculaire
CHARLES Yann-Philippe M0013 / P0172	NRP0 NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie du rachis / Chirurgie B / HC	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme CHARLOUX Anne P0028	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
Mme CHARPIOT Anne P0030	NRP0 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
Mme CHENARD-NEU Marie-Pierre P0041	NRP0 CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques (option biologique)
CLAVERT Philippe P0044	NRP0 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membre supérieur / HP	42.01 Anatomie (option clinique, orthopédie traumatologique)
COLLANGE Olivier P0193	NRP0 NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation Chirurgicale / NHC	48.01 Anesthésiologie-Réanimation ; Médecine d'urgence (option Anesthésiologie- Réanimation - Type clinique)
COLLONGUES Nicolas M0016 / P0220	NRP0 NCS	• Pôle Tête et Cou-CETD - Centre d'Investigation Clinique / NHC et HP	49.01 Neurologie
CRIBIER Bernard P0045	NRP0 CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
de BLAY de GAIX Frédéric P0048	RP0 CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
de SEZE Jérôme P0057	NRP0 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Centre d'Investigation Clinique (CIC) - AX5 / Hôp. de Hautepierre	49.01 Neurologie
DEBRY Christian P0049	RP0 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
DERUELLE Philippe P0199	RP0 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Hautepierre	54.03 Gynécologie-Obstétrique; gynécologie médicale: option gynécologie-obstétrique
Mme DOLLFUS-WALTMANN Hélène P0054	NRP0 CS	• Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Hautepierre	47.04 Génétique (type clinique)
EHLINGER Matthieu P0188	NRP0 NCS	• Pôle de l'Appareil Locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du membre inférieur / HP	50.02 Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Mme ENTZ-WERLE Natacha P0059	NRP0 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme FACCA Sybille P0179	NRP0 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SOS Main / Hôp. Hautepierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme FAFI-KREMER Samira P0060	NRP0 CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie-Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-Virologie biologique
FAITOT François P0216	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation / HP	53.02 Chirurgie générale
FALCOZ Pierre-Emmanuel P0052	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Chirurgie Thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
FORNECKER Luc-Matthieu P0208	NRP0 NCS	• Pôle d'Oncolo-Hématologie - Service d'hématologie / ICANS	47.01 Hématologie ; Transfusion Option : Hématologie
GALLIX Benoit P0214	NCS	• IHU - Institut Hospitalo-Universitaire - Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale
GANGI Afshin P0062	RP0 CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
GARNON Julien P0221	NRP0 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
GAUCHER David P0063	NRP0 NCS	• Pôle des Spécialités Médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
GENY Bernard P0064	NRP0 CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
GEORG Yannick P0200	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. de Chirurgie Vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire/ Option : chirurgie vasculaire
GICQUEL Philippe P0065	NRP0 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital de Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
GOICHOT Bernard P0066	NRP0 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine interne et de nutrition / HP	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme GONZALEZ Maria P0067	NRP0 CS	• Pôle de Santé publique et santé au travail - Service de Pathologie Professionnelle et Médecine du Travail/HC	46.02 Médecine et santé au travail Travail
GOTTENBERG Jacques-Eric P0068	NRP0 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Hautepierre	50.01 Rhumatologie
HANNEDOUCHE Thierry P0071	NRP0 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie - Dialyse / Nouvel Hôpital Civil	52.03 Néphrologie
HANSMANN Yves P0072	RP0 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / NHC	45.03 Option : Maladies infectieuses
Mme HELMS Julie M0114 / P0209	NRP0 NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Médecine Intensive-Réanimation
HIRSCH Edouard P0075	NRP0 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
IMPERIALE Alessio P0194	NRP0 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
ISNER-HOROBETI Marie-Eve P0189	RP0 CS	• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05 Médecine Physique et Réadaptation
JAUHAC Benoît P0078	NRP0 CS	• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
Mme JEANDIDIER Nathalie P0079	NRP0 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, diabète et nutrition / HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme JESEL-MOREL Laurence P0201	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
KALTENBACH Georges P0081	RP0 CS	• Pôle de Gériatrie - Service de Médecine Interne - Gériatrie / Hôpital de la Robertsau - Secteur Evaluation - Gériatrie / Hôpital de la Robertsau	53.01 Option : gériatrie et biologie du vieillissement

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
Mme KESSLER Laurence P0084	NRP0 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Serv. d'Endocrinologie, Diabète, Nutrition et Addictologie/ Méd.B/HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
KESSLER Romain P0085	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
KINDO Michel P0195	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme KORGANOW Anne-Sophie P0087	NRP0 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
KREMER Stéphane M0038 / P0174	NRP0 CS	• Pôle d'Imagerie - Service Imagerie II - Neuroradio Ostéoarticulaire - Pédiatrie / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
KUHN Pierre P0175	NRP0 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Serv. de Néonatalogie et Réanimation néonatale (Pédiatrie II)/HP	54.01 Pédiatrie
KURTZ Jean-Emmanuel P0089	RP0 NCS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Service d'hématologie / ICANS	47.02 Option : Cancérologie (clinique)
Mme LALANNE-TONGIO Laurence P0202	NRP0 CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; Addictologie (Option : Addictologie)
LANG Hervé P0090	NRP0 NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillofaciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
LAUGEL Vincent P0092	RP0 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 / Hôpital Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme LEJAY Anne M0102 / P0217	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale cardiovasculaire - Service de Chirurgie vasculaire et de Transplantation rénale / NHC	51.04 Option : Chirurgie vasculaire
LE MINOR Jean-Marie P0190	NRP0 NCS	• Pôle d'Imagerie - Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine - Service de Neuroradiologie, d'imagerie Ostéoarticulaire et interventionnelle/ Hôpital de Hautepierre	42.01 Anatomie
LESSINGER Jean-Marc P0	RP0 CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie générale et spécialisée / LBGS / NHC - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / Hautepierre	82.00 Sciences Biologiques de Pharmacie
LIPSKER Dan P0093	NRP0 NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillofaciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-vénéréologie
LIVERNEAUX Philippe P0094	RP0 NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SOS Main / Hôp. de Hautepierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
MALOUF Gabriel P0203	NRP0 NCS	• Pôle d'Onco-hématologie - Service d'Oncologie médicale / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie (option biologique)
MARK Manuel P0098	NRP0 NCS	• Pôle de Biologie - Département Génomique fonctionnelle et cancer / IGBMC	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MARTIN Thierry P0099	NRP0 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
Mme MASCAUX Céline P0210	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie ; Addictologie
Mme MATHELIN Carole P0101	NRP0 CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Unité de Sénologie / ICANS	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; Gynécologie Médicale
MAUVIEUX Laurent P0102	NRP0 CS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Laboratoire d'Hématologie Biologique - Hôpital de Hautepierre - Institut d'Hématologie / Faculté de Médecine	47.01 Hématologie ; Transfusion (option Hématologie Biologique)
MAZZUCOTELLI Jean-Philippe P0103	NRP0 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
MENARD Didier P0222	NRP0 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
MERTES Paul-Michel P0104	RP0 CS	• Pôle d'Anesthésiologie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation chirurgicale / NHC	48.01 Option : Anesthésiologie-Réanimation (type mixte)
MEYER Alain M0093 / P0223	NRP0 NCS	• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
MEYER Nicolas P0105	NRP0 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Laboratoire de Biostatistiques / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / Hôp. Civil	46.04 Biostatistiques, Informatique Médicale et Technologies de Communication (option biologique)
MEZIANI Ferhat P0106	NRP0 CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Réanimation
MONASSIER Laurent P0107	NRP0 CS	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Labo. de Neurobiologie et Pharmacologie cardio-vasculaire- EA7295 / Fac	48.03 Option : Pharmacologie fondamentale
MOREL Olivier P0108	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
MOULIN Bruno P0109	NRP0 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie - Transplantation / Nouvel Hôpital Civil	52.03 Néphrologie
MUTTER Didier P0111	RP0 NCS	• Pôle Hépatodigestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / NHC	52.02 Chirurgie digestive
NAMER Izzie Jacques P0112	NRP0 CS	• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
NOEL Georges P0114	NRP0 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service de radiothérapie / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie (option Radiothérapie biologique)
NOLL Eric M0111 / P0218	NRP0 NCS	• Pôle d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale SAMU-SMUR - Service Anesthésiologie et de Réanimation Chirurgicale - HP	48.01 Anesthésiologie-Réanimation
OHANA Mickael P0211	NRP0 NCS	• Pôle d'Imagerie - Serv. d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
OHLMANN Patrick P0115	RP0 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
Mme OLLAND Anne P0204	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie Thoracique - Service de Chirurgie thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme PAILLARD Catherine P0180	NRP0 CS	• Pôle médico-chirurgicale de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
PELACCIA Thierry P0205	NRP0 NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimation chirurgicales / SAMU-SMUR - Centre de formation et de recherche en pédagogie des sciences de la santé / Faculté	48.05 Réanimation ; Médecine d'urgence (Option : Médecine d'urgences)

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
Mme PERRETTA Silvana P0117	NRP0 NCS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Chirurgie digestive
PESSAUX Patrick P0118	NRP0 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Chirurgie Digestive
PETIT Thierry P0119	CDp	• ICANS - Département de médecine oncologique	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
PIVOT Xavier P0206	NRP0 NCS	• ICANS - Département de médecine oncologique	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
POTTECHER Julien P0181	NRP0 CS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésie et de Réanimation Chirurgicale/Haute-pierre	48.01 Anesthésiologie-réanimation ; Médecine d'urgence (option clinique)
PRADIGNAC Alain P0123	NRP0 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine interne et nutrition / HP	44.04 Nutrition
PROUST François P0182	NRP0 CS	• Pôle Tête et Cou - Service de Neurochirurgie / Hôpital de Haute-pierre	49.02 Neurochirurgie
Pr RAUL Jean-Sébastien P0125	NRP0 CS	• Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et NHC • Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.03 Médecine Légale et droit de la santé
REIMUND Jean-Marie P0126	NRP0 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. d'Hépto-Gastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive / HP	52.01 Option : Gastro-entérologie
Pr RICCI Roméo P0127	NRP0 NCS	• Pôle de Biologie - Département Biologie du développement et cellules souches / IGBMC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
ROHR Serge P0128	NRP0 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
ROMAIN Benoît M0061 / P0224	NRP0 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
Mme ROSSIGNOL -BERNARD Sylvie P0196	NRP0 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Haute-pierre	54.01 Pédiatrie
ROUL Gérard P0129	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
Mme ROY Catherine P0140	NRP0 CS	• Pôle d'Imagerie - Serv. d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (opt clinique)
SANANES Nicolas P0212	NRP0 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique/ HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
SAUER Arnaud P0183	NRP0 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
SAULEAU Erik-André P0184	NRP0 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Service de Santé Publique / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / HC	46.04 Biostatistiques, Informatique médicale et Technologies de Communication (option biologique)
SAUSSINE Christian P0143	RP0 CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
Mme SCHATZ Claude P0147	NRP0 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
Mme SCHLUTH-BOLARD Caroline P0225	NRP0 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
SCHNEIDER Francis P0144	NRP0 CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Haute-pierre	48.02 Réanimation
Mme SCHRÖDER Carmen P0185	NRP0 CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychothérapie pour Enfants et Adolescents / HC	49.04 Pédopsychiatrie ; Addictologie
SCHULTZ Philippe P0145	NRP0 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
SERFATY Lawrence P0197	NRP0 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépto-Gastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive/HP	52.01 Gastro-entérologie ; Hépatologie ; Addictologie Option : Hépatologie
SIBILIA Jean P0146	NRP0 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Haute-pierre	50.01 Rhumatologie
STEPHAN Dominique P0150	NRP0 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. des Maladies vasculaires-HTA-Pharmacologie clinique/NHC	51.04 Option : Médecine vasculaire
THAVEAU Fabien P0152	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Option : Chirurgie vasculaire
Mme TRANCHANT Christine P0153	NRP0 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Haute-pierre	49.01 Neurologie
VEILLON Francis P0155	NRP0 CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie 1 - Imagerie viscérale, ORL et mammaire / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
VELTEN Michel P0156	NRP0 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Département de Santé Publique / Secteur 3 - Epidémiologie et Economie de la Santé / Hôpital Civil • Laboratoire d'Epidémiologie et de santé publique / HC / Faculté	46.01 Epidémiologie, économie de la santé et prévention (option biologique)
VETTER Denis P0157	NRP0 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques/HC	52.01 Option : Gastro-entérologie
VIDAILHET Pierre P0158	NRP0 CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
VIVILLE Stéphane P0159	NRP0 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Pathologies tropicales /Faculté	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
VOGEL Thomas P0160	NRP0 CS	• Pôle de Gériatrie - Serv. de soins de suite et réadaptation gériatrique/Hôp.Robertsau	51.01 Option : Gériatrie et biologie du vieillissement
WEBER Jean-Christophe Pierre P0162	NRP0 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne / Nouvel Hôpital Civil	53.01 Option : Médecine Interne

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
WOLF Philippe P0207	NRPô NCS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Générale et de Transplantations multiorganes / HP - Coordonnateur des activités de prélèvements et transplantations des HU 	53.02 Chirurgie générale
Mme WOLFF Valérie P0001	NRPô CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Tête et Cou - Unité Neurovasculaire / Hôpital de Haute-pierre 	49.01 Neurologie

HC : Hôpital Civil - HP : Hôpital de Haute-pierre - NHC : Nouvel Hôpital Civil - PTM = Plateau technique de microbiologie

* : CS (Chef de service) ou NCS (Non Chef de service hospitalier) Cspi : Chef de service par intérim CSp : Chef de service provisoire (un an)

CU : Chef d'unité fonctionnelle

Pô : Pôle RPô (Responsable de Pôle) ou NRPô (Non Responsable de Pôle)

Cons. : Consultanat hospitalier (poursuite des fonctions hospitalières sans chef de service) Dir : Directeur

(1) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2018

(3) (7) Consultant hospitalier (pour un an) éventuellement renouvelable --> 31.08.2017

(5) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2019 (8) Consultant hospitalier (pour une 2ème année) --> 31.08.2017

(6) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2017 (9) Consultant hospitalier (pour une 3ème année) --> 31.08.2017

A4 - PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
CALVEL Laurent	NRPô CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Soins palliatifs / NHC 	46.05 Médecine palliative
HABERSETZER François	CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Hépatodigestif - Service de Gastro-Entérologie - NHC 	52.01 Gastro-Entérologie
MIYAZAKI Toru		<ul style="list-style-type: none"> • Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie Biologique / HC 	
SALVAT Eric	CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Tête-Cou - Centre d'Evaluation et de Traitement de la Douleur / HP 	

MO142		B1 - MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (MCU-PH)	
NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
AGIN Arnaud M0001		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et Médecine nucléaire
Mme ANTONI Delphine M0109		• Pôle d'Imagerie - Service de Radiothérapie / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie
Mme AYME-DIETRICH Estelle M0117		• Pôle de Pharmacologie - Unité de Pharmacologie clinique / Faculté de Médecine	48.03 Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie Option : pharmacologie fondamentale
Mme BIANCALANA Valérie M0008		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
BLONDET Cyrille M0091		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire (option clinique)
BOUSIGES Olivier M0092		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme BRU Valérie M0045		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS • Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme BUND Caroline M0129		• Pôle d'Imagerie - Service de médecine nucléaire et imagerie moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
CARAPITO Raphaël M0113		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie
CAZZATO Roberto M0118		• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
Mme CEBULA Hélène M0124		• Pôle Tête-Cou - Service de Neurochirurgie / HP	49.02 Neurochirurgie
CERALINE Jocelyn M0012		• Pôle de Biologie - Département de Biologie structurale Intégrative / IGBMC	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie (option biologique)
CHERRIER Thomas M0136		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
CHOQUET Philippe M0014		• Pôle d'Imagerie - UF6237 - Imagerie Préclinique / HP	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
CLERE-JEHL Raphaël M0137		• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Hautepierre	48.02 Réanimation
Mme CORDEANU Elena Mihaela M0138		• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. des Maladies vasculaires-HTA-Pharmacologie clinique/NHC	51.04 Option : Médecine vasculaire
DALI-YOUCHEF Ahmed Nassim M0017		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
DELHORME Jean-Baptiste M0130		• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
DEVYS Didier M0019		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme DINKELACKER Véra M0131		• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
DOLLÉ Pascal M0021		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme ENACHE Irina M0024		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / IGBMC	44.02 Physiologie
Mme FARRUGIA-JACAMON Audrey M0034		• Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et HC • Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.03 Médecine Légale et droit de la santé
FELTEN Renaud M0139		• Pôle Tête et Cou - CETD - Centre d'Investigation Clinique (CIC) - AX5 / Hôpital de Hautepierre	48.04 Thérapeutique, Médecine de la douleur, Addictologie
FILISSETTI Denis M0025	CS	• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Faculté	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
FOUCHER Jack M0027		• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	44.02 Physiologie (option clinique)
GANTNER Pierre M0132		• Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie-Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-Virologie biologique
GIES Vincent M0140		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
GRILLON Antoine M0133		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie -virologie (biologique)
GUERIN Eric M0032		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
GUFFROY Aurélien M0125		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine interne et d'Immunologie clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
Mme HARSAN-RASTEI Laura M0119		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
HUBELE Fabrice M0033		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS - Service de Biophysique et de Médecine Nucléaire / NHC	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
KASTNER Philippe M0089		• Pôle de Biologie - Département Génomique fonctionnelle et cancer / IGBMC	47.04 Génétique (option biologique)
Mme KEMMEL Véronique M0036		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
KOCH Guillaume M0126		- Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine	42.01 Anatomie (Option clinique)
Mme KRASNY-PACINI Agata M0134		• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05 Médecine Physique et Réadaptation
Mme LAMOUR Valérie M0040		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme LANNES Béatrice M0041		• Institut d'Histologie / Faculté de Médecine • Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
LAVAUX Thomas M0042		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
LENORMAND Cédric M0103		• Pôle de Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
LHERMITTE Benoît M0115		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Haute-pierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques
LUTZ Jean-Christophe M0046		• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillofaciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Plastique et Maxillo-faciale / Hôpital Civil	55.03 Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
MIGUET Laurent M0047		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Hôpital de Haute-pierre et NHC	44.03 Biologie cellulaire (type mixte : biologique)
Mme MOUTOU Céline ép. GUNTNER M0049	CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic préimplantatoire / CMCO Schiltigheim	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MULLER Jean M0050		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme NICOLAE Alina M0127		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Haute-pierre	42.03 Anatomie et Cytologie Pathologiques (Option Clinique)
Mme NOURRY Nathalie M0011		• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Serv. de Pathologie professionnelle et de Médecine du travail/HC	46.02 Médecine et Santé au Travail (option clinique)
PENCREAC'H Erwan M0052		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
PFAFF Alexander M0053		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale /PTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie
Mme PITON Amélie M0094		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / NHC	47.04 Génétique (option biologique)
Mme PORTER Louise M0135		• Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Haute-pierre	47.04 Génétique (type clinique)
PREVOST Gilles M0057		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie -virologie (biologique)
Mme RADOSAVLJEVIC Mirjana M0058		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
Mme REIX Nathalie M0095		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC - Service de Chirurgie / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
Mme RIOU Marianne M0141		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option clinique)
ROGUE Patrick (cf. A2) M0060		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie Générale et Spécialisée / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire (option biologique)
Mme ROLLAND Delphine M0121		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Haute-pierre	47.01 Hématologie ; transfusion (type mixte : Hématologie)
Mme RUPPERT Elisabeth M0106		• Pôle Tête et Cou - Service de Neurologie - Unité de Pathologie du Sommeil / HC	49.01 Neurologie
Mme SABOU Alina M0096		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS - Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme SCHEIDECKER Sophie M0122		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique
SCHRAMM Frédéric M0068		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie -virologie (biologique)
Mme SOLIS Morgane M0123		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital de Haute-pierre	45.01 Bactériologie-Virologie ; hygiène hospitalière Option : Bactériologie-Virologie
Mme SORDET Christelle M0069		• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital de Haute-pierre	50.01 Rhumatologie
Mme TALAGRAND-REBOUL Emilie M0142		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie -virologie (biologique)
TALHA Samy M0070		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option clinique)
Mme TALON Isabelle M0039		• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Haute-pierre	54.02 Chirurgie infantile
TELETIN Marius M0071		• Pôle de Biologie - Service de Biologie de la Reproduction / CMCO Schiltigheim	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
VALLAT Laurent M0074		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie Biologique - Hôpital de Haute-pierre	47.01 Hématologie ; Transfusion Option Hématologie Biologique
Mme VELAY-RUSCH Aurélie M0128		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital Civil	45.01 Bactériologie- Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-Virologie biologique
Mme VILLARD Odile M0076		• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Fac	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme WOLF Michèle M0010		• Chargé de mission - Administration générale - Direction de la Qualité / Hôpital Civil	48.03 Option : Pharmacologie fondamentale
Mme ZALOSZYC Ariane ép. MARCANTONI M0116		• Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Haute-pierre	54.01 Pédiatrie
ZOLL Joff rey M0077		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / HC	44.02 Physiologie (option clinique)

B2 - PROFESSEURS DES UNIVERSITES (monoappartenant)

Pr BONAHE Christian P0166

Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine

72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques

B3 - MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES (monoappartenant)

Mr KESSEL Nils	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr LANDRE Lionel	ICUBE-UMR 7357 - Equipe IMIS / Faculté de Médecine	69.	Neurosciences
Mme THOMAS Marion	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mme SCARFONE Marianna M0082	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr ZIMMER Alexis	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques

C - ENSEIGNANTS ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE

C1 - PROFESSEURS ASSOCIES DES UNIVERSITES DE M. G. (mi-temps)

Pr Ass. GRIES Jean-Luc	M0084	Médecine générale (01.09.2017)
Pre Ass. GROB-BERTHOU Anne	M0109	Médecine générale (01.09.2015)
Pr Ass. GUILLOU Philippe	M0089	Médecine générale (01.11.2013)
Pr Ass. HILD Philippe	M0090	Médecine générale (01.11.2013)
Pr Ass. ROUGERIE Fabien	M0097	Médecine générale (01.09.2014)

C2 - MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE - TITULAIRE

Dre CHAMBE Juliette	M0108	53.03 Médecine générale (01.09.2015)
Dr LORENZO Mathieu		53.03 Médecine générale

C3 - MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DES UNIVERSITES DE M. G. (mi-temps)

Dre DUMAS Claire		Médecine générale (01.09.2016 au 31.08.2019)
Dre SANSELME Anne-Elisabeth		Médecine générale
Dr SCHMITT Yannick		Médecine générale

D - ENSEIGNANTS DE LANGUES ETRANGERES

D1 - PROFESSEUR AGREGE, PRAG et PRCE DE LANGUES

Mme ACKER-KESSLER Pia	M0085	Professeure certifiée d'Anglais (depuis 01.09.03)
Mme CANDAS Peggy	M0086	Professeure agrégée d'Anglais (depuis le 01.09.99)
Mme SIEBENBOUR Marie-Noëlle	M0087	Professeure certifiée d'Allemand (depuis 01.09.11)
Mme JUNGER Nicole	M0088	Professeure certifiée d'Anglais (depuis 01.09.09)
Mme MARTEN Susanne	M0098	Professeure certifiée d'Allemand (depuis 01.09.14)

E - PRATICIENS HOSPITALIERS - CHEFS DE SERVICE NON UNIVERSITAIRES

Dr ASTRUC Dominique	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Réanimation pédiatrique spécialisée et de surveillance continue / Hôpital de Hautepierre
Dr DE MARCHI Martin	• Pôle Oncologie médico-chirurgicale et d'Hématologie - Service d'Oncologie Médicale / ICANS
Mme Dre GERARD Bénédicte	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dre GOURIEUX Bénédicte	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Service de Pharmacie-Stérilisation / Nouvel Hôpital Civil
Dr KARCHER Patrick	• Pôle de Gériatrie - Service de Soins de suite de Longue Durée et d'hébergement gériatrique / EHPAD / Hôpital de la Robertsau
Mme Dre LALLEMAN Lucie	• Pôle Urgences - SAMU67 - Médecine Intensive et Réanimation - Permanence d'accès aux soins de santé - La Boussole (PASS)
Dr LEFEBVRE Nicolas	• Pôle de Spécialités Médicales - Ophtalmologie - Hygiène (SMO) - Service des Maladies Infectieuses et Tropicales / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dre LICHTBLAU Isabelle	• Pôle de Biologie - Laboratoire de biologie de la reproduction / CMCO de Schiltigheim
Mme Dre MARTIN-HUNYADI Catherine	• Pôle de Gériatrie - Secteur Evaluation / Hôpital de la Robertsau
Dr NISAND Gabriel	• Pôle de Santé Publique et Santé au travail - Service de Santé Publique - DIM / Hôpital Civil
Mme Dre PETIT Flore	• Pôle de Spécialités Médicales - Ophtalmologie - Hygiène (SMO) - UCSA
Dr PIRRELLO Olivier	• Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / CMCO
Dr REY David	• Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - «Le trait d'union» - Centre de soins de l'infection par le VIH / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dre RONDE OUSTEAU Cécile	• Pôle Locomax - Service de Chirurgie Séptique / Hôpital de Hautepierre
Mme Dre RONGIERES Catherine	• Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique - Centre Clinico Biologique d'AMP / CMC
Dr TCHOMAKOV Dimitar	• Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service des Urgences Médico-Chirurgicales pédiatriques / Hôpital de Hautepierre
Mme Dre WEISS Anne	• Pôle Urgences - SAMU67 - Médecine Intensive et Réanimation - SAMU

F1 - PROFESSEURS ÉMÉRITES

- o *de droit et à vie (membre de l'Institut)*
CHAMBON Pierre (Biochimie et biologie moléculaire)
MANDEL Jean-Louis (Génétique et biologie moléculaire et cellulaire)
- o *pour trois ans (1er avril 2019 au 31 mars 2022)*
Mme STEIB Annick (Anesthésie, Réanimation chirurgicale)
- o *pour trois ans (1er septembre 2019 au 31 août 2022)*
DUFOUR Patrick (Cancérologie clinique)
NISAND Israël (Gynécologie-obstétrique)
PINGET Michel (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques)
Mme QUOIX Elisabeth (Pneumologie)
- o *pour trois ans (1er septembre 2020 au 31 août 2023)*
BELLOCQ Jean-Pierre (Service de Pathologie)
DANION Jean-Marie (Psychiatrie)
KEMPF Jean-François (Chirurgie orthopédique et de la main)
KOPFERSCHMITT Jacques (Urgences médico-chirurgicales Adultes)
- o *pour trois ans (1er septembre 2021 au 31 août 2024)*
DANION Anne (Pédopsychiatrie, addictologie)
DIEMUNSCH Pierre (Anesthésiologie et Réanimation chirurgicale)
HERBRECHT Raoul (Hématologie)
STEIB Jean-Paul (Chirurgie du rachis)

F2 - PROFESSEUR des UNIVERSITES ASSOCIE (mi-temps)

M. SOLER Luc CNU-31 IRCAD (01.09.2009 - 30.09.2012 / renouvelé 01.10.2012-30.09.2015-30.09.2021)

F3 - PROFESSEURS CONVENTIONNÉS* DE L'UNIVERSITE

Pr CHARRON Dominique	(2019-2020)
Pr KINTZ Pascal	(2019-2020)
Pr LAND Walter G.	(2019-2020)
Pr MAHE Antoine	(2019-2020)
Pr MASTELLI Antoine	(2019-2020)
Pr REIS Jacques	(2019-2020)
Pre RONGIERES Catherine	(2019-2020)

(* 4 années au maximum)

G1 - PROFESSEURS HONORAIRES

ADLOFF Michel (Chirurgie digestive) / 01.09.94
 BABIN Serge (Orthopédie et Traumatologie) / 01.09.01
 BALDAUF Jean-Jacques (Gynécologie obstétrique) / 01.09.21
 BAREISS Pierre (Cardiologie) / 01.09.12
 BATZENSCHLAGER André (Anatomie Pathologique) / 01.10.95
 BAUMANN René (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.10
 BERGERAT Jean-Pierre (Cancérologie) / 01.01.16
 BERTHEL Marc (Gériatrie) / 01.09.18
 BIENTZ Michel (Hygiène Hospitalière) / 01.09.04
 BLICKLE Jean-Frédéric (Médecine Interne) / 15.10.17
 BLOCH Pierre (Radiologie) / 01.10.95
 BOEHM-BURGER Nelly (Histologie) / 01.09.20
 BOURJAT Pierre (Radiologie) / 01.09.03
 BOUSQUET Pascal (Pharmacologie) / 01.09.19
 BRECHENMACHER Claude (Cardiologie) / 01.07.99
 BRETTESS Jean-Philippe (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.10
 BURGHARD Guy (Pneumologie) / 01.10.86
 BURSZEJN Claude (Pédopsychiatrie) / 01.09.18
 CANTINEAU Alain (Médecine et Santé au travail) / 01.09.15
 CAZENAVE Jean-Pierre (Hématologie) / 01.09.15
 CHAMPY Maxime (Stomatologie) / 01.10.95
 CHAUVIN Michel (Cardiologie) / 01.09.18
 CHELLY Jameleddine (Diagnostic génétique) / 01.09.20
 CINQUALBRE Jacques (Chirurgie générale) / 01.10.12
 CLAVERT Jean-Michel (Chirurgie infantile) / 31.10.16
 COLLARD Maurice (Neurologie) / 01.09.00
 CONRAUX Claude (Oto-Rhino-Laryngologie) / 01.09.98
 CONSTANTINESCO André (Biophysique et médecine nucléaire) / 01.09.11
 DIETEMANN Jean-Louis (Radiologie) / 01.09.17
 DOFFOEL Michel (Gastroentérologie) / 01.09.17
 DUCLOS Bernard (Hépatogastro-Hépatologie) / 01.09.19
 DUPEYRON Jean-Pierre (Anesthésiologie-Réa.Chir.) / 01.09.13
 EISENMANN Bernard (Chirurgie cardio-vasculaire) / 01.04.10
 FABRE Michel (Cytologie et histologie) / 01.09.02
 FISCHBACH Michel (Pédiatrie) / 01.10.16
 FLAMENT Jacques (Ophtalmologie) / 01.09.09
 GAY Gérard (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.13
 GERLINGER Pierre (Biol. de la Reproduction) / 01.09.04
 GRENIER Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.97
 GRUCKER Daniel (Institut de Physique Biologique) / 01.09.21
 GUT Jean-Pierre (Virologie) / 01.09.14
 HASSELMANN Michel (Réanimation médicale) / 01.09.18
 HAUPTMANN Georges (Hématologie biologique) / 01.09.06
 HEID Ernest (Dermatologie) / 01.09.04
 IMLER Marc (Médecine interne) / 01.09.98
 JACQMIN Didier (Urologie) / 09.08.17
 JAECK Daniel (Chirurgie générale) / 01.09.11
 JAEGER Jean-Henri (Chirurgie orthopédique) / 01.09.11
 JESEL Michel (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.04
 KAHN Jean-Luc (Anatomie) / 01.09.18
 KEHR Pierre (Chirurgie orthopédique) / 01.09.06
 KEMPF Jules (Biologie cellulaire) / 01.10.95
 KREMER Michel / 01.05.98
 KRETZ Jean-Georges (Chirurgie vasculaire) / 01.09.18
 KRIEGER Jean (Neurologie) / 01.01.07
 KUNTZ Jean-Louis (Rhumatologie) / 01.09.08
 KUNTZMANN Francis (Gériatrie) / 01.09.07
 KURTZ Daniel (Neurologie) / 01.09.98
 LANG Gabriel (Orthopédie et traumatologie) / 01.10.98
 LANG Jean-Marie (Hématologie clinique) / 01.09.11
 LANGER Bruno (Gynécologie) / 01.11.19
 LEVY Jean-Marc (Pédiatrie) / 01.10.95
 LONSDORFER Jean (Physiologie) / 01.09.10
 LUTZ Patrick (Pédiatrie) / 01.09.16
 MAILLOT Claude (Anatomie normale) / 01.09.03
 MAITRE Michel (Biochimie et biol. moléculaire) / 01.09.13
 MANDEL Jean-Louis (Génétique) / 01.09.16
 MANGIN Patrice (Médecine Légale) / 01.12.14
 MANTZ Jean-Marie (Réanimation médicale) / 01.10.94
 MARESCAUX Christian (Neurologie) / 01.09.19
 MARESCAUX Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.16
 MARK Jean-Joseph (Biochimie et biologie cellulaire) / 01.09.99
 MESSER Jean (Pédiatrie) / 01.09.07
 MEYER Christian (Chirurgie générale) / 01.09.13
 MEYER Pierre (Biostatistiques, informatique méd.) / 01.09.10
 MINCK Raymond (Bactériologie) / 01.10.93
 MONTEIL Henri (Bactériologie) / 01.09.11
 MORAND Georges (Chirurgie thoracique) / 01.09.09
 MOSSARD Jean-Marie (Cardiologie) / 01.09.09
 OUDET Pierre (Biologie cellulaire) / 01.09.13
 PASQUALI Jean-Louis (Immunologie clinique) / 01.09.15
 PATRIS Michel (Psychiatrie) / 01.09.15
 Mme PAULI Gabrielle (Pneumologie) / 01.09.11
 PINGET Michel (Endocrinologie) / 01.09.19
 POTTECHER Thierry (Anesthésie-Réanimation) / 01.09.18
 REYS Philippe (Chirurgie générale) / 01.09.98
 RITTER Jean (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.02
 RUMPLER Yves (Biol. développement) / 01.09.10
 SANDNER Guy (Physiologie) / 01.09.14
 SAUDER Philippe (Réanimation médicale) / 01.09.20
 SAUVAGE Paul (Chirurgie infantile) / 01.09.04
 SCHAFF Georges (Physiologie) / 01.10.95
 SCHLAEDER Guy (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.01
 SCHLIENGER Jean-Louis (Médecine Interne) / 01.08.11
 SCHRAUB Simon (Radiothérapie) / 01.09.12
 SCHWARTZ Jean (Pharmacologie) / 01.10.87
 SICK Henri (Anatomie Normale) / 01.09.06
 STIERLE Jean-Luc (ORL) / 01.09.10
 STOLL Claude (Génétique) / 01.09.09
 STOLL-KELLER Françoise (Virologie) / 01.09.15
 STORCK Daniel (Médecine interne) / 01.09.03
 TEMPE Jean-Daniel (Réanimation médicale) / 01.09.06
 TONGIO Jean (Radiologie) / 01.09.02
 TREISSER Alain (Gynécologie-Obstétrique) / 24.03.08
 VAUTRAVERS Philippe (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.13
 VETTER Jean-Marie (Anatomie pathologique) / 01.09.13
 VINCENDON Guy (Biochimie) / 01.09.08
 WALTER Paul (Anatomie Pathologique) / 01.09.09
 WATTIEZ Arnaud (Gynécologie Obstétrique) / 01.09.21
 WILHM Jean-Marie (Chirurgie thoracique) / 01.09.13
 WILK Astrid (Chirurgie maxillo-faciale) / 01.09.15
 WILLARD Daniel (Pédiatrie) / 01.09.96
 WOLFRAM-GABEL Renée (Anatomie) / 01.09.96

Légende des adresses :

FACT : Faculté de Médecine - 4, rue Kirschleger - F - 67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.68.85.35.20 - Fax : 03.68.85.35.18 ou 03.68.85.34.67

HOPITAUX UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG (HUS) :

- NHC : **Nouvel Hôpital Civil** : 1, place de l'Hôpital - BP 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03 69 55 07 08

- HC : **Hôpital Civil** : 1, Place de l'Hôpital - B.P. 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.67.68

- HP : **Hôpital de Hautepierre** : Avenue Molière - B.P. 49 - F - 67098 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.12.80.00

- **Hôpital de La Robertsau** : 83, rue Himmerich - F - 67015 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.55.11

- **Hôpital de l'Elsau** : 15, rue Cranach - 67200 Strasbourg - Tél. : 03.88.11.67.68

CMCO - Centre Médico-Chirurgical et Obstétrical : 19, rue Louis Pasteur - BP 120 - Schiltigheim - F - 67303 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.62.83.00

C.C.O.M. - Centre de Chirurgie Orthopédique et de la Main : 10, avenue Baumann - B.P. 96 - F - 67403 Illkirch Graff enstaden Cedex - Tél. : 03.88.55.20.00

E.F.S. : Etablissement Français du Sang - Alsace : 10, rue Spielmann - BP N°36 - 67065 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.21.25.25

Centre Régional de Lutte contre le cancer "Paul Strauss" - 3, rue de la Porte de l'Hôpital - F-67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.25.24.24

IURC - Institut Universitaire de Réadaptation Clemenceau - CHU de Strasbourg et UGECAM (Union pour la Gestion des Etablissements des Caisses d'Assurance Maladie) - 45 boulevard Clemenceau - 67082 Strasbourg Cedex

RESPONSABLE DE LA BIBLIOTHÈQUE DE MÉDECINE ET ODONTOLOGIE ET DU DÉPARTEMENT SCIENCES, TECHNIQUES ET SANTÉ DU SERVICE COMMUN DE DOCUMENTATION DE L'UNIVERSITÉ DE STRASBOURG

Monsieur Olivier DIVE, Conservateur

**LA FACULTÉ A ARRÊTÉ QUE LES OPINIONS ÉMISES DANS LES DISSERTATIONS
 QUI LUI SONT PRÉSENTÉES DOIVENT ÊTRE CONSIDÉRÉES COMME PROPRES
 À LEURS AUTEURS ET QU'ELLE N'ENTEND NI LES APPROUVER, NI LES IMPROUVER**

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure au nom de l'Être suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

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

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

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

REMERCIEMENTS

A mes maîtres et jurés

Madame le Professeur Valérie Wolff, je vous adresse mes remerciements pour l'honneur que vous me faites de présider ce jury de thèse. Soyez assurée de mes sentiments les plus dévoués.

Monsieur le Professeur Jean-Luc Gries, je vous remercie de l'intérêt que vous manifestez à l'égard de mon travail. Vous trouverez ici l'expression de ma profonde estime.

Monsieur le Professeur Fabien Rougerie, j'ai eu le privilège d'achever mon internat à vos côtés et ainsi bénéficier de vos précieux enseignements. Je vous témoigne ma sincère reconnaissance.

Monsieur le Docteur Thierry Toubert, au-delà de ton accompagnement précieux en tant que directeur de thèse, je veux saluer l'ami qui a su me transmettre sa passion de la médecine et qui m'a tant aidé tout au long de mon internat. Cher Thierry, je te remercie chaleureusement.

A mes maîtres

Aux médecins ayant participé à l'étude, sans qui ce travail n'aurait pas vu le jour. Je vous remercie pour votre investissement, votre disponibilité et l'intérêt que vous avez porté à ce sujet, me permettant ainsi d'obtenir des résultats de qualité.

A ma tutrice, le Docteur Emilie Wack. Chère Emilie, tu m'accompagnes de la meilleure des façons depuis le début de mon internat, je te remercie pour ton soutien qui fut essentiel lors des moments difficiles. Tes conseils avisés et justes continueront à inspirer mon exercice.

Au Docteur Michel Jung, qui m'a appris la rigueur, l'humilité et les vastes connaissances que requiert l'art médical. Cher Michel, vos préceptes m'accompagnent dans ma pratique quotidienne.

Au Docteur Denis Firdion, qui m'a transmis ses valeurs d'humanité et sa manière d'être avec les patients, sources d'inspiration pour ma pratique.

Au Docteur Frank Bachschmidt, je tiens en estime votre sens de la déontologie et votre sagesse qui m'ont convaincu de m'engager dans la voie de la médecine générale.

Au Docteur Anne Montois et au Docteur Patrick Noisette, qui ont accompagné mes premiers pas de médecin militaire de réserve. Je tiens à vous remercier chaleureusement pour vos conseils.

A l'équipe des urgences de l'hôpital de Haguenau, qui m'a vu débiter comme jeune interne et m'a accompagné avec bienveillance, avec une pensée particulière pour le Docteur Dorothee Kusterer.

A l'ensemble du personnel de la clinique Saint-Luc de Schirmeck, en particulier les Docteurs Julien Denis, Marie Willinger, Nicolas Schaff, Guillaume Soudrelle et Marc Scheer, pour les nombreux souvenirs partagés, témoins d'un semestre riche en enseignements.

A l'équipe des urgences de l'hôpital de Wissembourg pour les liens tissés au plus fort de la crise du Covid-19, avec une pensée particulière pour les Docteurs Thérèse Ngonu Atah et Didier Wingert.

Aux médecins de la maison de santé du Bergopré de Schirmeck, en particulier les Docteurs Flora Douard, Jean-Michel Lauer, Stéphane Huber et Renaud Schuffenecker, pour avoir contribué à ma formation.

A l'ensemble des personnes ayant participé à ma formation et à ma transition de lycéen en médecin généraliste et qui se reconnaîtront ici.

A ma famille

A ma Maman, mon soutien inaltérable depuis la première heure, qui a toujours cru en moi. Je te dois ce que je suis devenu aujourd'hui, merci du fond du coeur.

A mon Papa, qui m'a transmis ses valeurs d'exigence, d'enthousiasme et de respect. Tu es un modèle d'inspiration permanent.

A mes deux chères petites Soeurs, si précieuses pour moi et confidentes de chaque instant sans qui je ne pourrai avancer.

A mon Grand-Père et ma Grand-Mère, illustration d'un amour accompli, qui ont toujours agi avec bienveillance et protection envers moi.

A la mémoire de mes grands parents qui ne sont plus de ce monde et qui auraient été fiers de me voir aujourd'hui.

A ma compagne, Clarisse, qui partage ma vie depuis bientôt deux ans. Merci pour tout l'amour que tu m'apportes au quotidien, nous avons déjà tant de souvenirs ensemble mais je sais que le meilleur est à venir. Je t'aime.

A mes amis

A Thomas et Maxime, de notre cohésion lors de notre semestre d'internat à Schirmeck est née une amitié profonde et durable, je suis impatient de créer de nouveaux souvenirs avec vous. Je tiens à vous remercier pour votre importante contribution m'ayant aidé à mener à bien ce travail.

A James, cher ami rencontré sur les bancs de la faculté, dont je veux saluer le mot toujours juste lors de nos conversations. Je te remercie de ton aide dans le cadre de ma thèse.

A Marie, pour son implication et son aide précieuses, qui ont permis de valoriser ce travail.

TABLE DES MATIÈRES

SERMENT D'HIPPOCRATE	12
REMERCIEMENTS	13
TABLE DES MATIÈRES	15
LISTE DES ABRÉVIATIONS	19
LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX	20
LISTE DES ANNEXES	21
INTRODUCTION	22
I. L'accident vasculaire cérébral	22
A. Définition	22
B. Physiopathologie	23
a. Vascularisation cérébrale	23
b. Mécanismes de l'ischémie	24
C. Présentation clinique	25
II. Un problème de santé publique	27
A. Epidémiologie	27
a. Au niveau mondial	27
b. En France	27
c. Dans le Bas-Rhin	28
B. Implications économiques	29
C. Facteurs de risque	30
a. Facteurs de risque non modifiables	30
b. Facteurs de risque modifiables	30
III. Les enjeux d'une prise en charge précoce	32
A. Des traitements innovants : la thrombolyse et la thrombectomie mécanique	32
a. La thrombolyse	32
b. La thrombectomie mécanique	33
B. Organisation de la filière de soins	34
a. Le plan AVC 2009-2014	34

b. Attentes de la filière de soins	35
IV. Un défaut d'éducation aux signes d'alerte de l'AVC	36
A. Une arrivée dans les délais encore trop rare	36
B. Une méconnaissance persistante de l'AVC par la population.....	37
C. Les limites des campagnes grand public.....	39
D. Les démarches d'éducation aux signes d'alerte d'AVC sont efficaces.....	41
V. Le médecin traitant : un acteur privilégié pour l'éducation du patient.....	43
A. Un professionnel de santé proche de ses patients	43
B. Le rôle du médecin généraliste dans la prévention de l'AVC	43
C. Une place moindre accordée à l'éducation aux signes d'alerte d'AVC	45
VI. Problématique.....	46
MATÉRIEL ET MÉTHODES.....	48
I. Une approche qualitative retenue	48
A. Choix d'une enquête qualitative	48
B. Population d'étude	48
C. Constitution de l'échantillon	49
D. Choix des entretiens individuels semi-dirigés	49
II. Modalités du recueil des données	50
A. Elaboration du guide d'entretien.....	50
B. Déroulement des entretiens	51
C. Analyse des résultats selon le modèle de la théorisation ancrée	52
RÉSULTATS.....	54
I. Analyse quantitative de l'échantillon	54
A. Tableau de synthèse des entretiens.....	54
B. Réalisation des entretiens.....	55
C. Profil des médecins interrogés	55
D. Données quantitatives des entretiens	57
II. Place de l'éducation aux signes d'AVC dans la pratique de prévention des médecins généralistes.....	58
A. Des praticiens sensibilisés à l'importance de l'éducation aux signes d'AVC.....	58
B. Pour prévenir l'AVC, les médecins s'appuient essentiellement sur la prévention primaire.....	59

C. L'éducation aux signes d'AVC est peu réalisée et n'est pas spontanée	60
D. L'éducation aux signes d'AVC se fait dans certaines situations	61
III. Les facteurs déterminant l'éducation aux signes d'AVC	63
A. Le ressenti de la patientèle conditionne la nécessité ou non d'éduquer	63
a. La perception d'une bonne connaissance de la patientèle sur le sujet	63
b. Certains évènements sensibilisent à la nécessité d'une éducation.....	64
c. Une évolution des comportements est observée	65
B. Les médecins ne sont pas habitués à éduquer leurs patients.....	65
a. Une appétence particulière pour la prévention primaire	66
b. Un message éducatif difficile à faire passer	67
c. Les médecins développent leur propre discours de prévention	68
C. Les déterminants sociétaux et environnementaux.....	70
a. Une conception fataliste de l'AVC encore persistante	70
b. L'éducation du patient manque de soutien au niveau institutionnel	71
c. Les médecins relativisent leur rôle éducatif en s'appuyant sur d'autres acteurs ...	73
IV. Les obstacles au processus d'éducation en pratique	74
A. L'AVC est une pathologie difficile à expliquer.....	74
B. Les freins liés au patient sont nombreux.....	76
a. Les obstacles relatifs à l'intégration du message	76
b. Le manque d'intérêt du patient et ses raisons	78
C. Un format de consultation inadapté à l'éducation du patient.....	80
V. Les solutions pour renforcer l'éducation du patient à l'AVC.....	82
A. Mettre en place une consultation de prévention	82
B. Renforcer les moyens pour sensibiliser le grand public.....	84
C. Favoriser l'enseignement des signes d'AVC.....	86
VI. Schéma de synthèse de la catégorisation issue de l'analyse par théorisation ancrée	88
DISCUSSION	89
I. Rappel des résultats principaux	89
II. Réflexion autour de l'éducation aux signes d'AVC.....	91
III. Validité interne de l'étude	95
A. Les critères COREQ	95

B. Limites de l'étude.....	96
a. Biais de sélection	96
b. Biais d'information	96
C. Forces de l'étude	98
IV. Validité externe de l'étude.....	100
A. Au sujet des facteurs déterminants et des obstacles relatifs à l'éducation.....	100
B. Au sujet des solutions.....	101
a. La consultation de prévention	101
b. L'enseignement des signes d'AVC	102
c. L'éducation par l'intermédiaire d'autres professionnels.....	104
CONCLUSION	106
ANNEXES.....	109
BIBLIOGRAPHIE.....	116
RÉSUMÉ	123
DÉCLARATION SUR L'HONNEUR.....	124

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ACFA	Arythmie Cardiaque par Fibrillation Auriculaire
ADECA	Association pour le Dépistage du Cancer Colorectal en Alsace
AIT	Accident Ischémique Transitoire
ALD	Affection Longue Durée
AVC	Accident Vasculaire Cérébral
COREQ	Consolidated criteria for Reporting Qualitative research
CPAM	Caisse Primaire d'Assurance Maladie
CPTS	Communauté Professionnelle Territoriale de Santé
EHPAD	Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes
HAS	Haute Autorité de Santé
HTA	Hypertension Artérielle
IFOP	Institut Français d'Opinion Publique
INPES	Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé
IPA	Infirmier en Pratique Avancée
MSA	Mutualité Sociale Agricole
MSU	Maître de Stage des Universités
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PSA	Antigène Prostatique Spécifique
RSI	Régime Social des Indépendants
rt-PA	Recombinant Tissue Plasminogen Activator
SAMU	Service d'Aide Médicale Urgente
UNV	Unité Neuro-Vasculaire

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

<u>Figure 1</u> : Le polygone de Willis et la vascularisation artérielle cérébrale.....	23
<u>Figure 2</u> : Représentation schématique de la zone de pénombre.....	25
<u>Figure 3</u> : Stent rétractable utilisé pour la thrombectomie mécanique.....	33
<u>Figure 4</u> : Affiche de campagne de prévention aux signes d'AVC.....	39
<u>Figure 5</u> : Les trois phases de prévention et de prise en charge de l'AVC et leurs objectifs respectifs.....	45
<u>Figure 6</u> : Répartition des médecins en fonction de leur tranche d'âge.....	55
<u>Figure 7</u> : Mode d'exercice des médecins interrogés.....	56
<u>Figure 8</u> : Lieu d'installation des médecins de l'étude.....	56
<u>Figure 9</u> : Nombre d'années d'installation par médecin.....	57
<u>Figure 10</u> : Schéma de synthèse des résultats exposant les raisons pour lesquelles les médecins généralistes éduquent peu leurs patients aux signes d'AVC et à la conduite à tenir.....	88
<u>Tableau 1</u> : Tableau de synthèse des données quantitatives recueillies lors des entretiens.....	54

LISTE DES ANNEXES

<u>Annexe 1</u> : Algorithme de prise en charge précoce des patients ayant un AVC.....	109
<u>Annexe 2</u> : Guide d'entretien.....	110
<u>Annexe 3</u> : Questionnaire de données socio-démographiques remis aux médecins.....	111
<u>Annexe 4</u> : Formulaire de consentement écrit de participation à l'étude.....	112
<u>Annexe 5</u> : Grille d'analyse méthodologique selon les lignes directrices COREQ.....	113

INTRODUCTION

I. L'accident vasculaire cérébral

A. Définition

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit l'accident vasculaire cérébral (AVC) comme l'apparition brutale de signes neurologiques focaux de dysfonction cérébrale, durant plus de 24 heures ou entraînant le décès, sans autre cause apparente qu'une origine vasculaire (1). L'AVC résulte de l'interruption de la circulation sanguine dans le cerveau : la paroi d'un vaisseau sanguin se rompt ou bien le flux sanguin est obstrué par un caillot. L'apport en oxygène et en nutriments est stoppé, ce qui endommage les tissus cérébraux (2).

Sur le plan anatomopathologique, deux types d'accidents d'origine artérielle se distinguent : 80% sont d'origine ischémique et 20% d'origine hémorragique. Les accidents ischémiques peuvent être constitués ou transitoires. L'accident ischémique transitoire (AIT) se définit par un déficit neurologique durant moins de 60 minutes, dû à une ischémie focale, sans lésion cérébrale identifiée à l'imagerie. Les accidents hémorragiques comprennent les hémorragies cérébrales parenchymateuses et les hémorragies méningées.

Les accidents vasculaires peuvent être également d'origine veineuse et sont eux constitués par les thromboses veineuses cérébrales (3).

Dans la suite de ce document, l'abréviation AVC ne fera référence qu'aux accidents ischémiques transitoires ou constitués et aux hémorragies cérébrales parenchymateuses. En raison de leurs

différences de présentation clinique et de prise en charge, les hémorragies méningées et les thromboses veineuses cérébrales ne seront pas traitées dans la suite de cet exposé.

B. Physiopathologie

a. Vascularisation cérébrale

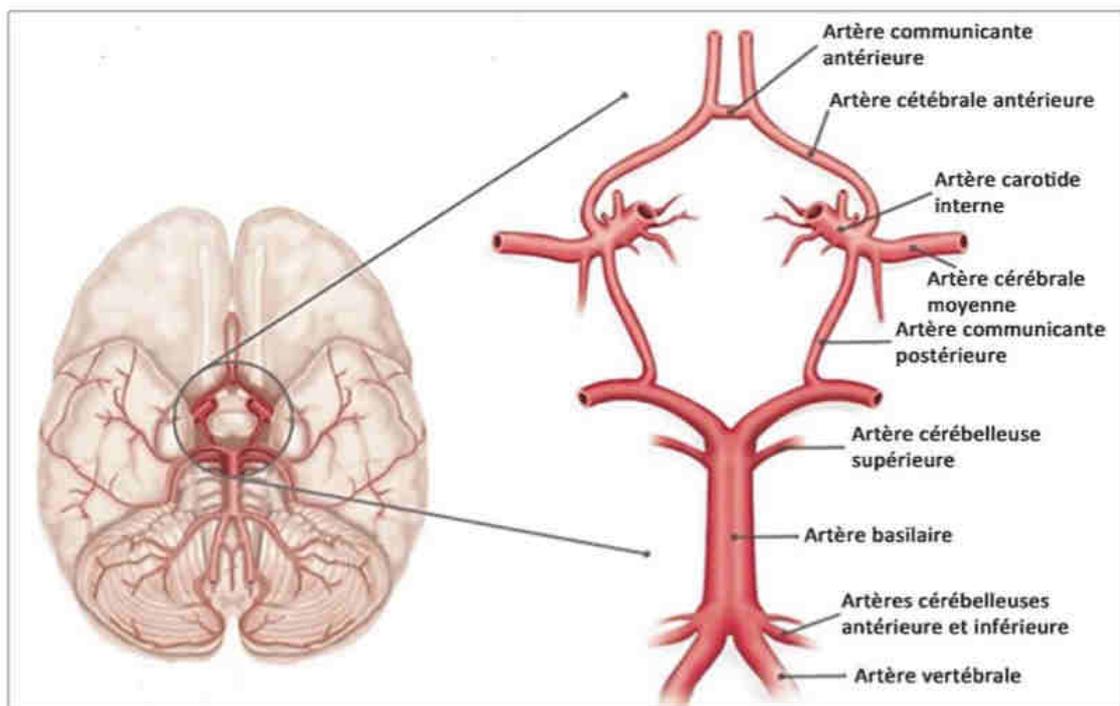


Figure 1 : Le polygone de Willis et la vascularisation artérielle cérébrale (4)

L'AVC a pour origine une perturbation de la circulation sanguine au niveau cérébral. Le cerveau est vascularisé par quatre artères principales : deux artères carotides internes et deux artères vertébrales se rejoignant pour former le tronc basilaire. Les artères carotides sont quantitativement les plus importantes. Le tronc basilaire et les artères carotides se réunissent en dessous de l'hypothalamus pour former le polygone de Willis. Six artères majeures partent de ce polygone pour irriguer les différentes régions cérébrales : deux cérébrales antérieures, deux cérébrales moyennes et deux cérébrales postérieures. La **vascularisation cérébrale** est majoritairement de type **terminal** par opposition à un système anastomotique ; en effet, à partir

du polygone de Willis, les artères irriguent chacune un territoire respectif. Lorsqu'une artère n'est plus fonctionnelle, la vascularisation n'est pas compensée (5). Il est donc indispensable de désobstruer une artère lorsque son flux est interrompu.

b. Mécanismes de l'ischémie

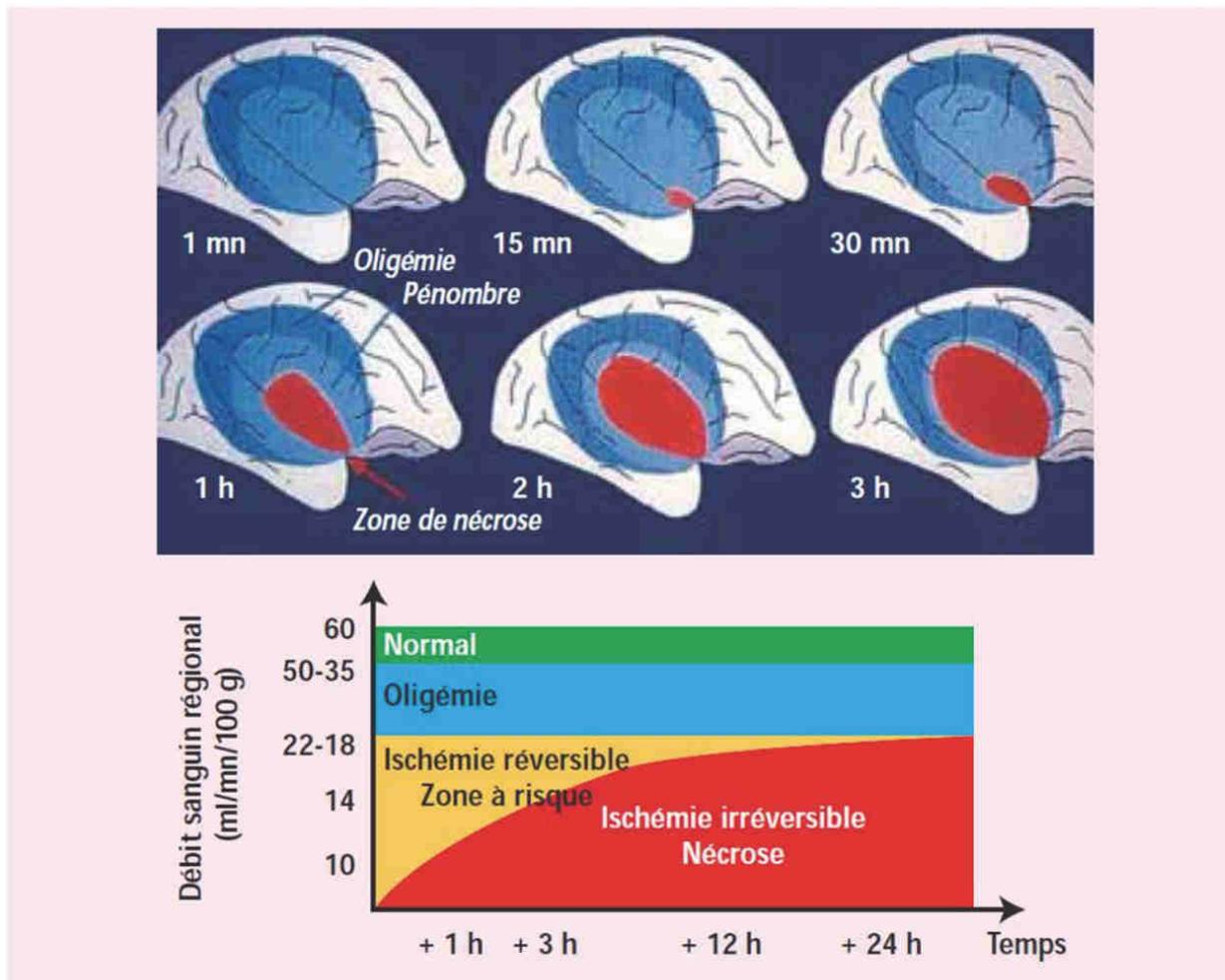
Le fonctionnement cérébral nécessite un apport sanguin constant en oxygène et en glucose, sans possible capacité de réserve. Toute réduction aiguë du flux artériel cérébral est donc responsable d'une souffrance parenchymateuse du territoire concerné, endommageant les cellules et pouvant conduire à leur nécrose (6).

Lors d'un AVC ischémique, le débit vasculaire est compromis soit par une plaque athéromateuse sur laquelle s'est formé un thrombus ou un caillot, soit par migration d'un caillot d'origine cardiaque qui se décompose dans le cerveau sous forme d'embolies chez des patients souffrant de fibrillation auriculaire (ACFA).

En cas d'infarctus cérébral, il existe une zone centrale de nécrose, irréversible, d'installation rapide. En périphérie se constitue une zone dite de pénombre où les perturbations tissulaires sont réversibles si le débit sanguin est rapidement rétabli. L'ischémie cellulaire entraîne dans cette zone de pénombre une augmentation de la concentration locale du glutamate par défaut de réabsorption cellulaire ainsi qu'une perturbation du métabolisme du calcium, favorisant la mort cellulaire par apoptose. Des processus inflammatoires aggravent dans un second temps les lésions. Le débit sanguin cérébral dans la zone de pénombre est suffisant pour permettre la survie temporaire des cellules, mais trop faible pour assurer leur bon fonctionnement. Cela se traduit par un déficit neurologique clinique (7, 8).

La zone de pénombre est ainsi la cible des traitements d'urgence de l'ischémie cérébrale.

Les traitements d'urgence sont d'autant plus efficaces qu'ils sont débutés rapidement. Cela implique donc que le patient ou ses proches soient en mesure de reconnaître les symptômes dès la survenue de l'évènement.



C. Présentation clinique

Les symptômes d'AVC sont d'apparition soudaine et d'intensité souvent d'emblée maximale. La symptomatologie dépend principalement du territoire concerné par la lésion vasculaire, de l'étendue de la zone ischémisée et des variations physiologiques individuelles. Les manifestations

cliniques au cours d'un AVC peuvent à ce titre être extrêmement variables d'un individu à un autre et plus ou moins importantes. Plusieurs symptômes sont néanmoins récurrents et évoquent fortement l'AVC :

- Une **hémiparésie** ou une **hémiplégie** : faiblesse musculaire pouvant aller jusqu'à la paralysie complète d'un ou plusieurs membres ou du visage, d'un seul côté du corps.
- Une **hypoesthésie** : perte de sensibilité ou engourdissement d'un ou plusieurs membres ou du visage.
- Une **cécité** unilatérale, **hémianopsie** ou **quadranopsie** : respectivement une perte de la vision d'un oeil, de la moitié ou du quart du champ visuel pour chaque oeil.
- Une **diplopie** : vue double.
- Une **dysarthrie** : trouble de l'articulation.
- Une **aphasie** : difficulté à trouver ses mots ou à comprendre ce que l'on entend.
- Un **syndrome cérébelleux** : trouble de l'équilibre ou de la coordination des membres.
- Des **troubles de la vigilance** pouvant aller jusqu'au coma.
- Des **céphalées** inhabituelles et intenses, d'apparition brutale (10).

D'autres symptômes moins spécifiques peuvent également être présents comme une fatigue, un déséquilibre, des vertiges rotatoires, des nausées et des vomissements (11).

Les symptômes régressent dans certains cas au bout de quelques minutes, ce qui ne doit pas rassurer à tort. Ces situations sont évocatrices d'AIT, devant être considéré comme un évènement avant-coureur d'AVC. Le risque d'AVC est en effet particulièrement élevé dans les heures et les jours suivant l'AIT, de l'ordre de 5% dans les 48 premières heures et de 10% à un mois (10). L'AIT doit donc bénéficier de la même prise en charge que l'AVC.

II. Un problème de santé publique

A. Epidémiologie

a. Au niveau mondial

A l'échelle mondiale, 12 millions d'individus sont victimes d'un AVC chaque année, ce qui correspond à **un évènement toutes les trois secondes** (12). Dans les pays occidentaux, l'AVC représente la troisième cause de mortalité, la deuxième cause de démence après la maladie d'Alzheimer et la première cause de handicap physique acquis de l'adulte (13).

b. En France

En France, un AVC se produit **toutes les quatre minutes** et représente 6% du total des décès (10, 14). Il s'agit, en 2013, de la troisième cause de mortalité chez l'homme après le cancer du poumon et les causes traumatiques, et de la première cause de mortalité chez la femme devant le cancer du sein (15).

L'incidence annuelle de l'AVC avoisine les 150 000 cas. Chaque année, 110 000 personnes sont hospitalisées et plus de 30 000 en décèdent (16).

En 2008, la prévalence de l'AVC est de 1,2% sur l'ensemble de la population et s'élève à 9,5% chez les personnes de plus de 85 ans (17). L'âge moyen de survenue d'un AVC est de 74 ans. Il peut néanmoins se produire à tout âge : 25% des victimes ont moins de 65 ans et 1000 cas par an concernent des enfants (10,18). La tendance observée en France est une augmentation globale du nombre de cas y compris chez les sujets jeunes malgré un taux standardisé de mortalité qui

diminue depuis 2008 (19). Ces variations se traduisent par une stabilité des décès par AVC depuis 2008.

Sur le territoire métropolitain, des différences d'incidence et de mortalité sont observées, avec un gradient Nord-Sud en défaveur du Nord (20). Les Hauts-de-France, la Bretagne et le Grand-Est sont, dans l'ordre décroissant, les trois régions ayant les plus forts taux standardisés de mortalité par AVC (21).

c. Dans le Bas-Rhin

Sur la période 2013-2015, le taux de mortalité par AVC dans la région Grand-Est est significativement supérieur à la moyenne nationale, s'élevant à 41,6 pour 100 000 habitants, contre 38,0 pour 100 000 habitants sur l'ensemble du territoire métropolitain. Le département du Bas-Rhin présente des chiffres significativement plus élevés que ceux de la région Grand-Est, et, par conséquent, que ceux de la moyenne nationale, sur plusieurs indicateurs : la mortalité, la prévalence et les hospitalisations (21).

Le **taux de mortalité standardisé** sur la période 2013-2015 s'élève **dans le Bas-Rhin à 44,7 pour 100 000 habitants**, soit le chiffre le plus important de la région Grand-Est. Une diminution de la mortalité de 2,0% est certes observée par rapport à la période 2010-2012, mais cette baisse n'est pas significative. La prévalence des AVC au sein de la région Grand-Est au 31 décembre 2017, selon les registres des affections de longue durée (ALD), est également la plus élevée dans le département du Bas-Rhin avec 1523 bénéficiaires d'ALD liées à l'AVC pour 100 000 habitants, contre 1177 pour 100 000 habitants sur l'ensemble du pays. En 2018, le département du Bas-Rhin possède le second taux d'hospitalisations pour AVC du Grand-Est après la Moselle,

avec 158 patients pour 100 000 habitants, contre 149 pour 100 000 habitants sur l'ensemble de la région.

B. Implications économiques

En Europe, les coûts liés à l'AVC sont estimés en 2010 à 61,1 milliards d'euros, représentant en moyenne 7775 euros par patient (22), soit 2 à 4% du coût global des soins délivrés dans les pays industrialisés. L'AVC devient une cause d'hospitalisation plus fréquente que l'infarctus du myocarde (23).

En France, la dépense annuelle totale liée à l'AVC et financée par la collectivité avoisine en 2007 les **8,6 milliards d'euros**. La dépense de soins au cours de la première année après la survenue de l'AVC représente environ un tiers de ce montant ; les dépenses de soins pour les patients prévalents représentent un deuxième tiers ; les dépenses médico-sociales représentent le dernier tiers. Les dépenses post-AVC représenteraient 65% du coût de prise en charge total. Le coût des cas incidents sur un an varie entre 8000 et 42 000 euros par patient (24). En 2015, 214 780 personnes bénéficient d'une ALD pour AVC, plaçant l'AVC au 12e rang des causes les plus fréquentes d'ALD. La dépense annuelle remboursée par patient est estimée à 12 890 euros. Le nombre d'ALD pour AVC augmente et représente près de 30 000 nouveaux patients chaque année (20).

Les AVC génèrent ainsi une dépense considérable pour la collectivité. Elle ne se résume pas à la prise en charge de l'évènement initial. Les éventuelles séquelles, les possibles récurrences et l'accompagnement médico-social du handicap représentent des postes de dépense importants et encore difficiles à estimer de nos jours (24). A titre d'illustration, tout âge confondu, 45% des

patients ayant des séquelles d'AVC ont des difficultés pour au moins une activité élémentaire de la vie quotidienne comme s'habiller, se laver, se lever ou manger seul, contre 4% de la population générale. Les séquelles d'AVC influent de ce fait sur le taux d'institutionnalisation : en 2008, 11% des patients ayant déclaré des séquelles d'AVC vivent en EHPAD, contre 0,9% de la population générale (17).

C. Facteurs de risque

Les facteurs de risque de l'AVC sont pour la plupart assimilables aux facteurs de risque cardiovasculaire. Ils sont dans la majorité des cas accessibles à une prévention afin de réduire la probabilité de survenue d'un AVC.

a. Facteurs de risque non modifiables

- Le **sexe** : le taux d'incidence est 1,25 fois plus élevé chez les hommes que chez les femmes.
- L'**âge** : le risque d'AVC augmente significativement avec l'âge. A partir de 55 ans, il est multiplié par 1,66 pour les hommes et 1,93 pour les femmes.
- La **génétique** : certaines mutations génétiques et les antécédents familiaux d'AVC majorent le risque d'AVC (25).

b. Facteurs de risque modifiables

L'étude « INTERSTROKE » (26) est une étude cas-témoins réalisée entre 2007 et 2015 sur près de 27 000 individus. Elle met en évidence 10 principaux facteurs de risque modifiables :

- L'**hypertension artérielle** (HTA) : il s'agit d'un des facteurs de risque les plus importants et accessible à une prévention médicamenteuse efficace. Sa prévalence est estimée entre 40 et 85% chez les patients victimes d'AVC.
- Le **diabète** : c'est un facteur de risque majeur et indépendant d'AVC ischémique, souvent associé à d'autres facteurs de risque tels que l'HTA.
- Les **dyslipidémies** : l'excès de cholestérol n'apparaît pas comme un facteur de risque global d'AVC. Il est néanmoins constaté une diminution du risque sous traitement hypolipémiant comme les statines.
- Le **tabagisme** : le risque est d'autant plus marqué chez les sujets jeunes et les femmes. Le risque d'AVC diminue de moitié dans les deux à cinq ans suivant le sevrage, mais reste plus élevé que pour les non fumeurs.
- L'**obésité** : il s'agit d'un facteur de risque indépendant d'AVC, souvent associé à d'autres facteurs de risque comme l'HTA, le diabète ou la dyslipidémie.
- Les pathologies cardiaques, en particulier l'**ACFA** : l'ACFA est la première cause cardiaque contrôlable d'AVC. Sa prévalence augmente avec l'âge.
- La consommation d'**alcool** : boire plus de 15 unités d'alcool par semaine augmente le risque d'AVC de manière significative.
- La **sédentarité** : l'activité physique a une action bénéfique propre mais fait également diminuer d'autres facteurs de risque comme l'obésité et l'HTA.
- L'**alimentation** non équilibrée : la surconsommation d'aliments salés, gras et sucrés contribue à augmenter le risque cardiovasculaire global.
- Les facteurs **psycho-sociaux** : en particulier le stress et les événements de vie.

En complément de ces facteurs de risque, la sténose carotidienne supérieure à 70% induit un risque d'AVC annuel de 3%. Il existe d'autres facteurs de risque plus rares comme la

drépanocytose, l'hyperhomocystéinémie, l'inflammation chronique, la prise d'oestroprogestatifs et la prise de drogues (25).

III. Les enjeux d'une prise en charge précoce

A. Des traitements innovants : la thrombolyse et la thrombectomie mécanique

a. La thrombolyse

En 1995, l'essai américain dit « NINDS » a montré l'efficacité de l'activateur tissulaire du plasminogène (rt-PA) ou actilyse, permettant la prise en charge aiguë des **AVC ischémiques** par **thrombolyse** (27). Commercialisé sous le nom d'ALTEPLASE®, ce médicament a été autorisé en Europe en 2003 et est considéré aujourd'hui comme un traitement de référence. La thrombolyse a pour objectif de récupérer une perfusion de la zone de pénombre d'aval en fibrinolysant le thrombus. Ce procédé est bénéfique dans les 4 heures 30 suivant l'apparition des premiers symptômes d'AVC. L'administration du rt-PA par voie intraveineuse dans les trois heures suivant l'apparition des premiers symptômes permet une réduction du risque relatif de décès ou d'invalidité sévère de 36% (23). Son utilisation est toutefois limitée par de nombreuses contre-indications comme l'AVC hémorragique, un risque hémorragique élevé ou bien l'heure de début des symptômes inconnue (28). La thrombolyse est réservée au milieu hospitalier et s'effectue sous la responsabilité d'un médecin formé en pathologie neurovasculaire (6).

b. La thrombectomie mécanique

D'apparition plus récente, la **thrombectomie mécanique** constitue depuis 2015 un nouvel élément de l'arsenal thérapeutique contre l'AVC ischémique en phase aiguë (29). Ce traitement consiste à introduire par voie artérielle un stent monté à l'extrémité d'un guide qui est acheminé au niveau du thrombus. En se déployant sur site, le stent capture le caillot et l'ensemble est ensuite récupéré, libérant ainsi la circulation d'aval (30). La thrombectomie mécanique est actuellement indiquée en cas d'obstruction d'une artère proximale. Elle doit être réalisée par un praticien compétent en neuroradiologie interventionnelle dans les six heures suivant l'apparition des symptômes.

Des études montrent que la thrombectomie mécanique associée à la thrombolyse diminue de 71% le handicap à trois mois et réduit d'environ 50% la mortalité. L'association de ces deux techniques est ainsi plus efficace que la thrombolyse seule (20).

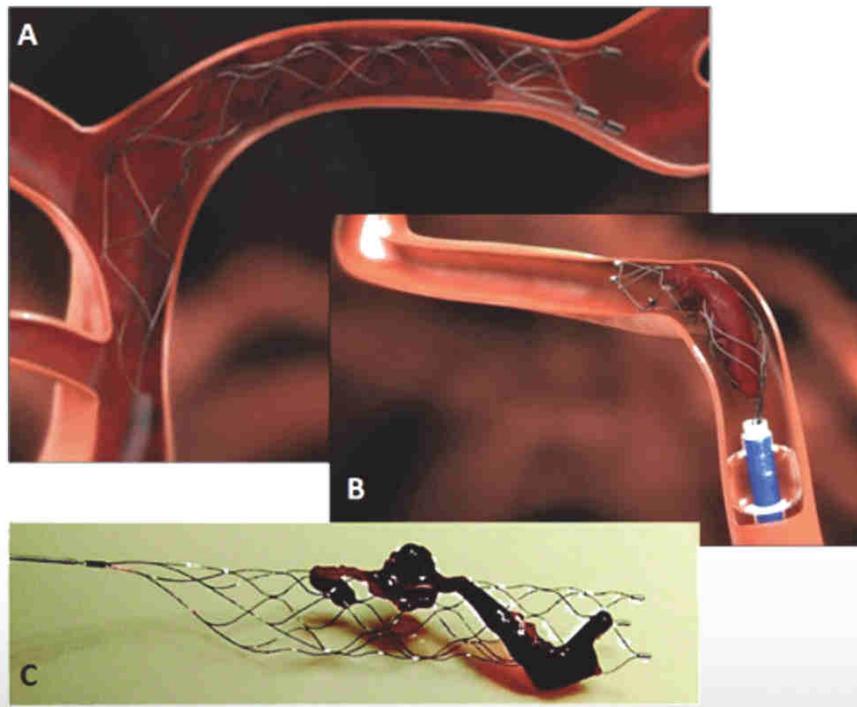


Figure 3 : Stent rétractable utilisé pour la thrombectomie mécanique (30).

A : déploiement du stent rétractable au sein du caillot

B : retrait du caillot impacté dans le stent rétractable en aspiration

C : caillot retiré dans les mailles du stent

B. Organisation de la filière de soins

a. Le plan AVC 2009-2014

Face au poids que représentent l'AVC et ses conséquences en santé publique, et suite aux progrès thérapeutiques récents, les pouvoirs publics se sont emparés de la problématique d'une prise en charge précoce. Les soins traditionnellement mis en oeuvre consistaient initialement à limiter les complications consécutives au déficit neurologique. Le développement de la thrombolyse puis de la thrombectomie a changé la perception de la prise en charge : **l'AVC, d'abord vécu comme une fatalité dénuée de toute ressource, devient une urgence thérapeutique**, car le rétablissement des fonctions altérées est alors possible.

En 2008, le rapport du député Bardet soulignait une organisation des soins encore insuffisamment adaptée aux enjeux de la prise en charge précoce, un manque de sensibilisation des professionnels de santé au caractère urgent de l'AVC et une incapacité des patients à alerter les secours dans des délais brefs, souvent par méconnaissance des signes d'alerte (23). Ces retards à tous les niveaux entraînaient des délais de prise en charge incompatibles avec l'utilisation de la thrombolyse.

Ce rapport est à l'origine de la création du **plan AVC 2009-2014** (31). L'objectif principal de ce plan est de **réduire la fréquence et la gravité des séquelles liées aux AVC**. Il s'articule sur quatre axes :

- Améliorer la prévention et l'information de la population avant, pendant et après l'AVC
- Mettre en oeuvre des filières de prise en charge et des systèmes d'information adaptés
- Assurer l'information, la formation et la réflexion des professionnels

- Promouvoir la recherche et veiller aux équilibres démographiques

b. Attentes de la filière de soins

La finalité de la filière de soins de l'AVC est l'orientation rapide et optimale du patient, favorisant l'accès aux thérapeutiques spécifiques et à une prise en charge spécialisée (20). L'organisation de cette filière a pour objectifs d'améliorer les délais de prise en charge, d'organiser le parcours du patient et de limiter les étapes non essentielles (7). La Haute Autorité de Santé (HAS) a établi un algorithme de prise en charge précoce des patients victimes d'AVC (32) [Annexe 1]. Deux étapes sont à distinguer dans ce processus, la phase préhospitalière et la phase hospitalière.

La **phase préhospitalière** débute lors de la présence de symptômes évocateurs d'AVC chez un patient. En considérant le patient éligible à la filière thrombolyse, ce dernier ou son entourage donne idéalement l'alerte dès la survenue des symptômes en appelant le 15. Si la suspicion est confirmée, le SAMU se charge de trouver un lieu d'accueil adapté et le patient est transporté en fonction de son état de gravité par une équipe médicale ou une ambulance.

En parallèle des mesures générales de soins, la priorité de la **phase hospitalière** est l'accès à l'imagerie cérébrale pour préciser le caractère ischémique ou hémorragique de l'AVC. Si le patient est éligible, les traitements spécifiques tels que la thrombolyse et la thrombectomie mécanique sont débutés. A défaut et dans tous les cas, le patient est hospitalisé en unité neuro-vasculaire (UNV) pour le traitement et le bilan de l'AVC. Dans le cas où le patient n'est pas éligible à la filière thrombolyse, **l'hospitalisation rapide en UNV améliore le pronostic vital et fonctionnel, en réduisant la mortalité de 14% à un an et la dépendance de 18% (33)**. En

définitive, quel que soit le type d'AVC, il est toujours bénéfique d'hospitaliser le patient le plus rapidement possible.

IV. Un défaut d'éducation aux signes d'alerte de l'AVC

A. Une arrivée dans les délais encore trop rare

Autrefois vécu comme une fatalité aussi bien par les patients que par les professionnels de santé, l'AVC est vu aujourd'hui comme une urgence thérapeutique car il est accessible à des traitements efficaces, à condition qu'ils soient mis en place rapidement. Il apparaît donc nécessaire de reconnaître précocement les symptômes d'un AVC lorsqu'il survient afin de donner l'alerte (34).

L'objectif du plan AVC 2009-2014 est de diminuer la mortalité et le handicap suite à un AVC, en organisant la prise en charge précoce dès la survenue des symptômes afin de faciliter l'accès aux traitements spécifiques, et en structurant le système hospitalier autour des soins, de la rééducation et de la prévention des récurrences (35).

Afin d'évaluer l'impact du plan AVC sur la prise en charge des patients, la HAS a réalisé une série d'études basée sur des indicateurs de qualité et de sécurité des soins. Une de ces études, effectuée en 2017, montre une progression globale de ces indicateurs sur l'ensemble du parcours du patient, de la prise en charge en arrivant à l'hôpital jusqu'à la rééducation. En effet, par rapport à 2011, le temps d'attente entre l'arrivée à l'hôpital et l'imagerie cérébrale a diminué. Davantage de patients bénéficient d'une thrombolyse et lorsque les patients arrivent dans des

délais compatibles avec la thrombolyse, la prise en charge débute dans l'heure suivant l'arrivée dans plus de la moitié des cas. Ces résultats mettent en lumière une restructuration du système hospitalier en ce sens (36).

En revanche, **le délai médian entre l'apparition des premiers symptômes et l'arrivée à l'hôpital n'a pas diminué** entre 2011 et 2016. Passant de 4 heures et 5 minutes en 1999 à 3 heures 03 minutes en 2011, ce délai a stagné ces dernières années à 3 heures et 07 minutes en 2016 (36, 37). Il en résulte que **seulement 32% des patients présentant un AVC sont admis dans des délais compatibles avec une thrombolyse en 2016** (35). Ces délais d'arrivée tardifs représentent une perte de chance potentielle en termes de séquelles et handicaps ultérieurs pour plus des deux tiers des patients victimes d'AVC.

B. Une méconnaissance persistante de l'AVC par la population

Le délai entre l'apparition des premiers symptômes et l'arrivée à l'hôpital est directement lié à la capacité du patient ou de son entourage à connaître et reconnaître ces symptômes, comprendre l'urgence de la situation et être capable de donner l'alerte en composant le 15 (14, 20, 38). L'intervalle de temps entre l'apparition des symptômes et l'appel des secours représente la majeure partie du délai extra hospitalier (7). Dans la majorité des cas, c'est **la non reconnaissance des symptômes par le patient ou son entourage qui est responsable de l'admission à l'hôpital en dehors des délais** compatibles avec la thrombolyse (39).

Il apparaît effectivement que le grand public n'est pas suffisamment sensibilisé à la problématique de l'AVC. De nombreuses études internationales réalisées entre 1998 et 2004 se sont penchées sur la connaissance des signes d'alerte d'AVC par la population (40). Deux types

de méthodologie sont utilisés : les questions ouvertes où l'on demande aux intéressés de citer les principaux signes évocateurs d'AVC ; les questions fermées à choix multiples constituées de perturbateurs plus ou moins nombreux, où des réponses sont suggérées aux participants. Il en ressort que les études sont comparables entre elles en fonction de la méthodologie utilisée. Les questions fermées peuvent influencer les réponses des participants par un biais majorant faussement le nombre de bonnes réponses. Les questions ouvertes sont considérées plus proches de la réalité des connaissances du grand public. Il en résulte que 30 à 60% des personnes interrogées ne peuvent citer aucun signe évocateur d'AVC. L'INPES confirme ces chiffres et montre que seulement 30% de la population identifie la faiblesse d'un hémicorps comme un signe d'AVC (41). **Un sondage IFOP d'octobre 2012 indique également que seulement un Français sur 10 déclare connaître précisément les symptômes de l'AVC (41).** Paradoxalement, le public considère l'AVC comme une pathologie grave et urgente (7). Ces chiffres ne se sont guère améliorés au cours du temps. A titre d'exemple, une étude datant de 2020 et réalisée sur la population de Corse a mis en évidence que seulement 50% des personnes interrogées sont capables de reconnaître au moins un signe d'alerte d'AVC (42).

Afin de connaître les représentations des patients sur l'AVC et d'identifier leurs freins à donner l'alerte lors de sa survenue, une étude qualitative a été menée à Lyon en 2016. Il en ressort que les patients ont de faibles connaissances sur les symptômes de l'AVC, qu'il est difficile pour eux de les reconnaître et qu'ils ne font pas le lien entre la présence des signes d'AVC et l'urgence que cela représente. Par ailleurs, il existe encore un sentiment de fatalisme vis-à-vis de l'AVC, s'expliquant par la méconnaissance de traitements efficaces (43).

C. Les limites des campagnes grand public

Les campagnes d'information au grand public représentent le vecteur le plus utilisé pour informer la population sur les signes d'alerte de l'AVC et la conduite à tenir. Diffusées sous forme d'affiches, de spots radiophoniques ou télévisés, ou encore sur Internet, elles visent à informer un public large (31). Ces campagnes cherchent à véhiculer un message simple. L'information du public doit en théorie porter sur trois axes : l'identification des symptômes évocateurs d'AVC, la notion d'urgence thérapeutique afin de bénéficier rapidement de traitements efficaces et enfin la nécessité d'appeler prioritairement le 15 (20). En pratique, les campagnes récentes du Ministère de la Santé mettent en avant les symptômes devant alerter et l'appel au 15 rapide, l'existence de traitements efficaces n'étant pas toujours mentionnée (44).



Figure 4 : Affiche de campagne de prévention aux signes d'AVC (44)

Les signes d'alerte sont regroupés sous l'acronyme **FAST** pour Face, Arm, Speech, Time. En français, cela sous-entend la dysarthrie, la paralysie faciale et la paralysie d'un membre qui sont les signes d'AVC les plus fréquents. En effet, l'un de ces trois signes est présent dans 91% des AVC. Il s'agit d'un message simple avec seulement trois signes à retenir (45). Cet acronyme a été adapté en français et utilisé dans certaines campagnes en France et au Canada sous l'acronyme VITE pour Visage, Incapacité de lever un bras, Trouble de la parole et Extrême urgence (46).

Plusieurs études se sont intéressées à l'efficacité des campagnes de prévention. Il en ressort que **la plupart des campagnes contribuent à développer les connaissances du public sur les signes d'alerte de l'AVC** (47). Quelques exemples illustrent l'efficacité de ces actions comme en Australie où une étude a montré un bénéfice en termes de connaissance du public après une campagne d'affichage en 2013 (48). Cependant, l'effet des campagnes est transitoire et le bénéfice des connaissances apporté disparaît en partie après la fin de ces actions. A titre d'exemple, une étude menée dans l'Ontario au Canada sur les effets d'une campagne télévisée a montré que les connaissances sur l'AVC s'amélioraient durant la période d'information mais que cinq mois après la fin de sa diffusion, la proportion de répondants pouvant citer au moins deux signes d'AVC avait diminué, sans pour autant revenir au niveau de base (49). Certaines campagnes ont une faible portée sur la population car trop peu visibles du plus grand nombre, elles ont en conséquence un impact limité sur l'amélioration des connaissances du public (50).

Afin de limiter ce qu'on appelle l'épuisement de l'effet d'apprentissage, les campagnes doivent être répétées dans le temps. Pour être efficace, une campagne doit être intensive, très visible et cibler une catégorie de population particulière ou une zone géographique précise (51).

Néanmoins, la mise en oeuvre de telles campagnes à l'échelle d'un pays comme la France serait extrêmement coûteuse. A titre d'exemple, le budget des actions de prévention suite au plan AVC a été estimé à 31 millions d'euros (36). Pour obtenir l'efficacité attendue des campagnes, cela nécessiterait un financement soutenu et le coût de telles actions serait sans doute disproportionné (52). Les campagnes en ligne sur Internet ou sur les réseaux sociaux semblent être une solution économique mais elles ciblent des sous-groupes de la population sélectionnés ou intéressés par le sujet et elles n'ont pas de portée globale (53).

D. Les démarches d'éducation aux signes d'alerte d'AVC sont efficaces

Si les campagnes de prévention au grand public permettent d'améliorer transitoirement les connaissances des personnes sur l'AVC, elles ont en revanche un effet assez limité sur leurs comportements. La plupart des études évaluant l'efficacité des campagnes ont pour critère de jugement principal l'amélioration des connaissances des signes d'alerte de l'AVC de la population. En revanche, peu de travaux se sont intéressés à la capacité du public à donner l'alerte lors de la survenue des symptômes (54). Les quelques études ayant analysé le comportement du public après une étape d'information ne mettent pas en évidence de raccourcissement du délai d'appel au 15 et ne montrent pas d'augmentation du nombre de thrombolyses (12). Autrement dit, **une étape ponctuelle d'information aux signes d'alerte d'AVC ne permet pas une modification en profondeur des comportements et ne maintient pas les connaissances acquises dans la durée.**

En revanche, **plusieurs programmes éducatifs se sont révélés efficaces sur la prévention aux signes d'alerte de l'AVC.** Une étude de 2012 réalisée au Portugal a montré des résultats positifs sur la mémorisation des signes d'alerte de l'AVC, et qui persiste dans le temps. L'action

d'éducation du patient reposait sur un entretien avec un professionnel de santé, la distribution d'une affiche à coller chez soi sur le réfrigérateur et il était donné pour consigne aux participants d'informer leurs voisins en leur distribuant également des affiches (55). Une autre étude, randomisée, où les participants étaient recrutés dans une salle d'attente d'un service d'urgences, consistait en une diffusion de vidéos, la délivrance de messages personnalisés de prévention sur l'AVC et la distribution de documents écrits (56). Un travail de thèse mené à Lyon a montré qu'une éducation individuelle sur les signes d'AVC comprenant la notion d'un traitement urgent avec des supports écrits remis aux patients, était efficace pour faire le lien entre les signes d'AVC et la notion d'urgence (57).

Les actions d'éducation du patient sont donc un excellent moyen pour modifier les comportements et faire progresser les connaissances, notamment sur les signes d'alerte de l'AVC, en ne se limitant pas à une simple information du public (58). Contrairement aux campagnes d'information de masse, les démarches d'éducation à l'AVC ciblent des sous-groupes de population, multiplient la nature des supports d'information (vidéos, affiches, bandes-dessinées...), insistent sur l'échange d'informations au sein du noyau familial et dans l'environnement proche du public ciblé, et transmettent des messages individualisés. L'objectif est de faciliter la mémorisation du message transmis au patient. Il a été démontré que l'utilisation de supports écrits et vidéo en complément d'une information orale était plus efficace que le discours seul (17). Ainsi, l'éducation du patient autour des signes d'alerte de l'AVC est un processus efficace, à condition qu'il soit répété, s'appuyant sur différents supports facilitant la compréhension et mené par un professionnel qualifié prenant le temps pour des explications.

V. Le médecin traitant : un acteur privilégié pour l'éducation du patient

A. Un professionnel de santé proche de ses patients

Le **médecin généraliste**, spécialiste en soins primaires, désigné dans 98% des cas comme médecin traitant par les patients, est un professionnel de santé **polyvalent**, accessible et de proximité (59). Il assure une **approche globale** de la santé de l'individu, intégré dans son environnement biopsychosocial. La bonne connaissance de son patient acquise par le suivi au long cours lui font dispenser des soins de qualité. La prise en compte de l'entourage du patient et de ses particularités sociales, économiques et culturelles permettent des soins adaptés à chacun, au sein d'une relation médecin-patient privilégiée et de confiance (60).

Les fonctions du médecin traitant sont multiples : il assure des missions de **soin**, de **prévention**, de **santé publique**, de **conseil**, d'**éducation thérapeutique** ; il s'occupe du suivi régulier du patient et il gère la coordination de son parcours de soins. Le médecin généraliste bénéficie d'une grande confiance auprès de ses patients, ce qui en fait un acteur reconnu, respecté et écouté. Sa parole et ses conseils ont une portée non négligeable pour ses patients. Ainsi, **l'éducation thérapeutique du patient est facilitée par la nature de la relation médecin-patient** et par les caractéristiques propres du médecin traitant (61).

B. Le rôle du médecin généraliste dans la prévention de l'AVC

Lorsque le médecin généraliste est sollicité comme premier intervenant à la place du 15 pour un AVC, il en résulte un retard de prise en charge pour le patient (62). Suite à l'organisation de la filière de soins héritée du plan AVC, le médecin généraliste se positionne désormais comme un

acteur de la prévention du patient, sans pour autant délaisser son rôle d'intervenant de l'urgence s'il est confronté à un AVC aigu (38). Un médecin généraliste soigne en moyenne 18 survivants d'AVC par an et voit environ un nouvel AVC tous les 3 mois. Le médecin traitant constitue donc une des pierres angulaires de l'information du patient sur la prise en charge optimale de l'AVC à la phase aiguë (41).

Les actions de prévention représentent une activité importante au quotidien pour le médecin généraliste, s'articulant autour de trois axes concernant l'AVC (20, 63).

La **prévention primaire** désigne l'ensemble des mesures destinées à diminuer l'incidence des AVC, elle intervient en amont de la maladie. Il s'agit concrètement de contrôler les facteurs de risque cardiovasculaire. Cela passe par le dépistage de ces facteurs de risque, l'éducation du patient aux règles hygiéno-diététiques et la prise en charge médicamenteuse d'une HTA ou d'une dyslipidémie par exemple.

La **prévention secondaire** intervient à un stade précoce de la maladie pour s'opposer à son évolution. Dans l'AVC, il s'agit de limiter la progression des lésions cérébrales et l'apparition de séquelles ultérieures dès la survenue des premiers symptômes. La soudaineté, la brutalité et la rapidité d'évolution de l'AVC en font une pathologie dont l'enjeu de la prévention secondaire est important. A l'instar d'autres maladies comme les cancers du sein ou colorectal pour lesquels il existe des dépistages organisés, la prévention secondaire ne peut se faire une fois l'AVC déclaré. Cette étape doit donc être anticipée en amont. C'est pourquoi il est capital d'éduquer le patient à la reconnaissance des signes d'alerte d'AVC et à la conduite à tenir qui consiste à appeler le 15.

La **prévention tertiaire** a pour but d'éviter les récurrences d'AVC et de limiter le handicap et les incapacités résultant des pertes de fonctions cérébrales. Elle s'appuie sur une prise en charge médicamenteuse des facteurs de risque, la mise en place d'appareillages, une rééducation, une éducation thérapeutique et une réinsertion sociale.

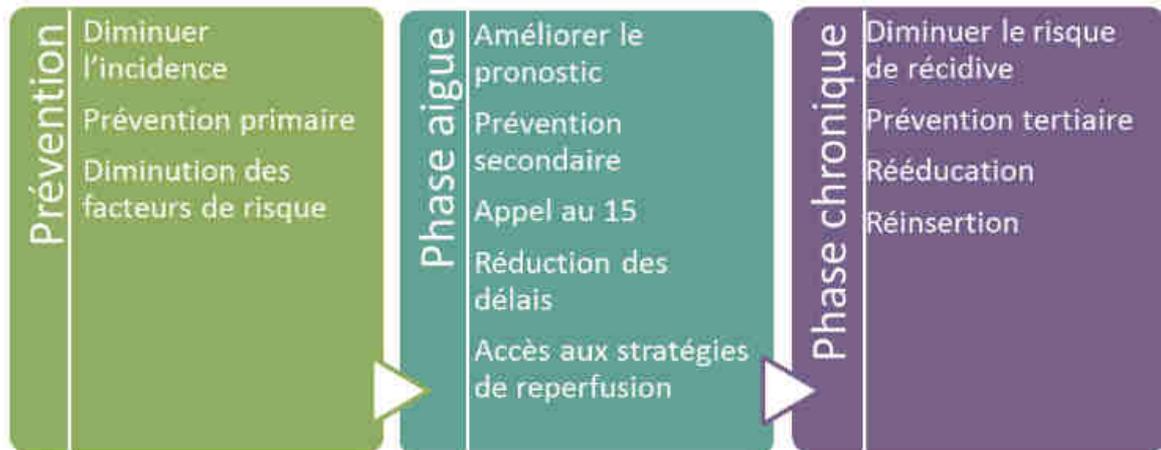


Figure 5 : Les trois phases de prévention et de prise en charge de l'AVC et leurs objectifs respectifs (20)

Il apparaît que l'éducation thérapeutique et l'éducation du patient sont constantes dans le processus de prévention et indispensables à tous les niveaux pour le mener à bien.

C. Une place moindre accordée à l'éducation aux signes d'alerte d'AVC

Si la prévention aux facteurs de risque cardiovasculaire et le suivi post AVC sont des pratiques courantes des médecins généralistes, l'éducation du patient aux signes d'alerte de l'AVC et à la conduite à tenir le sont en revanche beaucoup moins. Suivant les études, de **5 à 40% des patients seulement déclarent avoir été sensibilisés par leur médecin traitant à la problématique de l'AVC** (14,17,42). Ce chiffre est confirmé par un sondage Ipsos selon lequel 72% des Français déclarent que leur médecin traitant ne leur parlent jamais de l'AVC (14). L'information du patient par le médecin est néanmoins inscrite dans les recommandations de

bonnes pratiques. Ainsi, selon la HAS, il est **recommandé que le médecin traitant doit informer ses patients à risque cardiovasculaire ainsi que leur entourage sur les principaux signes d'AVC** ; il doit préciser devant les symptômes l'appel immédiat au 15 avant tout appel à son cabinet et il doit expliquer l'importance de relever l'heure des premiers symptômes (38).

Les attentes des patients vis-à-vis de leur médecin traitant sont fortes sur ce sujet. Selon les séries d'études, **environ 19% seulement des participants se déclarent suffisamment informés sur l'AVC** (14, 64). Selon l'Ipsos, **95% des Français pensent que leur médecin généraliste est la source la plus crédible pour leur apporter des informations et les sensibiliser aux AVC** (65).

Actuellement, les sources les plus informatives pour les patients sont les médias via la radio et la télévision ainsi que les proches (14). Ces sources d'information peuvent servir d'amorce pour aborder le sujet de l'AVC avec le médecin traitant. Plusieurs travaux suggèrent de développer davantage l'éducation du patient sur l'AVC via des supports écrits en appui du discours ou encore par la mise en place d'une affiche en salle d'attente pour sensibiliser les patients. Ces travaux reconnaissent les spécificités du médecin traitant et son utilité dans cette démarche d'éducation du patient (14,17).

VI. Problématique

La mise en place du plan AVC a entraîné de nombreux progrès sur la prise en charge de cette pathologie à tous les niveaux. Bien que de nombreux efforts aient été déployés en faveur de la prévention, il persiste un retard de prise en charge des patients à la phase aiguë. Ce retard est dû à une arrivée trop tardive des patients à l'hôpital, liée principalement à un manque de connaissances et à une incapacité à donner l'alerte à temps. Le processus d'éducation du patient

sur les signes d'alerte de l'AVC est reconnu efficace et le médecin traitant s'impose comme un acteur idéal pour le mener à bien. Ses qualités de médecin de famille en font un interlocuteur privilégié pour le patient, écouté, avec qui il est possible d'échanger, pouvant délivrer ce message aussi bien au patient qu'à ses proches qu'il connaît bien.

Pourtant, cette démarche d'éducation n'est faite que trop rarement, en dépit des attentes des patients. Une information au patient et à son entourage sur les signes d'alerte de l'AVC et la conduite à tenir délivrée par le médecin traitant aurait pour objectif de modifier le comportement des intéressés de manière plus approfondie que les campagnes grand public. Une augmentation du pourcentage de patients ayant un comportement approprié en cas de survenue d'AVC permettrait d'accroître les taux de thrombolyse et de thrombectomies mécaniques et de débiter des soins adaptés plus rapidement. L'enjeu en termes de réduction du handicap et de la dépendance liés à l'AVC serait impacté par une meilleure éducation du patient.

La question que soulève ce travail est la suivante :

Pourquoi les médecins généralistes éduquent-ils peu leurs patients aux signes d'alerte de l'AVC et à la conduite à tenir ?

MATÉRIEL ET MÉTHODES

I. Une approche qualitative retenue

A. Choix d'une enquête qualitative

Historiquement ancrées dans le domaine des sciences humaines, les approches qualitatives se développent de façon croissante en sciences de la santé (66). Complémentaire des méthodes quantitatives où les paramètres sont contrôlés pour laisser place à une variable d'étude unique, la recherche qualitative a pour objectif de **comprendre des phénomènes complexes**, non quantifiables, dans leur environnement naturel (67). Elle s'attache à prendre en compte la subjectivité des différents points de vue des participants, sans à priori, dans le but de **faire émerger des idées nouvelles** (68). Le but de cette approche est inductif : les hypothèses ne sont pas formulées en amont et sont élaborées au fur et à mesure de l'avancée du travail de recherche. La méthode qualitative est adaptée pour répondre à la problématique de cette étude, c'est-à-dire comprendre les raisons pour lesquelles les médecins généralistes éduquent peu leurs patients aux signes d'AVC.

B. Population d'étude

La population cible de cette étude inclut les médecins généralistes du Bas-Rhin installés en cabinet de médecine générale. Les médecins remplaçants et les internes ne sont pas inclus, dans un souci d'interroger des médecins ayant une pratique ancrée dans une structure de soins primaires, permettant à priori une bonne maîtrise de leur environnement professionnel et une connaissance optimale de leur patientèle. Il n'y a pas de critères d'exclusion.

C. Constitution de l'échantillon

Les études qualitatives, contrairement aux études quantitatives, n'ont pas pour but d'obtenir un échantillon le plus représentatif possible. L'objectif de l'échantillonnage n'est pas de généraliser les résultats à une population mais d'**explorer le plus grand éventail de points de vue possibles** pour refléter au mieux la réalité (69). L'échantillonnage aléatoire ne convient donc pas à la recherche qualitative. Certaines données d'intérêt ne sont pas réparties uniformément dans la population et peuvent en effet être omises (70). Le recrutement des participants s'est ainsi réalisé selon une méthode de proche en proche, soit par contact téléphonique, soit par une demande directe. Afin de garantir une diversité de l'échantillon, les praticiens ont été recrutés selon certaines caractéristiques socio-démographiques, à savoir leur sexe, leur mode et lieu d'exercice, le fait d'être maître de stage universitaire (MSU) ou non et leur ancienneté d'installation.

D. Choix des entretiens individuels semi-dirigés

L'entretien individuel semi-directif en présentiel a été retenu comme moyen de recueil des données. L'entretien individuel a pour avantage de laisser le participant s'exprimer librement, sans impression de jugement ni influence de son discours par d'autres intervenants. L'entretien semi-directif a été choisi pour cadrer les thématiques à aborder et répondre à la question de recherche, tout en laissant suffisamment de souplesse pour approfondir certains points d'intérêt selon la volonté des participants. Contrairement aux entretiens téléphoniques, les entretiens en présentiel permettent une meilleure interaction avec les médecins interrogés et une analyse du langage corporel et des expressions non verbales. Ces facteurs sont non négligeables pour la bonne conduite des entretiens (71).

II. Modalités du recueil des données

A. Elaboration du guide d'entretien

L'entretien semi-dirigé individuel s'est composé en trois étapes successives. La trame a été testée préalablement sur trois médecins remplaçants volontaires, non inclus dans l'étude. Ces tests ont permis la modification et l'optimisation du questionnaire.

Il a premièrement été demandé au médecin participant de **réaliser un *free listing*** sur le thème de la prévention de l'AVC. Le *free listing* est une méthode qualitative qui consiste à faire citer au participant un maximum d'idées sur un thème donné, sans nécessité de classement (70). Le *free listing* a pour but pour la personne qui y participe de s'imprégner du sujet d'étude sans idée préconçue de départ et sans influence préalable de l'investigateur. L'objectif du *free listing* dans cette étude était d'évaluer la place que l'éducation aux signes d'alerte d'AVC représentait au sein de la pratique de prévention des médecins sur l'AVC.

L'**entretien** individuel semi-dirigé a ensuite débuté. Le guide d'entretien créé comme support, constitué de questions ouvertes, a laissé libre cours aux réponses des praticiens. Ce questionnaire, conçu pour être adaptable, s'ajustait à l'orientation des réponses données lors de l'étape de *free listing*. Le guide d'entretien a été conçu en plusieurs axes pour répondre à la question de recherche, comprenant le commentaire des réponses données lors du *free listing*, la place de l'éducation aux signes d'AVC, les difficultés et les obstacles pour réaliser cette éducation et les suggestions pour optimiser cette éducation [Annexe 2].

Un **questionnaire** a enfin été rempli pour recueillir quelques données socio-démographiques, utiles à l'échantillonnage [Annexe 3].

B. Déroulement des entretiens

Il a été décidé dans la mesure du possible de réaliser les entretiens au cabinet des médecins. Le choix d'interroger les praticiens sur leur lieu d'exercice avait pour but de réunir les mêmes conditions qu'en consultation avec un patient. Cela permettait aussi à l'investigateur d'apprécier l'environnement de travail des médecins afin d'affiner au mieux la discussion lors de l'entretien. Il était également possible de voir si des affiches de prévention aux signes d'AVC étaient présentes en salle d'attente.

Une fois les médecins contactés, un rendez-vous était fixé pour l'entretien. A ce stade, seul le thème de l'étude, en rapport avec la prévention de l'AVC, avait été communiqué.

Avant le début de l'entretien, l'investigateur effectuait un rappel du thème de l'étude, des étapes de l'entretien, du mode de recueil des données, de leur utilisation et leur anonymisation. Le **consentement écrit** du médecin pour participer à l'étude était ensuite recueilli [Annexe 4]. Afin qu'il se sente libre de s'exprimer, il était précisé au praticien que l'objectif du travail n'était pas de le juger mais de comprendre et d'analyser ses pratiques professionnelles.

L'entretien débutait par l'étape de production écrite en lien avec le *free listing*. Un stylo et vingt papiers au format 7,5x5cm étaient remis au médecin avec pour consigne d'écrire une idée par papier sur tout ce qui se rapportait selon lui à la prévention de l'AVC, sans limite de temps. Les papiers remplis étaient ensuite pris en photo par l'investigateur. La suite de l'entretien était

enregistrée à l'aide d'un dictaphone. En fin d'entretien, un temps de libre parole était proposé au médecin interrogé pour ajouter des idées ou des remarques à ce qui avait été dit. L'entretien se clôturait par le remplissage du questionnaire de données socio-démographiques.

C. Analyse des résultats selon le modèle de la théorisation ancrée

Une fois chaque entretien terminé, la photographie, le recueil de données socio-démographiques et l'enregistrement ont été anonymisés. La retranscription des données audio a été réalisée par l'investigateur. Le verbatim a été reporté dans son intégralité à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, en incluant les éléments non verbaux comme les hésitations ou les rires. Les résultats ont été **analysés selon la méthode de la théorisation ancrée**, approche inductive s'appuyant sur l'analyse des données issues du terrain pour formuler de nouveaux concepts (72). Une fois les données retranscrites, le verbatim des entretiens a été codé en **catégories** ; celles-ci ont été regroupées en **thèmes** afin de faire émerger des **hypothèses**. Il n'y a pas eu de triangulation lors du travail de codage et de thématisation, c'est-à-dire que les résultats n'ont pas été analysés une seconde fois par une tierce personne.

Les entretiens se sont poursuivis jusqu'à la **saturation des données**. L'analyse des données selon la méthode de la théorisation ancrée est un processus évolutif où les travaux de codage et de thématisation interviennent dès les premiers entretiens et se poursuivent tant que de nouvelles idées émergent de la recherche de terrain. Chaque entretien amène de nouvelles informations pouvant soulever de nouvelles questions. Le codage et l'élaboration des hypothèses sont ainsi susceptibles d'être modifiés en fonction de la recherche de terrain et le questionnaire peut être adapté en conséquence. La saturation du modèle a lieu quand la construction théorique se durcit,

c'est-à-dire quand les observations confirment ce qui est attendu et ne produisent plus de nouvelles données (71).

RÉSULTATS

I. Analyse quantitative de l'échantillon

A. Tableau de synthèse des entretiens

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11
Durée de l'entretien en minutes	24	21	19	16	13	27	42	16	21	20	20
Nombre de papiers remplis	15	7	2	7	12	8	9	9	9	9	10
Sexe	Femme	Homme	Homme	Femme	Homme	Femme	Homme	Femme	Femme	Homme	Homme
Tranche d'âge	30-39	50-59	40-49	30-39	30-39	50-59	50-59	50-59	30-39	60-69	30-39
Année d'installation	2016	2000	2007	2020	2013	1999	1992	1996	2020	1985	2017
Zone d'exercice	Rural	Semi-rural	Semi-rural	Semi-rural	Rural	Urbain	Urbain	Urbain	Rural	Rural	Urbain
Mode d'exercice	Cabinet de groupe	Maison de santé	Maison de santé	Maison de santé	Cabinet de groupe	Seul	Seul	Cabinet de groupe	Cabinet de groupe	Cabinet de groupe	Cabinet de groupe
MSU	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui
Affiche prévention AVC salle d'attente	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non

Tableau 1 : Tableau de synthèse des données quantitatives recueillies lors des entretiens

B. Réalisation des entretiens

Les entretiens ont eu lieu entre le 26 mars 2021 et le 18 juin 2021. Tous les entretiens se sont déroulés en présentiel, 10 au cabinet des médecins et un à domicile. Les médecins ont été contactés au fur et à mesure de la progression de l'analyse des données. L'ensemble des médecins contactés ont accepté de participer à l'étude, représentant un total de 11 praticiens. La saturation des données est intervenue au 9ème entretien. Deux entretiens complémentaires ont été réalisés par la suite afin de confirmer la saturation.

C. Profil des médecins interrogés

Sur les 11 médecins interrogés, six sont des hommes et cinq des femmes. Les médecins maîtres de stage universitaire (MSU) sont majoritaires aux deux tiers environ. Les médecins âgés entre 30-39 ans et 50-59 ans comptent pour l'essentiel des praticiens interrogés.

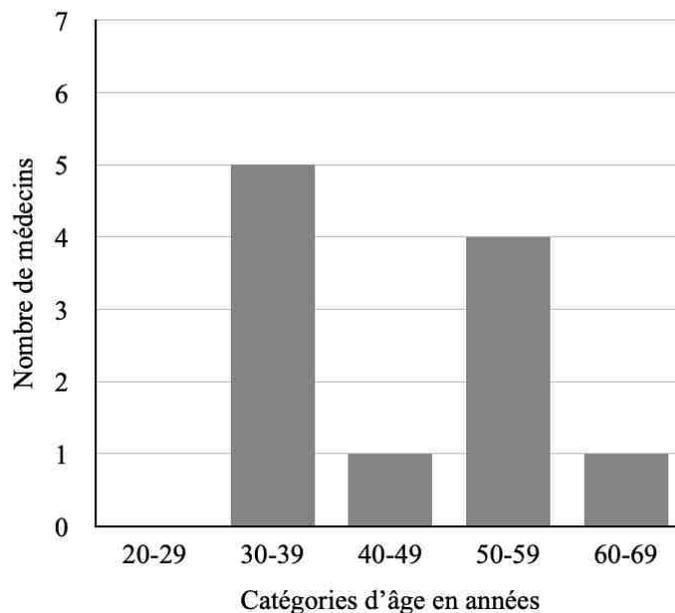


Figure 6 : Répartition des médecins en fonction de leur tranche d'âge

Le mode d'exercice en groupe prédomine dans l'échantillon, que ce soit en maison de santé ou en cabinet de groupe.

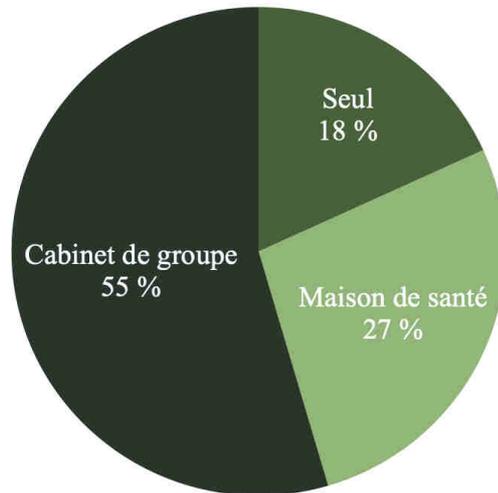


Figure 7 : Mode d'exercice des médecins interrogés

La distribution géographique est plutôt homogène, avec respectivement un tiers des médecins exerçant en milieu urbain, semi-rural et rural.

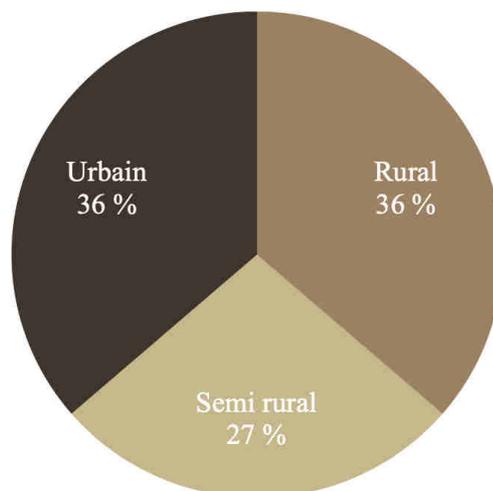


Figure 8 : Lieu d'installation des médecins de l'étude

Concernant le nombre d'années d'installation, la distribution de l'échantillon est large, allant d'un an jusqu'à 36 ans d'exercice, la moyenne du groupe étant de 15 ans.

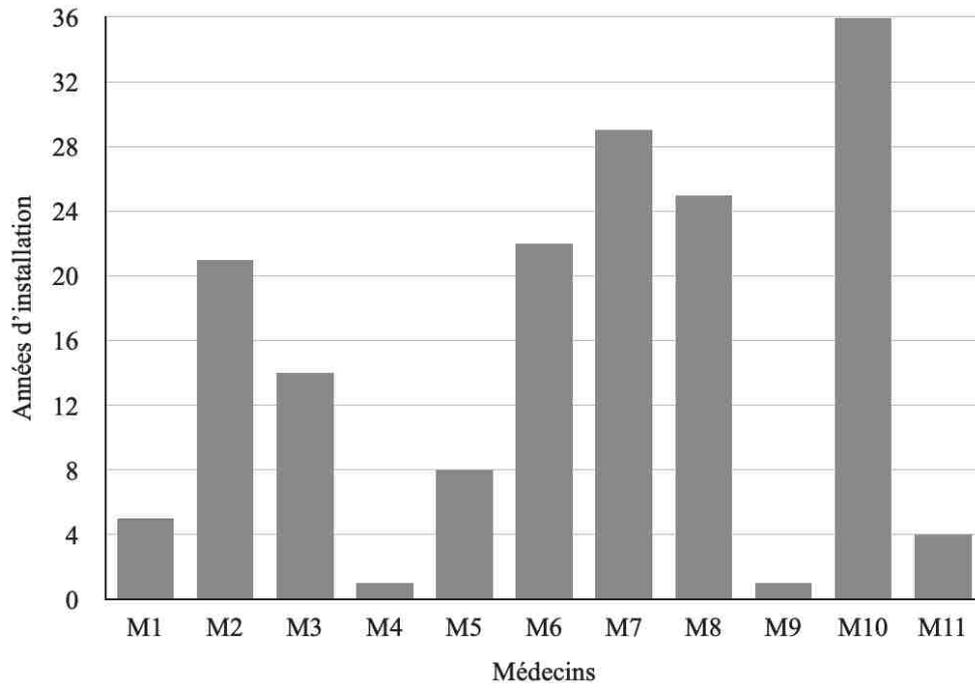


Figure 9 : Nombre d'années d'installation par médecin

D. Données quantitatives des entretiens

Pour rappel, l'entretien a débuté par un travail de production écrite du médecin sous forme de *free listing* et s'est poursuivi par l'entretien semi-dirigé. Le temps de la production écrite n'a pas été comptabilisé, mais il est estimé entre deux et cinq minutes par praticien, en fonction du temps consacré à la réflexion et au nombre de papiers produits par chacun d'entre eux. Les médecins interrogés ont produit en moyenne neuf papiers lors du *free listing*, allant de deux à 15 pour les valeurs extrêmes. La durée des enregistrements des entretiens semi-dirigés s'étend de 13 minutes pour l'entretien le plus court jusqu'à 42 minutes pour le plus long, pour une moyenne de 22

minutes. Aucun des praticiens interrogés n'avait d'affiche rappelant les signes d'alerte de l'AVC dans sa salle d'attente.

II. Place de l'éducation aux signes d'AVC dans la pratique de prévention des médecins généralistes

A. Des praticiens sensibilisés à l'importance de l'éducation aux signes d'AVC

La problématique de l'éducation aux signes d'alerte d'AVC est accueillie favorablement par les médecins généralistes, à l'image de M11 « *je pense que c'est bien* ». Ce ressenti positif est aussi partagé par M7 « *c'est important d'éduquer les patients aux signes d'alerte* ». La plupart des médecins interrogés sont conscients des enjeux d'une bonne connaissance des signes d'AVC par les patients, « *Ce serait toujours utile qu'ils le sachent. Ça permettrait de réduire le temps entre l'apparition du symptôme et la prise d'avis médical* » (M1), « *ça permettrait de leur faire gagner du temps si ça arrive [...] une bonne information compléterait bien la chose* » (M5), « *du temps c'est du neurone, donc il faut pas perdre de temps* » (M3). Ils voient l'éducation du patient comme une nécessité « *Je pense que ça mérite d'être certainement plus développé* » (M3), qui doit s'adresser à un public large « *c'est quelque chose qui doit être connu du plus grand nombre, jeunes et vieux, parce que les jeunes peuvent être au contact avec des vieux et réagir à leur place* » (M3).

B. Pour prévenir l'AVC, les médecins s'appuient essentiellement sur la prévention primaire

L'analyse des papiers du *free listing* couplée au verbatim des médecins montre des résultats homogènes dans l'action de prévention des praticiens. Leurs premières idées en termes de prévention de l'AVC se portent sur le contrôle des facteurs de risque cardiovasculaire et l'hygiène de vie.

Les **facteurs de risque cardiovasculaire** les plus fréquemment cités sont « *l'hypertension artérielle* », « *le tabagisme* », « *les dyslipidémies* », « *le diabète* », « *l'obésité* ». L'hypertension artérielle a même une valeur symbolique « *Le premier truc moi auquel je pense c'est la tension [...] beaucoup demandé par les patients même quand il y a pas besoin* » (M4). Dans une moindre mesure, d'autres facteurs de risque plus ou moins spécifiques d'AVC sont identifiés : les troubles du rythme cardiaque comme « *la fibrillation auriculaire* », « *la sténose carotidienne* », « *le syndrome d'apnées du sommeil* », « *le stress professionnel* », « *la pilule contraceptive* ». La prise en charge des facteurs de risque est perçue comme une action **efficace** qui « *peut s'adresser à tous les patients et de façon extrêmement large* » (M1).

L'hygiène de vie est le second grand point de la prévention de l'AVC, les médecins mettant en avant « *l'alimentation* », « *l'activité physique* ». Comme le souligne M4, l'hygiène de vie « *c'est lutter contre la sédentarité, une alimentation équilibrée, méditerranéenne en particulier* », M7 ajoute « *encourager les gens à bouger, prendre l'escalier plutôt que l'ascenseur* ».

Le *free listing* ainsi que le verbatim des médecins nous renseignent également sur les actions de la démarche de prévention de l'AVC. Le **recueil des antécédents** est important, comme l'illustre M7 pour les antécédents familiaux « *savoir si leurs parents, frères et soeurs ont présenté des infarctus, des AVC* ». L'**examen clinique** est un temps de dépistage de certaines pathologies « *aller chercher pourquoi pas des sténoses carotidiennes* » (M11). Les médecins veillent également à prévenir la **iatrogénie**, notamment avec les anticoagulants « *le risque c'est que si l'INR est pas bon ben c'est de faire un AVC* » (M9). Le dépistage des facteurs de risque se fait par le **recours aux spécialistes** « *d'habitude disons quand même bah je les envoie chez le cardiologue* » (M6), mais aussi par des **bilans biologiques** « *bilan biologique de temps en temps pour le bilan lipidique, pour voir la glycémie* » (M10).

C. L'éducation aux signes d'AVC est peu réalisée et n'est pas spontanée

En se basant sur les papiers du *free listing*, l'éducation du patient aux signes d'alerte de l'AVC n'est mentionnée spontanément que par deux médecins : M1 écrit « *connaissance des signes d'AVC par patient* » et M4 « *Conduite à tenir en cas de suspicion d'AVC* ». Pour M2 et M4, l'essentiel des papiers produits mentionnent les facteurs de risque cardiovasculaire et l'hygiène de vie. Ainsi, en pondérant l'ensemble des papiers notés par les praticiens, seuls deux sur 97 font référence à l'**éducation aux signes d'alerte**, montrant ainsi une **place très limitée** dans l'action de prévention.

Les propos des médecins confirment la tendance donnée par les papiers. **L'éducation du patient aux signes d'AVC ne fait pas partie de leur pratique habituelle**. Certains n'entreprennent tout simplement pas cette démarche, « *la prévention je l'ai jamais faite chez mes patients* » (M6), « *c'est vrai que j'ai pas cette pratique* » (M8), « *connaissance des signes d'AVC pour le patient*

j'ai aucune démarche en cette faveur, c'est vrai » (M1). Cette pratique est réalisée par d'autres médecins, mais occupe une **place marginale** « *De temps en temps je donne cette information [...] je peux pas dire que je le fasse à chaque consultation* » (M3). L'information aux signes d'alerte d'AVC n'est **pas donnée spontanément** par les médecins « *C'est vrai que lors d'une consultation on n'y pense pas toujours en systématique* » (M5), « *Est-ce que c'est explicite, c'est une excellente question, j'ai pas l'impression* » (M10), « *j'y pense pas spécifiquement dans une prise en charge globale* » (M11). M4 constate l'absence générale d'éducation des patients aux signes d'AVC « *l'éducation du patient elle est pas terrible terrible par rapport à ça* ». Certains médecins ne faisant pas d'éducation aux signes d'AVC reconnaissent qu'ils ont un rôle à jouer dans ce processus « *Ça n'en fait pas partie et ça devrait. Je ne leur en parle pas* » (M1).

D. L'éducation aux signes d'AVC se fait dans certaines situations

Bien que l'éducation aux signes d'AVC soit très peu présente dans la pratique de prévention de l'AVC des médecins généralistes et qu'elle ne soit pas spontanée, elle se fait néanmoins dans quelques situations précises. Dans certains cas, la **demande d'information** vient directement **du patient ou de ses proches**, comme le souligne M3 « *lorsqu'au fil de la consultation il y a un sujet qui passe dessus [...] A ce moment-là je fais passer l'information* » ; M11 ajoute « *le plus souvent ça émane d'une question : Et si c'était un AVC ? de la part du conjoint ou de la conjointe* ». Les consultations qui se soldent par un **diagnostic d'AIT** sont également sujettes à l'éducation aux signes d'AVC comme pour M10 « *aux gens qui ont présenté un AIT oui* » ; ces propos sont davantage développés par M1 « *Souvent quand ils sortent avec un diagnostic d'AIT là par contre je prends le temps de leur dire [...] Là c'est sûr que je leur dis un petit peu les signes quand même qui doit absolument les alerter en ajoutant même le message que souvent ça apparaît à 3 heures du matin et qu'on n'a pas envie mais que là il faut aller aux urgences* ». La

prévention des récurrences dans le **post-AVC** est l'occasion pour M3 de rappeler les signes d'AVC à ses patients « *la prévention secondaire c'est, je dirais, c'est beaucoup plus facile d'une certaine façon puisqu'il y a un vécu* ». Les trois exemples exposés ci-dessus ont un point commun : l'éducation aux signes d'AVC se fait **en réaction à une situation ou une demande provenant du patient**, portée à la connaissance du médecin de manière **ascendante**. Il s'agit soit d'un besoin de connaissance exprimé par le patient, soit d'un événement aigu comme un AIT ou un AVC diagnostiqué par le médecin.

Les entretiens ont mis en lumière une autre situation propice à l'éducation aux signes d'AVC en consultation. L'information aux signes d'AVC est **utilisée comme une menace** pour faire réagir des patients présentant de nombreux facteurs de risque cardiovasculaire et peu enclins à se soigner « *il y a un problème de tension ou il y a un problème de rythme et puis qu'ils sont réfractaires à faire des examens ou à se faire traiter bah là j'explique quand même que le risque c'est l'AVC* » (M4) « *Je le présente un peu comme ça comme une espèce d'épée de Damoclès* » (M4), « *puis un moment donné on essaye d'être un peu méchants, plus durs pour faire passer le message* » (M9). Contrairement aux autres situations d'éducation précédemment vues, **l'initiative** d'en parler vient ici directement **du médecin**, mais sur des **patients** tout de même **sélectionnés** sur leurs facteurs de risque. De l'aveu d'autres praticiens, **éduquer tous les patients à risque vasculaire n'est pas aisé**, à l'image de M7 quand il lui est demandé s'il est facile de penser à l'éducation des patients à risque « *Honnêtement non, ce n'est pas facile* ».

III. Les facteurs déterminant l'éducation aux signes d'AVC

A. Le ressenti de la patientèle conditionne la nécessité ou non d'éduquer

Les entretiens mettent en avant que les médecins adaptent leur pratique à leur patientèle. Les représentations qu'ils se font de leurs patients ainsi que leurs expériences vécues conditionnent le fait qu'ils n'entreprennent souvent pas de démarche d'éducation aux signes d'AVC.

a. La perception d'une bonne connaissance de la patientèle sur le sujet

La plupart des praticiens se figurent leur **patientèle** comme **éduquée** et **sensibilisée** à la problématique de l'AVC comme M3 qui affirme que « *ça peut faire partie quand même de notions de fond, que je pense beaucoup de gens ont* », ajoutant « *je me dis le patient est au courant* » ; pour M10, cette connaissance est acquise par des canaux extérieurs au médecin « *Je pense que je m'imagine qu'ils sont informés par d'autres voies que par moi-même* » et constate que « *par expérience, ils sont pas tout à fait décérébrés* ». Ces propos sont néanmoins nuancés et complétés par d'autres médecins, sous-entendant que cette **connaissance supposée** de leurs patients est peut-être issue de leurs **représentations** « *j'ai l'impression que c'est quelque chose qui est connu des gens alors que certainement pas parfaitement* » (M3), « *Je pars du principe que l'information ils l'ont mais c'est peut-être faux* » (M1).

La majorité des médecins interrogés s'accorde à dire que **la gravité de certaines présentations cliniques ne nécessite pas de connaissances préalables** pour pouvoir réagir « *Mais je pense que les gros signes : maux de tête, paralysie, paralysie faciale, ils connaissent globalement. Ils savent peut-être pas que c'est un signe d'AVC, mais ils savent que c'est grave* » (M1) ; M4 ajoute « *Maintenant le gros truc massif où il y a la moitié du corps qui s'arrête de fonctionner*

[...] *ça alerte n'importe qui, même quelqu'un qui y connaît rien* ». Pour M2, la présence de symptômes d'AVC fait réagir le patient et limite la nécessité d'une connaissance préalable, il précise que si on demande aux patients *« comme ça de but en blanc : Vous connaissez l'AVC ? Non, non. Mais quand ils ont un petit quelque chose, les gens y pensent plus facilement »*.

Les médecins installés en zone **urbaine** considèrent que leur patientèle est bien **informée**, particulièrement les plus **jeunes**, notamment grâce à une grande **accessibilité de l'information**, les exonérant ainsi de leur rôle de prévention. Ce propos est illustré par M6 *« je veux dire en ville quand même, les symptômes de l'AVC si vous demandez à quelqu'un il sait quand même que éventuellement s'il a la bouche de travers, s'il a le bras qui tombe ou s'il a un truc c'est quand même quelque chose assez ancré quoi »* et M7 *« ceux qui sont le plus alertés par cela euh, je dirais que c'est quand même une population un petit peu plus jeune »*.

b. Certains évènements sensibilisent à la nécessité d'une éducation

Cependant, des expériences vécues par certains médecins montrent que **les patients ne savent pas tous bien réagir** en cas d'AVC *« En général ils font mais pas toujours. J'en ai déjà qui sont venus me voir avec ces problèmes-là »* (M5). M4 relate des faits similaires et fait le lien entre l'absence de réaction appropriée des patients et la **nécessité de les éduquer** aux signes d'alerte *« Et je pense que prévenir les AVC ça passe aussi par leur expliquer ce qu'il se passe si un jour ils pensent qu'ils font un AVC. Moi j'ai déjà eu des patients qui ont fait d'authentiques AVC puis qui sont restés chez eux en se disant que ça passerait et puis qui appellent deux jours après en disant qu'ils ont un bras qui marche plus et que c'est trop tard pour faire quoi que ce soit »*. Il est intéressant de noter que l'éducation aux signes d'AVC fait partie de la stratégie de prévention de M4 comme l'illustre le *free listing*, démarche probablement issue de ses expériences passées.

c. Une évolution des comportements est observée

Bien que quelques praticiens aient encore à prendre en charge des AVC hors délai dans leur cabinet ou en visite, la majorité d'entre eux constate une **amélioration des connaissances** de leurs patients sur le sujet. M10 qui a plus de 35 ans d'exercice illustre cette évolution « *Il y a quelques années en arrière [...] on arrivait à voir les gens parfois 48 heures après, au fond d'un lit, genre grand-mère là qui bouge plus trop* », « *en tout cas j'en vois plus* ». Selon M10 et M2, une certaine **diffusion de l'information** par les campagnes grand public, Internet et d'autres vecteurs a permis de **modifier le comportement** de la population « *je sais pas si c'est moi, si c'est tout l'entourage médiatique on va dire qui fait que, ou Internet* » (M10), « *j'ai l'impression que dans le temps les gens ils pouvaient venir en disant : pendant deux jours j'arrivais plus à marcher [...] Il y a une information qui est passée* » (M2). Pour M7, le **rapport des patients à l'urgence** a évolué au cours des années, le public étant désormais plus **facilement** enclin à **alerter** en cas de doute « *on voit de plus en plus de patients qui viennent en disant : voilà j'ai consulté aux urgences pour... ou bien j'ai appelé le 15 pour telle ou telle raison. Il y a 20 ans c'était pas le cas [...] ça rentre quand même dans les connaissances des gens* ». M10 partage cet avis « *Ils ont le réflexe 15 assez facile* ».

B. Les médecins ne sont pas habitués à éduquer leurs patients

Eduquer les patients aux signes d'AVC apparaît comme une démarche complexe. Plus à l'aise sur la prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire, les médecins soulignent que l'éducation du patient est un exercice souvent difficile à effectuer. Pour surmonter cette difficulté, ils adaptent leur discours en s'aidant de messages de prévention généraux.

a. Une appétence particulière pour la prévention primaire

A l'image de la tendance donnée par le *free listing*, les entretiens montrent que la **prévention primaire** et le contrôle des **facteurs de risque cardiovasculaire** sont pour les médecins les **éléments centraux de leur prévention contre l'AVC**, illustrant ainsi qu'ils les considèrent comme le coeur de leur métier, au dépens de l'éducation aux signes d'AVC « *on est plus en action dans notre travail quand on explique la prévention primaire que quand on explique de faire le 15 ou d'expliquer les symptômes auxquels ils doivent être plus attentifs* » (M9), « *j'accorde plus de temps à la lutte contre les facteurs de risque effectivement qu'à l'apprentissage des signes de connaissance* » (M1).

La prévention primaire, dont le contrôle des facteurs de risque cardiovasculaire, a pour avantage d'être **efficace** car il s'agit d'une prévention générale à **plusieurs maladies**, comme l'illustre M1 « *ce que j'estime être le plus efficace c'est-à-dire lutter vraiment contre les facteurs de risque de base parce qu'on va être efficace sur énormément de pathologies en fait* ».

Prendre en charge les facteurs de risque cardiovasculaire est **valorisant pour le médecin** qui, par ses actions thérapeutiques, peut directement **contrôler le risque** de survenue d'un AVC, contrairement à l'éducation aux signes d'alerte qui n'a aucune incidence sur ce risque. Ces propos sont illustrés par M11 « *c'est là-dessus qu'on peut agir, c'est beaucoup plus intéressant [...] notre boulot il est aussi intéressant si on peut éviter ou retarder l'apparition d'un AVC, c'est encore plus satisfaisant* ». D'autres médecins partagent ce discours, illustrant ainsi que leur rôle dans la prévention primaire fait partie de leurs habitudes « *c'est vrai que je m'axe plus sur cette prévention là pour éviter que les symptômes arrivent* » (M5), « *je me sens plus à l'aise dans la*

prévention des facteurs de risque [...] mon travail c'est d'éviter qu'ils en arrivent à devoir appeler le 15 » (M9).

b. Un message éducatif difficile à faire passer

Le message éducatif destiné aux patients est difficile à transmettre selon les médecins, et limite par conséquent sa diffusion en pratique. Pour certains, une information à tendance exhaustive risque, au lieu de susciter l'adhésion du patient, d'entraîner des **réactions de rejet** « *si on démultiplie les infos et qu'ils sortent avec six infos de prévention c'est trop et que du coup ils ont rien retenu du tout* » (M4), « *j'ai l'impression que trop de messages de prévention [...] soit les gens ils saturent et ils rejettent un peu l'ensemble* » (M2).

Le manque d'habitude des médecins à l'exercice d'éducation du patient génère chez eux la **crainte de susciter de l'anxiété chez leurs patients** à travers les messages qu'ils pourraient transmettre « *peut-être dans l'inconscience de pas trop leur faire peur* » (M9), « *j'ai l'impression que c'est aussi anxiogène* » (M2), « *je suis pas très alarmiste en fait* » (M9), « *j'ai pas envie d'angoisser* » (M11). Les médecins redoutent l'effet d'un tel message sur des patients à tendance anxieuse « *je pense pas qu'il est forcément pertinent de toujours rappeler tout ça d'autant que, on va dire que c'est un peu des signes qui peuvent se retrouver aussi chez des anxieux avec des vertiges et des attitudes un peu angoissantes* » (M11), « *ça dépend des publics, mais effectivement il y a une catégorie de la population où un message de prévention va susciter des angoisses. Je ne saurais pas cibler à priori quel public est plus susceptible que d'autres d'être angoissé, d'être inquiété par un discours de prévention* » (M7).

Une **éducation** transmise de manière **inadaptée** serait **contre-productive** pour plusieurs raisons : **rassurer un patient angoissé** par un discours perçu comme anxiogène prendrait beaucoup de temps « *De l'inquiétude aussi, parce que vous avez des gens qui sont déjà angoissés, donc si vous sur-angoissez c'est aussi après un peu de temps pour désamorcer les histoires* » (M8) ; une mauvaise compréhension des informations transmises susciterait de **nombreuses interrogations** « *J'ai pas envie par contre d'avoir une déferlante de patients qui viennent en disant : Et si c'était un AVC ? Et si c'était un AVC ?* » (M11) ; un discours trop insistant **détournerait le patient** de l'intérêt de la prévention « *Je pense que c'est des fois le médecin dans son principe de prévention qui devient un rabat-joie complètement désinformant ou du moins démotivant* » (M11).

Délivrer un message éducatif pertinent et bénéfique pour le patient est un **exercice complexe**, comme l'illustrent les propos de M7 « *il faut convaincre tout en essayant de rassurer, mais c'est compliqué* », « *Il faut les intéresser. Et puis partir de choses qu'ils connaissent* ». M11, à travers son discours, synthétise toute la complexité de l'éducation du patient pour le médecin généraliste « *c'est ça qui est difficile dans la prévention et dans l'éducation thérapeutique, c'est d'arriver à avoir un discours qui soit compris de manière efficace, sans augmenter l'anxiété et sans créer une nouvelle maladie* ».

c. Les médecins développent leur propre discours de prévention

Bien qu'éduquer le patient aux signes d'AVC ne soit pas aisé en pratique, les médecins ont mis au point leur propre stratégie pour sensibiliser leur patientèle. Une **relation médecin-patient de confiance et humaine** est indispensable pour une éducation de qualité, comme le développe M2 « *Pour moi la prévention de l'AVC ça passe par une connaissance de ses patients [...] et avec je*

*dirais une relation de confiance », « La relation de confiance elle s'établit au fur et à mesure des ans », « Moi je m'adapte au patient », « Je suis plus dans la relation humaine ». Ce propos est complété par M4 « Mais je pense que la meilleure explication elle est quand même faite au cas par cas, patient par patient, par le médecin qui les connaît ». M5 ajoute que le médecin peut transmettre un **message personnalisé** pouvant cibler préférentiellement certains individus « Bah les gens écoutent plus leur médecin je pense, que les campagnes d'information. Surtout les personnes âgées, ils sont très pour leur médecin ».*

Certains médecins, conscients des difficultés énoncées précédemment à éduquer leurs patients, basent leur message sur la **répétition des informations** « Bah on sait que lorsqu'on essaye de faire passer un message comme... quand les gens sont inquiets, les trois quarts du message ne passent pas. Donc il faut répéter, réitérer le même message jusqu'à ce que ce soit intégré » (M10), ou sur la **mesure de leur propos** « je pense qu'il faut pondérer selon ce que peut entendre le patient pour pas lui faire peur » (M9).

D'autres adoptent un **discours général** valant pour **toute situation** d'urgence, reposant sur l'autonomie du patient, comme M8 « dans les rapports que j'ai avec les gens s'ils ont quelque chose ils me préviennent. Mais je n'informe pas de tout ce qui peut arriver à quelqu'un », « Je pense que les gens sont suffisamment sensibles eux-mêmes pour pouvoir dire quand quelque chose ne va pas » ou M1 « la meilleure chose à connaître pour le patient c'est : en cas de doute appelez votre médecin, prenez un avis médical au moins ». Cette dernière situation montre que les médecins privilégient les demandes provenant du patient sur les sujets qui lui posent question plutôt que d'imposer de manière descendante une information préalablement choisie. Ce schéma est calqué sur le modèle de la consultation de médecine générale où le patient amène un motif qui sera traité lors de la consultation. A défaut d'imposer un thème de consultation donné qui

reste l'apanage du patient, **le médecin délivre** à ce dernier **un message général d'ouverture à la discussion** « *le but c'est pas forcément de balancer quelque chose de descendant* » (M11).

C. Les déterminants sociétaux et environnementaux

a. Une conception fataliste de l'AVC encore persistante

Au sein de la société, **l'AVC pâtit encore d'une vision fataliste**. Les médecins interrogés lors de cette étude évoquent pour certains le déterminisme immuable dont seraient sujets les victimes d'AVC, comme l'explique M2 « *L'AVC c'est le truc voilà c'est pas de chance [...] Et c'est un peu tabou je pense encore l'AVC. C'est le truc qu'on a peur que ça arrive* », détaillant ainsi sa perception que la société se fait de l'AVC. Eduquer les patients aux signes d'alerte est une **démarche** que M6 considère comme **vaine** à son niveau, en prenant pour exemple certains de ses patients victimes de graves AVC « *ça n'aurait rien changé si je leur avais expliqué avant* » ; M11 partage cet avis, pour des patients non préalablement sensibilisés à l'AVC « *après je suis pas non plus convaincu que on arrive à faire.. enfin que ça change grand chose de leur rappeler* ». Pour d'autres médecins, prendre du temps pour éduquer les patients ne semble **pas** une démarche **efficace** dans un contexte de consultation « *je ne suis pas sûre que ce soit efficace* » (M8). Compte tenu de la bonne connaissance apparente des patients sur le sujet et du fait que l'éducation du patient ne soit pas quelque chose de courant dans leur pratique, les praticiens **relativisent l'importance** et la portée d'une telle démarche qu'ils pourraient entreprendre « *Je perçois pas forcément effectivement ça comme quelque chose d'aussi important* » (M3), « *là ça me paraissait comme dit, pour l'instant pas trop nécessaire* » (M6).

Il est intéressant de mettre en perspective cette vision fataliste qui persiste au cours du temps pour l'AVC avec une autre maladie aux bases physiopathologiques similaires, l'infarctus du

myocarde. Les entretiens ont révélé que du point de vue des médecins, **le grand public est davantage sensibilisé et réactif face à l'infarctus**. Cela s'explique par la **symbolique** qu'occupe le coeur dans la société selon M2 « *Je pense que les gens ont plus peur pour leur coeur que pour leur cerveau* » qui ajoute « *c'est pas glamour l'AVC* ». L'infarctus du myocarde est la maladie cardiovasculaire par excellence, celle que les gens retiennent en priorité car **plus médiatisée** « *s'ils pensent risque cardiovasculaire, ils pensent au coeur, parce que c'est quand même bien mis en exergue dans les médias* » (M2), « *la douleur thoracique c'est par exemple quelque chose qu'ils ont à peu près tous* » (M1). Cette vision sociétale du poids symbolique que représente le coeur se retrouve aussi dans les **messages** de prévention des médecins qui sont **davantage transmis** « *les douleurs dans la poitrine qui serrent ça c'est un truc peut-être où j'en parle un peu plus volontiers spontanément* » (M3).

b. L'éducation du patient manque de soutien au niveau institutionnel

La **prévention** au sens large **manque** de moyens et de **mise en valeur** sur le plan institutionnel. **L'éducation** du patient et l'éducation thérapeutique occupent selon les praticiens une **place moins importante** que l'enseignement des **maladies**, leur **traitement** et leur prévention au sein des universités. Ce propos est illustré par M5, au sujet de la prévention primaire « *c'est ce qu'on nous a appris pendant toutes les années des études principalement. C'est vrai qu'on a plus évoqué ces sujets-là que l'éducation du patient vis-à-vis des AVC* ». Cette appréciation est également retrouvée chez M8 « *c'est pas dans ma culture d'être sur ces informations [...] dans ce que j'ai appris, dans la manière dont je fais ma médecine* » ; l'éducation aux signes d'AVC ne fait pas partie de la pratique de M8 car « *je l'ai pas appris on va dire* ». Le manque d'habitude à l'éducation thérapeutique des médecins, issu de l'**absence d'apprentissage de cette pratique**, explique pourquoi ce **processus** n'est souvent **pas naturel** « *oui c'est un manque peut-être de*

sensibilisation sur ce sujet particulier quoi » (M3), « il faudrait juste qu'on y pense plus [...] il nous faudrait des piqûres de rappel [...] c'est nous le facteur limitant » (M9).

D'autres médecins mettent en avant que le **système de santé** français n'est **pas organisé pour favoriser la prévention**, mais plutôt conçu pour privilégier les soins curatifs. Pour M10, les habitudes de la Sécurité Sociale sont bien ancrées *« rembourser des soins après un AVC c'est bien, mais euh.. prévenir ce serait mieux. Comme c'est pas dans les gènes de la Sécu de faire de la prévention, ça va être dur ! Ça fait 70 ans qu'ils font du curatif »*. M2 souligne le **manque de moyens** alloué à la prévention *« en France on veut faire de la prévention qui coûte pas cher »*. M7 met en avant que la prévention est une démarche qui prend du temps, **difficilement compatible avec le format de consultation** habituel en médecine générale *« On n'est pas payé au temps qu'on passe et à la complexité de la consultation. On a un système de rémunération qui favorise les consultations très fluides et très rapides et pas les consultations approfondies, voilà cette valeur ajoutée là n'est pas reconnue à l'heure actuelle »*.

La **recommandation de la HAS**, qui encourage l'éducation aux signes d'AVC des patients à risque cardiovasculaire par leur médecin traitant, n'est généralement **pas connue des praticiens**, qui jugent parfois ces **préconisations éloignées de la réalité de terrain** et qui ont développé leurs propres méthodes éducatives. M10 détaille sa vision des sociétés savantes *« Encore faudrait-il que je la connaisse. Parce que la HAS nous sort des recos plus ou moins adaptables, plus ou moins adaptées et plus ou moins pertinentes. Les diverses sociétés savantes nous sortent leurs recos à côté, donc on trouve toujours quelque chose qui correspond à sa façon de penser »*. M1 attendrait un support de ces organismes pour l'aider à entreprendre les démarches éducatives préconisées *« Souvent un petit peu écartées de la réalité du quotidien quoi. Parce que difficiles à*

mettre en oeuvre, ils proposent pas de.. Ils vont pas nous mettre de moyens à disposition pour faire ça en fait ».

c. Les médecins relativisent leur rôle éducatif en s'appuyant sur d'autres acteurs

Des facteurs environnementaux comme la **couverture médiatique** et l'**organisation performante des services de secours et d'urgences** font que l'**éducation** aux signes d'AVC n'apparaît **pas** comme **prioritaire**, les médecins préférant se centrer sur d'autres actions. Pour plusieurs praticiens, **les patients sont réceptifs à la diffusion médiatique** concernant les signes d'AVC « *ils écoutent la radio et la télé, il y a des campagnes de publicité qui passent régulièrement avec des consignes de santé* » (M10). Pour M6, l'information est facilement à la portée des gens « *actuellement c'est quand même affiché un peu partout, on le trouve même sur Facebook* ». Ces messages, qui semblent être acquis par les patients selon les médecins, sont en revanche moins visibles qu'avant selon M3 « *il y a déjà eu des messages, qui ont été simplifiés, il y a eu des affiches qui ont été faites. Ces derniers temps c'était plus calme* ».

Au-delà de la portée du message éducatif via les médias, les médecins installés en **zone urbaine** constatent que l'éducation du patient aux signes d'AVC revêt une importance moindre, étant donné qu'un éventuel **retard** à donner l'alerte est facilement **compensé** par une forte densité des acteurs médicaux de l'urgence, permettant des **interventions rapides**. M6 développe cette idée « *je trouve que pour le patient où c'est arrivé, la prise en charge a quand même été assez rapide [...] le truc c'est que je suis quand même en ville [...] le SAMU ou les pompiers sont à 10 minutes* », ajoutant que « *il est très facile si on peut pas se déplacer nous, d'appeler SOS Médecins* ».

IV. Les obstacles au processus d'éducation en pratique

A. L'AVC est une pathologie difficile à expliquer

L'AVC est une maladie qui touche le cerveau, un organe au fonctionnement complexe. Tout de contrôle du système nerveux central, des fonctions majeures comme la motricité, la vue ou la parole dépendent de son bon fonctionnement. En raison de la territorialisation anatomique de ces différentes fonctions, la présentation clinique sera différente suivant les zones touchées. Les **nombreuses présentations cliniques possibles** en font une maladie difficile à expliquer, de surcroît quand il s'agit d'éduquer le patient aux signes d'alerte. M6 affirme que « *c'est difficile de décrire peut-être tous les symptômes de l'AVC* », M1 pense que « *les signes d'AVC sont dans certains cas extrêmement simples à connaître et dans d'autres cas extrêmement compliqués* ». Pour M11, la **reconnaissance** d'un AVC est **complexe**, à la fois pour le patient et le médecin « *l'AVC est un diagnostic assez difficile, surtout quand il est transitoire* ».

Les **présentations cliniques** peuvent être à la fois **massives mais aussi plus discrètes**, alimentant cette difficulté à reconnaître l'AVC, comme le précise M4 « *parce que les pubs où ils disent la dysarthrie etc.. c'est bien joli mais c'est pas toujours aussi massif et je pense qu'il y a des fois des patients, on passe à côté de trucs* » et M3 « *Alors certes il y a des retards de prise en charge ça c'est sûr mais c'est souvent sur des présentations un peu atypiques* ». Certains **symptômes**, comme les vertiges, pouvant être retrouvés en cas d'AVC, ne sont **pas** toujours **alarmants** pour le grand public car ils peuvent être **présents dans d'autres maladies** plus anecdotiques « *les vertiges c'est beaucoup moins sûr qu'ils prennent un avis, je pense en tout*

cas » (M1), « les vertiges où là c'est un peu plus subtil, ils pensent pas tout de suite à l'AVC. [...] mes principaux départs en filière thrombolyse c'étaient des vertiges » (M5).

La **comparaison de l'AVC à la coronaropathie** est faite par plusieurs médecins pour expliquer que l'éducation du patient aux signes d'alerte est complexe. Bien que possédant les mêmes bases physiopathologiques, l'AVC et l'infarctus du myocarde touchent deux organes aux propriétés différentes. Le coeur étant moins sujet aux variations de présentations cliniques en comparaison à **l'éventail des symptômes possibles de l'AVC**, l'éducation du patient à la douleur thoracique est plus aisée selon les médecins. Le côté souvent **indolore** de l'AVC peut minimiser sa gravité, la douleur étant un symptôme d'alarme pour les patients. M1 et M10 résument ce propos « *au caractère unique du signe de douleur thoracique qu'ils connaissent. [...] c'est un seul signe qui va les alerter sur la pathologie. L'AVC il y a un faisceau de signes, c'est peut-être plus compliqué » (M1), « les douleurs dans la poitrine où ils téléphonent très très rapidement » (M10).*

Dans l'AVC, les **présentations** cliniques sont souvent **brutales, sans prodromes ni signes avant-coureurs**. Cette caractéristique de l'AVC diffère de la coronaropathie où un angor d'effort peut survenir dans les jours ou les semaines précédant l'évènement. Les signes avant-coureurs peuvent constituer un prétexte pour une éducation du patient aux signes d'alerte si une prise en charge est débutée en ambulatoire. La nature de l'AVC le rend **imprévisible** et par conséquent, **peu accessible à l'éducation** compte tenu de **l'absence de ces signes avant-coureurs**. M3 et M9 expliquent cette pensée « *Je pense qu'il y a un caractère quand même assez relativement imprévisible de l'AVC et que peut-être ce caractère imprévisible rend la chose pas forcément anticipable. [...] Alors que la coronaropathie, je dirais que c'est peut-être plus prévisible » (M3), « si on compare maintenant à une personne qui a une risque de.. qui fait un*

infarctus, des fois on a des signes avant-coureurs [...] Alors.. pour l'AVC comme ça euh.. il y a rien qui me vient de me dire à quoi on pourrait penser » (M9).

B. Les freins liés au patient sont nombreux

a. Les obstacles relatifs à l'intégration du message

L'éducation aux signes d'AVC se heurte à plusieurs difficultés relatives au patient. L'AVC pouvant se traduire par des présentations cliniques très diverses, les messages de prévention aux signes d'alerte ont été simplifiés pour être compris et retenus du plus grand nombre. Malgré cela, plusieurs médecins constatent qu'**un certain nombre de patients n'est pas en mesure de retenir ces messages**. M11 note qu'une partie de sa patientèle se représente l'AVC à sa façon « *il y a des gens qui sont dans la connaissance très superficielle avec une représentation peut-être un peu magique* ». Pour M1, il faut accepter que les patients ne soient pas instruits sur chaque détail de l'AVC, dédramatisant ainsi leur **capacité de mémorisation** « *je pense pas qu'on puisse attendre d'eux qu'ils connaissent les AVC de la fosse postérieure, c'est compliqué quoi. [...] Parce que la majorité des patients n'ont pas fait math sup, chez nous en tout cas* ». D'autres praticiens voient l'éducation à l'AVC comme vaine voire décourageante chez certains patients en raison de leur **niveau intellectuel** « *Ceux qui veulent pas connaître j'ai l'impression que presque ils le font exprès, mais ils en ont pas les bagages* » (M11). Des médecins ont conscience de cette situation d'échec potentiel pour le patient, se sentant, de fait, **impuissants**, comme M4 lorsqu'il est question de l'explication de la parésie d'un bras « *des fois je vois bien que les gens ils ont pas compris la différence. C'est-à-dire que quand ils ont une cervicalgie, une névralgie cervico-brachiale ils voient pas très bien ce que ça pourrait être différent l'AVC. [...] Le jour où ça va arriver ils vont pas du tout faire ce qu'il faut* ».

La crainte de transmettre un message anxiogène comme expliqué précédemment se vérifie. En effet, des médecins comme M2 évitent de trop insister sur les informations de prévention chez leurs **patients** déjà avertis au sujet de l'AVC et qui ont une **tendance anxieuse** « *c'est très anxiogène. Donc pour l'AVC, faut faire attention à qui on donne le message* », ajoutant que « *il ne faut pas créer de stress chez les gens non plus qui ont tendance à beaucoup se surveiller et à angoisser à la moindre alerte* ». M6 témoigne de son expérience personnelle avec certains de ses patients qui ont été **bouleversés** par les **messages** de prévention dans les médias, probablement **mal compris** à cause de leur tendance anxieuse « *j'ai aussi eu des appels très farfelus [...] sur des fourmillements de canal carpien qui étaient déjà même bilantés mais bon qui ont posé panique à ce moment-là quand ils ont vu tous les symptômes* », ajoutant « *c'est toujours les mêmes qui reviennent au niveau de la patientèle. Et ceux-là ils n'ont pas d'AVC* ». M4 défend plutôt le point de vue inverse de **bien préciser pour les patients anxieux** quels sont les signes d'alerte à retenir « *Attention il y a les gens qui ont la chatouille dans les doigts et qui pensent que c'est ça mais je pense que des fois ça mériterait d'être un peu plus précis sur ce qui peut arriver* ».

La compréhension du message transmis par le médecin étant capitale dans une démarche d'éducation aux signes d'AVC, M7 souligne avec justesse que la **barrière de la langue** est un obstacle pour toute action de cette nature « *pour certains patients ben il y a le barrage linguistique, des patients étrangers qui maîtrisent pas la langue, effectivement c'est des situations compliquées* ».

Suivre ses patients sur la durée permet de bien les connaître et par conséquent de cibler de manière efficace la prévention qui leur est destinée. Pour M2 qui exerce en maison de santé avec d'autres médecins, le **mode de fonctionnement de groupe** présente un côté pratique pour le

patient qui peut consulter le médecin qu'il souhaite, souvent en raison de sa disponibilité, et **limite** ainsi la possibilité de faire de la **prévention au long cours** « *on a tendance à avoir des patients qui sont pas nos patients [...] qui ont besoin de leurs médicaments, qui s'y prennent au dernier moment, bah ils se retrouvent chez un autre médecin, donc bah là le renouvellement est beaucoup plus superficiel et c'est difficile de faire de la prévention dans ces cas-là. On connaît pas les gens* ».

b. Le manque d'intérêt du patient et ses raisons

Le **manque d'intérêt des patients** pour la prévention et l'éducation est un point central qui revient chez la plupart des médecins. Pour M5, cette situation n'est **pas exceptionnelle** « *le patient, est-ce qu'il est réceptif à ces recommandations ? Je peux dire que j'en ai certains qui sont pas du tout réceptifs* ». M2 partage ce discours « *il y a des gens qui sont prêts à entendre les choses et puis d'autres c'est une perte de temps quoi. [...] J'ai des cas comme ça où j'ai passé du temps à expliquer aux gens et ça donnait rien* ». Avec l'expérience, les praticiens savent **reconnaître quels patients sont intéressés ou non** à entendre des messages de prévention et d'éducation, en fonction de leur caractère et de leurs attitudes en consultation « *Par contre bon il y a des gens on voit très bien dans leur regard que oui oui dès que j'aurai franchi la porte de toute façon j'ai mes médicaments et bon.. on les connaît. La façon de parler, de répondre, l'attention qu'ils portent, on voit s'ils écoutent ou s'ils sont là en disant : cause toujours* » (M2), « *ça dépend du caractère des patients. C'est-à-dire que les grands anxieux ils écoutent et puis ils intègrent facilement, les gens qui s'en foutent un peu ils écoutent de loin mais c'est dit quand même* » (M4). Pour M4, délivrer des messages de prévention même si le patient ne semble pas intéressé est tout de même **important** car cela peut malgré tout le **sensibiliser** « *je pense que*

c'est toujours bien de l'avoir dit, et puis si ça leur met un petit doute et que le jour où ils ont un truc un peu bizarre comme ça ils passent un coup de fil bah ça me va ».

Les médecins expliquent le manque d'intérêt des patients à la prévention par des **raisons sociétales**. Le **changement d'habitudes** que la prévention nécessite parfois d'appliquer dans certains cas représente une **contrainte** pour des patients qui ne souhaitent pas faire d'efforts, préférant les **solutions de facilité** comme les médicaments face aux règles hygiéno-diététiques « *Parce que c'est contraignant de faire de la prévention. Faut se remettre en cause, manger différemment, hygiène de vie différente. [...] Ce qu'ils veulent c'est voilà ils vont chez le docteur ils veulent des médicaments pour être sauvés quoi. C'est encore l'ère du médicament qui fonctionne. Quand ils le prennent* » (M2). D'autres patients n'ont pas la culture de la prévention, et **consultent** dans des cas d'**absolue nécessité** « *toute une partie de la population de toute façon qui fonctionne à l'ancienne, ils viennent quand ça marche plus et là la prévention..* » (M2). Le **patient** est perçu par M7 comme un **consommateur** de soins qui, au-delà d'exprimer ses plaintes et de s'en remettre au savoir du médecin, dicte ses besoins et voit ce dernier comme un **prestataire de services** « *ils sont je dirais plus en consommateurs* », « *Et donc lorsqu'on vient avec euh.. quelque chose.. beaucoup de patients le prennent pas bien. C'est eux qui viennent avec une demande et lorsque c'est le médecin qui inverse un peu leur rôle et propose quelque chose et bien ça passe pas toujours* ». **Cette conception du patient ne laisse pas de place à une information descendante** de la part du médecin comme l'éducation aux signes d'AVC. Plusieurs médecins remarquent que les patients sont de plus en plus **pressés** et cherchent à **rentabiliser** la consultation, ce qui laisse peu de place à leur éducation. L'éducation du patient est un procédé qui prend du temps pour être bien fait « *Beaucoup de patients malheureusement voient l'entretien médical comme une corvée. [...] Il y a souvent les patients qui voudraient que les choses aillent plus vite, et qui sont forcément pas très ouverts à de l'éducation* » (M7),

« l'autre frein c'est aussi souvent quand le patient il te sollicite pour plein de motifs, c'est pas toujours évident de glisser cette conversation là-dedans » (M5), « ils viennent pour regrouper pour pas venir pour rien » (M2). M7 précise que rajouter un temps d'éducation à une **consultation** où **plusieurs problèmes** ont déjà été traités n'est pas pertinent « ça va le détourner des consignes qu'on vient de lui donner concernant la pathologie pour laquelle il a consulté ».

C. Un format de consultation inadapté à l'éducation du patient

Le **manque de temps** est évoqué de manière unanime par les médecins comme le facteur limitant l'éducation du patient en consultation « c'est vraiment par manque de temps » (M1), « Si j'avais plus de temps bien sûr on pourrait faire un milliard de choses sympas » (M1), « on n'a pas toujours le temps de parler, d'échanger » (M11). Eduquer correctement les patients aux signes d'AVC demande du temps que les médecins n'ont pas, par conséquent ils doivent **prioriser leurs actions** « le fait que ce soit un peu chronophage puisque si on donne cette information faut être très précis [...] quelque chose qui prend du temps, on a enfin je veux dire les consultations sont déjà un peu longues, donc on va éliminer ce qu'on estime pas essentiel » (M8). La **gestion de l'imprévu et de l'urgence** en consultation nécessite aussi que le médecin priorise son action en fonction des **motifs à traiter** et de la **charge de travail** qu'ils demandent comme l'indique M11 « je trouve que la vraie difficulté d'être médecin généraliste c'est de savoir faire des choix sur les enjeux de la consultation, et si un patient vient avec un tableau de dépression, risque suicidaire et hypertension bah souvent l'hypertension et la prévention de l'AVC y passera peut-être un petit peu après quoi ». Le temps dédié à l'éducation et à la prévention doit être **rattrapé ultérieurement** lorsqu'une telle démarche est entreprise « ce temps là et bien il est pris sur éventuellement la consultation suivante ou autre chose et donc on n'a pas forcément ce temps-là quelque soit le contexte » (M7).

Le **modèle de consultation** basé sur la **tarification à l'acte** et prévu pour durer en général 15 à 20 minutes n'incite pas les médecins à prendre davantage de temps pour l'éducation du patient « *Ce que je citais c'était le problème de temps, parce qu'il y a la théorie d'un côté et le temps imparti, et on n'y arrive pas* » (M2), « *J'ai pas une heure à consacrer à chaque patient. Pas à 25 euros. [...] J'ai pas le temps en 20 minutes* » (M10).

La **charge de travail** importante est responsable du manque de temps que ressentent les médecins « *le frein c'est le rythme des journées qu'on a* » (M4). M5 ne voit pas comment intégrer une part d'éducation du patient en consultation « *A quel moment de la consultation le mettre ?* » ; M5 explique par la force des choses que **l'éducation n'est pas une priorité** pour lui « *Je suis plus pris par effectivement le contrôle des facteurs de risque, toutes ces choses-là, le suivi de toutes ces.. de quantités de paramètres à faire en plus* ». M1 balaye un panel large des activités qui l'accaparent au quotidien « *Par la vaccination Covid, par les renouvellements, par les chroniques à voir à domicile, par les consults de médecine générale, par le suivi des gamins, le suivi des femmes, les gens qui dépriment, l'addicto* » et conclut son propos de la manière suivante « *Nous notre temps à un moment donné, on est vraiment pas duplicables* ». Un **sentiment d'insatisfaction** se fait parfois ressentir comme pour M2 lorsqu'il évoque ce manque de temps de consultation, pris par les **tâches administratives** « *On est peut-être trop sollicités pour autre chose [...] s'il y avait moins de paperasse à faire [...] les consultations elles ont un temps limité et on ne peut pas tout ce qu'on voudrait faire si on veut le faire correctement. Un peu de frustration ça c'est sûr. On fait comme on peut hein* ».

Le **rythme des consultations** influence la manière dont les médecins pratiquent l'éducation du patient. La baisse de l'écoute et de l'attention du médecin au fur et à mesure de l'avancée de la

journée peuvent constituer un obstacle à l'éducation du patient. M4 explique que sa motivation peut être mise à mal en **fin de journée** si celle-ci a été rude « *c'est très patient-dépendant et c'est très moment-dépendant, c'est-à-dire que quand je suis de bonne humeur à un bon moment de la journée et pas complètement prise par autre chose qui m'a pris la tête avant ou qui était compliqué, je le fais vraiment avec bonne volonté et je pense de manière assez complète. Maintenant en fin de journée à 19 heures chez un patient chiant je suis plus light en explications mais ce qui est pas une bonne chose* ». Pour d'autres médecins comme M7, la **pression de la salle d'attente** limite la volonté d'entreprendre des démarches éducatives, au profit de l'essentiel « *Une salle d'attente pleine incite à aller très vite et à se mettre des oeillères* ».

V. Les solutions pour renforcer l'éducation du patient à l'AVC

A. Mettre en place une consultation de prévention

De nombreux médecins se sont montrés favorables à la **création d'une consultation de prévention** pour faire face au manque de temps auquel ils sont confrontés pour éduquer leurs patients. M1 approuve sa mise en place et regrette de ne pas pouvoir éduquer ses patients « *Si j'avais des consultations dédiées à la prévention oui on pourrait faire ce genre de choses. Ça oui, je le ferais avec plaisir. Mais j'ai pas la chance de faire des consultations d'éducation thérapeutique* ». Discuter de sujets sensibles comme les signes d'AVC demande **du temps pour intéresser le patient, échanger** avec lui et bien **expliquer** les choses « *Si on veut l'accrocher il faut vraiment trouver des choses à dire, intéressantes, et puis du coup ça justifierait une consultation en tant que tel* » (M7). Une consultation de prévention menée par le médecin généraliste apporte une **plus value au message éducatif**, en raison de ses connaissances qui

produisent de la valeur ajoutée « *Je pense que oui, ça serait le médecin qui peut être adapté puisqu'il va pouvoir, en même temps qu'il délivre ce message, aussi sensibiliser les gens sur leurs facteurs de risque [...] être on va dire plus ciblé et plus précis aussi dans la description des signes* » (M8). M1 compare l'éducation du patient aux signes d'AVC sur une consultation spécifique à la prévention faite sur le tabagisme depuis quelques années, qui s'est montrée efficace « *je pense que oui, au même titre que l'intervention ponctuelle sur le tabac est efficace* ». Au delà de l'éducation aux signes d'AVC, les médecins soulignent l'intérêt d'une **portée globale de la consultation** de prévention où **de nombreux thèmes** pourraient être abordés « *on peut éventuellement envisager une consultation dédiée à la prévention de ce problème et à mon avis comme ça touche tous les autres domaines on peut peut-être envisager une consult un peu plus générale sur la prévention* » (M10), « *Pour moi une vraie prévention globale en médecine mais que ce soit autant l'AVC que d'autres choses il faudrait qu'il y ait des consultations spécifiques* » (M2).

Sur un plan pratique, les médecins seraient favorables à une **périodicité d'une consultation de prévention** « *On pourrait faire une consultation par an dédiée à ça, c'est une idée. [...] Ce serait possible, faisable* » (M1), « *On dit voilà, chaque année ou tous les 2 ans* » (M2). Les médecins imaginent être **soutenus par un dispositif organisé par l'Assurance Maladie, invitant** les patients à consulter leur médecin spécifiquement pour la consultation de prévention « *la CPAM incite les gens à venir faire une consultation mais pour voir, vérifier les vaccins, pour vérifier si tout est ok, les facteurs de risque, etc.. mais qui ne soit pas rattachée à d'autres consultations* » (M2). Concrètement, le patient pourrait recevoir un **courrier à son domicile** lui proposant de consulter son médecin, lui laissant ainsi le choix d'entreprendre ou non cette démarche. La consultation pourrait être **prise en charge par la Sécurité Sociale**. M1 illustre cette idée en s'inspirant de son expérience des consultations organisées par la **MSA** basées sur ce

modèle « *par exemple une invitation au patient comme ça peut être le cas à la MSA pour une consultation de prévention dédiée. [...] Ça pourrait aussi être un truc comme l'ADECA qui va chez le patient et le patient sollicite son médecin. C'est des trucs que j'ai déjà eu dans le cadre d'un bilan de prévention chez des retraités à la MSA* ». M2 suggère que cela puisse se faire **aussi en groupe**, en prenant également pour exemple des modèles de réunion mémoire de la MSA auxquelles il a assisté « *des espèces de réunions où ils montraient aux gens, ils exploraient un petit peu de façon en groupe* ».

Entreprendre seul l'initiative de consultations de prévention semble ambitieux et potentiellement infructueux sans action coordonnée. M10 suggère la **mise en place d'actions territoriales** pour rendre les programmes d'éducation du patient efficaces « *organiser tout ça dans son coin ça va être difficile. Donc là les CPTS pourraient éventuellement être utiles [...] avec des actions de sensibilisation aux divers facteurs de risque et de la manière de réduire les risques en question, et d'un peu d'hygiène alimentaire, un peu d'activité physique* ». Pour d'autres médecins comme M1, la réalisation de ces consultations de prévention pourrait être **déléguée par le médecin à du personnel dédié et qualifié** pour mener ce genre d'actions « *Pas forcément de le faire personnellement mais d'avoir du personnel pour le faire, des infirmières Asalée* », « *la prévention, même si c'est un rôle que j'apprécie et qui est bien, peut reposer sur d'autres acteurs qui sont là, qu'il faut juste solliciter en fait, et déployer. Des auxiliaires médicaux au cabinet, qui au vu des facteurs de risque du patient proposeraient un petit temps dédié* » (M1).

B. Renforcer les moyens pour sensibiliser le grand public

Les médecins considèrent que les **messages de sensibilisation à l'AVC diffusés au grand public** par différents canaux ont un intérêt car ils interviennent **en appui** de leur action « *la place*

du médecin est effectivement importante mais je pense que la sensibilisation de l'opinion publique par des vecteurs généraux est fondamentale » (M3). L'objectif de ces messages est de **susciter la curiosité** du patient, de l'intéresser, pour qu'il en parle dans son **entourage** ou avec son **médecin** « *Typiquement les pubs à la télé, les pubs à la radio, les affiches à droite à gauche [...] ça laisse voilà éventuellement l'ouverture vers une question* » (M4). Les médecins attendent de leurs patients qu'ils les interpellent sur le sujet « *des messages d'ordre généraux comme ça qui étaient véhiculés par les campagnes de sensibilisation, c'est pas mal je pense. [...] Ça permet d'être une porte d'entrée après pour aborder le sujet sur le patient du coup* » (M3). Des spots télévisés ou bien la mise en place d'une affiche dans la salle d'attente du médecin sont des exemples concrets de mise en oeuvre de ces messages « *les pubs qui sont faites elles sont quand même bien. Parce que voilà, je pense qu'avoir des outils, des plaquettes, des trucs dans les salles d'attente comme on a des fois c'est pas inutile. Et si ça permet parfois au patient d'engager la discussion [...] ça me va quoi* » (M4).

Certains praticiens constatent une **visibilité moins importante des messages destinés au grand public** par rapport à ces dernières années « *Alors je pense que c'est pas mal mais qu'il y en a plus beaucoup. A un moment ils en parlaient tout le temps* » (M4), « *C'est vrai qu'il y a un certain temps des fois il y avait des affiches dans les salles d'attente* » (M9). Les considérant comme une aide importante pour aborder le sujet de l'AVC avec leurs patients, les médecins souhaitent que les campagnes destinées au grand public soient **davantage développées** « *La communication au grand public elle pourrait être un peu plus intense [...] les spots télé ou des affiches un petit peu plus voyantes* » (M1). M9 souhaite une **diffusion large** des messages éducatifs « *il y a plein de manières, je pense que peut-être.. des messages dans les informations, la télévision, dans les salles d'attente, peut-être aussi mettre des affiches dans les milieux médical et non médical* ». En plus des **vecteurs classiques** comme la télévision ou la radio, les

médecins suggèrent que ces messages sur l'AVC puissent se développer sur d'**autres supports** « *les gens sont beaucoup sur leur smartphone, est-ce qu'il y aurait pas moyen de faire quelque chose ?* » (M4), « *très certainement par l'intermédiaire d'émissions dédiées [...] C'est une vulgarisation intéressante* » (M7), « *à la télé avec le médecin assez rigolo, qui de façon ludique montre un petit peu* » (M6). L'intérêt de la **diffusion intensive** des campagnes de sensibilisation sur différents supports est que la **répétition des informations** entraîne une mémorisation plus importante du grand public « *c'est pas juste en entendant une fois de temps en temps une information [...] le fait peut-être d'entendre au moins une fois par jour ça rentre plus dans la tête* » (M9).

Plusieurs médecins se rendent compte de l'**importance d'un support papier** venant en **complément d'une information orale** pour que le patient retienne mieux l'information. Ainsi, certains mettent en place des **affiches en salle d'attente et des fiches d'information** à destination de leurs patients « *Je veux bien afficher un truc comme ça dans ma salle d'attente* » (M4), « *Moi j'avais déjà fait via des affiches en salle d'attente, en expliquant les gestes simples* » (M5), « *je fonctionne beaucoup avec des fiches conseils* » (M5).

C. Favoriser l'enseignement des signes d'AVC

Au-delà de l'information et de l'éducation du patient aux signes d'AVC et aux premiers gestes, quelques médecins proposent d'aller plus loin et d'intégrer ces notions aux **programmes scolaires**, pour **ancrer ces connaissances chez les plus jeunes** qui seraient sensibilisés sur le sujet et pourraient le diffuser dans le cercle familial. M7 considère que l'enseignement des signes d'AVC et d'autres notions importantes pourraient venir compléter les connaissances relatives au secourisme « *ça pourrait commencer au collège et au lycée. En sciences de la vie et de la terre* »

s'intéresser non seulement au corps humain, à la physiologie du corps humain, mais envisager aussi quelques pathologies. Ce qui se fait déjà c'est des stages de secourisme et ça c'est une très très bonne chose. Il faut que l'information se fasse dès les âges les plus jeunes [...] Ça peut s'apprendre sous forme de jeux de rôle ».

M4 cherche à **impliquer les familles** des patients dans l'éducation aux signes d'AVC considérant qu'il s'agit d'un bon moyen de faire une prévention globale et de sensibiliser certains patients réticents « *j'utilise beaucoup les familles [...] je me sers des plus jeunes en leur disant : attention ça faut surveiller* », « *j'essaye de faire un peu de prévention globale au sein de la famille* ».

Pour optimiser la qualité d'enseignement des **médecins généralistes**, M11 suggère qu'ils soient **davantage familiarisés** avec des outils pédagogiques comme l'**entretien motivationnel** « *Il faut être tous formés à l'entretien motivationnel, puisque le but c'est déjà de savoir qu'est-ce qui intéresse le patient, d'être dans l'échange* ».

VI. Schéma de synthèse de la catégorisation issue de l'analyse par théorisation ancrée

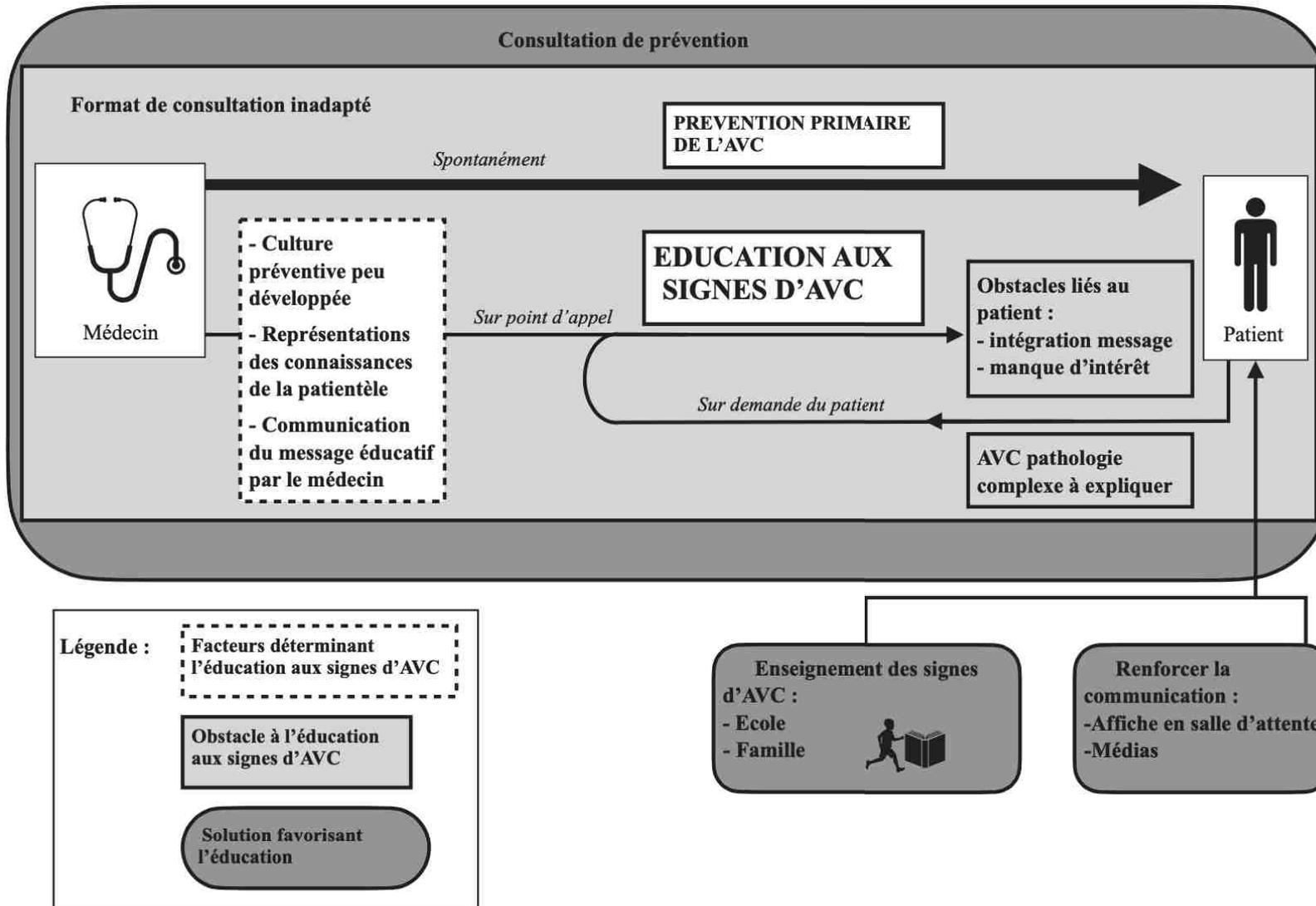


Figure 10 : Schéma de synthèse des résultats exposant les raisons pour lesquelles les médecins généralistes éduquent peu leurs patients aux signes d'AVC et à la conduite à tenir.

DISCUSSION

I. Rappel des résultats principaux

Pour rappel, ce travail consistait à répondre à la problématique suivante : pourquoi les médecins généralistes éduquent-ils peu leurs patients aux signes d'alerte de l'AVC et à la conduite à tenir ?

Les entretiens semi-dirigés menés avec 11 médecins généralistes ont permis de :

- **Mettre en évidence la place qu'occupe l'éducation aux signes d'AVC** au sein de la pratique préventive des médecins généralistes.
- **Déterminer les facteurs** qui conduisent ou éloignent le médecin à entreprendre ce processus éducatif.
- Montrer que de **nombreux obstacles** limitent la portée du message éducatif.
- Exposer des **solutions** permettant d'améliorer et d'optimiser cette éducation.

Les médecins se montrent réceptifs à la problématique de l'étude. Ils connaissent les enjeux associés à la prise en charge précoce de l'AVC en affirmant qu'il est capital que les patients puissent être avertis des signes d'AVC et sachent réagir en conséquence. Leur perception des connaissances de leur patientèle et leurs expériences de terrain déterminent l'attention qu'ils portent à l'éducation aux signes d'AVC. Pour certains médecins, les patients n'ont pas besoin d'être éduqués car ils seraient suffisamment informés par les campagnes destinées au grand public, pour d'autres il s'agit d'un processus nécessaire.

Malgré cette différence de perception, dans l'ensemble, les praticiens n'éduquent pas spécifiquement leurs patients aux signes d'AVC, préférant à la place un discours comportant des messages de mise en garde généraux. La prévention de l'AVC repose essentiellement sur la prévention primaire, centrée sur les facteurs de risque cardiovasculaire. La faible place accordée à l'éducation du patient s'explique par un sentiment d'inefficacité d'une telle démarche, un manque d'expérience à transmettre un message éducatif et l'absence de mesures institutionnelles incitatives.

L'éducation aux signes d'AVC est tout de même faite dans certains cas : sur une demande d'information du patient ou de son entourage, en cas de suspicion d'AIT, ou bien elle est utilisée comme un moyen de pression pour attirer l'attention d'un patient présentant des facteurs de risque cardiovasculaire, qui est réticent à se soigner. Cependant, des obstacles entravent la bonne mise en oeuvre de cette démarche parmi lesquels un format de consultation inadapté à l'éducation du patient, l'intégration difficile par le patient du message éducatif devant la complexité de certains tableaux d'AVC ou encore un manque d'intérêt de la part des patients.

Pour répondre à ces difficultés, les médecins suggèrent que l'éducation du patient se fasse dans un cadre dédié à cette démarche, qui serait matérialisé par une consultation de prévention où d'autres thèmes pourraient également être abordés. Un renforcement des campagnes de sensibilisation au grand public venant en appui de l'éducation du patient est souhaité par les médecins. Pour parvenir à transmettre efficacement le message éducatif, certains médecins proposent d'être formés à des techniques éducatives comme par exemple l'entretien motivationnel quand d'autres suggèrent que l'apprentissage des signes d'AVC soit directement intégré aux programmes scolaires.

II. Réflexion autour de l'éducation aux signes d'AVC

L'éducation du patient est un processus indispensable à une bonne intégration des connaissances des signes d'alerte d'AVC et de la conduite à tenir en cas de survenue. La connaissance des signes d'AVC est déjà acquise par une partie de la population mais il a été montré que cette connaissance seule n'était pas toujours suffisante pour raccourcir le délai entre le déclenchement de l'alerte et la survenue des symptômes. A contrario, la présence de symptômes d'AVC, interprétés comme graves par le patient ou son entourage, peuvent conduire à alerter rapidement chez un public n'ayant aucune connaissance sur l'AVC. **L'éducation du patient permet de faire le lien entre les connaissances** à acquérir ou acquises, c'est-à-dire quels sont les signes d'AVC et le fait qu'il s'agisse d'une urgence, **et le comportement à adopter** qui est de faire le 15.

Dans le cadre de la prévention globale de l'AVC, **l'éducation aux signes d'alerte fait partie de la prévention secondaire**. Pour rappel, la prévention secondaire est l'ensemble des actions visant à la détection et au traitement précoce d'une maladie, afin de réduire les conséquences néfastes à son développement. L'éducation aux signes d'AVC et à la conduite à tenir a pour but que le patient sache reconnaître les signes évocateurs d'AVC dès leur survenue pour donner l'alerte, dans le but de mettre en place les traitements spécifiques le plus rapidement possible et ainsi limiter les séquelles.

Habituellement, la prévention secondaire s'applique aux dépistages de certaines maladies, comme par exemple le cancer colorectal ou le cancer du sein qui relèvent d'un dépistage organisé : le patient reçoit à son domicile un courrier l'invitant à se rendre chez son médecin traitant, qui donne le matériel ou les ordonnances nécessaires à la réalisation du dépistage. Le but

de ces dépistages est de détecter la maladie à un stade précoce par des examens complémentaires, par exemple une mammographie pour le cancer du sein ou une analyse de selles pour le cancer colorectal. Les processus néoplasiques évoluant dans le temps sur une échelle de mois ou d'années, leur dépistage ne représente pas une urgence. Les dépistages organisés s'adressent à l'ensemble de la population asymptomatique, dans une tranche d'âge donnée. D'autres maladies relèvent elles d'un dépistage individuel, reposant sur des symptômes d'appel. Un exemple concerne le cancer de la prostate, dont le dépistage est déclenché sur des symptômes de dysurie et qui se base sur un toucher rectal et le dosage sanguin du Prostate Specific Antigen (PSA). En résumé, la prévention secondaire s'applique actuellement sur des maladies à début silencieux et à évolution lente, soit de manière systématique, soit sur point d'appel.

La problématique de la prévention secondaire par l'éducation aux signes d'AVC diffère largement du contexte des dépistages mis en place actuellement, à cause des caractéristiques physiopathologiques de l'AVC. L'AVC est une maladie de survenue brutale, d'évolution très rapide et elle représente une urgence thérapeutique. En conséquence, elle ne peut relever d'un dépistage qui suppose par définition que la maladie soit déjà installée pour être détectée. Cela signifie que **la prévention secondaire doit être faite en amont de la maladie pour être efficace**. Cependant il n'existe aucun indice indiquant quel serait le moment adéquat pour éduquer le patient. Contrairement à d'autres pathologies comme l'infarctus du myocarde, où des signes avant-coureurs tels un angor d'effort peuvent se manifester avant la survenue de l'évènement aigu, pouvant donner lieu à une éducation du patient sur les douleurs thoraciques devant l'alerter, l'AVC ne se déclare pas par des prodromes ou de quelconques signes annonciateurs. L'AIT demeure une exception : même si elle doit être considérée comme une urgence, cette situation est la seule pouvant donner lieu à une éducation du patient aux signes

d'AVC décidée sur point d'appel, compte tenu du risque de récurrence ou d'aggravation, comme cela a été relevé lors des entretiens. Les patients ayant des facteurs de risque cardiovasculaire sont une population à risque majoré d'AVC, qui sont ciblés par les recommandations de la HAS comme devant être informés, mais cette thèse montre qu'il est compliqué d'éduquer les patients sur ce seul motif en l'absence de cadre de consultation favorisant cette démarche.

Les résultats de cette étude ont montré que l'éducation aux signes d'AVC par le médecin traitant s'initie par **deux voies principales**. La première situation, dite **ascendante**, vient du patient ou de ses proches, qui provoquent la démarche d'éducation soit par une demande d'information, soit sur des symptômes évocateurs d'AIT. La deuxième situation, dite **descendante**, est initiée spontanément par le médecin, soit parce que le patient présente des facteurs de risque cardiovasculaire et que le médecin juge nécessaire qu'il soit informé des signes et de la conduite à tenir - cette situation est rare - , soit parce que le médecin utilise le risque d'AVC comme une menace pour faire prendre conscience à son patient que des soins sont nécessaires.

Cette étude a également montré que, bien que le médecin traitant soit un professionnel adapté et qualifié pour délivrer un message éducatif de qualité, le cadre de consultation dans lequel il exerce n'est pas adapté pour une telle démarche. En effet, **la consultation de médecine générale favorise les demandes ascendantes de la part du patient**. L'éducation du patient aux signes d'AVC demande du temps, qui n'est pas forcément disponible en raison de la charge de travail des médecins. **Ce modèle de consultation laisse peu de place à une initiative descendante du médecin** ; le patient vient avec son problème en consultation et le médecin met en oeuvre des moyens pour y répondre. En conséquence, le médecin ne peut pas aborder le thème de l'éducation aux signes d'AVC spontanément, par manque d'habitude et car d'autres motifs amenés par le patient sont à traiter.

Contrairement aux dépistages organisés comme celui du cancer colorectal où le patient vient en consultation avec son courrier et où le médecin lui délivre son kit en lui expliquant comment procéder, **l'éducation aux signes d'AVC ne bénéficie d'aucun dispositif pour qu'une intervention vienne à l'esprit du médecin.** Pour que le médecin puisse éduquer son patient, il faudrait donc que son intervention soit provoquée par une demande du patient relative à l'AVC, ce qui est rarement le cas.

La consultation de prévention, évoquée par les médecins au cours de cette étude, est une solution répondant à la problématique de la place de l'éducation aux signes d'AVC en consultation. En synthétisant les propos des différents médecins, la consultation de prévention prendrait la forme suivante. Il pourrait s'agir d'une consultation basée sur le modèle des consultations de prévention de la MSA, remboursée à 100% par l'Assurance Maladie, dont la rémunération serait majorée par rapport à une consultation classique, et qui permettrait au médecin de prendre un temps supérieur à 15 minutes avec son patient. Le patient pourrait recevoir une invitation par courrier, lui laissant ainsi le choix d'honorer ou non cette consultation. Cette consultation serait dédiée à ce temps de prévention et d'éducation, et pourrait être proposée périodiquement. La consultation de prévention remplirait ainsi les conditions pour que l'éducation du patient aux signes d'AVC se fasse de manière idéale : un temps dédié à cette démarche, une demande initiée par le patient, un recrutement large de patients par l'envoi d'un courrier au domicile, une incitation financière à consulter par la prise en charge à 100%. Ce cadre spécifique renforcerait par conséquent la demande ascendante du patient et la démarche éducative descendante du médecin, énoncées précédemment. Contrairement à la mise en place de mesures hygiéno-diététiques qui peuvent décourager voire rendre le patient non-observant, l'intérêt de l'éducation

aux signes d'AVC est de rendre attentif un patient présentant des facteurs de risque d'AVC et qui ne souhaiterait pas changer ses habitudes de vie.

Cette réflexion autour de l'éducation du patient pourrait être transposable à d'autres pathologies relevant d'une urgence thérapeutique. En effet, l'éducation aux signes d'infarctus du myocarde, bien que cela semble mieux maîtrisé par la population, serait tout aussi éligible à une éducation similaire. Il s'agit d'une pathologie fréquente et grave, présentant une incidence et une prévalence fortes dans la population, dont le pronostic vital peut-être mis en jeu sans traitement rapide.

Ce modèle d'éducation du patient sur des maladies graves et urgentes pourrait aussi concerner d'autres pathologies comme par exemple l'œdème de Quincke, la grossesse extra utérine, la torsion testiculaire ou encore le décollement de rétine. Ces pathologies font en général réagir le patient, la douleur étant un bon signe d'alerte tout comme d'autres symptômes tels que la dyspnée ou la baisse brutale d'acuité visuelle. Malgré tout, l'AVC est un bon exemple de maladie où l'éducation du patient s'impose, par le caractère souvent indolore et parfois discret de ses signes cliniques.

III. Validité interne de l'étude

A. Les critères COREQ

Les critères du Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research (COREQ) sont utilisés pour évaluer la conformité méthodologique des études qualitatives. La grille COREQ regroupe

32 items relatifs à l'enquêteur, à la conception de l'étude et à l'analyse des résultats (73). Le détail de cette analyse se trouve en annexe [Annexe 5].

B. Limites de l'étude

a. Biais de sélection

Un biais de sélection est un biais qui se produit lors de la constitution de l'échantillon, qui va se retrouver non représentatif de la population générale pour le problème étudié (74). Cette étude qualitative comporte un **biais de sélection** dans le recrutement des participants du fait qu'ils n'aient pas été tirés au sort. Les participants ont été recrutés selon une méthode de proche en proche et non aléatoirement. Cette méthode de recrutement a permis à l'investigateur de cibler des médecins qui pouvaient potentiellement apporter des éléments de réponse constructifs et détaillés à la question de recherche, tout en cherchant à assurer une certaine diversité de l'échantillon selon des critères socio-démographiques définis. Ce recrutement ciblé ne permet pas une représentativité des résultats à l'ensemble de la population des médecins du Bas-Rhin, d'autant plus que l'échantillon de 11 médecins est faible. Néanmoins, le but de cette étude n'était pas de généraliser les résultats mais de permettre l'émergence d'idées nouvelles.

b. Biais d'information

Un **biais d'information** ou de classement est un biais dû à une mesure incorrecte du facteur d'étude. Ce biais est présent dans toutes les études car aucune méthode de mesure n'est parfaite (74). Ce biais est davantage présent dans les études qualitatives car la méthode de mesure du facteur d'étude par l'analyse de l'investigateur est soumise à une certaine subjectivité. Les biais d'information ou de classement sont nombreux dans cette étude.

L'inexpérience de l'investigateur à mener des entretiens semi-dirigés a introduit un **biais de subjectivité**. Pour minimiser ce biais, les trois entretiens test réalisés préalablement à l'étude ont permis à l'investigateur de se familiariser à l'exercice de l'entretien semi-dirigé.

L'analyse a été effectuée par un seul enquêteur, l'investigateur de l'étude, entraînant un **biais d'interprétation**. La réalisation d'une seconde analyse par un investigateur indépendant, permettant une triangulation des données, ainsi qu'une vérification des résultats par les participants de l'étude, auraient permis d'améliorer la validité et l'objectivité des résultats. Pour des raisons organisationnelles, cela n'a pu être fait.

Certains médecins étaient peu éloquents lors des entretiens semi-dirigés, soit par manque d'habitude à l'exercice, soit parce qu'ils se sentaient mal à l'aise. Il a fallu les stimuler plus intensément, multiplier les relances, au risque d'introduire un **biais de suggestion** en orientant le discours sur des idées en rapport avec la thématique de l'étude. Pour limiter ce biais, l'investigateur a utilisé des questions ouvertes dans la mesure du possible.

Le fait que l'investigateur exerce la même profession que les médecins interrogés a pu entraîner un sentiment de jugement de la part de ces derniers. Ils ont ainsi pu adapter leur discours et ne pas s'exprimer de manière totalement transparente, entraînant ainsi un **biais d'investigation**. Pour limiter ce biais, l'investigateur a rappelé en début d'entretien que le but de l'étude n'était pas de juger les médecins, mais bien de comprendre leurs pratiques professionnelles pour mieux les analyser.

Un **biais environnemental** lié au contexte de réalisation des entretiens peut également être relevé. La plupart des médecins ont reçu l'investigateur dans leur cabinet. L'avantage d'un entretien au cabinet était d'interroger le médecin dans son contexte professionnel. Ce choix a conduit dans certains cas à une baisse de l'attention du médecin pour l'entretien, soit parce qu'il était pressé par le temps à cause des consultations prévues dans les suites de l'entretien, soit parce qu'il était dérangé par des appels téléphoniques pendant l'entretien, entraînant une possible omission d'informations importantes. Ce biais a été limité au moment où l'investigateur a contacté les médecins en leur communiquant une durée indicative du déroulement de l'entretien. Enfin, les entretiens ayant eu lieu pendant l'épidémie de Covid-19 imposant le port du masque, l'interprétation d'une grande partie de la communication non verbale n'a pu se faire, limitant dans une certaine mesure le bon déroulement de ces entretiens.

C. Forces de l'étude

Ce travail présente un **caractère original**, car il s'intéresse à un **sujet encore peu étudié** : l'éducation des patients aux signes d'alerte de l'AVC par le médecin généraliste. Cette étude a exploré les raisons pour lesquelles les médecins généralistes éduquent peu leurs patients aux signes d'AVC et a ainsi permis de **répondre à la problématique** avec l'**émergence d'idées non préalablement établies**. Les participants n'ont pas uniquement cité les difficultés qu'ils ont à éduquer leurs patients mais ont aussi apporté des solutions pour développer la démarche éducative.

La détermination des catégories et des thèmes n'a pas été établie en amont de l'étude mais elle est issue de l'analyse des données recueillies sur le terrain. Le **respect de l'analyse par théorisation ancrée**, par le codage progressif des entretiens en catégories puis leur

thématisation, a conduit à la **création d'un modèle théorique** mettant en relation les différentes notions révélées par ce travail de recherche.

La **réalisation des entretiens en présentiel** a été bénéfique pour un recueil de données de qualité. Au-delà des aléas techniques que peut comporter un entretien en distanciel, l'interaction directe avec les médecins interrogés a permis un recueil exhaustif des données, incluant des éléments verbaux et non verbaux. L'**analyse de l'environnement de travail** des médecins a aidé l'enquêteur à mieux comprendre certaines de leurs réponses relatives à leurs pratiques professionnelles et à adapter en conséquence certaines de ses questions en fonction de la progression des entretiens. La **durée moyenne des entretiens de 22 minutes** a favorisé l'expression des idées. La constitution d'un échantillon de médecins aux caractéristiques socio-démographiques diverses et aux modes de fonctionnement différents a contribué à approfondir le recueil des données, par l'apport de nombreux détails à travers les points de vue des médecins.

Sur le plan méthodologique, le **free listing a rempli son objectif**. Effectué au tout début de l'entretien, le *free listing* a mis en lumière, sans influence préalable par la problématique de l'étude, l'orientation des pratiques préventives des médecins généralistes dans l'AVC. Il a été ainsi mis en évidence et objectivement que la place de l'éducation aux signes d'AVC était faible. Cette production écrite permettait également de ne pas débiter l'entretien avec l'idée préconçue que les médecins n'éduquaient pas leurs patients aux signes d'AVC, ôtant toute idée de jugement qui aurait été néfaste à la suite de la discussion. La mise en évidence concrète de la place de l'éducation aux signes d'AVC n'avait pas pour but de critiquer la pratique des médecins, mais de servir de base constructive pour la suite de l'entretien, ce qui a été le cas.

IV. Validité externe de l'étude

A. Au sujet des facteurs déterminants et des obstacles relatifs à l'éducation

Cette étude comporte de nombreuses **similitudes avec un travail de thèse réalisé en 2015 à Nice (75)**, portant sur une étude qualitative centrée sur la démarche de prévention générale des médecins généralistes installés en libéral. Comme pour l'éducation aux signes d'AVC, les mêmes facteurs déterminant la prévention dans son ensemble sont présents. La prévention occupe une place secondaire par rapport aux actions de soins et elle souffre encore d'une intégration difficile dans le système de santé, résultant d'un certain déterminisme culturel. On retrouve des obstacles similaires à notre étude comme le manque de temps que les médecins peuvent consacrer à la prévention ou encore les patients qui ne sont pas réceptifs aux messages. Les médecins utilisent beaucoup l'information écrite à destination de leurs patients, soit en leur remettant des consignes sur les ordonnances, soit par l'intermédiaire d'affiches en salle d'attente. Bien qu'aucun médecin n'ait d'affiche sur les signes d'AVC dans sa salle d'attente comme le montre notre étude, ils sont néanmoins intéressés par mettre en place ce type de supports écrits. Enfin, de nombreux praticiens sont favorables à la mise en place d'une consultation de prévention annuelle avec le soutien de la Sécurité Sociale.

Un travail de thèse de 2017 réalisé dans le Var, portant sur les freins et les leviers influençant la participation des médecins généralistes à l'éducation thérapeutique des patients, retrouve également des **résultats similaires** avec notre étude (76). Parmi les freins évoqués nous pouvons citer le manque de temps ou encore la pathologie du patient difficile à expliquer. La lourdeur organisationnelle, la rémunération insuffisante et le manque de formation sur l'éducation

thérapeutique du patient font écho aux déterminants sociétaux évoqués dans notre étude. D'autres freins sont décrits comme une difficulté d'accès aux soins pour les patients et un manque d'intérêt des médecins pour l'éducation thérapeutique. Ces derniers freins ne sont pas retrouvés dans notre travail ; le fait que la difficulté d'accès au soins n'ait pas été évoquée par les médecins peut s'expliquer par la densité médicale dans le Bas-Rhin supérieure à la moyenne nationale (77). Parmi les leviers pouvant être évoqués dans la thèse varoise, une formation à l'éducation thérapeutique du patient, une rémunération spécifique ainsi qu'une diminution du temps administratif et un soutien par des politiques de santé sont réclamés par les médecins. Dans la thèse varoise, certains médecins attendent des preuves de l'efficacité de l'éducation thérapeutique pour les mettre en oeuvre à leur tour.

En 2006, une **enquête quantitative publiée par l'Union Régionale des Médecins Libéraux de Provence-Alpes-Côte-d'Azur** relevait déjà des **obstacles identiques** à notre étude sur la prévention menée par les médecins généralistes (78). Le manque de temps est l'obstacle le plus cité, par 66% des interrogés. Viennent ensuite l'absence de rémunération spécifique dans 35% des cas, l'opposition des patients à hauteur de 34%, le manque de formation évalué à 27% et le sentiment d'inefficacité chez 18% des médecins.

B. Au sujet des solutions

a. La consultation de prévention

Notre travail a mis en lumière que les médecins souhaitaient qu'une consultation de prévention soit mise en place pour avoir le temps d'aborder des thèmes de prévention avec leurs patients ; l'éducation aux signes d'AVC serait idéalement faite sur ce temps réservé. En 2009, le Haut Conseil de la Santé Publique a émis un rapport traitant des consultations de prévention (79). Il

était dit que la prévention était un dispositif peu organisé. Ce rapport montre également que l'idée des consultations de prévention n'est pas nouvelle et date de 1976, avec la mise en place de ces consultations par la MSA.

Actuellement, les trois régimes de sécurité sociale proposent des consultations de prévention, avec des modalités propres à chacun. La Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM), organise des bilans de santé dans des centres de santé dédiés, s'adressant préférentiellement à un public en situation de précarité (80). La MSA et le Régime Social des Indépendants (RSI) proposent à leurs adhérents des consultations de prévention à réaliser chez leur médecin traitant.

Ce dispositif est efficace et bien accueilli par les patients : selon la MSA, la consultation de prévention permet chaque année pour 70 000 patients de détecter 700 HTA, 3 400 dyslipidémies et 500 découvertes de diabète (81).

Les consultations de prévention ne se sont jamais généralisées à l'ensemble de la population car cela aurait coûté trop cher à l'Assurance Maladie par rapport aux bénéfices attendus (79). Une solution serait, lorsque le patient vient par exemple récupérer son test ADECA, réserver un temps de consultation exclusivement consacré à la prévention. Cette solution semble peu applicable en pratique, car elle ne bénéficierait pas des incitations financières qui accompagnent les consultations de prévention.

b. L'enseignement des signes d'AVC

Les résultats de cette thèse ont montré que certains médecins suggéraient que l'éducation aux signes d'AVC soit intégrée aux programmes scolaires ou à l'enseignement du secourisme, pour devenir des connaissances relevant de la culture générale sur des maladies nécessitant une

reconnaissance précoce, comme l'AVC ou l'infarctus du myocarde. Les données issues de la littérature révèlent que des programmes scolaires centrés sur l'éducation aux signes d'AVC existent et se sont montrés efficaces.

Au **Japon**, un **programme éducatif aux signes d'AVC**, destiné aux **élèves du secondaire**, a été développé en 2011, avec un manga et un dessin animé pour supports pédagogiques. Une étude avant-après a montré l'**efficacité de ce programme** sur la mémorisation des signes d'AVC, à trois mois de l'intervention (82). Une seconde étude a séparé les élèves en deux groupes bénéficiant de deux programmes éducatifs différents sur l'AVC (83). Elle s'est intéressée aux connaissances de l'AVC des parents de ces élèves avant et trois mois après l'intervention. Les résultats ont montré une augmentation significative des connaissances des parents, quelle que soit la méthode employée. Cette étude prouve qu'une diffusion des connaissances de l'AVC chez des enfants peut influencer positivement celles de leur entourage.

Aux **Etats-Unis**, un **autre programme éducatif** a été mené dans des écoles de Harlem, à New-York, où réside une population précaire, à haut risque cardiovasculaire (84). Une étude avant-après de ce programme, appelée « Hip-Hop Stroke », s'est révélée **efficace** avec une augmentation significative des connaissances des familles sur les signes d'AVC.

Les médecins interrogés lors de notre étude se montrent favorables à l'**emploi de supports écrits** en complément d'un message éducatif oral. La littérature justifie ce discours et montre que dans une relation médecin-patient, l'utilisation d'un support écrit couplé au message oral permet en règle générale une meilleure connaissance et un comportement plus adapté des patients vis-à-vis de leur pathologie (85). Les supports écrits sont encore peu utilisés par les médecins généralistes. Il a été montré que la moitié des informations délivrées lors d'une consultation sont

oubliées dans les cinq minutes suivantes (17). Il est donc fort probable que l'utilisation de supports écrits par le médecin généraliste soit efficace pour générer un comportement adapté chez les patients victimes d'AVC.

c. L'éducation par l'intermédiaire d'autres professionnels

Cette thèse souligne que certains médecins généralistes souhaitent déléguer l'éducation du patient aux signes d'AVC à d'autres professionnels, en faisant référence aux infirmières Asalée et aux assistants médicaux.

Le **dispositif Asalée**, créé en 2004, est un protocole de coopération où les médecins délèguent des tâches aux infirmières et infirmiers, qui voient leurs responsabilités s'accroître (86). Les infirmiers Asalée ont un rôle dans le dépistage, la prévention primaire et l'éducation thérapeutique du patient dans quatre domaines : le diabète, le risque cardiovasculaire, le tabagisme et les troubles cognitifs. Ils peuvent, à titre d'exemple, prescrire et réaliser des électrocardiogrammes, interpréter une spirométrie ou encore réaliser un examen des pieds chez un patient diabétique (87). Leur rôle est large, mais ne comprend pas de missions d'éducation du patient, comme l'apprentissage des signes d'AVC.

Les **assistants médicaux**, profession nouvellement créée en 2019, ont pour but d'aider les médecins en les déchargeant de certaines tâches administratives, leur permettant ainsi de consacrer plus de temps au suivi et aux soins des patients (88). Les assistants médicaux se positionnent donc en appui du médecin pour leur permettre d'assurer un suivi plus approfondi des patients qui le nécessitent. Ils ne peuvent pas pratiquer de tâches médicales, à l'exception des prises de constantes. Ils peuvent néanmoins délivrer des tests de dépistage comme pour le cancer

colorectal mais il n'est pas stipulé s'ils peuvent accompagner leur délivrance par des explications, parfois nécessaires pour le patient. Dans le cadre de l'éducation aux signes d'AVC, l'assistant médical permettrait au médecin qu'il puisse consacrer du temps à cette tâche en le déchargeant d'autres actes plus administratifs.

Ces deux professions sus-citées, de par leur cadre réglementaire, ne répondent pas au souhait des médecins interrogés dans cette étude qui est de déléguer l'éducation aux signes d'AVC. En revanche, une autre profession, créée suite à un décret paru en 2018, peut répondre aux attentes des médecins : l'**infirmier en pratique avancée (IPA)** (89). Travaillant dans une équipe coordonnée par un médecin, l'IPA possède des compétences élargies, destinées à gérer des situations complexes. Il assure notamment des missions d'orientation, d'éducation, de prévention, de dépistage, des actes d'évaluation, des actes techniques et des surveillances cliniques. A ce titre, compte-tenu de son rôle éducatif, il serait envisageable de confier l'éducation aux signes d'AVC aux IPA.

CONCLUSION

La prise en charge de l'AVC représente un enjeu majeur de santé publique. L'objectif principal du plan AVC 2009-2014 est de réduire la fréquence et la gravité des séquelles liées aux AVC. Un des axes d'intervention consiste à améliorer la prévention et l'information de la population en amont de l'AVC. Malgré la mise en place de mesures comme l'intensification des campagnes pour le grand public ou la rédaction de recommandations, notamment l'information des patients aux signes d'AVC par le médecin traitant, la population méconnaît encore trop souvent les signes d'alerte d'AVC et le comportement à adopter en cas de survenue. Le retard à donner l'alerte conduit dans un certain nombre de cas à des délais de prise en charge tardifs. La littérature met en avant les attentes des patients vis-à-vis de leur médecin traitant en matière d'éducation aux signes d'AVC.

Ce travail montre que le médecin traitant éduque peu ses patients aux signes d'AVC et à la conduite à tenir, confirmant ainsi les données de la littérature. Plusieurs facteurs sont à l'origine de cette situation. La perception par le médecin d'une patientèle bien informée sur l'AVC, le manque d'expérience en matière d'éducation du patient et l'absence d'appui institutionnel favorisant cette démarche en sont les déterminants principaux. En pratique, plusieurs obstacles limitent la mise en oeuvre de cette approche éducative : la complexité et la diversité des signes d'AVC rendant les explications à ce sujet difficiles à transmettre, le patient non réceptif au message éducatif et le format de consultation inadapté à la prévention. Malgré ce constat, les médecins traitants sont conscients de l'importance que revêt l'éducation du patient aux signes d'AVC et proposent des axes pour l'optimiser. La consultation de prévention apparaît comme une solution efficace qui permettrait d'aborder par la même occasion d'autres thèmes préventifs.

Le renforcement des campagnes d'information au grand public est aussi préconisé et l'intégration de ces notions aux programmes scolaires est également évoquée.

Des obstacles similaires à cette étude, comme le manque de temps ou l'absence de cadre propice, sont retrouvés dans d'autres travaux centrés de manière plus générale sur les pratiques préventives des médecins généralistes. La consultation de prévention est évoquée dans la littérature, pouvant faciliter l'exercice complexe d'éducation du patient, grâce à un cadre dédié. Des expérimentations en milieu scolaire portant sur l'éducation des élèves aux signes d'AVC se sont révélées efficaces aussi bien sur ces derniers que pour leurs parents.

Cette étude met en lumière les difficultés du médecin généraliste à éduquer son patient aux signes d'AVC. L'analyse par théorisation ancrée a permis la création d'un modèle, intégrant et faisant s'articuler entre elles les différentes catégories relatives à ces difficultés ainsi que les propositions de solutions pour y remédier. Les solutions identifiées cherchent à créer les circonstances propices à une éducation de qualité, en renforçant la demande d'éducation du patient par voie ascendante, ainsi que la voie descendante du médecin par la création d'un cadre adapté à cette démarche. Des études pourraient être conduites afin de tester la transposabilité de ce modèle sur des pathologies présentant des caractéristiques similaires à l'AVC, c'est-à-dire constituant une urgence vitale ou fonctionnelle, accessibles à des traitements efficaces s'ils sont administrés rapidement et pouvant bénéficier d'une éducation.

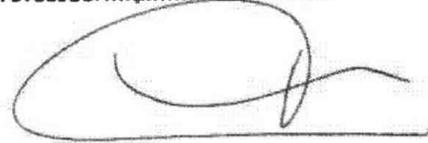
La mise en place d'une démarche éducative du patient aux signes d'alerte d'AVC par son médecin traitant au sein d'une consultation de prévention pourrait faire l'objet d'une future étude jugeant son efficacité.

VU

Strasbourg, le... 23/11/2021

Le président du jury de thèse

Professeur... V. Wolff



Professeur Valérie WOLFF

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier
HOPITAUX UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG
Hôpitaux de Hautepierre - Service de Neurologie
Unité Neurovasculaire
67098 STRASBOURG CEDEX
Tél. : 03 88 12 86 06 - Fax : 03 88 12 86 16
Email : valerie.wolff@chru-strasbourg.fr
N° RPPS : 10003968036

VU et approuvé

Strasbourg, le... 23 NOV 2021

Le Doyen de la Faculté de

Médecine, Maïeutique et Sciences de la Santé

Professeur Jean SIBILIA

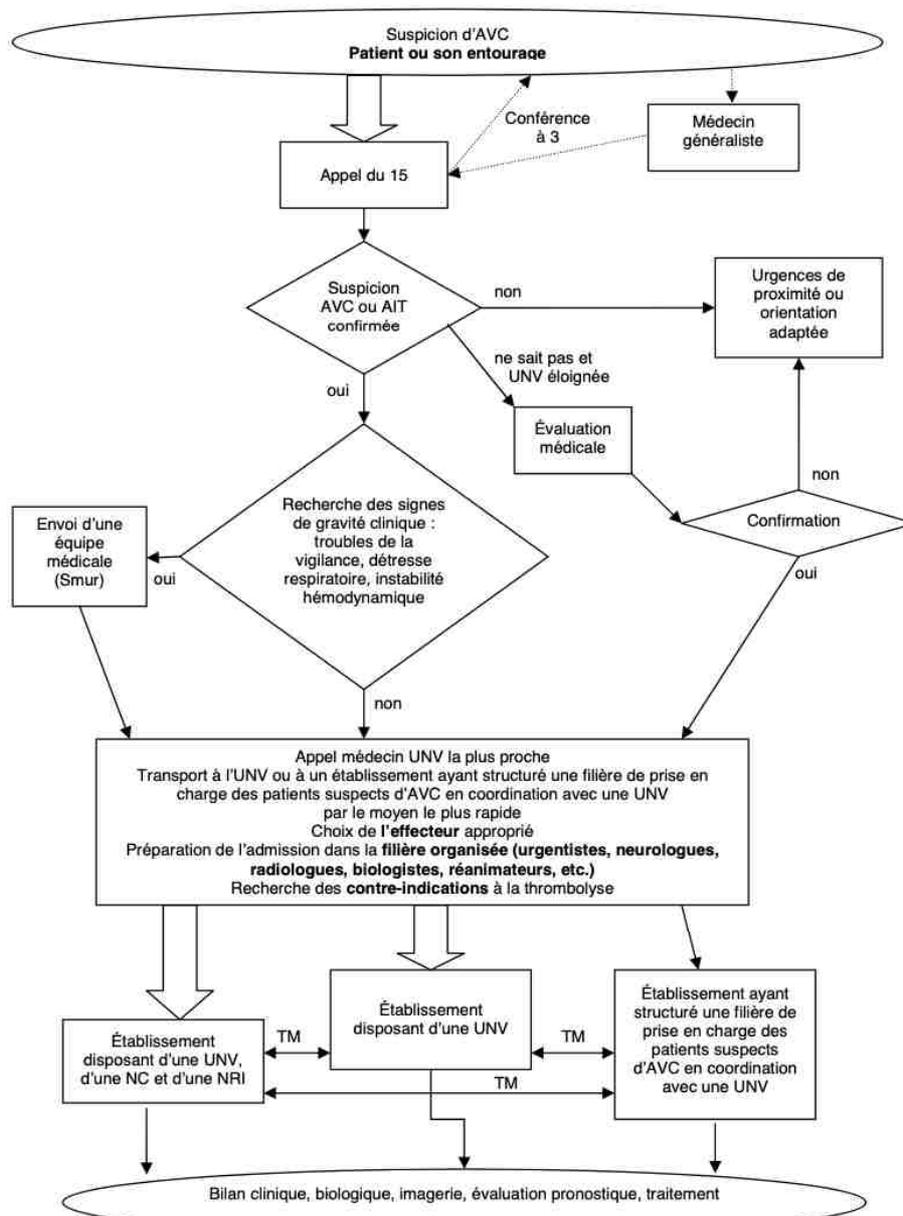


ANNEXES

Annexe 1 : Algorithme de prise en charge précoce des patients ayant un AVC



Algorithme de prise en charge précoce des patients ayant un AVC



NC : neurochirurgie ; NRI : neuroradiologie interventionnelle ; TM : télémédecine ; UNV : unité neuro-vasculaire.

GUIDE D'ENTRETIEN

Question de recherche : Pourquoi les médecins généralistes éduquent-ils peu leurs patients aux signes d'alerte de l'AVC et à la conduite à tenir ?

1. Comment percevez-vous votre rôle dans la prévention de l'AVC en tant que médecin généraliste dans votre pratique quotidienne ?

Pour y répondre, je vous propose de lister toutes les idées qui vous viennent à l'esprit en termes de prévention de l'AVC de manière large. N'écrire qu'une idée par papier.

2. Pouvez-vous commenter ce que vous avez écrit et en expliquer les raisons ?

3. Que pensez-vous de l'éducation aux signes d'alerte de l'AVC et à la conduite à tenir ?

4. Quels obstacles ou difficultés identifiez-vous pour faire de l'éducation aux signes d'alerte de l'AVC ?

5. Quelles sont vos suggestions pour améliorer l'éducation aux signes d'alerte de l'AVC ?

6. Avez-vous des questions ou des commentaires sur cet entretien ?

RECUEIL DE DONNÉES SOCIO-DÉMOGRAPHIQUES**Docteur numéro****Durée de l'entretien en minutes :****Sexe : H / F****Tranche d'âge en années : 20-29 / 30-39 / 40-49 / 50-59 / 60 et +****Année d'installation :****Zone d'exercice : urbain / semi-rural / rural****Mode d'exercice : seul / cabinet de groupe / maison de santé****Maître de stage des universités : OUI / NON****Présence d'une affiche avec les signes d'AVC en salle d'attente : OUI / NON**

Annexe 4 : Formulaire de consentement écrit de participation à l'étude

**Formulaire de consentement à participer à une thèse pour le titre de
Docteur en médecine générale**

Prévention de l'accident vasculaire cérébral en cabinet de médecine générale

Réalisée par M. THOMAS Jean-Philippe, étudiant à la Faculté de Médecine de
Strasbourg

Je soussigné(e), Dr déclare accepter de participer à une enquête qualitative au cours au cours d'une interview avec M. THOMAS Jean-Philippe. Cet entretien a pour sujet la prévention des accidents vasculaires cérébraux au sein des cabinets de médecine générale. Cette enquête fera l'objet d'une réponse à un questionnaire individuel, de prises de photographies de productions écrites et d'un enregistrement audio de l'entretien.

Les données enregistrées au cours de cette enquête seront analysées dans le cadre d'une thèse d'exercice pour l'obtention du titre de Docteur en Médecine Générale de M. THOMAS Jean-Philippe.

Les données du questionnaire individuel et les données verbales enregistrées seront anonymisées. Après leur retranscription et leur analyse, le questionnaire, les photographies et l'enregistrement seront détruits. Les données retranscrites seront conservées pendant 2 ans de manière sécurisée et destinées à M. THOMAS et son directeur de recherche.

Conformément à la loi « informatique et libertés », je peux exercer mon droit d'accès aux données me concernant et les faire rectifier en contactant jean-philippe.thomas2@etu.unistra.fr

Fait le à

Signature

Annexe 5 : Grille d'analyse méthodologique selon les lignes directrices COREQ**GRILLE D'ANALYSE MÉTHODOLOGIQUE SELON LES LIGNES DIRECTRICES
COREQ****Domaine 1 : équipe de recherche et de réflexion**Caractéristiques personnelles :

<i>Numéro</i>	<i>Item</i>	<i>Guide questions / description</i>	<i>Réponse</i>
1	Enquêteur	Quel auteur a mené l'entretien individuel ?	Jean-Philippe THOMAS
2	Titres académiques	Quels étaient les titres académiques du chercheur ?	DES de médecine générale
3	Activité	Quelle était son activité au moment de l'étude ?	Médecin remplaçant
4	Genre	Le chercheur était-il un homme ou une femme ?	Un homme
5	Expérience et formation	Quelle était l'expérience ou la formation du chercheur ?	Première expérience en recherche qualitative

Relations avec les participants :

<i>Numéro</i>	<i>Item</i>	<i>Guide questions / description</i>	<i>Réponse</i>
6	Relation antérieure	Enquêteur et participants se connaissaient-ils avant le commencement de l'étude ?	Oui pour certains participants
7	Connaissance des participants au sujet de l'enquêteur	Que savaient les participants au sujet du chercheur ?	Présentation du chercheur au début de l'entretien
8	Caractéristiques de l'enquêteur	Quelles caractéristiques ont été signalées au sujet de l'enquêteur ?	Absence de conflit d'intérêt

Domaine 2 : conception de l'étudeCadre théorique :

<i>Numéro</i>	<i>Item</i>	<i>Guide questions / description</i>	<i>Réponse</i>
9	Orientation méthodologique et théorie	Quelle orientation méthodologique a été déclarée pour étayer l'étude ?	Théorisation ancrée

Sélection des participants :

<i>Numéro</i>	<i>Item</i>	<i>Guide questions / description</i>	<i>Réponse</i>
10	Echantillonnage	Comment ont été sélectionnés les participants ?	Méthode de proche en proche
11	Prise de contact	Comment ont été contactés les participants ?	Par téléphone, SMS, ou demande directe
12	Taille de l'échantillon	Combien de participants ont été inclus dans l'étude ?	11 participants

13	Non participation	Combien de personnes ont refusé de participer ou ont abandonné ? Raisons ?	Aucun refus
----	-------------------	--	-------------

Contexte :

<i>Numéro</i>	<i>Item</i>	<i>Guide questions / description</i>	<i>Réponse</i>
14	Cadre de la collecte de données	Où les données ont-elles été recueillies ?	Au cabinet pour 10 médecins, à son domicile pour un
15	Présence de non-participants	Y avait-il d'autres personnes présentes, outre les participants et le chercheur ?	Non
16	Description de l'échantillon	Quelles sont les principales caractéristiques de l'échantillon ?	Elles sont présentées dans le tableau récapitulatif au chapitre « Résultats »

Recueil des données :

<i>Numéro</i>	<i>Item</i>	<i>Guide questions / description</i>	<i>Réponse</i>
17	Guide d'entretien	Les questions, les amorces, les guidages étaient-ils fournis par les auteurs ? Le guide d'entretien avait-il été testé au préalable ?	Guide d'entretien non fourni aux participants. Guide d'entretien testé au préalable sur 3 volontaires.
18	Entretiens répétés	Les entretiens étaient-ils répétés ? Si oui, combien de fois ?	Non, un seul entretien par participant
19	Enregistrement audio/visuel	Le chercheur utilisait-il un enregistrement audio ou visuel pour recueillir les données ?	Enregistrement audio du verbatim à l'aide d'un dictaphone. Prise de photos du free listing.
20	Cahier de terrain	Des notes de terrain ont-elles été prises pendant et/ou après l'entretien individuel ?	Non, un seul entretien par participant
21	Durée	Combien de temps ont duré les entretiens individuels ?	Durée moyenne des enregistrements 22 minutes
22	Seuil de saturation	Le seuil de saturation a-t-il été discuté ?	Seuil de saturation atteint au 9ème entretien, 2 entretiens complémentaires réalisés pour confirmation
23	Retour des retranscriptions	Les retranscriptions d'entretien ont-elles été retournées aux participants pour commentaire et/ou correction ?	Non

Domaine 3 : analyse et résultatsAnalyse des données :

<i>Numéro</i>	<i>Item</i>	<i>Guide questions / description</i>	<i>Réponse</i>
24	Nombre de personnes codant les données	Combien de personnes ont codé les données ?	Une personne : l'enquêteur. Il n'y a pas eu de triangulation.
25	Description de l'arbre de codage	Les auteurs ont-ils fourni une description de l'arbre de codage ?	Non

26	Détermination des thèmes	Les thèmes étaient-ils identifiés à l'avance ou déterminés à partir des données ?	Thèmes déterminés à partir des données
27	Logiciel	Quel logiciel, le cas échéant, a été utilisé pour gérer les données ?	Pas d'utilisation de logiciel
28	Vérification par les participants	Les participants ont-ils pu exprimer des retours sur les résultats ?	Non

Rédaction :

<i>Numéro</i>	<i>Item</i>	<i>Guide questions / description</i>	<i>Réponse</i>
29	Citations présentées	Des citations de participants ont-elles été utilisées pour illustrer les thèmes/ résultats ? Chaque citation était-elle identifiée ?	Utilisation du verbatim pour illustrer chaque idée
30	Cohérence des données et des résultats	Y avait-il une cohérence entre les données présentées et les résultats ?	Oui
31	Clarté des thèmes principaux	Les thèmes principaux ont-ils été présentés clairement dans les résultats ?	Oui
32	Clarté des thèmes secondaires	Y a-t-il une description des cas particuliers ou une discussion des thèmes secondaires ?	Oui

BIBLIOGRAPHIE

1. Aho K, Harmsen P, Hatano S, Marquardsen J, Smirnov VE, Strasser T. Cerebrovascular disease in the community: results of a WHO collaborative study. *Bull World Health Organ.* 1980;58(1):113–30
2. Organisation mondiale de la Santé. Accident Vasculaire Cérébral [Internet]. Disponible sur: https://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/fr
3. Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, Caplan LR, Connors JJB, Culebras A, et al. An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for healthcare professionals from American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke.* 2013 Jul;44(7):2064-89
4. Gosseume A, Lejeune P, De Marco O, Urbanczyk C. Mise au point sur les accidents vasculaires cérébraux. *Revue francophone d'orthoptie* 2016;9:71-76
5. Netter F. Atlas d'anatomie humaine. 5e édition. Elsevier Masson; 2011, 616 p.
6. Collège des enseignants de Neurologie. Neurologie. 4e édition. Elsevier Masson; 2016, 561 p.
7. Ray E. Prise en charge des accidents vasculaires cérébraux en phase aiguë par le médecin généraliste en Var Est. Thèse de médecine générale. Université de Nice Sophia Antipolis; 2016, 109 p.
8. Barman S, Barrett K, Boitano S, Brooks H, Ganong W. Physiologie médicale. 3e édition. De Boeck; 2012, 840 p.
9. Nighoghossian N. Imagerie de la pénombre au cours de l'ischémie cérébrale : évolution des concepts. *Correspondance en neurologie vasculaire.* 2005; Vol 5 n°2
10. Inserm. Accident vasculaire cérébral (AVC): La première cause de handicap acquis de l'adulte. [Internet]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/dossier/accident-vasculaire-cerebral-avc>
11. American Stroke Association. Stroke Symptoms. [Internet]. Disponible sur: <https://www.stroke.org/en/about-stroke/stroke-symptoms>
12. Laude C. Evaluation de l'impact d'une campagne d'information sur l'AVC dans le Rhône sur le nombre d'appels au 15 entre septembre 2014 et octobre 2015: étude REACT. Thèse de médecine. Université de Lyon Est; 2016, 103 p.
13. Haute Autorité de Santé : service des bonnes pratiques professionnelles. Accident vasculaire cérébral: prise en charge précoce (alerte, phase préhospitalière, phase hospitalière initiale, indications de la thrombolyse). *Recommandations.* 2009 mai, 21 p.

14. Betry-Meyer H. Etat des connaissances de la population du Sambre-Avesnois concernant l'accident vasculaire cérébral. Thèse de médecine. Université Lille 2; 2014, 74 p.
15. Lecoffre C, de Peretti C, Gabet A, Grimaud O, Woimant F, Giroud M, et al. Mortalité par accident vasculaire cérébral en France en 2013 et évolutions 2008-2013. Bull Epidemiol Hebd. 2017;5:95-100.
16. Ministère des Solidarités et de la Santé. L'accident vasculaire cérébral. [Internet]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-cardiovasculaires/accident-vasculaire-cerebral-avc/article/l-accident-vasculaire-cerebral>
17. Léger A. Les patients à fort risque d'accident vasculaire cérébral sont-ils capables d'en reconnaître les signes ? L'Etude IPRADA : Information des Patients à Risque d'AVC, Détection et Action. Thèse de médecine. Université Paris Descartes; 2015, 72 p.
18. Société Française Neurovasculaire. Campagne presse 2018. [Internet]. Disponible sur: <https://www.accidentvasculairecerebral.fr/avc-tous-concernes>
19. Béjot Y, Legris N, Daumas A, Sensenbrenner B, Dubail B, Durier J, et al. Les accidents vasculaires cérébraux de la personne jeune : une pathologie émergente chez la femme comme chez l'homme. Apports du Registre dijonnais des AVC (1985-2011). Bull Epidemiol Hebd. 2016;7-8:118-25.
20. Haesebaert J. Performance de la prise en charge de l'accident vasculaire cérébral à la phase aiguë. Thèse de santé publique. Université de Lyon 1; 2017, 144 p.
21. Observatoire Régional de la Santé Grand Est. Accident vasculaire cérébral (AVC) en Grand Est : Chiffres clés. 2019, 4 p.
22. Olesen J, Gustavsson A, Svensson M, Wittchen H-U, Jönsson B. The economic cost of brain disorders in Europe. Eur J Neurol. 2012;19:155-162.
23. Office parlementaire d'évaluation des politiques de santé. Bardet J. Rapport sur la prise en charge précoce des accidents vasculaires cérébraux. 2007, 315 p.
24. De Pourville G. Coût de la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux en France. Arch Cardiovasc Dis Suppl. 2016;8:161-168.
25. Lemesle-Martin M, Benatru I, Rouaud O, Contegal F, Maugras C, Fromont A, et al. Epidémiologie des accidents vasculaires cérébraux : son impact dans la pratique médicale. Neurologie. 2006;17:046-A-10
26. O'Donnell MJ, Chin SL, Rangarajan S, Xavier D, Liu L, Zhang H, et al. Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke in 32 countries (INTERSTROKE) : a case-control study. Lancet. 2016;388:761-75

27. The national institute of neurological disorders and stroke rt-PA stroke study group. Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. *N Engl J Med.* 1995;333:1581-7
28. Haute Autorité de Santé : service des bonnes pratiques professionnelles. Contre-indications de l'altéplase retenues dans l'AMM de l'ACTILYSE ®. 2009 mai.
29. Haute Autorité de Santé : service évaluation des actes professionnels. Organisation de la prise en charge précoce de l'accident vasculaire cérébral ischémique aigu par thrombectomie mécanique. 2018 juillet.
30. Attye A, Boubagra K, Grand S, Heck O, Kastler A, Krainik A, et al. Thrombectomie mécanique dans la prise en charge des AVC ischémiques aigus. CHU Grenoble Alpes. [Internet]. Disponible sur: <https://www.chu-grenoble.fr/content/thrombectomie-mecanique-dans-la-prise-en-charge-des-avc-ischemiques-aigus>
31. Ministère de la Santé et des Sports. Ministère du Travail, de la Solidarité et de la Fonction publique. Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Plan d'actions national « accidents vasculaires cérébraux 2010-2014 ». 2010 avril, 77 p.
32. Haute Autorité de Santé : service des bonnes pratiques professionnelles. Algorithme de prise en charge précoce des patients ayant un AVC. 2009 mai.
33. Zamour C. Accident vasculaire cérébral : faut-il prendre en charge les ACSOS en structure d'urgence ? *Urgences.* 2013;38:1-16
34. Fery-Lemonnier E. La prévention et la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux en France : rapport à Madame la ministre de la santé et des sports. 2009, 209 p.
35. Haute Autorité de Santé. Résultats des indicateurs pour l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins. Prise en charge initiale de l'accident vasculaire cérébral. Campagne 2017 - données 2016, 82 p.
36. Schnitzler A, Erbault M, Solomiac A, Sainte-Croix D, Fouchard A, May-Michelangeli L, et al. Impact du plan AVC sur la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux ischémiques constitués : évolution 2011-2016 des indicateurs d'évaluation de la Haute Autorité de Santé. *Bull Epidémiol Hebd.* 2018;5:78-84
37. Derex L, Adeleine P, Nighoghossian N, Honnorat J, Trouillas P. Factors influencing early admission in a French stroke unit. *Stroke.* 2002;33:153-159
38. Haute Autorité de Santé : service des bonnes pratiques professionnelles. Accident vasculaire cérébral : prise en charge précoce (alerte, phase préhospitalière, phase hospitalière initiale, indications de la thrombolyse). *Argumentaire.* 2009 mai, 174 p.
39. California Acute Stroke Pilot Registry (CASPR) Investigators. Prioritizing interventions to improve rates of thrombolysis for ischemic stroke. *Neurology.* 2005;64(4):654-9.
40. Nicol M, Thrift A. Knowledge of risk factors and warning signs of stroke. *Vasc Health Risk Manag.* 2005;1(2):137-147

41. Vannier-Bernard S. Prise en charge de l'accident vasculaire cérébral (AVC) (phase préhospitalière et hospitalière), évaluation des facteurs de non admission directe en Unité Neuro-Vasculaire (UNV) de Bretonneau et recueil des connaissances de la filière par les médecins généralistes en Indre-et-Loire (37). Thèse de médecine. Université de Tours; 2013, 93 p.
42. Azarkan N. Evaluation des connaissances de la population générale de la Corse sur les accidents vasculaires cérébraux et de l'impact des campagnes de prévention. Thèse de médecine générale. Université de Nice Sophia Antipolis; 2020, 77 p.
43. Le Bonniec A, Haesebaert J, Derex L, Porthault S, Préau M, Schott A-M. Why patients delay their first contact with health services after stroke ? A qualitative focus group-based study. PLOS ONE. 2016;11(6).
44. Ministère des Solidarités et de la Santé. Les signes de l'AVC. [Internet]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-cardiovasculaires/accident-vasculaire-cerebral-avc/article/les-signes-de-l-avc>
45. Kleindorfer D, Miller R, Moomaw C, Alwell K, Broderick J, Khoury J, et al. Designing a message for public education regarding stroke. Does FAST capture enough stroke ? Stroke. 2007;38:2864-2868
46. Fondation des maladies du coeur et de l'AVC du Canada. Signes de l'AVC. [Internet]. Disponible sur: <https://www.coeuretavc.ca/avc/signes-de-l-avc>
47. Mellon L, Doyle F, Rohde D, Williams D, Hickey A. Stroke warning campaigns : delivering better patient outcomes ? A systematic review. Patient Relat Outcome Meas. 2015;6:61-73
48. Bray J, Johnson R, Trobbiani K, Mosley I, Lalor E, Cadilhac D. Australian public's awareness of stroke warning signs improves after national multimedia campaigns. Stroke. 2013;44:3540-3543
49. Hodgson C, Lindsay P, Rubini F. Can mass media influence emergency department visits for stroke ? Stroke. 2007;38:2115-2122
50. Mikulik R, Goldemund D, Reif M, Brichta J, Neumann J, Jarkovsky J, et al. Calling 911 in response to stroke : no change following a four-year educational campaign. Cerebrovasc Dis. 2011;32:342-348
51. Nicoli F, Soulleihet V, Trouvé JE. Les campagnes d'information multimédia prolongées et répétées de la population sur les signes d'alerte de l'AVC augmentent significativement le nombre et la précocité des appels au centre 15 et des thrombolyse. Rev SAMU-Médecine Urgence. 2011;255:64
52. Vondrackova L, Mikulik R. Public stroke education : current status worldwide and projects to increase awareness in the Czech Republic. Cor et Vasa. 2017;59(6):546-552

53. Rasura M, Baldereschi M, Di Carlo A, Di Lisi F, Patella R, Piccardi B, et al. Effectiveness of public stroke educational interventions : a review. *Eur J Neurol*. 2014;21:11-20
54. Lecouturier J, Rodgers H, Murtagh M, White M, Ford G, Thomson R. Systematic review of mass media interventions designed to improve public recognition of stroke symptoms, emergency response and early treatment. *BMC Public Health*. 2010;10:784
55. Tedim Cruz V, Araujo I, Alves I, Magano A, Coutinho P. Freeze the stroke : public awareness program for immediate detection of first symptoms. *Stroke*. 2012;43:2510-2512
56. Chan Y, Nagurka R, Richardson L, Zaets S, Brimacombe M, Levine S. Effectiveness of stroke education in the emergency department waiting room. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2010;3(19):209-215
57. Bony T. Evaluation d'une campagne d'information individuelle sur l'accident vasculaire cérébral : étude prospective auprès de 430 personnes. Thèse de médecine. Université Claude Bernard Lyon 1; 2013, 149 p.
58. Wack E. Connaissances et compétences pouvant être acquises en éducation thérapeutique par les patients à risque cardiovasculaire. Etude menée au Réseau Cardio-Prévention Obésité. Thèse de médecine générale. Université de Strasbourg; 2014, 291 p.
59. Société Française de Médecine Générale. Le patient et son généraliste « médecin traitant ». 2010 septembre; 13 p.
60. Jaury P, Peyrebrune C. Rôle et pratiques du médecin généraliste. In: Reynaud M, Karila L, Aubin H-J, Benyamina A. *Traité d'addictologie*. 2ème édition. Lavoisier; 2016, 416-422.
61. Collège national des enseignants de Médecine Interne. *Médecin Interne*. Med-Line éditions; 2016, 434 p.
62. Ragoschke-Schumm A, Walter S, Haass A, Balucani C, Lesmeister M, Nasreldein A, et al. Translation of the « time is brain » concept into clinical practice : focus on prehospital stroke management. *Int J stroke*. 2014;9:333-340
63. Collège universitaire des enseignants de santé publique. *Santé publique*. 3e édition. Elsevier Masson; 2015, 433 p.
64. Guiot E. Connaissance de la population des Deux-Sèvres concernant l'accident vasculaire cérébral : étude sur 1011 répondants. Thèse de médecine. Université de Poitiers; 2007, 125 p.
65. IPSOS Public Affairs, Boehringer Ingelheim. Accident vasculaire cérébral : une pathologie grave encore mal connue des Français. 2013. [Internet] Disponible sur: <https://www.ipsos.com/fr-fr/accident-vasculaire-cerebral-une-pathologie-grave-encore-mal-connue-des-francais>
66. Pelaccia T. Comment réussir son mémoire ? Du choix du sujet à la soutenance. *De Boeck supérieur*; 2019, 177 p.

67. Aubin-Auger I, Mercier A, Baumann L, Lehr-Drylewicz A-M, Imbert P, LeTrilliart L, et al. Introduction à la recherche qualitative. *Exercer*. 2008;84:142-145
68. Pelaccia T, Paillé P. Les approches qualitatives : une invitation à l'innovation et à la découverte dans le champ de la recherche en pédagogie des sciences de la santé. *Pédagogie médicale*. 2010;10(4):293-304
69. Touboul P. Séminaire de thèse : recherche qualitative. 2011, Nice. [Internet]. Disponible sur: https://nice.cnge.fr/IMG/pdf/Recherche_qualitative_PT_Seminaire_de_these_2011.pdf
70. Hudelson P. La recherche qualitative en médecine de premier recours. *Rev Med Suisse*. 2004. [Internet]. Disponible sur: <https://www.revmed.ch/RMS/2004/RMS-2497/24011>
71. Kaufmann J-C. *L'entretien compréhensif*. 3e édition. Armand Colin; 2013, 126 p.
72. Paillé P. L'analyse par théorisation ancrée. *Cah Rech Sociol*. 1994;23:147-181
73. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ) : a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care*. 2007;19(6):349-357
74. Almont T. Les biais en épidémiologie. [Internet]. Disponible sur: <http://www.theral.fr/resources/ThErAL-Train/Les-biais.pdf>
75. Bouziane-Rahmani Y. La démarche de prévention des médecins généralistes au cabinet médical : Enquête qualitative par entretiens semi-dirigés de 13 médecins généralistes de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Thèse de médecine. Université de Nice Sophia Antipolis; 2015, 70 p.
76. Briat B. Freins et leviers influençant la participation des médecins généralistes, kinésithérapeutes et orthophonistes de la région Toulon-Hyères à des activités d'éducation thérapeutique des patients, exemple en post-AVC. Thèse de médecine générale. Université Aix-Marseille; 2017, 53 p.
77. Agence Régionale de Santé Grand Est. Zonage médecins. [Internet]. Disponible sur: https://www.grand-est.paps.sante.fr/system/files/2019-09/1231_0_Zonage_MG_yc_regions_lim_VD_20190116.pdf?rubrique=7696
78. Observatoire Régional de la Santé Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Pratiques des médecins généralistes en matière de prévention et opinions sur les réformes du système de santé : les enseignements du panel de médecins généralistes de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur. *Regard Santé*. 2006;16:1-6.
79. Haut Conseil de la Santé Publique. Consultations de prévention : constats sur les pratiques actuelles en médecine générale et propositions de développement. *Rapport*. 2009.
80. L'Assurance Maladie. Examen de prévention en santé. [Internet]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/assurance-maladie/prevention-depistages/examen-prevention-sante>

81. Mutualité Sociale Agricole. Le bilan de prévention MSA, votre moment privilégié. [Internet]. Disponible sur: <https://hautenormandie.msa.fr/lfp/documents/98860/1252301/Dépliant+MSA+-+Instants+Santé.pdf>
82. Shigehatake Y, Yokota C, Amano T, Tomii Y, Inoue Y, Hagihara T, et al. Stroke education using an animated cartoon and a manga for junior high school students. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2014;23(6):1623-1627
83. Ishigami A, Yokota C, Nishimura K, Ohyama S, Tomari S, Hino T, et al. Delivering knowledge of stroke to parents through their children using a manga for stroke education in elementary school. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2017;26(2):431-437
84. Williams O, DeSorbo A, Noble J, Gerin W. Child-mediated stroke communication : findings from Hip-Hop Stroke. *Stroke.* 2012;43(1):163-169
85. Jeannet E, Cozon-Rein L. Evaluation de l'impact de fiches d'information patient (FIP) sur le comportement des patients face à des pathologies courantes en médecine générale. Etude randomisée et contrôlée. Thèse de médecine. Université de Grenoble; 2011, 59 p.
86. Simondon A. L'infirmière « déléguée à la santé publique Asalée » : analyse de la figure infirmière construite au sein d'une organisation innovante en soins primaires. *Rev Epidémiol Santé Publique.* 2015;63(2):147-148
87. Agence Régionale de Santé Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Protocole de coopération Asalée. [Internet]. Disponible sur: <https://www.paca.ars.sante.fr/protocole-de-cooperation-asalee-3>
88. L'Assurance Maladie. Des assistants médicaux pour retrouver du temps médical. [Internet]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/medecin/actualites/des-assistants-medicaux-pour-retrouver-du-temps-medical>
89. Association pour le développement de l'exercice coordonné pluriprofessionnel en Pays de la Loire (APMSL). Profession : infirmier de pratique avancée (IPA). [Internet]. Disponible sur: <https://www.apmsl.fr/page/profession-infirmier-pratique-avancee-ipa/>

RÉSUMÉ

INTRODUCTION : Avec une incidence en France de 150 000 cas par an et plus de 30 000 décès, l'AVC représente un enjeu majeur de santé publique. Les nombreux retards de prise en charge causés par la méconnaissance des signes d'AVC par la population sont à l'origine de séquelles évitables. L'éducation du patient aux signes d'AVC est efficace pour savoir réagir face à l'urgence. Le médecin généraliste a un rôle à jouer dans ce processus, mais cela est peu fait en pratique. Cette étude cherche à comprendre pourquoi le médecin généraliste éduque peu ses patients aux signes d'AVC.

MATÉRIEL ET MÉTHODES : Il s'agit d'une étude qualitative réalisée sous forme d'entretiens présentiels semi-dirigés auprès de 11 médecins généralistes installés dans le Bas-Rhin, recrutés selon une méthode de proche en proche. Les entretiens sont analysés selon la méthode de la théorisation ancrée.

RÉSULTATS : Un manque d'habitude à l'exercice d'éducation du patient, la représentation par le médecin d'une patientèle déjà informée sur la question de l'AVC et l'absence de mesures institutionnelles incitatives sont les principaux facteurs conduisant à l'absence d'éducation du patient aux signes d'AVC. En pratique, cette éducation est limitée par un cadre de consultation inadapté, par la complexité de l'AVC rendant cette maladie difficile à expliquer et par un manque d'intérêt de certains patients.

CONCLUSION : La mise en place d'une consultation de prévention, le renforcement des campagnes destinées au grand public et l'apprentissage des signes d'AVC en milieu scolaire apparaissent comme des solutions pouvant aider les médecins à davantage éduquer leurs patients.

Mots clés : médecin généraliste ; AVC ; signes d'alerte d'AVC ; prévention ; éducation du patient

ABSTRACT

BACKGROUND AND PURPOSE : In France, stroke represents a major health issue, for more than 150000 incident cases and 30 000 deaths a year. The lack of public awareness in stroke warning signs leads delay to assist and preventable sequelae. The patient stroke warning signs education is efficient regarding emergency situations. The general physician may educate patients about stroke, but actually he doesn't. The aim of this study is to determine the reasons why the general physician doesn't educate his patients about stroke warning signs.

METHODS : A qualitative designed approach was chosen. Eleven general physician settled in Bas-Rhin district were interviewed in face-to-face semi-structured interviews, chosen by a step by step method. Data were analyzed using a grounded theory approach.

RESULTS : Unfamiliarity with patient education, representing patients aware of stroke and a lack of institutional incentive measures appear as the main elements restricting patient stroke education. In practice, this education is restricted because of an inadequate consultation framework, the complexity in describing stroke and a lack of interest of some patients.

CONCLUSION : Setting up a prevention consultation, increasing mass media campaigns and learning stroke warning signs in school should be solutions helping physicians to increase patient knowledge.

Keywords : general physician ; stroke ; stroke warning signs ; prevention ; patient education



DECLARATION SUR L'HONNEUR

Document avec signature originale devant être joint :

- à votre mémoire de D.E.S.

- à votre dossier de demande de soutenance de thèse

Nom : THOMAS

Prénom : Jean-Philippe

Ayant été informé(e) qu'en m'appropriant tout ou partie d'une œuvre pour l'intégrer dans mon propre mémoire de spécialité ou dans mon mémoire de thèse de docteur en médecine, je me rendrais coupable d'un délit de contrefaçon au sens de l'article L335-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle et que ce délit était constitutif d'une fraude pouvant donner lieu à des poursuites pénales conformément à la loi du 23 décembre 1901 dite de répression des fraudes dans les examens et concours publics,

Ayant été avisé(e) que le président de l'université sera informé de cette tentative de fraude ou de plagiat, afin qu'il saisisse la juridiction disciplinaire compétente,

Ayant été informé(e) qu'en cas de plagiat, la soutenance du mémoire de spécialité et/ou de la thèse de médecine sera alors automatiquement annulée, dans l'attente de la décision que prendra la juridiction disciplinaire de l'université

J'atteste sur l'honneur

Ne pas avoir reproduit dans mes documents tout ou partie d'œuvre(s) déjà existante(s), à l'exception de quelques brèves citations dans le texte, mises entre guillemets et référencées dans la bibliographie de mon mémoire.

A écrire à la main: « J'atteste sur l'honneur avoir connaissance des suites disciplinaires ou pénales que j'encours en cas de déclaration erronée ou incomplète ».

J'atteste sur l'honneur avoir connaissance des suites disciplinaires ou pénales que j'encours en cas de déclaration erronée ou incomplète.

Signature originale :

A Strasbourg, le 16/11/2021

Photocopie de cette déclaration devant être annexée en dernière page de votre mémoire de D.E.S. ou de Thèse.

RÉSUMÉ :

INTRODUCTION : Avec une incidence en France de 150 000 cas par an et plus de 30 000 décès, l'AVC représente un enjeu majeur de santé publique. Les nombreux retards de prise en charge causés par la méconnaissance des signes d'AVC par la population sont à l'origine de séquelles évitables. L'éducation du patient aux signes d'AVC est efficace pour savoir réagir face à l'urgence. Le médecin généraliste a un rôle à jouer dans ce processus, mais cela est peu fait en pratique. Cette étude cherche à comprendre pourquoi le médecin généraliste éduque peu ses patients aux signes d'AVC.

MATÉRIEL ET MÉTHODES : Il s'agit d'une étude qualitative réalisée sous forme d'entretiens présents semi-dirigés auprès de 11 médecins généralistes installés dans le Bas-Rhin, recrutés selon une méthode de proche en proche. Les entretiens sont analysés selon la méthode de la théorisation ancrée.

RÉSULTATS : Un manque d'habitude à l'exercice d'éducation du patient, la représentation par le médecin d'une patientèle déjà informée sur la question de l'AVC et l'absence de mesures institutionnelles incitatives sont les principaux facteurs conduisant à l'absence d'éducation du patient aux signes d'AVC. En pratique, cette éducation est limitée par un cadre de consultation inadapté, par la complexité de l'AVC rendant cette maladie difficile à expliquer et par un manque d'intérêt de certains patients.

CONCLUSION : La mise en place d'une consultation de prévention, le renforcement des campagnes destinées au grand public et l'apprentissage des signes d'AVC en milieu scolaire apparaissent comme des solutions pouvant aider les médecins à davantage éduquer leurs patients.

RUBRIQUE DE CLASSEMENT : Médecine générale

MOTS-CLÉS : médecin généraliste ; AVC ; signes d'alerte d'AVC ; prévention ; éducation du patient

PRÉSIDENT : Madame le Professeur Valérie WOLFF

ASSESEURS : Monsieur le Docteur Jean-Luc GRIES, Professeur Associé de Médecine Générale
Monsieur le Docteur Fabien ROUGERIE, Professeur Associé de Médecine Générale
Monsieur le Docteur Thierry TOUBERT, Médecin Généraliste

ADRESSE DE L'AUTEUR : n°18 E rue de Graffenstaden, 67380 Lingolsheim