



**HAL**  
open science

## Perspectives offertes par la pratique avancée infirmière auprès des victimes d'AVC

Perrine Boursin, Séverine Coutier, Sophie Chrétien, Youri Yordanov,  
Benjamin Maïer

► **To cite this version:**

Perrine Boursin, Séverine Coutier, Sophie Chrétien, Youri Yordanov, Benjamin Maïer. Perspectives offertes par la pratique avancée infirmière auprès des victimes d'AVC. *Soins*, 2021, 66 (852), pp.10–17. 10.1016/S0038-0814(21)00015-3 . hal-03894235

**HAL Id: hal-03894235**

**<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-03894235>**

Submitted on 30 Jan 2023

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

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

## **Perspectives offertes par la pratique avancée infirmière auprès des victimes d'AVC en France en 2021**

### **Auteurs :**

Perrine Boursin<sup>a\*</sup>

Infirmière, coordinatrice du Centre de recherche et formation en pathologie neurovasculaire, étudiante en deuxième année de formation au diplôme d'Etat d'infirmier en pratique avancée

Séverine Coutier<sup>b</sup>

Infirmière, étudiante en deuxième année de formation au diplôme d'Etat d'infirmier en pratique avancée

Sophie Chrétien<sup>c</sup>

Infirmière en pratique avancée, doctorante

Dr Youri Yordanov<sup>d</sup>

Maître de conférence des universités - Praticien hospitalier

Dr Benjamin Maïer<sup>e</sup>

Chef de clinique des universités – Assistant des hôpitaux

<sup>a</sup> Hôpital Fondation A. de Rothschild, Services de Neuroradiologie interventionnelle et Neurologie vasculaire, Paris, France ; Université Paris-Est Créteil, Créteil, France.

<sup>b</sup> AP-HP, Hôpital Bichat, service de neurologie vasculaire ; Université de Paris, Paris, France.

<sup>c</sup> AP-HP, Hôpital Bichat, Equipe mobile d'accompagnement et de soins palliatifs, Paris, France ; Laboratoire de SOciologie, PHilosophie et Anthropologie POLitiques, EA 3932, Université Paris Nanterre, Nanterre, France

<sup>d</sup> Sorbonne Université ; AP-HP, Hôpital Saint Antoine, Service d'Accueil des Urgences ; INSERM, Institut Pierre Louis d'Epidémiologie et de Santé Publique, UMR-S 1136, Paris, France

<sup>e</sup> Université de Paris ; Hôpital Fondation A. de Rothschild, Neuroradiologie interventionnelle ; INSERM, Laboratory for Vascular Translational Science, UMR-S 1148, Paris, France

\*Auteur correspondant

Adresse e-mail : [pboursin@for.paris](mailto:pboursin@for.paris) (P. Boursin).

### **Déclaration de liens d'intérêts**

L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts

### **Remerciements**

Les auteurs tiennent à remercier les membres du Club de réflexion sur les pratiques avancées infirmières et les AVC (Ingrid GARCIA, Helena PIRES OLIVEIRA, Adeline MULLER, Ruthie CHANTRE, Wandé KANTE, Séverine COUTIER et Perrine BOURSIN, infirmières et infirmières en pratique avancée exerçant au sein des services de neuroradiologie interventionnelle et de neurologie vasculaire de l'hôpital Fondation A. de Rothschild et des services de neurologie vasculaire des hôpitaux parisiens Bichat et Lariboisière et de l'hôpital Pierre-Wertheimer à Bron). Merci également à l'ensemble des équipes médico-infirmières de neurologie vasculaire et de neuroradiologie

interventionnelle de l'hôpital Fondation A. de Rothschild de Paris (Adeline MULLER, Wande KANTE, Perrine BOURSIN, Séverine TEISSIER, Dr Roxane PERES, Dr Candice SABBEN, Dr Michael OBADIA, Dr Raphaël BLANC, Dr Michel PIOTIN, Pr Mikael MAZIGHI et Dr Benjamin MAÏER). Tous ont participé activement à l'écriture et à la relecture de cet article.

**Résumé :** Le nombre d'accidents vasculaires cérébraux devrait augmenter de 30% d'ici 2030. De vastes projets de santé publique pour la prévention primaire, secondaire et tertiaire du risque neurovasculaire sont à développer. Les perspectives offertes par la pratique avancée infirmière dans le parcours de soins des victimes d'AVC seront des plus prometteuses si elles s'appuient sur l'opportunité du suivi d'une pathologie mais aussi sur l'activité de leadership dans la formation, la recherche et l'innovation.

**Mots clé :** infirmier, pratique avancée, neurologie, accident vasculaire cérébral, prévention, recherche

**Abstract:** 30% more strokes are expected by 2030. To face this incoming huge public health challenge, large-scale projects for primary, secondary and tertiary prevention of neurovascular risk have to be developed. French new advanced nursing practices will be most promising if they are based on the timeliness of pathology follow-up but also on leadership in training, research and innovation in the care pathway for stroke victims.

Avec l'arrivée de l'exercice en pratique avancée pour les infirmiers, un nouveau paysage se dessine dans le système de santé français. S'appuyant sur des expériences et recommandations internationales, un cadre réglementaire a été élaboré en 2018 et les premiers diplômes d'infirmier de pratique avancée (IPA) ont été remis en 2019. Les défis à relever sont encore nombreux pour définir, structurer et organiser leur rôle dans le système de santé actuel. Dans cet article, nous explorons les perspectives offertes par l'exercice infirmier en pratique avancée dans le parcours de soins hospitalier des victimes d'accidents vasculaires cérébraux (AVC).

### **Un tableau en noir et blanc pour les AVC**

Les AVC sont un problème de santé publique majeur. Toutes les quatre minutes, une personne en est victime en France [1], avec des conséquences fonctionnelles majeures. En effet, les AVC représentent la première cause de handicap acquis, la deuxième cause de démence et la troisième cause de décès en France (première cause chez la femme). Un quart des patients a moins de 65 ans. Malgré le plan d'action national 2010-2014 qui a aidé à structurer les filières de soins et à informer le grand public [2], de nombreux progrès sont encore à réaliser. En effet, huit AVC sur 10 seraient évitables [3], en particulier en améliorant la prise en charge des facteurs de risques modifiables : l'hypertension artérielle (HTA), le tabagisme, l'obésité abdominale, une alimentation déséquilibrée, la sédentarité, la consommation d'alcool, le diabète et la dyslipidémie, les facteurs psychosociaux (stress, dépression, isolement social...) et la fibrillation atriale [4,5].

D'ici 2030, on estime à 30% l'augmentation du nombre total d'AVC [6]. Une part de cette augmentation s'explique par une amélioration du diagnostic liée à une meilleure connaissance des symptômes d'AVC par le grand public et les professionnels de santé et au développement des unités neurovasculaires (UNV). Le vieillissement de la population et l'augmentation de la prévalence des

facteurs de risque cardio-vasculaire sont d'autres éléments explicatifs [2,6]. En 2017, une personne diabétique sur deux n'est pas diagnostiquée. Or, les projections épidémiologiques suggèrent une évolution entre 2017 et 2045, le nombre de personnes atteintes de diabète dans le monde passant 425 à 629 millions [7]. La tendance est similaire pour l'HTA : en 2016, moins de 60% des personnes souffrant d'HTA avaient connaissance de leur pathologie et moins de 50% de celles bénéficiant d'un traitement médicamenteux avaient une pression artérielle contrôlée efficacement [8].

Malgré ces données alarmantes, de nombreuses révolutions diagnostiques, thérapeutiques et organisationnelles se sont succédé ces dernières années en France [9]. Le début des années 2000 est marqué par l'avènement de la fibrinolyse intraveineuse par altéplase et par l'apparition des UNV. Au début des années 2010, les campagnes nationales d'information du grand public se déploient, alors que les filières de soins spécialisées et la télémédecine poursuivent leur structuration. En 2015, la thrombectomie mécanique permet de réduire significativement le handicap des patients et permet l'exploration des caillots à l'origine des AVC ischémiques. La consultation post-AVC pour tous s'organise à la suite de la diffusion d'une circulaire ministérielle [10]. En effet, malgré le développement des UNV sur le territoire, un peu plus de 50% des victimes d'AVC seulement bénéficient d'une expertise neurovasculaire à la phase aiguë [1]. Or celle-ci diminue de 20% les séquelles et la mortalité [11]. La rééducation et la réadaptation post-AVC se développent également. Ainsi, tous ces progrès éclaircissent les perspectives quelque peu sombres décrites précédemment [6].

De vastes projets restent donc à développer dans les domaines de la prévention primaire, secondaire et tertiaire du risque neurovasculaire, afin d'accompagner la population française vers une meilleure santé, vasculaire et neurologique.

### **Arrivée de l'exercice infirmier en pratique avancée**

Le système de santé français mûrit lentement depuis le début des années 2000 pour développer de nouveaux métiers de la santé [12,13]. Cela aboutit, grâce à l'article 119 de la loi de modernisation de notre système de santé de janvier 2016, à l'introduction de la pratique avancée pour l'ensemble desdits auxiliaires médicaux dans le Code de la santé publique. Les professions infirmière et médicale sont les premières concernées par ces nouveaux métiers. De fait, les textes réglementaires de 2018 et 2019 [14-22] délimitent un premier périmètre pour les IPA en oncologie, en néphrologie, en psychiatrie-santé mentale et pour certaines pathologies chroniques stabilisées dont l'AVC. Ils posent les limites consensuelles du cadre de formation et du cadre d'exercice de l'IPA : une formation universitaire, un grade master, une pratique en consultation de seconde ligne, déclinée dans un référentiel de compétences et d'activités (voir encadré 1), encadrée par une liste d'actes autorisés et opérationnalisée par un protocole d'organisation local avec les médecins.

#### **Encadré 1.**

##### **Référentiel de compétences de l'infirmier en pratique avancée**

- évaluer l'état de santé de patients en relais de consultations médicales pour des pathologies identifiées ;
- définir et mettre en œuvre le projet de soins du patient à partir de l'évaluation globale de son état de santé ;
- concevoir et mettre en œuvre des actions de prévention et d'éducation thérapeutique ;
- organiser les parcours de soins et de santé de patients en collaboration avec l'ensemble des acteurs concernés ;
- mettre en place et conduire des actions d'évaluation et d'amélioration des pratiques professionnelles en exerçant un *leadership* clinique ;

- rechercher, analyser et produire des données professionnelles et scientifiques.

Le modèle de l'IPA s'inscrit dans le cadre de référence international consensuel du réseau de pratique avancée du Conseil international des infirmières. Ce cadre a été actualisé en 2020 [23]. On y retrouve un haut niveau de maîtrise des compétences infirmières et un cadre professionnel centré sur une pratique clinique directe, au cœur du parcours de soins du patient.

Dans de nombreux systèmes de santé, la pratique avancée infirmière se décline en deux fonctions proches mais distinctes : l'infirmière praticienne (IP) et l'infirmière clinicienne spécialisée (ICS). Elles sont toutes deux expertes dans le domaine des soins infirmiers et utilisent des cadres de référence issus des sciences infirmières. Elles ont de nombreuses caractéristiques communes, en particulier une pratique centrée sur les soins directs aux patients. Leurs principales différences se trouvent dans une plus grande implication des ICS dans les activités non cliniques de *leadership*, de formation et de recherche, soutenant et influençant les systèmes de santé et la pratique clinique infirmière et spécialisée. D'autre part, l'ICS a un champ d'exercice clinique spécialisé et identifié : une population, un environnement, une maladie ou une sous-spécialité médicale, un type de soins qui place son activité clinique en seconde ligne. La pratique de l'IP se situe, quant à elle, essentiellement dans les soins primaires, avec une activité clinique de première ligne auprès de populations variées dont le problème de santé n'a pas toujours été diagnostiqué avant son intervention. Ainsi, l'autonomie des IP dans le diagnostic, les prescriptions et les traitements de diverses maladies est plus importante que celle des ICS [23].

Dans les textes réglementaires français, l'IPA se rapproche de l'ICS. Elle intervient dans un domaine spécifique et assure le suivi, en seconde ligne, de personnes vivant avec une ou des maladies chroniques pour lesquelles elle peut réaliser ou prescrire certains examens de surveillance et reconduire des prescriptions thérapeutiques. L'activité de *leadership* pour le développement des savoirs (formation, contribution à la recherche) y occupe une place secondaire. En effet, le vieillissement de la population et le développement des pathologies chroniques modifient les besoins de santé et ont favorisé la création de l'IPA française dans un contexte de tension de la démographie médicale. Un des enjeux pour les acteurs du système de santé, en particulier pour les IPA et les médecins collaborant ensemble sur le parcours de soins d'une population spécifique, sera de laisser de la place aux activités cliniques indirectes des IPA, notamment dans les protocoles d'organisation négociés localement.

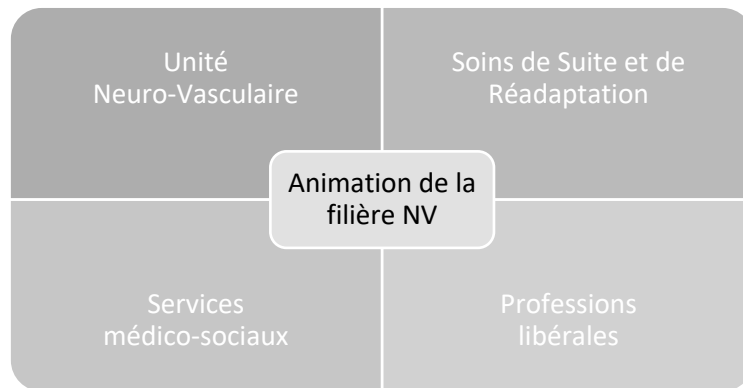
### **Un nouveau métier au cœur du parcours de soins hospitalier de la victime d'un AVC ?**

Les champs d'action des IPA couvrent quatre domaines d'intervention en 2019. L'un d'entre eux est celui des « pathologies chroniques stabilisées ; prévention et polypathologies courantes en soins primaires ». La liste des pathologies est définie par arrêté ministériel. Une maladie sur deux de la liste actuelle est une pathologie neurologique [15]. L'AVC est en tête. Toutes les autres pathologies, à l'exception de l'insuffisance respiratoire chronique et de la maladie de Parkinson, peuvent être associées à l'AVC : facteur de risque vasculaire (« diabète de type 1 et diabète de type 2 »), comorbidités (« cardiopathie, maladie coronaire » ; « artériopathies chroniques »), séquelles (« maladie d'Alzheimer et autres démences » ; « épilepsie »). Les IPA en pathologies chroniques stabilisées ont donc un large champ d'action en neurologie et dans le domaine de la prévention des maladies vasculaires.

L'organisation actuelle des soins dans laquelle s'inséreront les IPA fait intervenir spécifiquement les unités de soins intensifs neurovasculaires (USINV) et UNV à la phase aiguë, les soins de suite et

réadaptation (SSR) de neurologie et de gériatrie à la phase post-aiguë, et l'animation de la filière neurovasculaire pour assurer la coordination des acteurs de santé : établissements de santé, services médico-sociaux, professionnels libéraux [24] (voir figure 1). L'une des priorités du plan AVC 2010-2014 était la structuration des filières afin de coordonner le plan de soin personnalisé de chaque patient entre acteurs hospitaliers et professionnels de proximité.

**Figure 1. La filière neurovasculaire en France**



**Crédit. P. Boursin d'après [24]**

Le parcours hospitalier d'une victime d'AVC se décompose en trois grandes étapes. Mettons leurs problématiques en perspective avec les opportunités offertes par la pratique avancée infirmière.

#### *La phase hyper-aiguë*

La prise en charge initiale des AVC est une urgence thérapeutique. Des filières dédiées ont été créées par les agences régionales de santé (ARS) pour prendre en charge au mieux les patients suspects d'AVC dès les premières heures. A cette étape du parcours, toute minute de perdue augmente le risque de séquelles et de mortalité à trois mois [25]. Les « alertes AVC » extrahospitalières sont orientées par le médecin régulateur du Samu vers l'UNV la plus proche, les « alertes AVC » sur site hospitalier (aux urgences) sont gérées par le médecin urgentiste et/ou le médecin neurologue vasculaire, selon les ressources et l'organisation hospitalière.

Lors de ces « alertes AVC », les infirmiers sont souvent en première ligne. Dans les hôpitaux bénéficiant d'une UNV, l'infirmier d'accueil des urgences peut lui-même déclencher l'alerte au près du neurologue vasculaire, avant la consultation du médecin urgentiste. Dans les hôpitaux sans UNV, mais membres d'un réseau de téléthrombolyse, certains infirmiers sont spécialement formés pour prendre en charge les suspicions d'AVC et l'administration de la thrombolyse [28]. En dehors des filières d'alerte AVC, des « cliniques AIT » (pour les accidents ischémiques transitoires) se développent dans certaines UNV. Les infirmiers experts y assurent alors le triage téléphonique, l'accueil et la coordination du bilan avant la consultation du médecin neurologue [29,30].

Ces consultations de première ligne ou ces soins très spécialisés sont réalisés par des infirmiers diplômés d'Etat (IDE) (bac +3) expérimentés dans une spécialité médicale (médecine d'urgence, neurologie vasculaire). Certains sont titulaires du diplôme interuniversitaire (DIU) paramédical « pathologie neuro-vasculaire ». Malgré leur expérience, ces IDE sont limités dans leur exercice quotidien par le cadre réglementaire infirmier. Ils ne peuvent pas faire la demande anticipée des examens complémentaires par exemple. L'élargissement du champ d'action de ces IDE est

possible grâce à l'élaboration de protocoles de coopération. Mais, à ce jour, aucun n'existe dans le domaine de l'urgence neurovasculaire. Le cadre réglementaire des IPA (bac +5) autorise un champ d'action plus large mais ne couvre actuellement pas les consultations de premier recours.

Dans les expériences étrangères, l'implémentation d'IPA (avec un profil d'IP) a introduit des éléments facilitateurs de parcours de soins rapides et basés sur les preuves. Ces éléments peuvent impacter le pronostic vital et fonctionnel des patients victimes d'AIT et d'AVC [31-34]. Le support local, ou par téléconsultation, d'un IPA permet d'optimiser la coordination à la phase hyper-aiguë de l'AVC, de diminuer les délais de prise en charge, d'améliorer la précision des diagnostics et d'augmenter le nombre de patients traités par thrombolyse. La disponibilité d'une IP spécialisée dans la prise des urgences ou des AVC au sein d'une équipe de soins aigus permet à l'équipe soignante de s'appuyer sur son expertise pour la formation continue et l'amélioration des pratiques professionnelles (chemins cliniques, protocoles, mesure des métriques...). D'autre part, certaines IP participent à la prise en charge initiale de patients suspects d'AIT ou d'AVC, les examinant, demandant les examens complémentaires nécessaires et guidant certains schémas thérapeutiques, voire prescrivant certains médicaments, jusqu'à la thrombolyse parfois [35]. En France, parallèlement au développement de la pratique avancée infirmière en neurologie, la pratique avancée infirmière en médecine d'urgence se dessine à l'horizon 2021. Ces deux nouvelles ressources seront certainement une opportunité pour les services d'urgence, en particulier pour ceux n'ayant pas d'UNV, et *a fortiori* pas de centre de neuroradiologie interventionnelle, dans leur hôpital.

Il est bien entendu que ces IPA ne travaillent pas seules mais en équipe, cette expertise nécessitant des savoirs solides issus d'une formation initiale mais surtout continue auprès des médecins spécialistes. On retrouve d'ailleurs dans la littérature des articles décrivant les bénéfices de ce travail collaboratif tant pour les patients que pour la montée en compétence de chacun des membres de l'équipe médicale et paramédicale [35-39]. A l'image des organisations en cardiologie interventionnelle, certaines équipes américaines questionnent aussi la participation d'IPA aux procédures de thrombectomie, en tant qu'assistant du médecin opérateur, pour faire face au volume croissant attendu de ces thrombectomies mécaniques [39]. En France, c'est probablement une option à prendre en considération dans les réflexions actuelles où l'on envisage, à l'instar de la greffe d'organe, des équipes mobiles de thrombectomie pour les AVC.

#### *La phase aiguë*

Dans l'idéal, les patients victimes d'AIT à haut risque de récurrence ou d'AVC nécessitent une hospitalisation en USINV/UNV. En effet, il a été démontré que cette hospitalisation auprès d'équipes spécialisées permet une réduction du risque de décès ou d'invalidité de 20%. Les premiers jours suivant un AVC sont critiques. Les risques de complications sont très élevés tant sur le plan neurologique (récurrence d'AVC, transformation hémorragique, épilepsie) qu'extra-neurologique. En effet, du fait du handicap lié à l'AVC et du terrain, ces patients sont à risque de décompensation cardiaque, de complications respiratoires et infectieuses, de complications thromboemboliques, de dénutrition, de troubles sphinctériens, de constipation. La communication avec ces patients est souvent altérée du fait des troubles cognitifs et de l'humeur associés aux AVC. L'ensemble de ces situations requièrent des mesures de prévention adaptées et une surveillance par des équipes formées à ces pathologies. L'hospitalisation en UNV est le temps du bilan étiologique. Elle permet de débiter le soutien psycho-social du patient et de ses proches et d'initier les programmes d'éducation thérapeutique du patient (ETP) et de rééducation le plus adaptés, le tout afin de prévenir les complications et les risques de récurrences à moyen et long terme.

En 2014, seuls 51,5% des patients victimes d'un AVC ischémique ont pu être hospitalisés en neurologie vasculaire [1]. En 2019, on dénombre environ 140 UNV sur le territoire français (pour 600 services d'urgence [26, 27]). Afin de pallier ce manque de ressources en UNV, des coopérations inter-hospitalières pour les hôpitaux ne bénéficiant pas d'UNV et des consultations post-AVC ont été mises en place. Les patients n'ayant pu être pris en charge en premier recours en USINV/UNV peuvent ainsi bénéficier tout de même d'une expertise neurovasculaire. Les IPA auraient un rôle clef à jouer dans ce cadre.

Au sein de l'hôpital universitaire de Southampton en Angleterre, les IPA ont une place particulière dans la prise en charge des AVC : « *Si nous ne pouvons pas vous hospitaliser en unité de soins intensifs neurovasculaires, vous recevrez des soins de qualité identique grâce à l'intervention des IPA spécialisées dans la prise en charge des AVC. Elles accompagnent, forment et conseillent l'équipe soignante qui s'occupera de vous et vous apporteront un soutien psychologique spécifique, ainsi qu'à vos proches* » [40]. A l'image de cet hôpital, les IPA hospitalières peuvent faciliter l'accès à l'expertise neurovasculaire des équipes infirmières et médicales, des soins intensifs polyvalents ou des unités de médecine ou de chirurgie non spécialisés. On parle ici d'un rôle de conseil, de coordination, de formation, de support aux équipes médicales et paramédicales pour assumer cette surveillance initiale des risques de complications et récidives, ainsi que le bilan étiologique et la mise en place des programmes d'ETP et de rééducation. D'autre part, dans le cadre d'un protocole d'organisation, les neurologues vasculaires peuvent confier aux IPA le suivi intra-hospitalier de certains patients, en particulier lorsque l'UNV est située dans un autre hôpital.

De manière plus générale, les IPA hospitalières seront sollicitées dans les situations complexes comme les refus de soin et les questionnements éthiques. Auprès des équipes soignantes, en collaboration avec les cadres de santé (tout particulièrement ceux de l'UNV), elles peuvent contribuer à développer les sciences infirmières et le raisonnement clinique en participant aux évaluations des besoins de formation et des pratiques professionnelles, puis en élaborant des actions de formation, en diffusant les données probantes et la culture scientifique, et en facilitant et initiant des projets de recherche sur la maladie neurovasculaire. Auprès des étudiants en formation initiale, dans les institutions de formation et les universités, elles seront sollicitées pour donner des cours. Auprès des sociétés savantes, elles s'impliqueront pour développer les réseaux et les connaissances. Ce *leadership* transversal implique nécessairement une démarche de formation continue auprès d'autres IPA ou professionnels experts (pédagogie, gestion de projet, supervision, recherche clinique, etc.).

#### *Après la phase aigüe et la consultation post-AVC*

A l'issue de l'épisode aigu ayant motivé l'hospitalisation, deux patients sur trois (61%) rentrent à leur domicile avec un programme de soins et de rééducation assurés par les professionnels de santé de ville ou les équipes d'hôpitaux de jour. Les autres patients (33%) sont transférés dans une unité de SSR, dans un établissement médico-social ou restent hospitalisés [26].

Le plan de soins au sein d'une filière neurovasculaire a pour objectif de prévenir et limiter les complications et la perte d'autonomie post-AVC [24]. L'accès à une hospitalisation initiale en UNV n'étant pas garantie [1], une consultation post-AVC, évaluation pluriprofessionnelle spécialisée et ouverte à tous, existe au sein des établissements de santé (UNV et SSR) et auprès des neurologues de ville. Ainsi, depuis 2015, « toute personne ayant été victime d'un AVC ou d'un AIT doit avoir accès dans les six mois, au plus tard dans l'année suivant son accident, à une évaluation pluriprofessionnelle dans des lieux identifiés et connus des professionnels » [10]. Les objectifs de cette consultation post-AVC sont les suivants :



- évaluer la maladie vasculaire ;
- assurer la meilleure prévention secondaire ;
- réaliser un bilan pronostic fonctionnel et cognitif ;
- adapter le suivi de chaque patient à sa situation en l'orientant s'il y a lieu vers les professionnels et les structures adéquats ;
- contribuer à sa réinsertion sociale et socioprofessionnelle et au soutien des aidants.

Essentielle pour les patients, cette consultation spécialisée est aussi une ressource pour les professionnels de santé de ville. Dans les UNV, elle est souvent coordonnée par un infirmier expérimenté. Chargé de préparer la venue du patient et d'organiser l'ensemble de la consultation, il assure la consultation infirmière qui précède la consultation médicale et celle des autres professionnels, de rééducation notamment, comme en Normandie par exemple [42] (voir encadré 2). Limités dans leurs champs d'action, ces IDE experts réfèrent régulièrement aux médecins, par exemple pour compléter des bilans étiologiques ou de suivi avant la consultation médicale ou pour re-prescrire des traitements médicamenteux [41].

Certaines filières proposent également des programmes d'éducation thérapeutique visant « à aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique », explique l'Organisation mondiale de la santé.

#### **Encadré 2. Rôles des infirmières coordinatrices de la consultation post-AVC de Normandie**

- identification de la situation : évaluation de la situation clinique (retentissement fonctionnel, cognitif et psychologique de l'AVC), identification de la prise en charge actuelle (suivi médical, rééducation, place des aidants et des aides à domicile, lieu de vie), recensement des difficultés rencontrées et des besoins du patient et de son entourage et orientation vers ressources adaptées ;
- évaluation de la compréhension de la situation par le patient et son entourage (pathologie, étiologies si déterminée, facteurs de risque, traitements) et du retentissement sur la vie quotidienne (aménagement du domicile, reprise de la conduite automobile, reprise d'une activité professionnelle...) ;
- information (maladie neurovasculaire, traitements en cours, rééducation) et orientation vers un programme d'ETP si nécessaire ;
- écoute active pour permettre la verbalisation des bouleversements dans la vie quotidienne, du deuil de « la vie d'avant », des contraintes d'une bonne hygiène de vie et d'un suivi au long cours, de la peur de la récurrence ;
- aide à la coordination de la collaboration des différents professionnels intervenants afin d'éviter les ruptures dans le parcours de soin.

Le contrôle de la maladie neurovasculaire et le maintien dans un parcours de soin adapté sont au cœur de la consultation post-AVC. Lorsque les facteurs de risque et les causes de l'AVC ont été identifiés et qu'il y a peu ou pas de comorbidités, la maladie neurovasculaire peut être considérée comme stabilisée et son suivi médical sera guidé par des arbres décisionnels. A l'opposé, lorsque le bilan étiologique est toujours en cours, et que les comorbidités sont importantes, la maladie neurovasculaire n'est pas stabilisée médicalement.

Quel que soit le degré de contrôle médical de la maladie, certains patients suivent plutôt facilement leur parcours de soin, leurs ressources personnelles et leurs stratégies d'adaptation à leur nouvelle vie étant adaptées et efficaces. D'autres sont en difficulté pour rester dans un parcours de soins et ont un accès limité aux ressources du système de santé et de protection sociale français. Ils font face

à des situations plus complexes du fait, par exemple, d'un handicap cognitif, d'une anosognosie, de leur grand âge, d'un isolement ou de difficultés sociales, ou d'une barrière linguistique ou culturelle.

Le cadre réglementaire actuel permet aux médecins de confier aux IPA le suivi de certains patients. On peut supposer que les patients dont la maladie neurovasculaire est stabilisée seront confiés aux IPA, qu'ils soient ou non en difficulté pour rester dans un parcours de soins. Les neurologues pourront alors se consacrer aux suivis médicaux complexes, en collaboration avec les IDE coordinatrices lorsque le maintien du patient dans un parcours de soins est difficile (voir figure 2).

**Figure 2. Proposition d'une organisation des consultations post-AVC.**

		Maladie neurovasculaire	
		Stabilisée	Non stabilisée
Maintien dans un parcours de soins	Plutôt Facile	Consultation IPA	Consultation médecin
	Plutôt Complexe	Consultation IPA	Consultations IDE + médecin

**Crédit : P. Boursin**

Tous ensemble, et en collaboration avec les autres professions de santé impliquées, qu'elles soient hospitalières et de ville, les professionnels pourront poursuivre les recherches en cours quant aux modalités d'accompagnement et aux parcours d'éducation thérapeutique les plus adaptés aux besoins des patients. En effet, malgré une tendance positive, l'impact d'un accompagnement post-hospitalisation, par des interventions infirmières spécifiques notamment, n'est pas encore clair [43-48].

## Discussion

De ce bref tour d'horizon hospitalier, plusieurs questions émergent : la pratique avancée infirmière en « pathologies chroniques stabilisées ; prévention et polyopathologies courantes en soins primaires » est-elle une pratique généraliste ou spécialisée ? La création d'un nouveau métier infirmier dans le champ de la santé va-t-elle faciliter le lien ville-hôpital ? Quelle est sa place dans le développement des savoirs scientifiques, en particulier pour les neurosciences ?

L'AVC et la pathologie neurovasculaire sont pris en charge par des surspécialités médicales dédiées : la neurologie vasculaire et la neuroradiologie interventionnelle. A partir des écrits ci-dessus, l'on peut aisément imaginer qu'une pratique avancée infirmière exclusivement dédiée à cette pathologie soit utile. De manière plus générale, une pratique avancée infirmière en neurologie se dessinera très certainement, tout comme des pratiques avancées en diabétologie, en cardiologie et en pneumologie.

Les huit entités pathologiques auxquelles sont formés les IPA durant leur seconde année d'étude sont toutes aussi complexes les unes que les autres. Une pratique avancée infirmière spécialisée dans l'une des quatre spécialités médicales, et plus encore si elle est surspécialisée dans l'une des huit pathologies, nécessitera obligatoirement des compléments de formation au diplôme d'IPA, à l'instar du DIU paramédical « pathologie neuro-vasculaire » des IDE.

*A contrario*, parce que l'AIT ou l'AVC révèlent des maladies chroniques silencieuses, telles le diabète, l'artériopathie chronique et les cardiopathies et coronaropathies, et entraînent des séquelles à long terme comme l'épilepsie et la démence, on voit l'intérêt d'une pratique avancée infirmière polyvalente avec une formation générale. Elle permet une approche plus globale de la polypathologie chronique dans l'accompagnement d'un malade qui doit adapter sa vie quotidienne, à l'extérieur de l'hôpital, avec l'ensemble de ces pathologies.

Il y aurait donc deux déclinaisons de la pratique avancée infirmière dans cette spécialité « pathologies chroniques stabilisées ; prévention et polypathologies courantes en soins primaires ». L'une, plus généraliste, au cœur de la vie quotidienne des patients, avec un exercice au sein des structures de soins primaires, à laquelle la formation initiale en deux ans permettrait d'accéder. La seconde, spécialisée dans une ou plusieurs des spécialités et/ou pathologies, avec un exercice probablement hospitalier ou adossé à l'hôpital, réalisé à l'issue d'une formation complémentaire. On répèterait ainsi des modèles dichotomiques : IPA spécialisé/IPA généraliste ; IPA hospitalier/IPA de ville ; IPA type IP/IPA type ICS.

Malgré le risque de fragmentation que cela implique, avoir réuni sous un même nom ces nouvelles entités professionnelles est certainement une opportunité pour améliorer les parcours de soins des patients et la prise en charge de la maladie neurovasculaire. En effet, il va être demandé aux IPA d'être experts, mais positionnables à différents niveaux dans le système de santé ; d'assurer le suivi personnalisé des patients, mais aussi de faciliter les liens entre les équipes et entre les professions de santé, hospitalières et extrahospitalières ; d'avoir une pratique infirmière avancée non seulement sur le plan clinique, mais également sur le plan scientifique.

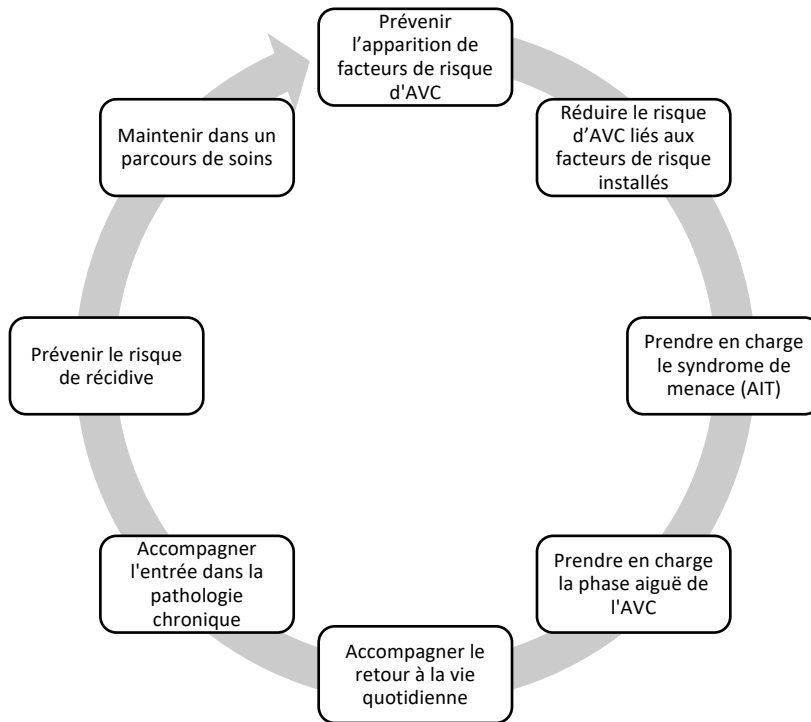
La création de ce nouveau métier infirmier entraînera peut-être l'expérimentation de nouvelles interfaces ville-hôpital portées par les IPA. On pourra s'inspirer du modèle des *outpatient stroke prevention clinics* britanniques et nord-américaines pour imaginer des lieux adossés à l'hôpital et orientés vers la ville, plateformes de soins et d'ETP centrées sur les préventions primaire, secondaire et tertiaire du risque vasculaire et cardio-neuro-vasculaire [43,49,50].

Sur le plan scientifique, on peut supposer que la formation universitaire des IPA leur permettra d'être acteurs à part entière de l'évolution des connaissances, à l'échelle française mais aussi internationale. Les IPA faciliteront la production et la diffusion des connaissances scientifiques autour de la pathologie neurovasculaire, des soins et de leurs organisations. Et, même si le référentiel est plus modeste, gageons que les IPA seront également à l'initiative de projets de recherche ambitieux. Ces compétences ne se développeront que si le temps de travail des IPA n'est pas exclusivement consacré aux soins directs auprès des patients.

## **Conclusion**

Le développement des IPA va permettre d'améliorer de nombreux axes du parcours de soin des victimes d'AVC. En effet, les IPA ont un véritable rôle à jouer pour optimiser la prise en charge des AVC et AIT en phase aiguë, assurer la prévention cardiovasculaire, réduire le risque de récurrence, éduquer les patients et accompagner leur retour à la vie quotidienne et l'entrée dans la pathologie chronique (voir figure 3).

**Figure 3. Accompagner la population vers une meilleure santé, vasculaire et neurologique.**



**Crédit : P. Boursin**

Cette brève esquisse d'une pratique avancée infirmière spécialisée dans les AVC suggère un champ des possibles vaste et attrayant, tant pour l'accompagnement et les soins que pour l'évolution des connaissances. La polyvalence de l'IPA spécialisé en neurologie permettra de penser ses fonctions selon les besoins et les lieux de son intervention, offrant ainsi de nombreuses possibilités aux équipes et aux institutions.

Il y a bien sûr des défis importants à relever : la place de l'IPA dans les relations historiquement très hiérarchisées au sein des professions de santé (tant dans la profession infirmière que vis-à-vis de la profession médicale), le cadrage de la responsabilité professionnelle et la reconnaissance salariale des compétences de ces nouveaux professionnels.

Mais, s'ils ne s'appuient pas uniquement sur l'opportunité du suivi d'une pathologie, s'ils pensent aussi l'activité de *leadership* dans la formation, la recherche et l'innovation, alors les projets d'équipe et les projets institutionnels qui s'empareront de ces nouvelles ressources déploieront l'ensemble du potentiel de ces infirmiers et seront des plus prometteurs.

## Références

[1] Lecoffre C, De Peretti C, Gabet A et al. L'accident vasculaire cérébral en France : patients hospitalisés pour AVC en 2014 et évolutions 2008-2014. *Bull Epidemiol Hebd.* 2017;(5):84-94.

[2] Santé publique France. Dossier thématique - Accident vasculaire cérébral : données. 2019 [consulté le 24 avril 2020] <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-cardiovasculaires-et-accident-vasculaire-cerebral/accident-vasculaire-cerebral/donnees/#tabs>

- [3] Akesson A, Larsson SC, Discacciati A, Wolk A. Low-risk diet and lifestyle habits in the primary prevention of myocardial infarction in men: a population-based prospective cohort study. *J Am Coll Cardiol*. 2014;64(13):1299–1306.
- [4] O'Donnell MJ, Chin SL, Rangarajan S, 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(10046):761–775.
- [5] Ministère de la Santé et des Sports. Les actions du plan d'actions national AVC 2010-2014 et leur niveau de pilotage. [consulté le 24 avril 2020] [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/liste\\_des\\_actions\\_du\\_plan\\_AVC.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/liste_des_actions_du_plan_AVC.pdf)
- [6] Stroke Alliance For Europe / King's College. The burden of stroke in Europe. 2017. [consulté le 24 avril 2020] <http://www.strokeeurope.eu/downloads/TheBurdenOfStrokeInEuropeReport.pdf>
- [7] Fédération Internationale du diabète. L'atlas du diabète. 8<sup>ème</sup> édition. 2017
- [8] Vallée A, Gabet A, Grave C, Sorbets E, Blacher J, Olié V. Patterns of hypertension management in France in 2015: The ESTEBAN survey [published online ahead of print, 2020 Feb 24]. *J Clin Hypertens* (Greenwich). 2020;10.1111/jch.13834.
- [9] Maïer B, Boursin P, Mazighi M. Phase aiguë des accidents vasculaires cérébraux, chaque minute compte [Acute phase of stroke: every minute counts]. *Soins*. 2018;63(828):28–31.
- [10] Instruction DGOS/R4 n°2015-262 du 3 août 2015 relative à l'organisation régionale des consultations d'évaluation pluriprofessionnelle post-accident vasculaire cérébral (AVC) et du suivi des AVC. [https://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2015/15-09/ste\\_20150009\\_0000\\_0053.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2015/15-09/ste_20150009_0000_0053.pdf)
- [11] Stroke Unit Trialists' Collaboration. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Sep 11;(9):CD000197.
- [12] Delamaire ML, Lafortune G. (2010), « Les pratiques infirmières avancées : Une description et évaluation des expériences dans 12 pays développés », Documents de travail de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) sur la santé, n° 54, Éditions OCDE, Paris. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5km4hv77vw47-fr.pdf?expires=1605282962&id=id&accname=guest&checksum=2B23FCC13946A495D4B17782EB7AE8D2>
- [13] Observatoire national de la démographie des professions de santé. Rapport « Cinq expérimentations de coopération et de délégation de tâches entre professions de santé » présenté par Yvon Berland et Yann Bourgueil. Juin 2006. [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport\\_cinq\\_experim\\_juin2006.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_cinq_experim_juin2006.pdf)
- [14] Décret n°2018-629 du 18 juillet 2018 relatif à l'exercice infirmier en pratique avancée. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000037218115/>
- [15] Arrêté du 18 juillet 2018 fixant la liste des pathologies chroniques stabilisées prévue à l'article R. 4301-2 du code de santé publique. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000037218197>
- [16] Arrêté du 18 juillet 2018 fixant les listes permettant l'exercice infirmier en pratique avancée en application de l'article R. 4301-3 du code de santé publique. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000037218201/>
- [17] Décret n°2018-633 du 18 juillet 2018 relatif au diplôme d'Etat d'infirmier en pratique avancée. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000037218444>

- [18] Arrêté du 18 juillet 2018 relatif au régime des études en vue du diplôme d'Etat d'infirmier en pratique avancée. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000037218463/>
- [19] Arrêté du 12 août 2019 modifiant l'arrêté du 18 juillet 2018 relatif au régime des études en vue du diplôme d'Etat d'infirmier en pratique avancée. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000038914201/>
- [20] Arrêté du 19 juillet 2018 modifiant l'arrêté du 23 novembre 2009 fixant la liste des diplômes et certificats du secteur sanitaire et social acquis en fin d'études promotionnelles par les agents des établissements énumérés à l'article 2 de la loi no 86-33 du 9 janvier 1986 portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique hospitalière. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000037245549/>
- [21] Décret n°2019-835 du 12 août 2019 relatif à l'exercice infirmier en pratique avancée et à sa prise en charge par l'assurance maladie. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000038914038>
- [22] Arrêté du 12 août 2019 relatif à l'enregistrement des infirmiers en pratique avancée auprès de l'ordre des infirmiers. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000038914138/>
- [23] Conseil International des Infirmières. Directives sur la pratique infirmière avancée 2020. [consulté le 7 juillet 2020] [https://www.icn.ch/system/files/documents/2020-04/ICN\\_APN%20Report\\_FR\\_WEB.pdf](https://www.icn.ch/system/files/documents/2020-04/ICN_APN%20Report_FR_WEB.pdf)
- [24] Circulaire DGOS/R4/R3/PF3 n°2012-106 du 6 mars 2012 relative à l'organisation des filières régionales de prise en charge des patients victimes d'accident vasculaire cérébral (AVC). [https://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2012/12-04/ste\\_20120004\\_0100\\_0081.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2012/12-04/ste_20120004_0100_0081.pdf)
- [25] Mazighi M, Chaudhry SA, Ribo M, et al. Impact of onset-to-reperfusion time on stroke mortality: a collaborative pooled analysis. *Circulation*. 2013;127(19):1980–1985.
- [26] Nestrigue C, Com-Ruelle L, Bricard D. Analyse séquentielle et déterminants des parcours de soins en phase post-aiguë d'un AVC. Institut de recherche et documentation en économie de la santé. Document de travail n°82. Oct. 2019. <https://www.irdes.fr/recherche/documents-de-travail/082-analyse-sequentielle-et-determinants-des-parcours-de-soins-en-phase-post-aigue-d-un-accident-vasculaire-cerebral-avc.pdf>
- [27] Boisguerin B, Valdelièvre H. Urgences : la moitié des patients restent moins de deux heures, hormis ceux maintenus en observations. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES). Etudes et Résultats n°889. Juill. 2014. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/etudes-et-resultats/article/urgences-la-moitie-des-patients-restent-moins-de-deux-heures-hormis-ceux>
- [28] Finet R. Place de la fibrinolyse au SU : la téléthrombolyse en pratique. Société française de médecine d'urgence. Juin 2019 [consulté le 25 avril 2020] <https://www.urgencesdirectinfo.com/medias/voir/place-de-la-fibrinolyse-au-su-la-telethrombolyse-en-pratique-/3934>
- [29] Lay E. SOS AIT : en douze heures chrono. *ActuSoins Magazine*. 2018 ;28.
- [30] Lavallée PC, Meseguer E, Abboud H, et al. A transient ischaemic attack clinic with round-the-clock access (SOS-TIA): feasibility and effects. *Lancet Neurol*. 2007;6(11):953–960.
- [31] Olson-Mack L, Reardon J et Al. Abstract NS8: The Effects of Introducing a Nurse Practitioner Stroke Champion into the Emergency Department. *Stroke*. 2014;45:ANS8
- [32] Moran JL, Nakagawa K, Asai SM, Koenig MA. 24/7 Neurocritical Care Nurse Practitioner Coverage Reduced Door-to-Needle Time in Stroke Patients Treated with Tissue Plasminogen Activator. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2016;25(5):1148–1152.

- [33] Sung SF, Huang YC, Ong CT, Chen YW. A Parallel Thrombolysis Protocol with Nurse Practitioners As Coordinators Minimized Door-to-Needle Time for Acute Ischemic Stroke. *Stroke Res Treat*. 2011;2011:198518.
- [34] Demaerschalk BM, Kiernan TE; STARR Investigators. Vascular neurology nurse practitioner provision of telemedicine consultations. *Int J Telemed Appl*. 2010;2010:507071.
- [35] Sanders C, Ashman G. The impact of an Advanced Nurse Practitioner training programme in an acute stroke service. *British J Neurosci Nurs*. 2018;14(3):130-134.
- [36] Wood JG. Collaborative Care on the Stroke Unit: A Cross-Sectional Outcomes Study. *J Neurosci Nurs*. 2016;48(5):E2–E11.
- [37] Anderson E, Fernandez S, Ganzman A, Miller EC. Incorporating Nonphysician Stroke Specialists Into the Stroke Team. *Stroke*. 2017;48(11):e323–e325.
- [38] Cooper J, Tsui J, Bailey A. Letter by Cooper et al Regarding the Article, "Incorporating Nonphysician Stroke Specialists Into the Stroke Team". *Stroke*. 2018;49(2):e32.
- [39] Schwegel C, Rothman N, Muller K, et al. Meeting the evolving demands of neurointervention: Implementation and utilization of nurse practitioners. *Interv Neuroradiol*. 2019;25(2):234–238.
- [40] University Hospital Southampton. *Specialist Stroke nurses*. [consulté le 24 avril 2020] <https://www.uhs.nhs.uk/OurServices/Brainspineandneuromuscular/StrokeServices/Meettheteam/Specialiststrokenurses.aspx>
- [41] Pires Oliveira H. Infirmier de pratique avancée dans la prise en charge des patients après un accident vasculaire cérébral. Mémoire du diplôme interuniversitaire paramédical « pathologie neuro-vasculaire ». Université Paris Descartes. Promotion 2018-2019
- [42] Jokic C, Colace MI, Joly C, Geoffroy B, Torval J. Rôle des IDE coordinatrices en consultation post-AVC. L'AVC en Normandie, 4ème journée médicale, jeudi 22 juin 2017, Hérouville-Saint-Clair (Calvados). [consulté le 24 avril 2020] [http://www.avc-normandie.fr/media-files/7723/17\\_10\\_atelier-cs-post-avc.pdf](http://www.avc-normandie.fr/media-files/7723/17_10_atelier-cs-post-avc.pdf)
- [43] Webster F, Saposnik G, Kapral MK, Fang J, O'Callaghan C, Hachinski V. Organized outpatient care: stroke prevention clinic referrals are associated with reduced mortality after transient ischemic attack and ischemic stroke. *Stroke*. 2011;42(11):3176–3182.
- [44] Condon C, Lycan S, Duncan P, Bushnell C. Reducing Readmissions After Stroke With a Structured Nurse Practitioner/Registered Nurse Transitional Stroke Program. *Stroke*. 2016;47(6):1599–1604.
- [45] Mora K, Dorrejo XM, Carreon KM, Butt S. Nurse practitioner-led transitional care interventions: An integrative review. *J Am Assoc Nurse Pract*. 2017;29(12):773–790.
- [46] Mendyk AM, Duhamel A, Bejot Y, et al. Controlled Education of patients after Stroke (CEOPS)-nurse-led multimodal and long-term interventional program involving a patient's caregiver to optimize secondary prevention of stroke: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2018;19(1):137.
- [47] Olaiya MT, Cadilhac DA, Kim J, et al. Long-term unmet needs and associated factors in stroke or TIA survivors: An observational study. *Neurology*. 2017;89(1):68–75.
- [48] Forster A, Brown L, Smith J, et al. Information provision for stroke patients and their caregivers. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;11(11):CD001919.

[49] De Sousa I. Developing an outpatient nurse-led stroke clinic in hospital: part 1. *British Journal of Neuroscience Nursing*. 2016 Feb 2 ;12(1) :10.

[50] De Sousa I. Developing an outpatient nurse-led stroke clinic in hospital: part 2. *British Journal of Neuroscience Nursing*. 2016 Apr 2 ;12(2) :75.