

---

**RECOMMANDER**  
LES BONNES PRATIQUES

---

**GUIDE**

# Guide du parcours de santé – Accident vasculaire cérébral de l'adulte



**STSS**

Construction du parcours

---

Adopté par le Collège le 23 octobre 2025

---

# Descriptif de la publication

<b>Titre</b>	<b>Guide du parcours de santé – Accident vasculaire cérébral de l'adulte</b>
<b>Méthode de travail</b>	Guide méthodologique – Élaboration du guide et des outils parcours de soins pour une maladie chronique
<b>Objectif(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Structurer le parcours de soins autour des recommandations existantes, de la prise en charge initiale à la phase chronique de l'AVC</li><li>– Améliorer l'autogestion de la maladie par le patient et son accès à la décision médicale partagée</li><li>– Faciliter la réinsertion des patients en milieu socio-professionnel et/ou à domicile</li></ul>
<b>Cibles concernées</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Les professionnels principalement concernés par l'AVC sont notamment : enseignants en activité physique adaptée, ergothérapeutes, infirmiers, infirmiers en pratique avancée, kinésithérapeutes, médecins cardiologues, médecins généralistes, médecins gériatres, médecins de médecine physique et de réadaptation (MPR), médecins neurologues, médecins psychiatres, médecins radiologues, médecins du travail, médecins urgentistes, orthophonistes, pharmaciens, psychologues, psychomotriciens, travailleurs sociaux, etc.</li><li>– Les patients avec facteurs de risque d'AVC, les patients ayant un AVC suspecté ou confirmé, ainsi que les patients avec antécédent d'AVC qui pourraient bénéficier d'une optimisation du suivi</li><li>– Les agences régionales de santé (ARS) afin de fournir des repères pour la structuration des filières de soins</li></ul>
<b>Demandeur</b>	Chantier 4 de la STSS « Pertinence et qualité »
<b>Promoteur(s)</b>	Haute Autorité de santé (HAS)
<b>Pilotage du projet</b>	Service pilote : Dr Claire BROTONS puis le Dr Sabine TRELLU et M. Michel GEDDA, chefs de projet, service des bonnes pratiques de la HAS, sous la responsabilité du chef de service, le Dr Pierre GABACH, puis le Dr Morgane LE BAIL, et de son adjointe, le Dr Valérie ERTEL-PAU puis Mme Karine PETITPREZ  Services associés : <ul style="list-style-type: none"><li>- Service évaluation et outils pour la qualité et la sécurité des soins (SEvOQSS) : Dr Nathalie RIOLACCI puis le Dr Linda BANAEI (cheffes de projet) et Laetitia MAY (cheffe de service)</li><li>- Mission numérique en santé (MNS) : Simon RENNER, Sandra DESJARDINS (chefs de projet), Corinne COLLIGNON (cheffe de service) et Julie MARC (adjointe à la cheffe de service)</li></ul> Secrétariat : Mme Isabelle LE PUIL puis Mme Marie-Catherine JOHN, service des bonnes pratiques de la HAS
<b>Recherche documentaire</b>	De janvier 2015 à mars 2025  Réalisée par Mme Emmanuelle BLONDET, avec l'aide de Mme Sylvie LASCOLS (cheffe du service documentation – veille : Mme Frédérique PAGES)
<b>Auteurs</b>	Chargés de projet et membres du groupe de travail
<b>Conflits d'intérêts</b>	Les membres du groupe de travail ont communiqué leurs déclarations publiques d'intérêts à la HAS. Elles sont consultables sur le site <a href="https://dpi.sante.gouv.fr">https://dpi.sante.gouv.fr</a> . Elles ont été analysées selon la grille d'analyse du <a href="#">guide des déclarations d'intérêts et de gestion des conflits d'intérêts</a> de la HAS. Pour son analyse la HAS a également pris en compte la

	base « <a href="#">Transparence-Santé</a> » qui impose aux industriels du secteur de la santé de rendre publics les conventions, les rémunérations et les avantages liants aux acteurs du secteur de la santé. Les intérêts déclarés par les membres du groupe de travail et les informations figurant dans la base « <a href="#">Transparence-Santé</a> » ont été considérés comme étant compatibles avec la participation des experts au groupe de travail.
<b>Validation</b>	Version du 23 octobre 2025
<b>Actualisation</b>	
<b>Autres formats</b>	Synthèse des points critiques du parcours – Messages clés – Fiche outils numériques Actualisation de la recommandation sur les traitements de la phase aiguë de l'AVC ischémique et son argumentaire

Ce document ainsi que sa référence bibliographique sont téléchargeables sur [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr) 

Haute Autorité de santé – Service communication information  
 5 avenue du Stade de France – 93218 SAINT-DENIS LA PLAINE CEDEX. Tél. : +33 (0)1 55 93 70 00  
 © Haute Autorité de santé – octobre 2025 – N° ISBN : : 978-2-11-172741-0

# Sommaire

---

<b>Préambule</b>	<b>9</b>
<b>1. Description de l'organisation territoriale</b>	<b>14</b>
1.1. Description de la filière AVC pour la phase aiguë	14
1.2. Régulation médicale et transports en urgence	16
1.3. Unités neurovasculaires mobiles	17
1.4. Télé-AVC	17
<b>2. L'urgence de l'AVC : l'importance de renforcer les connaissances et la réactivité du public</b>	<b>19</b>
2.1. Population cible à informer	19
2.2. Les messages clés à connaître par le patient et son entourage pour assurer la réactivité	20
2.2.1. Pourquoi réagir en urgence	20
2.2.2. Comment reconnaître un AVC	20
2.2.3. Comment réagir face à un AVC	21
2.3. Campagnes grand public et déclinaisons locales d'actions de sensibilisation	21
2.3.1. Des campagnes grand public biannuelles pour la population générale	22
2.3.2. Les déclinaisons territoriales pour les accompagner	22
2.3.3. Les déclinaisons à l'échelon individuel ou d'un groupe	22
2.3.4. L'adaptation des moyens de communication aux différents publics	23
<b>3. L'entrée du patient dans le parcours</b>	<b>24</b>
3.1. L'entrée recommandée du patient dans le parcours : le SAMU – Centre 15 est contacté dès le constat des symptômes	24
3.1.1. Collection des informations par la régulation du SAMU – Centre 15	24
3.1.2. Orientation et type de transport	25
3.1.2.1. Choix de l'établissement d'accueil du patient au sein de la filière AVC	26
3.1.2.2. Choix du vecteur de transport	26
3.1.2.3. Anticipation de l'arrivée du patient dans le lieu précisé de l'établissement	27
3.2. L'entrée alternative, souvent différée et non recommandée du patient dans la filière AVC	27
<b>4. Phase intrahospitalière hyperaiguë (&lt; 24 h)</b>	<b>29</b>
4.1. Accueil du patient dans un établissement	29
4.1.1. Patient régulé par le SAMU – Centre 15 dans un établissement de la filière AVC disposant d'une UNV de recours ou de territoire	29
4.1.2. Patient régulé par le SAMU – Centre 15 dans un établissement de la filière AVC sans UNV mais disposant d'une convention avec une UNV référente	30
4.1.3. Patient non régulé par le SAMU – Centre 15, se présentant dans un établissement de la filière AVC	30

4.1.4. Patient se présentant dans un établissement hors de la filière AVC	30
4.1.5. Patient adressé dans un établissement de recours pour thrombectomie mécanique ou intervention neurochirurgicale	31
4.2. Bilan clinique et biologique à l'admission	31
4.3. Imagerie à la phase hyperaiguë	32
4.3.1. Imagerie à l'admission	32
4.3.1.1. Patient exploré dans les 4 h 30 après le début des symptômes	32
4.3.1.2. Patient exploré entre 4 h 30 et 24 h après le début des symptômes	33
4.3.1.3. Patient dont l'heure de début des symptômes est inconnue ou ayant des symptômes constatés au réveil	33
4.3.1.4. Patient consultant plus de 24 h après le début des symptômes	34
4.4. Traitement à la phase hyperaiguë	34
4.4.1. AVC ischémique	34
4.4.1.1. Thrombolyse intraveineuse	34
4.4.1.2. Thrombectomie mécanique	35
4.4.1.2.1. Thrombectomie mécanique chez un patient admis d'emblée dans un établissement avec UNV de recours (organisation <i>mothership</i> )	35
4.4.1.2.2. Thrombectomie mécanique chez un patient pris en charge dans un établissement avec UNV de territoire (organisation <i>drip and ship</i> )	36
4.4.1.2.3. Thrombectomie mécanique chez un patient pris en charge dans un établissement de la filière AVC sans UNV	37
4.4.1.3. Traitement antithrombotique	37
4.4.1.4. Positionnement du patient	37
4.4.2. AVC hémorragique	38
<b>5. Phase intrahospitalière en soins intensifs ou continus</b>	<b>39</b>
5.1. Procédures systématiques de surveillance et de correction des anomalies détectées au cours des 48-72 premières heures en USINV	39
5.1.1. Positionnement du patient	39
5.1.2. Prévention de la maladie veineuse thrombo-embolique	40
5.1.3. Prévention des pneumopathies d'inhalation	40
5.1.4. Procédures de surveillance du patient en USINV	41
5.2. Complications précoces des AVC	42
5.3. Surveillance précoce de l'imagerie cérébrale	42
5.4. Prise en charge rééducative précoce	43
5.5. Recensement des donneurs d'organes et de tissus potentiels	43
<b>6. Phase post-USINV, début du bilan étiologique et de la prévention secondaire</b>	<b>45</b>
6.1. Bilan étiologique des AVC ischémiques	45
6.2. Bilan étiologique des AVC hémorragiques	46
6.3. Prévention secondaire après un AVC	46

6.3.1. Prévention secondaire spécifique aux étiologies les plus fréquentes	46
6.3.1.1. AVC ischémique de cause athéromateuse	46
6.3.1.2. AVC ischémique en lien avec une microangiopathie (maladie des petites artères)	47
6.3.1.3. AVC ischémique en lien avec une cause cardio-embolique	47
6.3.1.4. AVC hémorragique	48
6.3.2. Contrôle des facteurs de risque neuro-cardiovasculaire	48
6.3.2.1. Changement des habitudes de vie	49
6.3.2.2. L'hypertension artérielle	50
6.3.2.3. Le diabète	50
6.3.2.4. La dyslipidémie	50
6.3.2.5. Le tabagisme	50
6.3.2.6. Le syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil	51
6.3.2.7. L'obésité et le surpoids	51
6.3.3. Ressources impliquées dans le contrôle des facteurs de risque neuro-cardiovasculaire	51
6.3.3.1. Les associations de patients et les patients partenaires	52
6.3.3.2. Les diététiciens et médecins nutritionnistes	52
6.3.3.3. Les infirmiers en pratique avancée	52
6.3.3.4. Les médecins généralistes	52
6.3.3.5. Les médecins spécialistes	52
6.3.3.6. Les pharmaciens	53
6.3.3.7. Les professionnels encadrant l'activité physique	53
6.3.3.8. Les psychologues	54
6.3.3.9. Les travailleurs sociaux	54
<b>7. Sortie du service de soins aigus (ou de SMR), orientation, rééducation/réadaptation</b>	<b>56</b>
7.1. Anticipation de l'orientation et de la sortie du patient	56
7.1.1. Description des procédures	56
7.1.2. Points de vigilance sur la préparation de la sortie	57
7.2. La rééducation/réadaptation dans le parcours de soins	58
7.3. Principaux éléments influençant l'orientation du patient en SMR, en institution ou à domicile	59
7.4. Modalités du retour à domicile	60
7.4.1. Sortie du service de soins aigus	60
7.4.2. Sortie du service de SMR	61
7.5. Modalités d'orientation vers une structure de rééducation/réadaptation	62
7.5.1. Orientation en fonction du bilan précoce	62

7.5.2. Structures de rééducation/réadaptation existantes en ambulatoire	64
7.5.2.1. HAD de réadaptation	64
7.5.2.2. Hospitalisation en SMR à temps partiel	64
7.5.2.3. Rééducation/réadaptation ambulatoire en libéral	64
7.5.3. Orientations alternatives au retour au domicile	64
<b>8. Suivi sur le long terme et réinsertion du patient dans la vie domestique et/ou professionnelle</b>	<b>67</b>
8.1. Prise en charge rééducative/réadaptative ambulatoire	67
8.2. Équipes mobiles d'expertise en réadaptation	67
8.3. Suivi MPR à distance	68
8.4. Éducation thérapeutique du patient	68
8.5. Accompagnement médico-social	69
8.6. Retour à l'activité professionnelle	69
8.7. Reprise de la conduite automobile	70
8.8. Difficultés de l'aideant	70
8.9. Consultation post-AVC	71
8.10. Suivi à long terme	73
<b>9. Particularité de la prise en charge des AIT</b>	<b>74</b>
9.1. Épidémiologie	74
9.2. Définition et symptômes	74
9.3. Parcours pour un patient présentant une suspicion d'AIT	74
<b>10. Leviers mobilisables pour améliorer le parcours</b>	<b>77</b>
10.1. Renforcer l'offre de soins et d'accompagnement	77
10.2. Raccourcir les délais de prise en charge	77
10.3. Porter à la connaissance des publics (patient ayant eu un AVC et son entourage/professionnels) l'offre de santé territoriale dans le champ de l'AVC	78
10.4. Sensibiliser et former les professionnels dans le champ de l'AVC	78
10.5. Favoriser l'accès à une expertise	79
10.6. Coordonner le parcours et garantir la continuité des prises en charge	79
10.6.1. Évaluer de manière globale la situation du patient ayant eu un AVC	79
10.6.2. Se concerter entre professionnels et anticiper les risques de rupture	80
10.7. Faciliter l'engagement du patient ayant eu un AVC dans son parcours	80
10.8. Concernant les particularités du télé-AVC	81
<b>Table des annexes</b>	<b>83</b>
<b>Références bibliographiques</b>	<b>86</b>
<b>Participants</b>	<b>91</b>
<b>Abréviations et acronymes</b>	<b>94</b>



# Préambule

Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) recouvrent un ensemble de syndromes se manifestant par l'apparition brutale d'un déficit neurologique dû à des lésions cérébrales d'origine vasculaire (1), et se distinguent par leur mécanisme de survenue en deux types :

- les AVC ischémiques consécutifs à l'obstruction d'une artère cérébrale, représentant 80 à 85 % des AVC ;
- les AVC hémorragiques dus à une rupture d'un vaisseau sanguin cérébral.

Contrairement à l'AVC, l'accident ischémique transitoire, ou AIT, résulte d'une obstruction artérielle très transitoire, qui n'entraîne pas de lésion du cerveau. Ses symptômes sont les mêmes que ceux de l'AVC, mais ils durent de quelques secondes à quelques minutes (moins d'une heure) avant le retour à la normale sans séquelles et sans lésion à l'imagerie.

En France, les AVC entraînent actuellement plus de 120 000 hospitalisations chez l'adulte par an (1). Ils constituent la 1<sup>re</sup> cause de décès chez la femme et la 2<sup>e</sup> cause chez l'homme (2-4), avec entre 20 et 30 % de décès dans l'année qui suit l'AVC (1). L'AVC est également la première cause de handicap non traumatique acquis et la 2<sup>e</sup> cause de démence derrière la maladie d'Alzheimer (4). Au regard de ces données épidémiologiques de morbidité et de mortalité, l'amélioration de la prise en charge de l'AVC demeure une priorité de santé publique, malgré la structuration de l'organisation des soins et les progrès thérapeutiques observés ces dernières années.

L'état des lieux de l'offre et de l'organisation des soins montre en effet qu'il existe un besoin de renforcer non seulement les ressources (5), mais aussi la coordination entre les acteurs de la filière AVC. Cela est mis en évidence par des délais de prise en charge initiale longs, supérieurs à ceux recommandés au niveau international, d'après une étude française récente de registre (6). De plus, selon Santé publique France (1), en France en 2022, seulement 46,8 % des patients ayant un AVC étaient pris en charge en unité neurovasculaire (UNV), avec des écarts importants selon les départements. L'admission directe en service de soins médicaux et de réadaptation (SMR) après la phase aiguë concernait environ 1 patient sur 5.

La campagne des indicateurs de qualité et sécurité des soins (IQSS) réalisée en 2023 a mis en évidence des résultats insuffisants dans la qualité de la prise en charge, notamment concernant la prévention des pneumopathies d'inhalation (qui est décrite dans 29 % des dossiers évalués) et la planification du suivi post-AVC (33 % des dossiers évalués) pour les services de soins aigus (7) ; et la définition du projet de vie (57 % des dossiers évalués), la programmation d'une consultation post-AVC (60 % des dossiers évalués) et la préparation du retour à domicile (47 % des dossiers évalués) en SMR (8).

Les délais de prise en charge initiale, la rééducation/réadaptation, l'accompagnement, la prévention primaire et secondaire et la sensibilisation du public restent des enjeux pour améliorer la mortalité et le handicap à la suite d'un AVC. Tout d'abord, la rapidité du déroulement de la phase d'alerte, préhospitalière puis hospitalière hyperaiguë est primordiale pour permettre un accès au traitement en urgence et réduire ainsi l'atteinte cérébrale et ses conséquences. L'organisation des soins doit également permettre de débuter précocement une rééducation/réadaptation intensive et de mettre en place une réadaptation. Enfin, l'articulation entre secteur sanitaire et secteur médico-social, l'accompagnement du patient et de ses aidants doivent être assurés pour sa réinsertion dans son milieu de vie.

## L'élaboration du guide du parcours de santé de l'adulte ayant un AVC

En 2018, la stratégie de transformation du système de santé (STSS), « Ma santé 2022 », a inscrit la qualité et la pertinence des soins au cœur des organisations et des pratiques. Le chantier 4 de la STSS, piloté conjointement par la Haute Autorité de santé (HAS) et la Caisse nationale d'assurance maladie (CNAM), promeut la construction de parcours de soins, assortis d'indicateurs de qualité et d'un déploiement pilote par une agence régionale de santé (ARS) pour certaines maladies chroniques.

Le parcours du patient dans le système de santé à la suite d'un AVC fait partie des parcours retenus.

À la suite du cadrage du sujet par la HAS (9), ce guide décrit le parcours de santé du patient ayant un AVC constitué (ischémique ou hémorragique) ou un AIT, depuis l'identification des symptômes jusqu'à sa réinsertion dans son milieu de vie. À noter que ce guide exclut les hémorragies sous-arachnoïdiennes, dont le parcours est spécifique.

L'objectif de la construction de ce parcours est d'améliorer la qualité de la prise en charge clinique, thérapeutique et de l'accompagnement du patient, de faciliter sa réinsertion dans son milieu de vie, en établissant une organisation qui promeut une meilleure coordination, une anticipation et de meilleurs échanges d'informations entre les acteurs. La volonté d'améliorer l'autogestion de la maladie par le patient (par exemple, en le sensibilisant aux signes cliniques) et son accès à la décision médicale partagée est présente tout au long de ce parcours.

## Méthodes

Ce parcours a été élaboré selon le guide méthodologique de la HAS « Élaboration du guide et des outils parcours de soins pour une maladie chronique »<sup>1</sup>.

Ce travail s'appuie sur :

- les recommandations de bonne pratique (RBP) sur la prise en charge aiguë « AVC : prise en charge médicale dans une unité de soins » de 2010 (10), « AVC : prise en charge paramédicale dans une unité de soins » de 2010 (11), « AVC : prise en charge précoce (alerte, phase pré-hospitalière, phase hospitalière initiale, indications de la thrombolyse » de 2009 (12) et l'actualisation de RBP réalisée conjointement à ce parcours sur le « Traitement de la phase aiguë de l'AVC ischémique », complétées par le rapport sur l'« Organisation de la prise en charge de l'AVC ischémique aigu par thrombectomie mécanique » de 2018 (13) et les RBP « SAMU : améliorer la qualité et la sécurité des soins » de 2020 (14) ;
- les RBP sur la rééducation/réadaptation après un AVC « Méthodes de rééducation de la fonction motrice chez l'adulte » de 2012 (15), le guide du « Parcours de rééducation-réadaptation des patients après la phase initiale de l'AVC » de 2020 (16), « Rééducation à la phase chronique de l'AVC de l'adulte : pertinence, indications et modalités » (2022) (17) ;
- les RBP sur la prévention secondaire avec le contrôle des facteurs de risque neuro-cardiovasculaire : « Prévention vasculaire après un infarctus cérébral ou un accident ischémique transitoire » (mises à jour en 2018) (18) ;
- les recommandations internationales (19-28) ;
- les avis des experts du groupe de travail et du groupe de lecture comprenant des professionnels de santé, du social et professionnels du sport, des usagers et des représentants d'ARS (cf. participants), sollicités pour répondre aux questions organisationnelles, lorsque ces aspects

<sup>1</sup> HAS « Méthode d'élaboration du guide et des outils parcours de soins pour une maladie chronique », 2012.

n'étaient pas abordés dans les recommandations ou qu'ils nécessitaient une adaptation à la situation française.

La stratégie de recherche documentaire est présentée en annexe.

## Développement des indicateurs

Le guide parcours AVC sera accompagné d'indicateurs de qualité portant sur les points du parcours présentant un enjeu de qualité et de sécurité des soins.

Ces indicateurs concernent les offreurs de soins impliqués dans le parcours de soins en ville ou en établissement de santé, la coordination inter et intraprofessionnelle, l'accompagnement et l'implication du patient dans ses soins.

Ils permettent aux professionnels de santé d'identifier des pistes d'amélioration et de mettre en place des actions d'amélioration.

Ils sont le reflet de la qualité de la prise en charge tout au long du parcours.

Ils peuvent être produits au niveau national à partir des bases de données médico-administratives (SNDS) ou à un niveau infra, à partir des données cliniques des dossiers des patients ou équivalents (registres de pratique par exemple).

Il est donc important de définir précisément, collecter et structurer les données afin que des indicateurs de qualité du parcours puissent être mesurés et servir à la dynamique collective d'amélioration de la prise en charge des personnes. Ces indicateurs seront définis tout au long du parcours en capitalisant sur les indicateurs publiés, dont les indicateurs HAS de qualité du parcours AVC de 2010 (29) et les indicateurs de qualité et sécurité des soins en établissement de santé (IQSS), en service de soins aigus (7) et en SMR (8) de 2023.

## Contenu du guide

Le guide précise pour le patient, en fonction de son profil et de ses besoins, le juste enchaînement au bon moment des différentes compétences professionnelles, de l'identification des symptômes de l'AVC à la réinsertion du patient dans son milieu de vie, en insistant sur les éléments qui déterminent la qualité d'une prise en charge et qu'il est nécessaire de maîtriser (« points critiques » du parcours). Il articule ainsi l'accès aux consultations de 1er recours avec l'accès aux autres lieux de soins (hospitalisation programmée ou non (urgences), hospitalisation à domicile (HAD), SMR, etc.), ainsi qu'avec l'accompagnement médical ou social en aval, la réinsertion dans le milieu de vie antérieur et l'accompagnement si nécessaire vers un nouveau lieu de vie.

Les productions de la HAS associées à la définition de ce parcours sont :

- un guide du parcours de soins, référence du parcours pour les professionnels, qui :
  - identifie les points critiques, à savoir les éléments déterminants pour la qualité d'une prise en charge et qu'il est nécessaire de maîtriser (par exemple, des éléments de pratiques ou des situations d'interfaces entre les professionnels qui font l'objet de dysfonctionnements fréquents),
  - donne une vision globale en indiquant les différents professionnels concernés, leur rôle et leur articulation, aux différentes étapes et au bon moment. Une attention est particulièrement portée à l'implication du patient dans sa prise en charge (information et éducation thérapeutique) ;

- un schéma résumé de la phase hyperaiguë du parcours de soins qui présente l'articulation des professionnels intervenant aux différentes étapes ;
- une synthèse ciblant les points critiques du parcours de soins issus du guide assortis des interventions adaptées pour les maîtriser ;
- une fiche reprenant les messages clés sur la pertinence des soins, visant à réduire le recours à des soins inutiles qui pourraient être plus délétères que bénéfiques pour le patient (surutilisation), mais aussi à réduire la sous-utilisation de soins lorsqu'ils sont indispensables pour éviter une perte de chances pour le patient.

Ce document est structuré en deux parties :

- la première partie déroule le parcours du patient de l'identification des symptômes jusqu'à son accompagnement en phase chronique, avec une gradation de la réponse aux besoins du patient, dans un objectif de personnalisation des parcours ;
- la deuxième partie décrit les leviers possibles pour améliorer la qualité et la sécurité des soins du patient à chaque étape du parcours : ressources matérielles et humaines nécessaires, formation des professionnels de santé, standardisation des procédures, mesure d'indicateurs, sensibilisation des patients pour connaître les enjeux de l'AVC.

## **Un parcours construit en aval de la prévention primaire et de la promotion de la santé**

Le risque désormais connu d'augmentation du nombre d'AVC, avec l'augmentation avérée des facteurs de risque neuro-cardiovasculaire, dont certains dits « évitables » chez des patients de plus en plus jeunes, et le vieillissement de la population, nécessite la définition de politiques de prévention primaire neuro-cardiovasculaire et de promotion de la santé plus larges.

Pour réduire l'incidence de survenue des AVC, et donc la prévalence de leurs conséquences :

- la prévention primaire de l'AVC cible notamment le mode de vie (alimentation saine, activité physique, abandon du tabac, et limitation de la consommation d'alcool et de drogues) et le dépistage et la prise en charge des facteurs de risque médicaux (notamment l'hypertension artérielle (HTA), la dyslipidémie, le diabète et la fibrillation auriculaire) ;
- la promotion de la santé doit faciliter la mise en place de ces mesures en intervenant aussi sur les déterminants de santé (environnementaux, sociaux, économiques), qui sont hors du champ du système de soins, et en permettant à la personne d'agir pour le maintien de sa santé.

Si le parcours proposé dans ce guide se situe en aval des actions de prévention primaire et de promotion de la santé, des travaux connexes de la HAS ciblent l'accompagnement des patients dans la réduction de leurs facteurs de risque dans des situations cliniques particulières (activité physique, arrêt de la consommation de tabac, repérage et accompagnement des consommations d'alcool, prise en charge de l'obésité ou d'un diabète de type 2). Il est, de plus, à noter que des recommandations HAS sont en cours d'élaboration sur la prise en charge, en médecine de 1er recours, du risque cardiovasculaire global en prévention primaire et secondaire<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> HAS. Note de cadrage « [Risque cardiovasculaire global en prévention primaire et secondaire : évaluation et prise en charge en médecine de premier recours](#) », 2021.

## **Les cibles et déclinaisons du guide du « Parcours de santé – Accident vasculaire cérébral de l'adulte »**

Ce guide de référence est la base d'autres productions associées dans le cadre de ce travail : la synthèse des éléments déterminants pour la qualité d'une prise en charge et qu'il est nécessaire de maîtriser (points critiques du parcours), une fiche de messages clés sur la pertinence des soins au sein de ce parcours, un logigramme de la phase hyperaiguë du parcours, un logigramme sur la coordination des soins lorsque le patient est retourné à domicile, une description des outils numériques utilisables dans le parcours.

Comme prévu par la STSS, la définition de ce parcours sera :

- associée à la définition d'indicateurs de qualité dans l'objectif de pouvoir mesurer l'amélioration des pratiques et du résultat pour le patient ;
- suivie d'un déploiement pilote avec l'ARS Centre-Val de Loire.

Les éléments de ce guide sont destinés à éclairer :

- tous les professionnels impliqués dans les étapes de ce parcours, qu'ils soient médicaux, paramédicaux ou sociaux, afin d'en retenir un modèle d'organisation et de connaître leur niveau d'intervention ;
- les ARS afin de leur donner des repères pour la planification des soins ;
- les patients ayant des facteurs de risque d'AVC, avec un AVC suspecté ou confirmé, ainsi que les patients avec antécédents d'AVC qui pourraient bénéficier d'une optimisation du suivi.

# 1. Description de l'organisation territoriale

## 1.1. Description de la filière AVC pour la phase aiguë

L'objectif est que chaque patient accède à une expertise neurovasculaire, à la réalisation d'une imagerie cérébrale adaptée et le cas échéant aux traitements de reperfusion (thrombolyse intraveineuse (IV) et/ou thrombectomie mécanique (TM)) dans l'AVC ischémique, ou aux traitements hypotenseurs et de correction d'un trouble de l'hémostase dans l'AVC hémorragique.

Les UNV réalisent ces prises en charge dans leurs structures respectives ou à distance, dans des établissements partenaires de la filière AVC ne disposant pas d'UNV, via les outils numériques.

Les UNV comprennent des lits de soins intensifs neurovasculaires et des lits d'hospitalisation « classiques » dédiés aux AVC (30). Elles maillent le pays et constituent l'élément pivot et de référence de la filière AVC à l'échelle d'un territoire.

On distingue deux types d'UNV :

- **l'UNV de recours**, en mesure de réaliser tous les traitements de revascularisation (TM ou thrombolyse IV), car disposant notamment de l'appui d'un centre de neuroradiologie interventionnelle (NRI) (qui peut réaliser l'ensemble des activités interventionnelles en neuroradiologie ou uniquement la TM et les actes diagnostiques associés à l'AVC ischémique aigu), de neurochirurgie et de réanimation (31-33) ;
- **l'UNV de territoire**, qui permet de réaliser un diagnostic rapidement via l'unité neurodiagnostique, directement ou par téléexpertise, mais qui doit assurer le transfert de tout patient candidat à la TM dans l'UNV de recours.

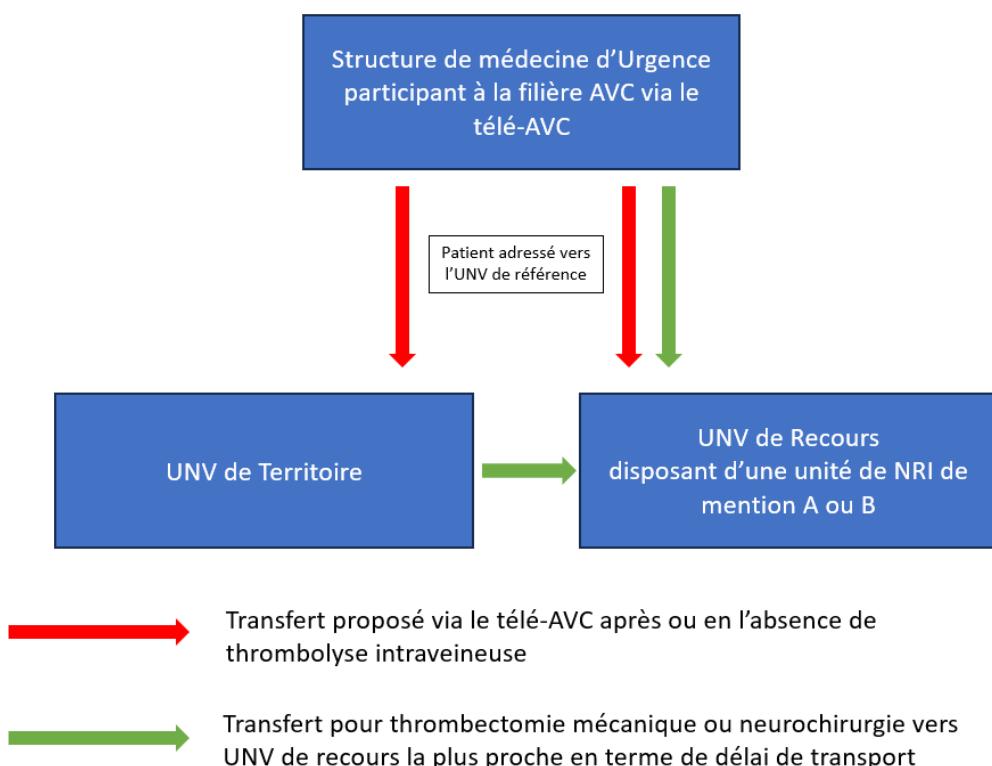
Chaque UNV de territoire peut s'appuyer sur une UNV de recours qui collabore avec des unités opérationnelles 24 h/24 de NRI, neurochirurgie, chirurgie vasculaire et réanimation.

La phase hospitalière aiguë peut se dérouler dans l'une des quatre structures de la filière AVC ; le choix est généralement dicté par leur proximité par rapport au lieu d'installation des symptômes :

- **centre de recours de mention B** (disposant d'une UNV de recours qui peut réaliser l'ensemble de la prise en charge thérapeutique des AVC, en disposant d'un accès sur site à une unité de NRI effectuant tous les actes thérapeutiques (au minimum, deux salles d'angiographie numérisée interventionnelles répondant aux conditions d'anesthésie et d'asepsie identiques à celles d'un bloc opératoire, et disposant de moyen de visualisation du parenchyme cérébral dont une salle biplan) (34) et à une unité de neurochirurgie sur site) ;
- **centre de recours de mention A** avec une unité de NRI seulement dédiée au traitement endovasculaire des AVC ischémiques (au minimum, une salle d'angiographie numérisée interventionnelle répondant aux conditions d'anesthésie et d'asepsie identiques à celles d'un bloc opératoire et disposant de moyen de visualisation du parenchyme cérébral) (34) et adossée à une UNV de recours. Un accès à une unité de neurochirurgie sur site ou par convention est disponible ;
- **centre disposant d'une UNV de territoire** qui peut réaliser une grande partie de la prise en charge thérapeutique (incluant la thrombolyse IV) mais qui doit adresser le patient vers le centre de recours référent pour la TM ou une intervention neurochirurgicale. L'UNV de territoire dispose, sur un même site ou par convention avec un autre établissement, d'un accès à un service ou une unité de réanimation ;
- **centre avec une structure des urgences, éloigné d'une UNV de territoire ou de recours**, mais en réseau avec celle-ci via la télémédecine, le « télé-AVC », permettant d'accéder à une

expertise neurovasculaire après avoir réalisé les premières investigations. Cet établissement peut réaliser le traitement médical urgent, y compris la thrombolyse IV après prescription par le médecin neurovasculaire via l'outil de télémédecine. Le transfert vers l'UNV référente (UNV de recours ou de territoire, qui est la plus proche en termes de délai de transport) est proposé après l'initiation du traitement médical urgent, s'il est indiqué. Cette relation inter-établissement fait l'objet d'une convention écrite.

Chaque UNV de territoire ou structure des urgences participant à la filière AVC est rattachée à l'UNV de recours qui est la plus proche en termes de délai de transport, pour que leurs patients présentant un AVC ischémique éligible aux traitements de reperfusion puissent bénéficier d'une TM ou une intervention neurochirurgicale en extrême urgence, après ou en l'absence de thrombolyse IV. Une réflexion est à mener pour organiser la filière selon la proximité des centres indépendamment de l'organisation départementale ou régionale.



**Figure 1. Interaction des centres participant à la phase hyperaiguë de la filière AVC**

NRI : neuroradiologie interventionnelle ; UNV : unité neurovasculaire

Chaque établissement de santé inclus dans la filière AVC dispose d'un plateau technique d'imagerie permettant de réaliser des examens de neuroradiologie (exploration cérébrale et vasculaire), avec une disponibilité 24 h/24 et 7 j/7 de l'imagerie par résonance magnétique (IRM) et/ou du scanner. Étant donné les évolutions des indications des traitements de reperfusion, il est conseillé que chaque centre de la filière AVC ait la possibilité de réaliser des séquences de perfusion.

À l'échelle d'une aire géographique, l'UNV de recours, les UNV de territoire et les structures des urgences participant à la filière sont visibles et régulièrement recensées par les acteurs de la filière. Le numéro d'appel urgent du médecin neurovasculaire est diffusé et connu de tous les professionnels interagissant avec la filière AVC.

Concernant les unités de soins intensifs de neurologie vasculaire (USINV) (35), réglementairement, l'équipe non médicale comprend au moins :

- un infirmier diplômé d'État (IDE) pour quatre lits ouverts ;
- de jour, un aide-soignant (AS) pour quatre lits ouverts et, de nuit, un AS pour huit lits ouverts ;
- un masseur-kinésithérapeute ;
- un orthophoniste ;
- en tant que de besoin, un psychologue, un travailleur social, un diététicien et du personnel à compétence biomédicale.

Les personnels mentionnés aux 1° et 2° sont sous la responsabilité d'un cadre de santé.

L'équipe médicale de l'USINV est constituée de médecins avec une expertise neurovasculaire.

Le médecin coordonnateur de l'USINV est un médecin neurovasculaire membre de l'équipe médicale.

La permanence médicale de l'USINV est assurée, en dehors des services de jour, par au moins :

- la présence sur site d'un médecin justifiant d'une formation ou d'une expérience en soins critiques ;
- une astreinte opérationnelle d'un médecin spécialisé dans la discipline, ou d'une autre discipline avec expertise en pathologie neurovasculaire, pouvant intervenir dans des délais compatibles avec la sécurité des soins ;
- par dérogation, la présence sur site d'un médecin spécialisé dans la discipline est exigée si le titulaire est également autorisé à l'activité interventionnelle sous imagerie en neuroradiologie.

Le titulaire fait partie de la filière territoriale de soins des AVC visant à favoriser et structurer les coopérations territoriales, notamment par la télésanté.

## 1.2. Régulation médicale et transports en urgence

Le centre de régulation du service d'aide médicale urgente (SAMU – Centre 15) assure la réception des appels d'urgence, la régulation médicale et l'organisation des transports en urgence du patient entre le lieu de l'AVC et l'établissement qui le prendra en charge (transport primaire) ou entre deux établissements pour assurer la poursuite de la prise en charge urgente (transfert).

Le SAMU – Centre 15 mobilise immédiatement le moyen de transport adapté à l'état du patient, parmi les structures mobiles d'urgence et de réanimation (SMUR), les ambulances privées, et les véhicules de secours et d'assistance aux victimes (VSAV) des sapeurs-pompiers. Le décret du 16 décembre 1987 (36) précise le cadre de la sollicitation par le SAMU – Centre 15 des entreprises titulaires de l'agrément de transport sanitaire pour toute demande de transport sanitaire urgent, nécessitant une réponse rapide et adaptée à l'état du patient avec :

- les modalités d'autorisation de mise en service de véhicules exclusivement dédiés aux interventions dans le cadre de l'aide médicale urgente, sans limitation liée aux quotas départementaux de véhicules sanitaires ;
- l'organisation des interventions des ambulances privées à la demande du SAMU – Centre 15 dans le respect du délai fixé par ce dernier ;
- la mise en place et la coordination d'une garde ambulancière coordonnée sur chaque territoire départemental ou interdépartemental 24 h/24.

Le décret prévoit :

- une convention conclue entre l'établissement siège du SAMU – Centre 15, l'association départementale de transports sanitaires d'urgence la plus représentative et le service départemental d'incendie et de secours (SDIS), tout en précisant les modalités d'intervention ;
- un suivi semestriel, par un comité, de l'organisation des transports sanitaires urgents. L'objectif est d'analyser les interventions effectuées et d'ajuster les paramètres organisationnels inadéquats pour répondre à l'impératif des délais d'urgence.

Les conditions de ce décret devraient pouvoir s'appliquer pour le transport primaire du patient, mais également dans les situations d'urgences (TM ou intervention neurochirurgicale), pour les transferts inter-établissements.

La loi Matras (37) clarifie et renforce la collaboration entre les SDIS et le SAMU – Centre 15 afin d'améliorer l'organisation et l'efficacité des secours en urgence. Le SAMU – Centre 15 reste l'unique autorité compétente pour la régulation des urgences médicales, il décide du mode de transport et peut, entre autres, solliciter un VSAV.

### 1.3. Unités neurovasculaires mobiles

Les UNV mobiles sont des ambulances médicalisées équipées de matériels sophistiqués (scanner, laboratoire biologique de première nécessité, outils de télémédecine), de matériel de prélèvement biologique et de perfusion, de traitements adaptés à la phase aiguë de l'AVC (thrombolytique, anti-hypertenseur, etc.) et de personnel spécialisé. Le médecin neurovasculaire est soit embarqué et prend en charge le patient en présentiel, soit à distance en télémédecine. L'objectif est de réaliser, avant l'admission hospitalière, l'ensemble de la prise en charge jusqu'au traitement de reperfusion par thrombolysé intraveineuse dans l'AVC ischémique et traitement hypotenseur et/ou de restauration d'une hémostase normale dans l'AVC hémorragique.

Les UNV mobiles sont actuellement utilisées dans un nombre limité de villes à l'étranger. Les données disponibles font des UNV mobiles une option de transport et de prise en charge à considérer dans le parcours (38). Néanmoins, il n'y a pas, à l'heure actuelle, d'UNV mobile en France en dehors d'un projet de déploiement à Paris dans le cadre de l'étude ASPHALT (39).

Le manque de données sur son intégration dans le parcours de soins de patients non sélectionnés en France ne permet pas de préciser la stratégie de priorisation de certains profils de patients pour l'envoi de ce véhicule et son utilisation la plus efficiente, par rapport à d'autres moyens de transport.

### 1.4. Télé-AVC

La pratique de la télémédecine s'inscrit dans le cadre de la loi « Hôpital, patients, santé et territoires », du 21 juillet 2009 (40).

Le champ de la télémédecine concernant les AVC, dénommé télé-AVC, fait aujourd'hui partie intégrante de l'organisation de la filière de prise en charge des AVC et implique l'utilisation d'outils numériques associés à des processus organisationnels. Le télé-AVC constitue une pratique particulièrement déployée à travers l'ensemble du territoire et regroupe l'ensemble des moyens nécessaires au diagnostic clinique, à l'imagerie, aux décisions thérapeutiques, en urgence, lors du suivi des patients et dans le cadre de réunions de concertation pluridisciplinaire (41). À ce titre, le terme « télé-AVC » est retrouvé tout au long de la prise en charge du patient, de la phase hyperaiguë à la réadaptation, au

suivi, aux préventions secondaire ou tertiaire, et se réfère à différents actes de télémédecine : téléconsultations, téléexpertise, téléassistance, télésurveillance.

Le télé-AVC modifie profondément le parcours et permet :

- un accès à une expertise neurovasculaire et radiologique au plus grand nombre de patients, notamment ceux admis dans un établissement de proximité sans UNV ;
- une équité territoriale concernant les traitements d'urgence des AVC ;
- un soutien aux équipes neurovasculaires qui sont en déficit de médecins.

Lors de la phase hyperaiguë, le télé-AVC peut ainsi être mobilisé pour :

- l'évaluation par le médecin régulateur et/ou le médecin neurovasculaire directement dans l'ambulance pour aider au tri et à l'orientation des patients lors de la phase préhospitalière ;
- la prise en charge hyperaiguë dans un établissement sans UNV, qui peut être réalisée via le télé-AVC par le médecin neurovasculaire de l'UNV référente ;
- la décision d'un transfert inter-établissement pour TM ou intervention neurochirurgicale dans le centre de recours, après analyse en urgence des données cliniques et radiologiques via le télé-AVC.

Dans ces différents cas, lors d'une téléconsultation, le recours à une vidéotransmission est essentiel pour la bonne évaluation du patient.

D'autres outils numériques pourraient être mobilisés pour répondre à des enjeux organisationnels majeurs, et notamment :

- le suivi de la localisation du patient en temps réel entre le lieu de l'AVC et la structure d'accueil ou entre deux établissements lors des transferts inter-établissements pour TM par exemple ;
- la coordination des différents acteurs de la filière qui alimenteraient une plateforme d'échange des informations collectées au cours du parcours.

Pour plus d'informations, consulter la fiche sur les outils numériques existants pour la prise en charge de l'AVC.

## 2. L'urgence de l'AVC : l'importance de renforcer les connaissances et la réactivité du public

Agir dès le début des symptômes de l'AVC avec une prise en charge adaptée permet un traitement précoce et efficace de reperfusion du parenchyme cérébral dans l'AVC ischémique, et de limiter l'extension de l'hématome dans l'AVC hémorragique. L'objectif est de réduire les séquelles de l'AVC, qu'il soit ischémique ou hémorragique.

Cet enjeu d'action immédiate implique que le patient lui-même, ou son entourage, identifie les symptômes de l'AVC et contacte sans délai le SAMU – Centre 15, pour organiser l'entrée en urgence dans la filière de soins AVC.

Dans une enquête menée en France métropolitaine en 2019, auprès de 5 074 personnes de 18 à 85 ans, plus de 40 % pensaient que l'AVC était une pathologie cardiaque, et 50 % ignoraient qu'il existe des traitements efficaces (42).

Les objectifs de cette étape de sensibilisation sont donc :

- d'assurer la transmission de connaissances en n'omettant aucun public ;
- de s'assurer de la bonne compréhension des messages, en particulier auprès des populations les plus à risque d'AVC et/ou les plus à risque de se présenter tardivement dans les structures d'urgence.

### 2.1. Population cible à informer

Les populations à informer régulièrement sur les signes d'AVC et les attitudes à adopter par les médecins traitants, pharmaciens d'officine, paramédicaux et aides à domicile sont :

- les **populations à risque d'AVC** :
  - les populations présentant des facteurs de risque neuro-cardiovasculaire,
  - les sujets âgés, puisque l'âge constitue un puissant facteur de risque d'AVC,
  - les femmes enceintes ;
- les **populations vulnérables, à risque de prise en charge différée** (19, 43, 44), pour lesquelles des moyens de communication adaptés sont nécessaires. Des études récentes ont mis en évidence une relation statistique entre une prise en charge différée et les catégories de population suivantes :
  - les femmes (qui arrivent plus tardivement que les hommes aux urgences et ont de ce fait une prise en charge différée),
  - les hommes ayant des facteurs de risque neuro-cardiovasculaire (qui connaissent généralement moins que les femmes les symptômes et la conduite à tenir face à un AVC),
  - les personnes aux revenus modestes et au statut socio-économique défavorisé,
  - les personnes ayant un niveau faible de littératie en santé,
  - les personnes éloignées géographiquement de l'offre de soins,
  - les populations immigrées qui cumulent plusieurs facteurs de vulnérabilité ;

- l'entourage des populations à risque d'AVC :
  - les enfants qui semblent être des vecteurs efficaces d'apprentissage pour leurs parents (45-49),
  - la population jeune est également susceptible de reconnaître les symptômes d'AVC chez les aînés et de donner l'alerte,
  - les professionnels travaillant dans le domaine du service à la personne, tels que les aides à domicile.

## 2.2. Les messages clés à connaître par le patient et son entourage pour assurer la réactivité

### 2.2.1. Pourquoi réagir en urgence

L'un des objectifs des messages transmis lors de la sensibilisation est de permettre aux personnes de comprendre pourquoi une réaction en urgence est requise, dès le début des symptômes d'un AVC.

Les notions à intégrer sont :

- le mécanisme de l'AVC hémorragique, ischémique et de l'AIT ;
- les conséquences d'un AVC (séquelles) ;
- l'existence d'une prise en charge en urgence dédiée aux AVC avec des traitements d'autant plus efficaces qu'ils sont réalisés tôt (dans les premières heures) ;
- le lien entre prise en charge rapide et morbi-mortalité ;
- parler de « course contre la montre ».

### 2.2.2. Comment reconnaître un AVC

Les principaux symptômes de l'AVC, de survenue brutale, sont les suivants :

- paralysie faciale : asymétrie du visage ou du sourire, bouche tombante ou tordue, etc. ;
- hémiplégie : faiblesse d'un bras, d'une main, d'une jambe ou d'un hémicorps ;
- aphasie : trouble du langage, impossibilité de trouver les mots, de les comprendre, de les lire ou de les écrire ;
- amaurose : perte de la vue d'un œil ;
- troubles de la marche ou de l'équilibre ;
- céphalées intenses et soudaines (évacatrices d'une hémorragie sous-arachnoïdienne, non traitée dans ce parcours).

Les trois premiers symptômes sont les plus spécifiques et peuvent être les seuls signalés dans les messages pour le grand public.

Les symptômes transitoires durant quelques minutes ou heures sont faussement rassurants et doivent également conduire à l'appel du 15. En effet, l'AIT est également une urgence car le risque de récidive précoce (dans les 24 heures) est élevé.

### 2.2.3. Comment réagir face à un AVC

Face à ces symptômes, la population doit savoir que :

- il s'agit d'une urgence ;
- il faut réagir immédiatement en appelant le 15, sans attendre de consulter le médecin traitant. Pour les personnes sourdes, sourdaveugles, malentendantes ou aphasiques, si elles sont seules lors de l'évènement, le numéro à contacter est le 114, joignable selon les modalités actuelles par SMS (texte ou image), appel vidéo, ainsi que par une application ou un site internet ;
- il faut suivre les instructions du SAMU – Centre 15 qui organise le transfert dans un établissement de santé de la filière AVC pour une prise en charge en urgence et pour ne pas perdre de temps (20) ;
- l'appel au médecin traitant est à éviter, car le médecin traitant doit alors appeler le SAMU – Centre 15 pour une prise en charge en urgence dans la bonne filière.

#### Un exemple de message simplifié à diffuser

L'acronyme « FAST » (ou VITE en français) peut être utilisé pour simplifier les trois symptômes les plus spécifiques à reconnaître et la conduite à tenir en urgence (20).

**Face (visage) : le visage paraît inhabituel ? Demander à la personne de sourire ;**  
**Arm (incapacité à lever un membre normalement) : un bras pend le long du corps ? Demander à la personne de lever les deux bras ;**  
**Speech (trouble de la parole/pronunciation) : la personne parle bizarrement ? Demander à la personne de répéter une phrase simple ;**  
**Time (extrême urgence) : si un de ces symptômes est observé, appeler le 15 immédiatement, même si les signes disparaissent.**

## 2.3. Campagnes grand public et déclinaisons locales d'actions de sensibilisation

Si les campagnes nationales grand public ont amélioré la sensibilisation à l'AVC, leurs bénéfices restent insuffisants pour réduire les délais entre la survenue des symptômes et l'appel à la régulation.

Ces campagnes sont donc à poursuivre à grande échelle, mais ne peuvent se substituer à des actions de sensibilisation locales et adaptées aux publics pour lesquels ces campagnes n'ont pas été efficaces, selon un plan de communication prédéfini.

Qu'il s'agisse des campagnes grand public ou d'actions locales, un plan de communication coordonné aux niveaux national puis territorial, avec une répétition programmée des interventions, est la clé pour transmettre et maintenir les connaissances nécessaires à la reconnaissance des symptômes et à la réactivité des personnes.

### **2.3.1. Des campagnes grand public biennuelles pour la population générale**

Ces campagnes grand public, utilisant les médias notamment, permettent d'atteindre une grande partie de la population et peuvent cadencer des actions de sensibilisation locales.

Une répétition biennuelle des actions de sensibilisation permettrait de maintenir les connaissances nécessaires à la réactivité du public face à un AVC, ces connaissances ayant tendance à s'amenuiser au-delà de 6 mois (50).

Pour assurer ce rythme biennuel, la temporalité pourrait se greffer au calendrier de manifestations annuelles internationales telles que la Journée mondiale (29 octobre) et la Journée européenne de l'AVC (14 mai).

Les médias audiovisuels, tels que les spots télévisés, pourraient être plus efficaces que les informations dans la presse écrite ou sur des affiches (51).

Exemples d'autres vecteurs d'information :

- insertion de pages dans la presse quotidienne régionale ;
- annonce vidéo dans les pharmacies et établissements de santé munis d'écrans ;
- affiches à destination des professionnels de santé et acteurs de terrain ;
- messages (pop-ins et pop-ups) dans les réseaux sociaux ;
- sensibilisation par des associations de patients.

### **2.3.2. Les déclinaisons territoriales pour les accompagner**

Des actions territoriales, réalisées par les ARS et le coordinateur de la filière AVC, mettent en lumière ces campagnes grand public ; leur couplage à des actions locales améliore le nombre d'appels au 15 notamment (52).

Les UNV de recours et de territoire sont encouragées à coordonner des campagnes à l'échelle de leur territoire.

### **2.3.3. Les déclinaisons à l'échelon individuel ou d'un groupe**

L'entourage du patient comprend tout professionnel en contact avec les personnes à risque dans le cadre de prestations de services, de soins à domicile ou de structures d'hébergement.

Une sensibilisation des personnels, dès leur prise de fonction, est nécessaire pour rendre visible un protocole sur la conduite à tenir. Cette formation est à répéter tous les 6 mois.

Une consultation de rencontre, après accord de la personne à risque, avec l'entourage des patients à risque est à réaliser par tout professionnel de soins de proximité au cours du suivi des personnes les plus à risque d'AVC.

Les associations de patients ayant eu un AVC et les associations impliquées dans la promotion de la santé peuvent intervenir auprès des personnes plus éloignées du système de soins.

### **2.3.4. L'adaptation des moyens de communication aux différents publics**

La forme de communication est à adapter aux caractéristiques des patients, autant que possible selon des données scientifiques. Il est utile de travailler sur :

- l'âge, le genre, le niveau socio-éducatif ;
- la théorie du changement de comportement (53) ;
- le niveau de littératie en santé ;
- l'« aller vers », campagnes basées sur des témoignages (processus d'identification) ;
- l'implication des patients experts/partenaires et des associations de patients AVC ;
- l'implication du système éducatif dans la promotion de la santé.

L'évaluation des campagnes est à encourager.

### 3. L'entrée du patient dans le parcours

Dès l'identification des symptômes par le patient ou son entourage, ce ou ces derniers contactent en urgence le SAMU – Centre 15, pour que le médecin régulateur urgentiste oriente en urgence le patient vers l'un des établissements de la filière AVC, selon son profil.

Il arrive que le patient n'appelle pas directement le SAMU – Centre 15 et entre ainsi dans la filière AVC plus tardivement. Cette situation, encore fréquente, implique de prévoir un circuit de « ratrappage » permettant au patient d'accéder aux traitements en urgence autant que possible.

#### 3.1. L'entrée recommandée du patient dans le parcours : le SAMU – Centre 15 est contacté dès le constat des symptômes

L'objectif de la régulation médicale est que tout patient suspect d'AVC puisse avoir en urgence une confirmation radiologique.

Le point primordial est d'assurer la rapidité d'acheminement entre le lieu de l'AVC et la structure de la filière AVC la plus proche.

Le patient ou son entourage, témoin de l'AVC, a identifié les symptômes d'un AVC et appelle en urgence le SAMU – Centre 15 en composant :

- le 15 ;
- le 114 si l'appelant est seul lors de l'évènement et est sourd, sourdaveugle, malentendant ou aphasiqe. Ce numéro est joignable selon les modalités actuelles par SMS (texte ou images), appel vidéo ou par une application ou un site internet.

Certaines situations médicales ou de dépendance peuvent amener à ne pas activer la filière AVC et à privilégier une orientation vers un établissement de proximité, voire un maintien sur le lieu de vie. Il s'agit d'une discussion collégiale, impliquant au minimum le médecin régulateur du SAMU et le médecin neurovasculaire, voire le médecin traitant si un maintien sur le lieu de vie est envisagé. L'avis du patient et de son entourage (avec, si cela est possible, l'accord du patient) est à recueillir dans la mesure du possible. Les directives anticipées du patient sont également prises en compte dans la décision, si elles existent.

##### 3.1.1. Collection des informations par la régulation du SAMU – Centre 15

Les **assistants de régulation médicale** constituent le premier contact des appellants. Ils identifient les tableaux d'AVC selon un protocole établi. Ils enregistrent le lieu de l'AVC avec un numéro de contre-appel, ils identifient le patient (nom, prénom, date de naissance). Les renseignements sont colligés dans un dossier de régulation médicale qui sera priorisé et attribué à un médecin régulateur urgentiste (14).

Le **médecin régulateur** urgentiste procède à l'évaluation médicale et renseigne le dossier de régulation médicale (voir check-list). Les éléments recueillis visent à conforter la suspicion d'AVC et à déterminer l'éligibilité à un traitement de reperfusion sur la base des premiers éléments cliniques. En cas de doute sur la suspicion d'AVC et/ou l'éligibilité clinique à un traitement de reperfusion, le médecin régulateur urgentiste contacte en urgence le médecin neurovasculaire du territoire concerné avec éventuellement une téléconsultation à trois (avec le patient). Par défaut, si la conviction du

professionnel est en faveur d'un AVC malgré des symptômes atypiques, le patient est à prendre en charge comme une urgence neurovasculaire.

À l'issue de cette évaluation, le médecin régulateur, si besoin en collaboration avec le médecin neurovasculaire, prend la décision de l'orientation du patient qui est généralement adressé vers la structure d'accueil de la filière AVC la plus proche. Une mise en alerte de la filière intra-hospitalière est réalisée si le patient est en alerte AVC, c'est-à-dire qu'il entre dans les critères de reperfusion en urgence, qui sont basés sur les symptômes et le délai depuis leur début.

La téléconsultation par vidéo, via des outils numériques, pour l'évaluation et l'avis neurovasculaire est encouragée.

### Check-list : éléments à recueillir par l'équipe de régulation médicale<sup>3</sup>

#### Éléments administratifs

- Nom, prénom, date de naissance et adresse du patient

#### Éléments relatifs à l'histoire de la maladie

- Date et heure exactes de début des symptômes, ou à défaut :
  - Symptômes constatés au réveil ou dans la nuit
  - Heure de constatation des symptômes
  - Date et heure auxquelles le patient a été vu pour la dernière fois sans symptôme
- Antécédents cardiovasculaires, cérébrovasculaires et néoplasiques, de chirurgie ou d'hémorragie récente
- Symptômes
- Scores de probabilité (préalablement choisi dans chaque organisation) : par exemple, FAST (ou VITE), BE-FAST (prend en compte les symptômes d'AVC de la fosse postérieure), LAPSS, MAS
- Signes de gravité : score de sévérité clinique NIHSS (National Institute of Health Stroke Scale) (si un examen clinique par vidéo a pu être établi), score RACE
- Niveau de conscience

#### Éléments relatifs au profil du patient pour l'orienter

- Prise de traitements antithrombotiques et particulièrement anticoagulants en déterminant si possible le nom de la molécule et la date et l'heure de la dernière prise
- Existence de matériel implantable qui contre-indiquerait une IRM en urgence (pacemaker ou défibrillateur)
- Autonomie du patient avant l'AVC et son mode de vie :
  - Comment s'effectue la marche ? Sort-il de chez lui ?
  - Existe-t-il des troubles cognitifs ?
  - Est-il autonome pour les actes de la vie quotidienne tels les repas et la toilette ?
- Directives anticipées ?

### 3.1.2. Orientation et type de transport

Tout patient suspect d'AVC est à accueillir au sein d'un établissement de la filière AVC.

<sup>3</sup> Un guide d'implémentation a été défini par l'Agence du numérique en santé en 2018 sur l'AVC définissant le cadre d'interopérabilité des systèmes d'information aux différentes étapes de la prise en charge de l'AVC, ainsi que les spécifications fonctionnelles requises d'après l'avis d'un groupe d'experts. Les éléments recueillis lors de la régulation médicale sont intégrés dans le dossier du patient à son arrivée dans l'établissement de santé. [https://esante.gouv.fr/sites/default/files/media\\_entity/documents/ci-sis\\_volet\\_contenus\\_avc\\_sfd\\_2022.01\\_20221206.pdf](https://esante.gouv.fr/sites/default/files/media_entity/documents/ci-sis_volet_contenus_avc_sfd_2022.01_20221206.pdf)

### 3.1.2.1. Choix de l'établissement d'accueil du patient au sein de la filière AVC

Au sein de la filière, le patient suspect d'AVC est acheminé **vers l'établissement le plus proche** (sans tenir compte des frontières administratives) pour la réalisation de l'imagerie diagnostique. Il n'existe pas aujourd'hui de critères permettant de préférer l'un des centres (de recours, de territoire ou sans UNV) en dehors du temps d'acheminement.

Certains cas particuliers peuvent faire discuter une orientation spécifique.

- AIT :
  - si le patient dépend de l'aire géographique d'une « clinique de l'AIT » (unité ambulatoire), il convient de privilégier l'adressage vers cette structure. Le médecin régulateur du SAMU – Centre 15 ou le médecin généraliste s'assure, cependant, que le patient peut y être pris en charge en urgence ;
  - dans tous les autres cas de figure, le patient est pris en charge comme un AVC classique et dirigé vers un établissement de proximité de la filière AVC ;
  - AVC avec symptômes neurologiques suggérant une occlusion artérielle proximale : l'occlusion artérielle proximale peut être suspectée avec certains scores, notamment le score RACE  $\geq 5$ , qui prédit une occlusion proximale avec une sensibilité et une spécificité de 85 % et 68 % respectivement (54). À l'heure actuelle, il n'y a cependant pas de preuve de la supériorité, en termes de pronostic clinique, pour privilégier le centre de recours au centre de proximité (55). Les études restent limitées.
- AVC chez un patient prenant des anticoagulants :
  - un traitement par anticoagulant ne contre-indique pas obligatoirement la thrombolyse IV ;
  - il n'y a pas de score clinique fiable pour différencier un AVC ischémique d'un AVC hémorragique. Une récente étude montre que les patients souffrant d'une hémorragie cérébrale avaient un pronostic moins favorable à 3 mois lorsqu'ils avaient été directement adressés vers le centre de recours en shuntant celui de proximité (56), très probablement du fait de l'allongement des délais de prise en charge ;
  - au total, pas d'argument, pour l'instant, pour transporter ces patients en première intention vers le centre de recours.
- En fonction de la complexité médicale de la situation, par exemple devant une espérance de vie fortement limitée, une perte d'autonomie connue, un état d'urgence vitale, des signes atypiques d'AVC, l'orientation du patient au sein de la filière neurovasculaire est, au mieux, discutée avec le médecin neurovasculaire de l'UNV via une téléconsultation à trois (avec le patient).

### 3.1.2.2. Choix du vecteur de transport

Prenant en compte les possibilités organisationnelles territoriales et les conventions établies<sup>4</sup>, le choix du transport par le médecin régulateur du SAMU – Centre 15 se fait selon la présence de signes de gravité ou non, et le temps d'acheminement en fonction des différents véhicules.

<sup>4</sup> Des protocoles et des procédures de transfert intra et inter-établissements garantissant des soins sûrs et efficaces aux patients sont à établir et adopter au préalable. Ces protocoles permettent des transferts en toute efficacité et à toute heure même pendant la permanence des soins en établissements de santé – PDSES.

Les professionnels transportant le patient sont informés du lieu d'arrivée du patient au sein de l'établissement d'accueil, notamment dans le cas où son accueil se fera dans l'UNV et non au service des urgences.

### 3.1.2.3. Anticipation de l'arrivée du patient dans le lieu précisé de l'établissement

L'étape de régulation médicale et d'acheminement du patient offre un temps d'anticipation pour préparer l'arrivée du patient dans l'établissement d'accueil. Cette étape préhospitalière conditionne en partie la rapidité de la filière intra-hospitalière hyperaiguë (57, 58).

Le médecin régulateur du SAMU – Centre 15 avertit le médecin neurovasculaire ou urgentiste (en fonction des procédures propres à l'établissement) de l'arrivée du patient en alerte AVC. Des informations cliniques détaillées sont transmises. Limiter les intervenants conduit à diminuer la répétition des transmissions et les pertes d'information et de temps.

Pendant l'acheminement du patient, l'établissement d'accueil se prépare pour son admission dans le lieu précisé au SAMU – Centre 15 (et donc au transporteur). L'identification du parcours patient en alerte AVC au sein de l'établissement constitue un des leviers pour réduire le délai de traitement de l'ischémie ou de l'hémorragie cérébrale (59, 60).

La HAS encourage le test et le développement des outils numériques car ils permettent (cf. Annexe 2) :

- d'examiner le patient à distance alors qu'il est encore sur le site de l'évènement ou dans le véhicule de transport ;
- de coordonner et d'alerter les professionnels de santé, et de localiser le patient ;
- de transmettre au cours de la phase préhospitalière les données administratives du patient permettant une admission anticipée, une consultation du dossier hospitalier ou du dossier médical partagé pour obtenir des informations sur les antécédents, l'autonomie et les traitements en cours.

## 3.2. L'entrée alternative, souvent différée et non recommandée du patient dans la filière AVC

Il s'agit d'un mode d'entrée déconseillé, qui fait perdre un temps précieux et retarde l'accès à une filière AVC. Le patient, ou la personne témoin des symptômes, n'appelle pas le SAMU – Centre 15, se rend dans une structure des urgences ou appelle le médecin :

- le patient consulte ou appelle son médecin traitant (ou son centre d'appel) :
  - le médecin traitant appelle immédiatement le SAMU – Centre 15 ou transfère l'appel et reste en ligne pour une téléconsultation à trois (appelant, médecin traitant, médecin régulateur urgentiste du SAMU – Centre 15) ;
- le patient s'est d'abord rendu, ou a été mal orienté, vers le service d'accueil des urgences d'un établissement ne participant pas à la filière AVC (hôpital périphérique ou clinique de proximité ne disposant pas d'UNV et n'ayant pas de convention en télémédecine avec l'UNV du territoire) ;
- le patient se rend directement à la structure des urgences d'un établissement de la filière AVC :
  - la rapidité de prise en charge de ces patients dépend de la reconnaissance des symptômes d'AVC par l'infirmier organisateur de l'accueil (IOA) et de la priorisation des patients suivant une procédure préétablie.

Ces parcours peuvent être dus au fait que les patients et/ou les témoins ne (re)connaissent pas les symptômes et/ou la conduite à tenir devant ces symptômes.

## **4. Phase intrahospitalière hyperaiguë (< 24 h)**

Des délais cibles sont proposés pour les premières étapes intrahospitalières du parcours à partir des recommandations françaises et internationales récentes et du consensus du groupe de travail. Ils fournissent des repères pour évaluer les performances des filières AVC avec pour objectif de réduire ces délais le plus possible.

La réduction de ces délais repose sur une mesure des temps de prise en charge suivie d'une amélioration des procédures et de l'implication de tous les professionnels à toutes les étapes de la phase hyperaiguë de la filière AVC. Un horodatage fiable et standardisé est indispensable pour calculer ces différents délais.

Une autoévaluation et un monitoring prospectif de ces temps clés permettent d'améliorer les processus de soins et de réduire les délais grâce à un retour d'information sur les performances. Ce retour d'information est régulier et s'adresse à l'ensemble des acteurs de la phase hyperaiguë (61).

### **4.1. Accueil du patient dans un établissement**

#### **4.1.1. Patient régulé par le SAMU – Centre 15 dans un établissement de la filière AVC disposant d'une UNV de recours ou de territoire**

Dès son arrivée dans l'établissement, le patient en alerte AVC est pris en charge sans délai par une équipe neurovasculaire dédiée, en présentiel ou à distance.

Plusieurs situations d'arrivée du patient sont possibles :

- patient pris en charge sur le lieu de l'évènement, habituellement transporté par le VSAV ou une ambulance, parfois le SAMU ;
- patient transféré d'un établissement de la filière AVC ayant bénéficié ou non d'une thrombolyse IV, et attendu pour une TM ;
- patient pris en charge initialement dans un établissement de proximité sans UNV ni convention en télémédecine, et transféré par ambulance.

Le patient est attendu et les professionnels de la filière neurovasculaire intrahospitalière ont été alertés suivant une procédure écrite et connue dans chaque établissement. Il s'agit des secrétaires de l'admission, de l'IOA, du brancardier, du médecin urgentiste, du médecin neurovasculaire, des manipulateurs de radiologie et du radiologue, parfois du médecin opérateur de TM si une TM est prévue.

Les secrétaires de l'admission et l'IOA facilitent et accélèrent l'entrée du patient dans la structure hospitalière. Le transporteur dépose les documents afin de réaliser l'admission informatique et le dossier papier. Le transporteur n'attend pas que les formalités administratives soient réalisées. Il progresse avec le patient.

Le transporteur et l'IOA connaissent le lieu exact où le patient est attendu. Le transporteur a été informé par la régulation du SAMU – Centre 15 (ou par les médecins de l'hôpital qui a adressé le patient). Ce lieu est variable en fonction des organisations intrahospitalières et du mode de transport et est :

- au mieux, dans le service de radiologie, salle du scanner ou de l'IRM ;
- une salle de la structure des urgences ;

- l'USINV ;
- la salle de NRI pour les patients transférés dans un centre de recours pour une TM.

#### **4.1.2. Patient régulé par le SAMU – Centre 15 dans un établissement de la filière AVC sans UNV mais disposant d'une convention avec une UNV référente**

Le médecin urgentiste s'assure dès cette étape que la salle des urgences équipée du matériel de télé-AVC est disponible, et que celui-ci est opérationnel.

Il complète le dossier du patient en renseignant les informations pertinentes sur la plateforme utilisée. Il est important que figurent notamment : l'heure de début des symptômes, l'autonomie du patient avant l'AVC, la prise d'éventuels traitements anticoagulants et le score NIHSS.

En fonction des organisations mises en place, le médecin urgentiste prévient, dès cette étape ou dès la fin de l'imagerie, le médecin neurovasculaire de l'UNV référente qu'un patient en alerte AVC est inclus dans la filière.

#### **4.1.3. Patient non régulé par le SAMU – Centre 15, se présentant dans un établissement de la filière AVC**

Le patient se présente lui-même dans la structure des urgences ou est adressé par un médecin, sans que la filière AVC n'ait été prévenue.

L'IOA est alors en première ligne pour suspecter un AVC. Il est formé à des outils cliniques de probabilité diagnostique d'AVC. L'outil de choix pourrait être l'échelle ROSIER (62).

Si un AVC est suspecté, l'IOA contacte en urgence, conformément à l'organisation prévue, le médecin urgentiste ou neurovasculaire pour confirmer la suspicion d'AVC et poursuivre la prise en charge.

#### **4.1.4. Patient se présentant dans un établissement hors de la filière AVC**

Le patient s'est d'abord rendu, ou a été mal orienté, vers la structure des urgences d'un établissement hors de la filière AVC (hôpital périphérique ou une clinique de proximité ne disposant pas d'UNV, ou n'ayant pas de convention en télémédecine avec l'UNV du territoire).

Le patient est priorisé par l'IOA des urgences, après reconnaissance des symptômes, pour qu'il bénéficie d'un examen clinique par le médecin urgentiste le plus rapidement possible, au mieux dans le bureau de l'IOA (nécessité d'avoir établi un protocole AVC pour cette situation).

Le médecin urgentiste contacte le SAMU – Centre 15 pour organiser le transfert dans l'établissement de la filière la plus proche.

Si le patient est arrivé en ambulance ou en VSAV, une réorientation immédiate est proposée. En cas de prévision d'un délai de transfert important, une téléconsultation à trois, avec le médecin neurovasculaire de l'UNV référente et le patient, est effectuée pour envisager la réalisation de l'imagerie cérébrale avant le transfert.

#### **4.1.5. Patient adressé dans un établissement de recours pour thrombectomie mécanique ou intervention neurochirurgicale**

Il s'agit du cas particulier du patient transféré d'un établissement dans lequel il a été pris en charge pour une alerte AVC, dont l'AVC constitué est ischémique et éligible aux traitements de reperfusion, qui a reçu ou non une thrombolyse IV et est transféré vers l'établissement de recours le plus proche en termes de délai de transport (sans tenir compte des frontières administratives), pour une TM ou une intervention neurochirurgicale. Il s'agit d'un parcours de TM nommé « drip and ship » dans la littérature médicale, tandis que l'admission directe du patient dans le centre de recours est appelée « mothership ».

Ce patient est attendu puisqu'il a été orienté vers le centre de recours après discussion entre l'établissement tiers, le médecin neurovasculaire et le médecin opérateur de TM ou le neurochirurgien de l'établissement de recours.

En cas d'indication à une TM, le patient est au mieux directement transféré en salle de NRI dans laquelle le médecin neurovasculaire, l'opérateur de TM et l'anesthésiste se rejoignent pour évaluer le patient. Par défaut, cette phase d'évaluation peut être réalisée dans une salle de la structure des urgences ou à l'USINV, mais au risque d'augmenter le délai entre l'admission et la ponction artérielle fémorale.

## **4.2. Bilan clinique et biologique à l'admission**

Selon l'organisation locale, cette étape a lieu :

- dans une salle dédiée de la structure des urgences ou ;
- à l'USINV ou ;
- dans la salle d'attente de l'imagerie.

Il s'agit d'un temps important qui permet :

- la récupération des documents d'admission du patient ;
- le déshabillage du patient ;
- la prise de constantes : pression artérielle (PA), fréquence cardiaque, saturation en oxygène, température (et pose d'un monitoring) ;
- l'examen clinique rapide par le médecin : interrogatoire (notamment recueil des antécédents et des traitements en cours, heure de début des symptômes) et examen physique (éléments de gravité clinique évalués par le NIHSS) ;
- le prélèvement du bilan biologique (si cela n'a pas été fait en préhospitalier) : hémostase, héogramme et plaquettes et glycémie capillaire, notamment ;
- la pose d'une voie veineuse périphérique ;
- la réalisation d'un électrocardiogramme (ECG) (si cela ne génère pas une perte de temps) et ;
- la demande de l'imagerie directement au radiologue (par oral et par écrit).

Trois professionnels, au minimum, sont souvent nécessaires à la bonne réalisation de cette étape : un AS, un IDE et un médecin.

Dans l'idéal, cette étape a lieu dans la salle d'attente de l'imagerie ou une salle attenante, ce qui sous-entend un travail d'organisation de la filière intrahospitalière en amont. Dans ce cas, une équipe mobile de l'UNV, constituée d'un IDE, parfois d'un AS et du médecin neurovasculaire, intervient directement dès l'admission du patient et réalise l'ensemble des actions décrites ci-dessus. Un accord est passé

avec le service de radiologie afin de réserver un espace confidentiel. Une telle organisation permet de raccourcir le délai entre l'admission et l'imagerie. Dans l'idéal, cette organisation fonctionne 24 h/24 et 7 j/7 afin d'éviter deux organisations différentes entre la journée et les plages de permanence des soins.

Le transport du patient par une équipe du SAMU – Centre 15 facilite l'accès direct dans la salle d'imagerie. En effet, le patient peut être déjà conditionné avec une voie veineuse, les tubes du bilan biologique prélevés, la glycémie capillaire réalisée et les constantes enregistrées. Le médecin neurovasculaire pourra réaliser son examen clinique dans la salle de radiologie en attendant le début de l'imagerie.

## 4.3. Imagerie à la phase hyperaiguë

Le temps médian cible entre l'arrivée dans l'établissement et l'imagerie est de moins de 25 minutes ((23) et consensus du groupe de travail).

Les manipulateurs en électroradiologie médicale et les radiologues sont informés en amont des enjeux thérapeutiques et pronostiques associés à la réalisation urgente de l'imagerie cérébrale.

La réalisation de cette imagerie est considérée comme une urgence et s'intercale immédiatement dans le programme, à l'image d'une procédure « coupe-file ». Les patients suspects d'AVC et en alerte AVC ont un accès prioritaire à l'imagerie cérébrale 24 h/24 et 7 j/7.

L'objectif de l'imagerie est de confirmer le diagnostic d'AVC, d'en préciser le type ischémique ou hémorragique, éventuellement de le dater et de préciser l'éligibilité du patient à la thrombolyse IV ou à la TM. Un protocole détaillant les séquences d'imagerie est défini en amont.

### 4.3.1. Imagerie à l'admission

Il est conseillé de privilégier l'IRM cérébrale par rapport au scanner cérébral (12), car cette imagerie permet de visualiser l'AVC ischémique dès la phase aiguë et d'apprecier précisément le volume de l'infarctus. L'IRM cérébrale élimine les diagnostics différentiels. Elle permet, lorsque la séquence FLAIR est négative, d'identifier les AVC ischémiques du réveil qui sont éligibles à la thrombolyse IV, information que le scanner ne peut pas apporter (63).

#### 4.3.1.1. Patient exploré dans les 4 h 30 après le début des symptômes

Théoriquement, le patient peut bénéficier d'une thrombolyse IV et/ou d'une TM dans les 4 h 30 après le début des symptômes.

Une imagerie du parenchyme cérébral par scanner ou IRM permet de différencier AVC hémorragique et AVC ischémique (12). Le scanner et l'IRM établissent le diagnostic d'AVC hémorragique avec la même sensibilité (64).

L'IRM cérébrale est plus sensible et spécifique que le scanner pour différencier un AVC ischémique, qui est directement visualisé, d'une cause alternative pouvant mimer un AVC (65).

Le radiologue adapte la stratégie d'exploration artérielle en fonction du type d'AVC diagnostiqué :

- le diagnostic d'un infarctus cérébral conduit à analyser les artères intracrâniennes pour évaluer l'indication d'une TM, et dans l'idéal à explorer les artères extracrâniennes jusqu'à la crosse aortique apportant des arguments étiologiques et des données préthérapeutiques ;
- le diagnostic d'une hémorragie cérébrale conduit à analyser les artères intracrâniennes et à rechercher une prise de contraste anormale apportant des éléments étiologiques et pronostiques sur l'évolution de l'hématome cérébral.

#### 4.3.1.2. Patient exploré entre 4 h 30 et 24 h après le début des symptômes

Théoriquement, le patient présentant un AVC ischémique éligible aux traitements de reperfusion peut bénéficier d'une thrombolyse IV jusqu'à 9 h ou d'une TM jusqu'à 24 h après le début des symptômes (sous réserve de l'imagerie cérébrale).

Pour les hémorragies cérébrales, la démarche diagnostique est identique à celle décrite pour les patients explorés avant 4 h 30.

Pour l'AVC ischémique, les séquences complémentaires utiles pour déterminer l'indication aux traitements de reperfusion (et débuter le bilan étiologique) sont :

- angioscanner ou angio-IRM des artères extra et intracrâniennes ;
- imagerie de perfusion impérative si le patient est exploré entre 4 h 30 et 9 h après le début des symptômes. L'objectif est de démontrer que la zone de pénombre est conséquente afin de proposer un traitement de reperfusion. Celle-ci est évaluée par le mismatch entre le volume d'hypoperfusion et le volume de nécrose ischémique estimé sur les séquences IRM de diffusion ou sur l'analyse du Cerebral Blood Flow en scanner.

#### 4.3.1.3. Patient dont l'heure de début des symptômes est inconnue ou ayant des symptômes constatés au réveil

Théoriquement, le patient peut bénéficier d'une thrombolyse IV si le délai entre l'imagerie et le milieu du sommeil ou entre l'imagerie et le milieu du délai entre le dernier moment où le patient a été vu bien et l'heure de constatation du déficit est inférieur à 9 h (sous réserve de l'imagerie cérébrale).

Une imagerie du parenchyme cérébral par scanner ou IRM permet de différencier AVC hémorragique et AVC ischémique.

Pour l'AVC ischémique, les séquences complémentaires utiles pour déterminer l'indication aux traitements de reperfusion (et débuter le bilan étiologique) sont :

- angioscanner ou angio-IRM des artères extra et intracrâniennes ;
- imagerie de perfusion impérative si le patient est exploré entre 4 h 30 et 9 h après le dernier moment où il a été vu bien. L'objectif est de démontrer que la zone de pénombre est conséquente afin de proposer un traitement de reperfusion. Celle-ci est évaluée par le *mismatch* entre le volume d'hypoperfusion et le volume de nécrose ischémique estimé sur les séquences IRM de diffusion ou sur l'analyse du *Cerebral Blood Flow* (CBF) en scanner ;
- IRM cérébrale à la recherche d'un *mismatch* entre les séquences de diffusion et FLAIR. Un hypersignal visible en séquence de diffusion et une absence d'hypersignal sur les séquences FLAIR signent un infarctus très probablement récent (< 4 h 30).

#### 4.3.1.4. Patient consultant plus de 24 h après le début des symptômes

Plus de 24 h après le début des symptômes, le patient ne peut plus bénéficier, à l'heure actuelle, d'un traitement de reperfusion (thrombolyse IV ou TM). L'imagerie cérébrale est cependant à réaliser rapidement pour confirmer le diagnostic d'AVC, adapter le traitement pour diminuer les risques d'aggravation ou de récidive précoce et rechercher des éléments étiologiques.

Pour l'AVC ischémique, on complète par un angioscanner ou une angio-IRM des artères extra et intracrâniennes (de la crosse aortique jusqu'au vertex).

### 4.4. Traitement à la phase hyperaiguë

Un temps est accordé pour l'information du patient et/ou de son entourage (avec, si cela est possible, l'accord du patient) concernant l'AVC et les traitements à proposer en urgence.

Tous les patients ayant un AVC (ischémique ou hémorragique) sont proposés à l'UNV du territoire. En effet, la prise en charge en UNV a démontré un bénéfice sur la morbi-mortalité (66, 67).

Des soins palliatifs sont parfois envisagés d'emblée, notamment pour les patients présentant un AVC gravissime (grade 4 de la SOFMER, cf. ci-après) ou un AVC associé à une comorbidité préexistante grave. Dans tous les cas, la décision d'abstention thérapeutique est une décision collégiale, discutée avec le patient et/ou son entourage (avec, si cela est possible, l'accord du patient).

#### 4.4.1. AVC ischémique

##### 4.4.1.1. Thrombolyse intraveineuse

En cas d'indication à une thrombolyse IV, l'objectif est d'administrer le traitement le plus rapidement possible. Le temps médian cible entre l'arrivée dans l'établissement et le traitement médical d'urgence est de moins de 60 min. Le délai médian le plus court est activement recherché : certains pays se sont fixé 30 min (20).

*En ce qui concerne les indications de la thrombolyse IV, se reporter aux recommandations HAS, actualisées parallèlement à ce parcours de santé.*

Si le **patient est pris en charge dans un établissement de la filière AVC, ne disposant pas d'UNV** mais disposant d'une imagerie 7 j/7 et 24 h/24 et ayant une convention en télémédecine avec une UNV, le médecin urgentiste prend en charge le patient. Les décisions de traitement de reperfusion sont prises, à distance, par le médecin neurovasculaire de l'UNV de référence (qui est de territoire ou de recours).

Les outils de télémédecine font ici partie intégrante de la procédure conduisant au traitement de reperfusion par thrombolyse IV. En cas de télémédecine, l'examen clinique est conduit, à distance, par le neurologue ou le médecin titulaire du diplôme interuniversitaire de neurovasculaire et l'interprétation radiologique est assurée par un radiologue compétent en neuroradiologie vasculaire.

Description de la procédure :

- Le médecin urgentiste contacte le médecin neurovasculaire de l'UNV référente dès la fin de l'imagerie afin d'établir une connexion sur l'outil de télé-AVC.
- Le patient est immédiatement dirigé dans une des salles de la structure des urgences dédiées au télé-AVC ou est visible via des outils de télé-AVC mobiles.

- Le médecin neurovasculaire de l'UNV prend connaissance du dossier du patient, réalise une téléconsultation avec l'aide du médecin urgentiste ou d'un IDE des urgences en fonction des organisations. Il analyse l'imagerie cérébrale (en collaboration avec le neuroradiologue) et prend la décision du traitement. La décision thérapeutique est obligatoirement prise par le médecin neurovasculaire.
- En cas d'indication à une thrombolyse IV :
  - le médecin neurovasculaire rédige l'ordonnance de traitement en ligne via l'outil de télé-AVC ;
  - l'acte de thrombolyse IV est délégué au médecin urgentiste ;
  - le médecin neurovasculaire organise dans les meilleurs délais le transfert du patient dans son USINV afin qu'il bénéficie de la surveillance post-thrombolyse IV et de la poursuite de la prise en charge. Des recommandations ont été rédigées par la Société française de médecine d'urgence et la Société française neurovasculaire concernant le transport inter-établissement des patients ayant un AVC ischémique et nécessitant une TM ou une hospitalisation en UNV (68).

#### 4.4.1.2. Thrombectomie mécanique

*En ce qui concerne les indications de la TM, se reporter aux recommandations HAS, actualisées parallèlement à ce parcours de santé.*

Le temps médian cible est :

- inférieur à 90 min entre l'arrivée dans l'établissement et la TM (organisation mothership) ;
- inférieur à 90 min entre l'arrivée dans l'établissement initial et le départ vers le centre de recours pour TM (organisation drip and ship) ;
- inférieur à 25 min entre l'arrivée dans le centre de recours (après un transfert de l'établissement de proximité) et la TM (organisation drip and ship).

L'objectif est de réduire ces délais le plus possible.

La TM est proposée dans les occlusions des artères proximales du polygone de Willis (terminaison carotidienne, 1er segment de l'artère sylvienne (artère cérébrale moyenne), tronc basilaire).

##### 4.4.1.2.1. Thrombectomie mécanique chez un patient admis d'emblée dans un établissement avec UNV de recours (organisation mothership)

Une discussion entre le médecin neurovasculaire et le médecin opérateur de TM (qui est un médecin diplômé en radiologie interventionnelle avancée (neuroradiologue, radiologue) ou pour le traitement interventionnel de l'ischémie cérébrale à la phase aiguë (neurologue)) est débutée dès l'acquisition des images artérielles montrant une occlusion proximale, sur place ou par télé-expertise. La décision d'entreprendre une TM est prise par une équipe multidisciplinaire comprenant au moins un médecin neurovasculaire et un médecin opérateur de TM.

Si l'indication à la TM est retenue, l'anesthésiste, l'infirmier anesthésiste diplômé d'État (IADE), le manipulateur en électroradiologie médicale et l'aide-opératoire sont alertés.

Si une thrombolyse IV est indiquée, celle-ci est à débuter avant la TM et ne doit pas retarder la procédure de TM.

La consultation d'anesthésie a lieu, en fonction des organisations, à la sortie de l'imagerie, dans une salle de la structure des urgences, à l'USINV, ou directement en salle de NRI. Le choix de la technique d'anesthésie est décidé conjointement par l'anesthésiste et le médecin opérateur de TM. Ce choix est fait sur la base d'une évaluation individualisée des caractéristiques cliniques du patient et de ses facteurs de risque, ainsi que sur les performances techniques de la procédure. L'objectif est de réaliser la TM dans les meilleures conditions pour le patient sans réduire le délai de mise en route de la TM. En fin de procédure, le médecin opérateur de TM complète son compte-rendu opératoire qui inclut notamment l'heure de ponction fémorale, le type de procédure réalisée pour l'extraction du thrombus (aspiration et/ou stent retriever), l'heure de la recanalisation et la qualité de celle-ci selon le score e-TICI, la réalisation d'une thérapeutique complémentaire (comme la pose d'un stent carotidien par exemple), les complications éventuelles (telles qu'une dissection artérielle per-procédurale).

Le médecin opérateur de TM contacte le médecin neurovasculaire qui prendra en charge le patient et qui s'adaptera à la qualité de la recanalisation, au traitement complémentaire éventuel ou à la notion d'une complication per-procédurale.

Après la procédure, le patient est transféré à l'USINV (sauf exception, par exemple pour les patients ne pouvant pas être sevrés d'une intubation, qui seront alors orientés vers une unité de réanimation puis secondairement vers l'USINV ou l'UNV post-USINV).

#### 4.4.1.2.2. Thrombectomie mécanique chez un patient pris en charge dans un établissement avec UNV de territoire (organisation drip and ship)

Les patients concernés sont ceux présentant une occlusion artérielle proximale avec potentielle indication à une TM d'après le médecin neurovasculaire de l'UNV.

Le **médecin neurovasculaire** renseigne rapidement le dossier standardisé de l'outil de télé-AVC utilisé avec le centre de recours référent, et demande au manipulateur en électroradiologie médicale de déposer les images de l'IRM ou du scanner cérébral sur la plateforme. Il contacte, en fonction des organisations, soit le médecin neurovasculaire, soit le médecin opérateur de TM de l'établissement de recours, pour discuter du dossier du patient en vue d'une TM.

- Si 1er contact avec le médecin neurovasculaire, ce dernier contacte le médecin opérateur de TM : la décision d'un transfert ou non vers l'établissement de recours est notifiée au médecin neurovasculaire de l'établissement de territoire.
- Si 1er contact avec le médecin opérateur de TM et que le transfert est décidé, le médecin neurovasculaire de l'UNV de territoire contacte le médecin neurovasculaire de l'UNV de recours pour donner les informations nécessaires à sa prise en charge.

Dans les deux cas de figure, le lieu exact du transfert du patient (UNV, salle de la structure des urgences ou salle de NRI) est à préciser.

Si une thrombolyse IV est indiquée, celle-ci est à débuter au plus vite.

Le médecin neurovasculaire de l'établissement de territoire contacte immédiatement la régulation du SAMU – Centre 15 afin d'organiser le transfert du patient entre l'établissement de territoire et l'établissement de recours référent, et précise le lieu où le patient est attendu. Il fournit les informations cliniques clés pour que le médecin régulateur du SAMU – Centre 15 soit en capacité de prendre une décision en termes de type de transport inter-établissement.

Le médecin régulateur du SAMU – Centre 15 décide du transport médicalisé ou non à mettre en œuvre. Des recommandations ont été rédigées par la Société française de médecine d'urgence et la Société

française neurovasculaire concernant le transport inter-établissement des patients ayant un AVC ischémique et nécessitant une TM ou une hospitalisation en UNV (68).

Le dossier médical, les résultats biologiques et si possible les images numériques sont transférés avec le patient.

La préadmission est réalisée, au mieux, pendant le transfert.

Dans l'établissement de recours, le patient est attendu et l'équipe réalisant la TM (médecin opérateur de TM, anesthésiste, IADE, manipulateur en électroradiologie médicale et aide-opératoire) est alertée en suivant des procédures préétablies.

Le délai entre l'admission dans le centre de recours et la ponction fémorale est la plus courte possible. Dans l'idéal, une organisation avec admission directe en salle de NRI est à privilégier.

Après réalisation de la TM, l'orientation du patient diffère en fonction de l'organisation des filières AVC :

- il est habituel que le patient soit hospitalisé 24 à 48 h dans l'USINV de recours avant le transfert vers l'UNV de territoire ;
- dans certaines organisations, certains patients sont adressés dès la fin de la procédure vers l'USINV de territoire.

#### 4.4.1.2.3. Thrombectomie mécanique chez un patient pris en charge dans un établissement de la filière AVC sans UNV

La TM est évoquée par le médecin neurovasculaire de l'UNV de référence sur l'analyse clinique et radiologique réalisée via l'outil de télé-AVC.

Le médecin neurovasculaire contacte le médecin opérateur de TM ou le médecin neurovasculaire du centre de recours référent. La procédure se poursuit comme décrite précédemment.

Après la réalisation de la TM dans le centre de recours, le patient est surveillé à l'USINV.

Au décours de l'hospitalisation en USINV, la prise en charge est, en fonction des organisations, poursuivie :

- dans un service de médecine référent pour les AVC dans l'établissement d'origine du patient ;
- dans l'UNV référente de l'établissement d'origine, qu'elle soit de territoire ou de recours.

Afin de répondre au mieux aux urgences de la filière AVC et d'optimiser la gestion des lits des UNV, il est conseillé d'identifier un service adapté à la prise en charge des AVC dans les établissements de la filière sans UNV. Ce circuit figure dans les conventions établies entre les établissements.

#### 4.4.1.3. Traitement antithrombotique

En l'absence d'indication à une thrombolyse IV ou une TM, un traitement antithrombotique est débuté rapidement pour diminuer le risque de récidive précoce.

#### 4.4.1.4. Positionnement du patient

Le positionnement du patient est décidé par le médecin neurovasculaire et dépend des conditions cliniques et des caractéristiques de l'imagerie. En l'absence de contre-indication, le patient est assis au fauteuil ou verticalisé le plus possible.

#### 4.4.2. AVC hémorragique

La prise en charge de l'AVC hémorragique repose principalement sur :

- le contrôle de la PA :
  - le traitement est à débuter rapidement afin de limiter l'expansion volumique de l'hématome intracérébral, notamment chez les patients ayant des symptômes depuis moins de 6 h et une PA systolique entre 150 et 220 mmHg. (Cette baisse rapide de la PA n'est pas conseillée dans les cas suivants : lésion causale sous-jacente, score de Glasgow < 6, hématome volumineux avec effet de masse, chirurgie d'évacuation de l'hématome prévue),
  - l'intérêt de la réduction de la PA systolique dans les volumineux hématomes, avec effet de masse précoce et troubles de la conscience, n'est pas clairement établi ;
- la correction en urgence d'un éventuel trouble de l'hémostase, souvent secondaire à un traitement anticoagulant ;
- la discussion entre les neurochirurgiens et les réanimateurs au sujet d'une chirurgie en cas de troubles de la vigilance en lien avec une hypertension intracrânienne : dérivation ventriculaire externe en cas d'hydrocéphalie ou évacuation de l'hématome.

Un essai récent (ENRICH<sup>5</sup>) (69) a montré le bénéfice fonctionnel à 6 mois de l'évacuation chirurgicale mini-invasive précoce des hématomes lobaires par rapport aux patients ayant eu un traitement médical seul. Ces données restent à confirmer.

---

<sup>5</sup> Early Minimally Invasive Removal of Intracerebral Hemorrhage.

# **5. Phase intrahospitalière en soins intensifs ou continus**

Cette phase débute le plus tôt possible après l'admission et l'imagerie.

L'accès à l'USINV est privilégié. Pour les établissements sans UNV, un transfert interhospitalier vers l'UNV référente est proposé le plus rapidement possible. Pour les patients non hospitalisés en UNV, un avis neurovasculaire est demandé tout au long de la prise en charge, au mieux par télé-AVC.

Durant cette phase et tout au long du parcours, une écoute attentive et une information claire, loyale et appropriée sont délivrées au patient et son entourage (avec l'accord du patient). Les informations délivrées sont adaptées au patient, en lui laissant des temps d'appropriation, et répétées. Elles concernent notamment la maladie et ses conséquences, les causes de l'AVC et la prévention secondaire, les possibilités d'éducation thérapeutique (ETP) et abordent progressivement le projet de vie. Les infirmiers en pratique avancée (IPA) ont un rôle à jouer.

Cette phase dure habituellement 48 à 72 h.

Les principaux objectifs sont :

- la prévention précoce des complications de décubitus ;
- la prévention de l'extension des lésions et de l'œdème cérébral ;
- la détection des complications des traitements administrés à la phase hyperaiguë.

## **5.1. Procédures systématiques de surveillance et de correction des anomalies détectées au cours des 48-72 premières heures en USINV**

### **5.1.1. Positionnement du patient**

L'objectif du positionnement est de limiter les risques de complication respiratoire, de douleurs, de spasticité, de troubles musculo-squelettiques et d'escarre.

Le positionnement pour les premières heures est décidé au cas par cas par l'équipe médicale, et dépend du type d'AVC, des résultats de l'imagerie et du traitement entrepris.

Les besoins médicaux et les préférences du patient déterminent le positionnement le plus adapté. Une position de tête allongée ou assise est autorisée selon le confort du patient. Les patients ne devraient pas être allongés à plat strict par défaut (70). Dès que la situation le permet, le patient est installé au fauteuil.

Les techniques de positionnement au lit, au fauteuil, les mobilisations segmentaires et les précautions à prendre lors des transferts sont à maîtriser par l'ensemble de l'équipe de soins et à enseigner à l'entourage du patient, avec son accord. Cette attention à la bonne installation et à la bonne manutention en fonction du niveau de récupération est à maintenir tout au long du parcours, quels que soient la phase et le service concerné.

### **5.1.2. Prévention de la maladie veineuse thrombo-embolique**

L'ensemble des membres de l'équipe participe à la surveillance du risque de thrombose veineuse profonde.

La prévention des complications veineuses repose sur la mobilisation et le lever précoces. Le kinésithérapeute débute dès que possible les mobilisations passives ou actives des quatre membres.

Pour les patients immobiles et sans contre-indication, une compression pneumatique intermittente des membres inférieurs est à débuter dès le début de l'hospitalisation.

À défaut ou en cas d'intolérance, il convient d'utiliser une héparine non fractionnée ou de bas poids moléculaire à dose prophylactique. Ce traitement est débuté de manière différée à 24–48 h du début des symptômes chez le patient avec AVC hémorragique.

Les chaussettes ou bas de contention ne sont pas à utiliser pour cette indication.

### **5.1.3. Prévention des pneumopathies d'inhalation**

La prévention des pneumopathies d'inhalation passe par le dépistage et la prise en charge des troubles de la déglutition. Elle fait l'objet d'un protocole préétabli et s'applique aussi lors des prises en charge en urgence.

Le dépistage des troubles de la déglutition est systématique et réalisé le plus tôt possible. Une hydration ou alimentation orale ne peut pas être débutée avant ce dépistage.

Le délai médian cible entre l'admission et le dépistage d'un trouble de la déglutition est de moins de 24 h.

Le dépistage est réalisé par un professionnel entraîné et formé (médecin, IDE ou AS de l'UNV ou kinésithérapeute ou orthophoniste), au lit du patient, à l'aide d'un test simple validé. Un matériel d'aspiration est disponible dans la chambre du patient pendant cet examen.

Tout patient présentant des troubles de la déglutition à ce premier test est ensuite examiné, sur prescription médicale, par le kinésithérapeute ou l'orthophoniste pour approfondir l'évaluation.

En présence de troubles de la déglutition empêchant une alimentation orale sécurisée, une sonde nasogastrique peut être prescrite, en accord avec le patient et/ou l'entourage. L'IDE assure les soins du patient en assistance nutritive entérale, participe à sa surveillance clinique, à son éducation et à celle de l'entourage (avec l'accord du patient).

La réalimentation du patient ayant des troubles de la déglutition requiert un personnel formé. Des précautions spécifiques sont nécessaires, notamment sur la consistance de l'alimentation et des liquides. En collaboration avec l'IDE, le diététicien évalue le statut nutritionnel, veille à son maintien et détermine les besoins spécifiques en fonction des préférences alimentaires du patient et de la consistance appropriée à son alimentation.

L'IDE met à disposition une fiche de surveillance alimentaire afin de coordonner les actions et le suivi alimentaires avec l'AS.

En cas de troubles de la déglutition, l'administration des médicaments est adaptée : il peut être utile de chercher des alternatives thérapeutiques ou galéniques (forme orodispersible, etc.) ou de prescrire le broyage des médicaments ou l'ouverture des capsules (pour les médicaments le permettant).

### 5.1.4. Procédures de surveillance du patient en USINV

La surveillance du patient ayant un AVC admis dans une USINV est systématique, standardisée, écrite dans des procédures préétablies et connues par l'équipe médicale et paramédicale. Les constantes à surveiller sont : la température, la PA, la fréquence cardiaque, la saturation en oxygène, la glycémie capillaire. La diurèse et le transit sont également surveillés. Les anomalies détectées sont corrigées.

Les autres mesures à prendre en USINV sont :

- le report d'alarme et des enregistrements, centralisés pour surveillance continue par les IDE de l'USINV ;
- le contrôle des agressions cérébrales secondaires d'origine systémique (ACSOS), qui sont principalement l'hypotension artérielle, l'hypo ou l'hypercapnie, l'hypoxémie, l'anémie, l'hyperthermie, l'hyper et l'hypoglycémie ;
- la réalisation d'un ECG, si non réalisé à la phase hyperaiguë ;
- la surveillance clinique neurologique systématique par l'équipe paramédicale :
  - elle s'appuie sur un protocole standardisé définissant la fréquence et les outils de surveillance neurologique,
  - l'évaluation inclut un score NIHSS régulier,
  - toute aggravation est notifiée immédiatement au médecin ;
- la surveillance cardiaque systématique qui repose sur le monitoring ECG et la recherche de douleur thoracique ;
- la surveillance de la douleur :
  - elle est évaluée à l'admission puis régulièrement par des échelles<sup>6</sup> standardisées d'auto ou hétéro-évaluation maîtrisées par les professionnels de santé,
  - en présence de douleur, un protocole systématique est appliqué avec administration d'antalgiques,
  - la cause de la douleur est recherchée, et le médecin est alerté ;
- la prévention des complications cutanées (escarres)<sup>7</sup> :
  - le risque d'escarre est identifié dès l'admission par un score choisi et connu (par exemple, l'échelle de Braden),
  - les points d'appui sont diminués par un support et un matelas adaptés, et des changements de position fréquents,
  - l'état cutané est surveillé quotidiennement, l'hygiène cutanée est maintenue et l'équilibre nutritionnel assuré ;
- l'évaluation de l'état nutritionnel<sup>8</sup> :
  - le patient est pesé et l'indice de masse corporelle (IMC) est calculé une fois par semaine. Ces données sont consignées dans le dossier médical,
  - la dénutrition est surveillée par un professionnel de santé entraîné. Le diagnostic est retenu en présence d'au moins un critère phénotypique (IMC < 18,5 kg/m<sup>2</sup> (< 22 kg/m<sup>2</sup> chez le patient de plus de 70 ans), perte de poids ≥ 5 % en 1 mois ou ≥ 10 % en 6 mois, réduction quantifiée de la masse musculaire et/ou de la fonction musculaire) et d'un critère étiologique,
  - la prise en charge nutritionnelle est à adapter au degré de sévérité de la dénutrition,

<sup>6</sup> HAS « [Liste des échelles acceptées pour mesurer la douleur](#) », 2022.

<sup>7</sup> Conférence de consensus ANAES « [Prévention et traitement des escarres de l'adulte et du sujet âgé](#) », 2001.

<sup>8</sup> HAS « [Diagnostic de la dénutrition chez l'enfant, l'adulte et la personne de 70 ans et plus](#) », 2021.

- la déshydratation est également recherchée de manière régulière ;
- la recherche et la prise en charge de troubles psychoaffectifs.

La surveillance de ces éléments est à poursuivre lors de l'hospitalisation en UNV et en SMR.

Une surveillance spécifique est nécessaire après la thrombolyse IV et la TM.

## 5.2. Complications précoces des AVC

Les complications précoces des AVC sont à connaître.

Les procédures diagnostiques et thérapeutiques de celles-ci sont écrites et connues. Les principales complications sont :

- hypertension intracrânienne et œdème cérébral symptomatique : ces complications graves peuvent rapidement engager le pronostic vital. Elles sont à rechercher, et parfois à anticiper et à traiter, avant qu'elles deviennent symptomatiques. Les options thérapeutiques sont discutées avec les neurochirurgiens et sont notamment : les hémicolectomies décompressives dans les AVC ischémiques sylviens (occlusion de l'artère cérébrale moyenne) malins, les craniectomies postérieures dans les AVC ischémiques cérébelleux malins, les évacuations chirurgicales ou dérivations ventriculaires externes dans les AVC hémorragiques. Les résultats attendus sont à expliquer au patient (si possible) et à son entourage (avec, si cela est possible, l'accord du patient). Les éventuelles directives anticipées et les préférences exprimées par le patient ou son entourage sont à prendre en compte dans la stratégie thérapeutique ;
- hémorragie systémique secondaire aux traitements antithrombotiques ;
- crise d'épilepsie ;
- infection pulmonaire ;
- infection urinaire de décubitus ou sur sonde ;
- complications des traitements de reperfusion :
- hémorragie locale (point de ponction fémorale) ou systémique, extériorisée ou non ;
- œdème angioneurotique orolingual après la thrombolyse IV.

## 5.3. Surveillance précoce de l'imagerie cérébrale

Une imagerie systématique de contrôle est réalisée par scanner ou IRM à 24 h d'un traitement de reperfusion par thrombolyse IV et/ou TM. Elle recherche une hémorragie cérébrale et guide le délai de début du traitement de prévention secondaire antithrombotique.

Un scanner cérébral précoce et, si besoin, répété en cas d'aggravation clinique des patients atteints d'un AVC hémorragique permet de discuter précocement d'une intervention neurochirurgicale.

En l'absence de traitement de reperfusion des AVC ischémiques ou d'aggravation clinique neurologique, une évaluation précoce par imagerie n'est pas indiquée. À noter que certaines recommandations internationales proposent un contrôle systématique du scanner cérébral à 24 h pour documenter le volume final de l'hématome.

## **5.4. Prise en charge rééducative précoce**

Le bilan des déficiences neurologiques et limitations fonctionnelles et le bilan de la communication et de la déglutition sont à réaliser le plus précocement possible par le kinésithérapeute et l'orthophoniste. Le bilan des limitations d'activité et de restriction de participation est à réaliser le plus rapidement possible. Ces bilans servent à définir les objectifs initiaux de rééducation/réadaptation, mais aussi à donner des éléments pour déterminer le pronostic précoce de récupération fonctionnelle.

Le temps médian cible entre l'admission en UNV et l'évaluation par un kinésithérapeute et un orthophoniste est de moins de 24 h. Pour les patients dans un autre secteur d'hospitalisation, l'évaluation par un kinésithérapeute et un orthophoniste est à réaliser le plus rapidement possible.

La rééducation/réadaptation précoce est adaptée aux conditions cliniques du patient et ne devrait pas débuter dans les premières 24 h (71). Toutefois, le patient est assis et verticalisé le plus tôt possible. La rééducation/réadaptation peu intensive est débutée dans les 48 h après la survenue des symptômes (72).

Cette rééducation/réadaptation comporte, dans l'idéal, une séance de kinésithérapie quotidienne (prévention des complications et rééducation/réadaptation neurolocomotrice) et peut être complétée par une rééducation/réadaptation orthophonique (prise en charge des troubles de la communication, des troubles de la déglutition et de la paralysie faciale) si nécessaire. En cas de trouble de la communication, un outil de communication de type tableau ou carnet de communication est mis en place précoce-  
ment.

L'ergothérapeute peut également intervenir pour les problématiques d'installation, de défaut de participation en regard de l'état de santé et d'adaptation de l'environnement.

La prise en charge neuropsychologique peut être différée compte tenu de la forte sollicitation des patients et de leur état de fatigue initial.

L'état de stress aigu des patients est à prendre en charge par des psychologues dédiés (également impliqués dans la prise en charge de l'entourage, à l'image de ce qui est réalisé en réanimation).

Le psychomotricien peut intervenir pour contribuer à la bonne installation du patient et favoriser une stimulation des compétences motrice, cognitive et affective perturbées.

## **5.5. Recensement des donneurs d'organes et de tissus potentiels<sup>9</sup>**

Chez certains patients, l'AVC évolue vers une mort encéphalique. Dans ce cas, un prélèvement multi-  
organe peut être envisageable.

L'équipe de soins contacte alors la coordination hospitalière de prélèvements (CHP) selon des modalités de signalement et d'appel formalisées et connues. L'acte de prélèvement ne peut être effectué que dans des établissements autorisés et soumis aux règles de bonnes pratiques correspondantes.

Le consentement du patient est présumé. Cependant, l'équipe de CHP vérifie que le patient n'avait pas fait valoir d'opposition au don consignée dans le registre national des refus et, si le défunt n'y est pas inscrit, auprès de ses proches (par oral ou par écrit). Si c'est le cas, aucun prélèvement n'est envisagé.

Dès que le prélèvement est décidé, les analyses de laboratoire et les examens d'imagerie sont faits en priorité pour évaluer la qualité des organes et des tissus. L'Agence de la biomédecine est prévenue

<sup>9</sup> HAS « [Fiche pédagogique – Greffe](#) », 2020.

et trouve les receveurs compatibles dans les plus brefs délais. L'acte chirurgical de prélèvement bénéficie de la priorité réservée aux urgences.

La présence des proches auprès du donneur est favorisée, avant et après le prélèvement.

# 6. Phase post-USINV, début du bilan étiologique et de la prévention secondaire

Au décours de la prise en charge en USINV qui est en moyenne de 48-72 h, les patients présentant des symptômes mineurs peuvent parfois poursuivre leur prise en charge en externe, à domicile.

Généralement, la prise en charge est poursuivie en UNV, en secteur d'hospitalisation non intensive de neurologie vasculaire.

La surveillance de la douleur, de l'état cutané, de l'état nutritionnel et des troubles psychoaffectifs décrits est à poursuivre durant l'hospitalisation en service de soins aigus, puis en SMR.

## 6.1. Bilan étiologique des AVC ischémiques

Le bilan étiologique qui a débuté dès l'admission du patient se poursuit durant l'hospitalisation en USINV, puis en UNV.

Les étiologies les plus fréquentes des AVC ischémiques sont : l'athérosclérose, le cardio-embolisme, la maladie des petites artères et la dissection artérielle. Des classifications, telles TOAST<sup>10</sup> (73) ou ASCOD<sup>11</sup> (74), facilitent le bilan étiologique, mais ne sont pas citées dans les recommandations internationales.

Le bilan étiologique est guidé par le contexte et l'examen clinique. L'entretien recherche notamment les facteurs de risque neuro-cardiovasculaire, les traitements en cours (prescrits, ou achetés en vente libre)(démarche de conciliation médicamenteuse<sup>12</sup>) et l'adhésion thérapeutique, le contexte de survenue de l'AVC, la prise de toxiques, etc. L'imagerie cérébrale initiale (notamment l'IRM) peut apporter des éléments sur l'origine de l'AVC ischémique.

Les examens de première intention sont :

- un bilan biologique (incluant glycémie, HbA1c et examen des anomalies lipidiques) ;
- une évaluation par imagerie non invasive des vaisseaux intra et extracrâniens : crosse de l'aorte, troncs supra-aortiques, artères intracrâniennes. Ils ont souvent déjà été explorés lors de l'imagerie à l'admission ;
- un ECG, un monitoring ECG d'au moins 24 h par moniteur externe et/ou holter ECG ;
- une échographie cardiaque transthoracique.

En l'absence d'étiologie retrouvée, le bilan est poursuivi.

En cas d'athérosclérose, le bilan est complété par une recherche d'atteinte des autres organes cibles (notamment le cœur, le rein, les artères des membres inférieurs). Cela entre dans la prévention secondaire globale du risque d'évènement vasculaire après un AVC.

<sup>10</sup> Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment.

<sup>11</sup> A: atherosclerosis; S: small-vessel disease; C: cardiac pathology; O: other causes; D: dissection.

<sup>12</sup> HAS « [Mettre en œuvre la conciliation des traitements médicamenteux en établissement de santé](#) », 2018.

## 6.2. Bilan étiologique des AVC hémorragiques

Les causes d'AVC hémorragique sont :

- la maladie des petites artères : AVC hémorragique profond, stigmates de microangiopathie chronique sur l'imagerie et facteur de risque neuro-cardiovasculaire, notamment HTA ;
- l'angiopathie amyloïde cérébrale : suspectée à partir des critères de Boston modifiés (75) : âge ≥ 55 ans ; et données cliniques et IRM montrant de multiples macro ou microhémorragies limitées aux régions lobaires, corticales ou cortico-sous-corticales (hémorragie cérébelleuse auto-risée), ou une seule macro ou microhémorragie lobaire, corticale ou cortico-sous-corticale et une sidérose superficielle corticale ; et absence d'autres causes d'hémorragie ou de sidérose superficielle corticale ;
- autres causes, plus rares : malformation artérioveineuse, fistule duraire, cavernome, thrombose veineuse cérébrale, anévrysme mycotique dans le cadre d'une endocardite infectieuse, tumeur cérébrale, abcès cérébral, vascularite cérébrale, syndrome de vasoconstriction cérébrale réversible, consommation de toxiques (amphétamines, cocaïne), trouble de l'hémostase.

La recherche de l'étiologie d'un AVC hémorragique repose essentiellement sur le contexte clinique et particulièrement sur les facteurs de risque neuro-cardiovasculaire ainsi que sur l'analyse de l'imagerie.

L'imagerie cérébrale définit la localisation de l'hémorragie : lobaire ou profonde. Les localisations profondes, lobaires et de la fosse postérieure représenteraient respectivement environ 50 %, 40 % et 10 % des AVC hémorragiques spontanés (76, 77). Elle recherche également une lésion vasculaire sous-jacente par des séquences avec injection de produit de contraste.

L'IRM cérébrale est plus sensible et spécifique que le scanner pour évaluer l'état du parenchyme cérébral associé à l'AVC hémorragique. Elle apprécie notamment la présence des anomalies suivantes : lésions de la substance blanche, séquelles d'infarctus lacunaire, espaces périvasculaires élargis, microsaignements cérébraux, hémosidérose superficielle.

La recherche d'une cause macro-vasculaire de saignement peut être complétée par une artériographie discutée entre médecin neurovasculaire, neuroradiologue et neurochirurgien.

## 6.3. Prévention secondaire après un AVC

La prévention secondaire après un AVC ischémique ou un AIT comporte un traitement spécifique en fonction de l'étiologie et du contrôle des facteurs de risque neuro-cardiovasculaire. Elle a déjà fait l'objet d'une recommandation HAS (18). Une partie des facteurs de risque est commune à toutes les maladies cardiovasculaires (HTA, diabète, dyslipidémie, tabagisme, sédentarité, régime alimentaire déséquilibré, obésité) et est accessible à la prévention.

Un des éléments de la prévention secondaire des AVC est également d'identifier les freins et les leviers à l'adhésion thérapeutique et à un changement des habitudes de vie.

### 6.3.1. Prévention secondaire spécifique aux étiologies les plus fréquentes

#### 6.3.1.1. AVC ischémique de cause athéromateuse

La prévention repose sur le contrôle des facteurs de risque neuro-cardiovasculaire.

Le traitement antithrombotique repose sur une anti-agrégation plaquettaire par aspirine et/ou clopidogrel. Chez le patient à faible risque hémorragique, une double anti-agrégation plaquettaire est poursuivie pendant 3 semaines dans l'athérome extracrânien et pendant 3 mois dans l'athérome intracrânien avant d'être remplacée par une anti-agrégation plaquettaire en monothérapie par aspirine ou clopidogrel.

En cas de sténose athéromateuse symptomatique de la carotide interne extracrânienne :

- l'endarteriectomie carotidienne reste la technique de référence pour les sténoses athéromateuses symptomatiques de la carotide interne comprises entre 70 et 99 % (selon les critères NASCET<sup>13</sup>) chez les patients ayant un AVC ischémique non invalidant ou un AIT de moins de 6 mois. Le bénéfice est d'autant plus grand que le geste est réalisé précocement (dans les 15 jours après l'accident) ;
- l'endarteriectomie carotidienne est possible chez les patients ayant une sténose carotidienne comprise entre 50 et 69 %, en prenant en considération certaines caractéristiques du patient et de l'accident ischémique cérébral.

Le traitement endovasculaire (angioplastie et/ou pose de stent) des sténoses artérielles intracrâniennes symptomatiques n'est pas recommandé. La prévention repose sur le meilleur traitement médical.

### 6.3.1.2. AVC ischémique en lien avec une microangiopathie (maladie des petites artères)

La stratégie de prévention repose sur une anti-agrégation plaquettaire et un contrôle strict des facteurs de risque neuro-cardiovasculaire, particulièrement l'HTA et le diabète.

### 6.3.1.3. AVC ischémique en lien avec une cause cardio-embolique

En cas de fibrillation auriculaire non valvulaire, la prévention cardio-embolique repose sur les anticoagulants oraux (antivitamine K (AVK) ou anticoagulants oraux directs (AOD)), à maintenir au long cours, même en cas de retour en rythme sinusal. Le choix entre ces deux familles d'anticoagulants sera fait au cas par cas en tenant compte notamment : du risque hémorragique, de l'âge, du poids, de la fonction rénale, de la qualité prévisible de l'observance, de la capacité du patient à suivre le degré d'anticoagulation pour les AVK, de la préférence du patient après une information adaptée.

En cas de fibrillation auriculaire valvulaire sur rétrécissement mitral rhumatismaux, la prévention repose sur une anticoagulation orale par AVK.

En cas d'AVC ischémique ou d'AIT lié à une valve prothétique mécanique, il existe une indication à une anticoagulation par AVK.

En cas d'AVC ischémique ou d'AIT associé à un foramen ovale perméable (FOP), un traitement antiagrégant est recommandé en première intention en attendant la finalisation du bilan étiologique. La fermeture endovasculaire d'un FOP peut être envisagée chez les patients de moins de 60 ans ayant bénéficié d'un bilan étiologique étendu qui n'a pas permis de détecter de cause alternative à l'AVC ischémique, après décision multidisciplinaire incluant le médecin neurovasculaire et le cardiologue.

---

<sup>13</sup> North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial.

Un suivi cardiological est à prévoir pour ces patients présentant une pathologie cardiological associée à l'AVC.

#### 6.3.1.4. AVC hémorragique

La prévention des récidives repose sur la modification du mode de vie (notamment augmentation de l'activité physique, réduction de la consommation d'alcool) et le contrôle de l'HTA (avec un objectif de PA < 130/80 mmHg).

La reprise d'un traitement anticoagulant est discutée au cas par cas. Lorsqu'un traitement anticoagulant est nécessaire pour une fibrillation auriculaire associée, une fermeture endovasculaire de l'auricule gauche peut être discutée.

Le traitement d'une éventuelle lésion responsable du saignement est à discuter conjointement avec les neuroradiologues interventionnels et les neurochirurgiens. Il peut s'agir d'une malformation artéioveineuse, d'une fistule duraire, d'un cavernome ou d'une tumeur.

#### 6.3.2. Contrôle des facteurs de risque neuro-cardiovasculaire

Il est indispensable d'identifier et de favoriser la modification de l'ensemble des facteurs de risque neuro-cardiovasculaire, y compris les habitudes de vie inadaptées. Cela conduit à une prévention secondaire plus efficace pour éviter les récidives d'AVC et autres événements vasculaires.

Le développement d'une communication collaborative favorisant la prise de conscience de la nécessité de gérer les facteurs de risque, ainsi que la dispensation d'informations, de conseils et de traitements débutent dès la phase d'hospitalisation, sont poursuivis par tous les professionnels investis dans la prise en charge et se pérennissent au long cours sous le contrôle du médecin traitant.

D'après l'étude cas-témoins internationale Interstroke, 90 % du risque d'AVC (ischémique et hémorragique) est attribuable à 10 facteurs de risque : l'HTA (52 % du risque d'AVC), le tabagisme, l'obésité abdominale, le régime alimentaire pauvre en poissons et en fruits, l'absence d'activité physique régulière, le diabète, la consommation d'alcool (> 30 verres/mois), le stress psychosocial et la dépression, les troubles cardiaques (fibrillation auriculaire, antécédent d'infarctus du myocarde, valvulopathie rhumatismale, prothèse valvulaire), un rapport apoB/apoA1 élevé. Les 5 premiers (HTA, tabac, obésité, régime alimentaire et sédentarité) représentent 80 % du risque d'AVC (78).

Parmi les 41 indicateurs proposés par la HAS (29), 8 concernent la prévention vasculaire durant la première année après l'AVC : taux de mesure de la PA ; taux d'évaluation et de l'adhésion au traitement en suivi post-AVC ; taux de suivi de l'exposition au tabac ; taux de réalisation d'un bilan lipidique et glucidique ; taux de suivi d'une alimentation équilibrée et pauvre en sel ; taux de suivi du poids – périmètre abdominal ; taux de traitement approprié par aspirine à 1 an ; taux de traitement approprié par statines à 1 an.

Les facteurs de risque « cachés » sont également à rechercher. L'entretien cherche notamment un tabagisme passif, des troubles du sommeil et des signes évocateurs d'un syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil (SAHOS). Un SAHOS est à explorer par une polygraphie respiratoire ou polysomnographie<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> HAS, fiche de bon usage « [Comment prescrire les dispositifs médicaux de traitement du syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil](#) », 2014.

L'identification exhaustive des facteurs de risque neuro-cardiovasculaire est primordiale lors de la prise en charge en UNV. Les grandes lignes des stratégies de contrôle des facteurs de risque spécifiques au patient pourraient être décrites dans la lettre de liaison à la sortie. Une évaluation du niveau d'engagement du patient dans le contrôle des facteurs de risque est réalisée lors de la consultation de suivi entre 2 et 6 mois. La poursuite de la prise en charge des facteurs de risque neuro-cardiovasculaire est coordonnée par le médecin traitant.

### 6.3.2.1. Changement des habitudes de vie

Le changement des habitudes de vie fait partie de la prise en charge de l'ensemble des facteurs de risque neuro-cardiovasculaire. Il est facilité par l'éducation thérapeutique.

L'objectif est de conseiller et d'éduquer les patients afin qu'ils adoptent un régime alimentaire sain et équilibré, de type régime méditerranéen (riche en légumes, fruits, poissons, noix et huile d'olive). Une diminution de l'apport sodé peut également être conseillée chez les patients ayant une HTA.

Pour tous les patients, il est utile d'évaluer la consommation d'alcool et de coconstruire un accompagnement avec chaque patient pour diminuer les risques liés à l'alcool<sup>15</sup>.

En prévention secondaire, il convient de renforcer les croyances du patient sur ce qu'est une amélioration du mode de vie. L'activité physique est un facteur de bon pronostic à long terme avec une baisse des récidives d'AVC, si elle est associée à un changement du mode de vie, avec un respect des règles hygiéno-diététiques et un bon équilibre des facteurs de risque cardiovasculaire modifiables<sup>16</sup>.

Ce changement de mode de vie nécessite un accompagnement par plusieurs professionnels du parcours de soin afin de faciliter l'intégration de ces facteurs précocement.

À la phase chronique de l'AVC après la sortie du centre de réhabilitation : l'activité physique doit être pratiquée de manière journalière par le patient. À ce titre, il est important de déterminer avec le patient son niveau d'activité physique du quotidien en termes de fréquence, intensité et temps, et d'établir son potentiel sanitaire.

Il est conseillé d'encourager l'activité en endurance 3 à 5 fois par semaine, le renforcement musculaire 2 à 3 fois par semaine, le travail en souplesse, de l'équilibre et de la coordination 2 à 3 fois par semaine et la limitation de la sédentarité.

Le type d'activité physique est expliqué et choisi en concertation avec le patient en fonction de ses possibilités, de ses besoins, de sa motivation et de son environnement. Des entretiens motivationnels, entretiens collaboratifs et centrés sur la personne permettant de guider l'initiation ou le renforcement de la motivation pour le changement peuvent permettre d'augmenter l'adhésion aux comportements de santé proposés (79, 80).

Le patient et son entourage (avec l'accord du patient) sont à sensibiliser sur le fait que l'activité physique ne compense pas les méfaits de la sédentarité. En même temps que l'on accompagne les patients dans la reprise d'activité, il est indispensable de poursuivre le même travail pour lutter contre la sédentarité, c'est-à-dire de diminuer la longueur des périodes où le patient reste assis ou couché dans la journée.

---

<sup>15</sup> HAS « [Agir en premier recours pour diminuer le risque alcool – Repérer tous les usages et accompagner chaque personne](#) », 2023.

<sup>16</sup> HAS « [Prescription d'activité physique et sportive – Accidents vasculaires cérébraux](#) », 2018.

### 6.3.2.2. L'hypertension artérielle<sup>17</sup>

Le changement des habitudes de vie est à proposer à tous les patients ayant une HTA, car il contribue à la réduction des chiffres tensionnels.

Une cible tensionnelle à atteindre à 6 mois est définie. Le traitement anti-hypertenseur préférentiel dépend des comorbidités du patient.

La PA est contrôlée tous les mois jusqu'à atteindre l'objectif tensionnel. Le plus souvent, une automésure de la PA est utile pour s'assurer du bon contrôle des chiffres tensionnels.

### 6.3.2.3. Le diabète<sup>18</sup>

L'objectif de contrôle glycémique est individualisé.

De manière générale, la prise en charge est globale et repose en première intention sur un changement des habitudes de vie (programme nutritionnel, lutte contre la sédentarité, activité physique/activité physique adaptée (APA), ETP, etc.). En deuxième intention, si la prise en charge non médicamenteuse n'a pas permis d'atteindre les objectifs, un traitement médicamenteux, adapté aux statuts cardiovasculaire et rénal du patient, est proposé.

En présence d'un AVC, il est recommandé de prescrire ou au moins d'envisager la prescription d'un inhibiteur du SGLT2<sup>19</sup> ou d'un agoniste du récepteur au GLP1 indépendamment de l'hémoglobine glyquée et des autres traitements médicamenteux de l'hyperglycémie, quitte à réduire les autres hypoglycémiants pour prévenir le risque d'hypoglycémie si besoin.

La prescription de l'association d'un inhibiteur du SGLT2 et d'un agoniste du récepteur au GLP1 doit être proposée préférentiellement par rapport aux autres traitements médicamenteux de l'hyperglycémie quand l'objectif d'hémoglobine glyquée n'est pas atteint, quitte à réduire les autres anti-hyperglycémiants pour prévenir le risque d'hypoglycémie si besoin.

### 6.3.2.4. La dyslipidémie

Le traitement de la dyslipidémie repose sur le changement des habitudes de vie, associé si besoin à un traitement hypolipémiant.

### 6.3.2.5. Le tabagisme<sup>20</sup>

Le sevrage tabagique est conseillé au décours d'un infarctus cérébral ou d'un AIT.

La prise en charge repose sur l'accompagnement par un professionnel : médecin, IDE, psychologue, le médecin traitant étant l'acteur clé pour l'assurer.

Pour les patients dépendants, les aides possibles sont :

- les traitements de substitution nicotinique, en première intention ;
- l'entretien motivationnel (vise à susciter puis à soutenir la motivation au changement) ;

<sup>17</sup> HAS « [Prise en charge de l'hypertension artérielle de l'adulte](#) », 2016.

<sup>18</sup> HAS « [Stratégie thérapeutique du patient vivant avec un diabète de type 2](#) », 2024.

<sup>19</sup> Sodium-Glucose Linked Transporter.

<sup>20</sup> HAS « [Arrêt de la consommation de tabac : du dépistage individuel au maintien de l'abstinence en premier recours](#) », 2014 (actualisation en cours).

- les thérapies cognitivo-comportementales (TCC) (nécessitent une formation spécifique) ;
- le soutien téléphonique (ligne Tabac info service : 3989) ;
- les outils d'autosupport permettant également d'identifier un tabacologue ([tabac-info-service.fr](http://tabac-info-service.fr)).

#### **6.3.2.6. Le syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil<sup>21</sup>**

Le traitement de référence est la ventilation nasale par pression positive continue. Le traitement alternatif utilise les orthèses d'avancée mandibulaire. Des mesures hygiéno-diététiques sont associées.

La prescription initiale de la ventilation par pression positive continue ne peut être faite que par un pneumologue ou un médecin ayant suivi une formation spécifique dans la prise en charge des troubles du sommeil.

#### **6.3.2.7. L'obésité et le surpoids<sup>22</sup>**

Les situations de surpoids et d'obésité peuvent être préexistantes à la survenue d'un AVC ou se développer à sa suite, favorisées notamment par une insuffisance d'activité physique et une sédentarité en lien avec les séquelles de l'AVC.

Il est préconisé, sur la base d'une évaluation du retentissement du surpoids ou de l'obésité sur la santé globale et d'une évaluation multidimensionnelle visant à identifier les besoins, les attentes du patient :

- d'accompagner les changements des habitudes de vie (augmenter l'activité physique, diminuer les comportements sédentaires et améliorer l'alimentation et l'équilibre alimentaire, dormir suffisamment, préserver la qualité du sommeil et garder le rythme éveil-sommeil) et les maintenir dans la durée, si besoin avec des séances éducatives ;
- de stabiliser le poids corporel dans un premier temps, puis de personnaliser l'objectif de poids selon le besoin d'améliorer le profil des facteurs de risque neuro-cardiovasculaire ou le retentissement de l'obésité sur la santé ;
- de traiter les comorbidités et les troubles du comportement alimentaire, le cas échéant ;
- d'évaluer l'évolution de la situation avec, si nécessaire, une proposition de traitements complémentaires, tout en maintenant les changements des habitudes de vie.

### **6.3.3. Ressources impliquées dans le contrôle des facteurs de risque neuro-cardiovasculaire**

Pour traiter les facteurs de risque neuro-cardiovasculaire, il est conseillé d'éviter tout discours culpabilisant. L'accompagnement est fondé sur une posture éducative du praticien et est à débuter à distance de l'évènement. Il est conseillé d'exploiter un style de communication collaboratif de type entretien motivationnel<sup>23</sup> ou une approche éducative. L'essentiel étant d'encourager le patient à devenir l'acteur d'un changement nécessaire à sa santé.

Il est important d'identifier et de recourir aux professionnels investis dans le contrôle des facteurs de risque neuro-cardiovasculaire.

---

<sup>21</sup> HAS, fiche de bon usage « [Comment prescrire les dispositifs médicaux de traitement du syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil](#) », 2014.

<sup>22</sup> HAS « [Guide du parcours de soins : surpoids et obésité de l'adulte](#) », 2024.

<sup>23</sup> HAS « [Entretien motivationnel](#) », 2024.

### 6.3.3.1. Les associations de patients et les patients partenaires

Les associations de patients et les interventions de patients partenaires peuvent jouer un rôle dans le changement durable du mode de vie des patients ayant eu un AVC. Elles apportent des informations et des liens entre patients qui ont une action motivationnelle sur les différents pans de la prévention secondaire des AVC.

Les patients partenaires interviennent préférentiellement dans les établissements de soins où sont dispensés des programmes d'ETP. Ces acteurs facilitent le lien soignants-soignés.

### 6.3.3.2. Les diététiciens et médecins nutritionnistes

Le diététicien intervient en cours d'hospitalisation dès l'identification d'une obésité ou d'une dénutrition, d'un périmètre abdominal augmenté ( $\geq 94$  cm chez l'homme et  $\geq 80$  cm chez la femme)<sup>24</sup> et/ou d'un régime alimentaire déséquilibré.

Le bilan diététique personnalisé (BDP) permet de compléter et d'approfondir le bilan réalisé par le médecin généraliste ou l'infirmier dans le cadre d'un exercice coordonné, ou par un autre médecin spécialiste. Le BDP peut être prescrit par le médecin généraliste ou un autre spécialiste. Le BDP intègre le recueil de données et leur analyse, étapes de la démarche de soin diététique aboutissant à l'élaboration d'un diagnostic diététique<sup>25</sup>. Il permet d'identifier une problématique d'amélioration, de rééquilibrage, d'adaptation de l'alimentation, un besoin d'exploration de troubles de l'alimentation ou des comportements alimentaires, des freins aux changements des habitudes de vie.

Le suivi des mesures diététiques peut être poursuivi par le diététicien ou le médecin nutritionniste si le patient le souhaite.

### 6.3.3.3. Les infirmiers en pratique avancée

Les IPA ont un rôle de prévention et d'éducation à la santé dans la pathologie chronique stabilisée.

Ils évaluent l'engagement du patient pour améliorer l'adhésion aux traitements et réduire les complications. Ils réalisent des entretiens éducatifs, encouragent le changement des habitudes de vie et sensibilisent aux signaux d'alerte.

### 6.3.3.4. Les médecins généralistes

Ils ont un rôle central dans le suivi des facteurs de risque neuro-cardiovasculaire. Ils évaluent de manière régulière le contrôle des facteurs de risque, l'adhésion thérapeutique du patient et le maintien des modifications des habitudes de vie.

### 6.3.3.5. Les médecins spécialistes

- En endocrinologie : prise en charge du diabète, des troubles nutritionnels et de l'obésité.
- En cardiologie : prise en charge de l'HTA et des éventuelles cardiopathies emboligènes.
- En pneumologie, en ORL ou dans le domaine du sommeil : prise en charge du SAHOS.

<sup>24</sup> HAS « [Guide parcours de soins : surpoids et obésité de l'adulte](#) », 2024.

<sup>25</sup> HAS « [La consultation diététique réalisée par un diététicien](#) », 2006.

- En psychiatrie : prise en charge des troubles psychiatriques qui concourent à augmenter les risques d'évènements vasculaires et/ou qui entravent leur contrôle. Il s'agit des syndromes anxiodépressifs et psychotiques ainsi que des troubles du comportement alimentaire. Le médecin spécialiste est aussi impliqué dans la prise en charge des troubles de l'humeur post-AVC, et donc du handicap invisible.
- En addictologie : prise en charge des addictions telles que les consommations de tabac, alcool, et autres toxiques qui constituent des facteurs de risque de récidive d'évènements vasculaires.

#### 6.3.3.6. Les pharmaciens

À l'hôpital comme en ville, le pharmacien peut mener, à la demande d'un médecin et/ou du patient, un accompagnement pharmaceutique comprenant :

- des bilans partagés de médication<sup>26</sup>. Il s'agit d'un processus continu de lutte contre l'iatrogénie, réalisé en coordination avec le prescripteur pour :
  - évaluer l'adhésion thérapeutique et la tolérance du traitement,
  - identifier les interactions médicamenteuses,
  - vérifier les conditions de prise et le bon usage des médicaments.
- À l'officine, les bilans partagés de médication s'adressent aux patients de plus de 65 ans souffrant d'une ou plusieurs pathologies chroniques et présentant au moins cinq molécules ou principes actifs prescrits pour une durée supérieure ou égale à 6 mois ;
- des entretiens pharmaceutiques ciblés<sup>27</sup>, tels que ceux axés sur l'adhésion thérapeutique, l'éducation thérapeutique ou ciblés sur une classe thérapeutique spécifique, afin de favoriser l'appropriation du traitement et l'atteinte des objectifs thérapeutiques.

#### 6.3.3.7. Les professionnels encadrant l'activité physique

Après un AVC, la pratique d'une activité physique adaptée aux capacités et aux limites du patient est bénéfique. Elle agit sur le contrôle de l'ensemble des facteurs de risque et limite le handicap et le syndrome dépressif. Elle améliore également la capacité physique et la qualité de vie.

Les séquelles individuelles après un AVC sont variables. La rééducation/réadaptation et le programme d'activité physique adaptée (APA) reposent sur un bilan pluridisciplinaire des capacités fonctionnelles, cognitives et sensitives du patient, réalisé au mieux en SMR.

À la phase aiguë de l'AVC, le patient relève d'une rééducation/réadaptation, au mieux dans un service de SMR mention « système nerveux » avec le plus tôt possible une rééducation fonctionnelle à la marche et une éducation thérapeutique qui comprend une autogestion de l'activité physique.

Dès la sortie du SMR (si le patient en a bénéficié), il doit pouvoir bénéficier d'un programme d'APA associant des exercices d'endurance et de renforcement musculaire, en individuel ou en collectif, selon le profil du patient. La rééducation fonctionnelle à la marche est à poursuivre afin de favoriser l'indépendance aux déplacements du patient. La participation du patient aux activités physiques de la vie quotidienne est essentielle.

---

<sup>26</sup> Assurance maladie « [Bilan partagé de médication](#) ».

<sup>27</sup> Assurance maladie « [Accompagnement pharmaceutique des patients chroniques : principes et démarches](#) ».

Plus de 6 mois après l'AVC, la pratique d'activité physique journalière est à poursuivre, avec une place importante des activités physiques de la vie quotidienne. Selon le profil du patient, la rééducation fonctionnelle et les programmes d'APA peuvent être poursuivis. Un relais peut être envisagé vers des activités physiques ou sportives ordinaires supervisées ou en autonomie ou de sport-santé selon le handicap, la capacité physique, la motivation et le projet du patient.

Une consultation médicale d'activité physique<sup>28</sup> en ville est toujours recommandée après un AVC. Une évaluation séquillaire, souvent complexe, doit être réalisée avant la prescription d'activité physique. En sortie d'hospitalisation : elle repose le plus souvent sur l'analyse précise du compte-rendu d'hospitalisation. Un bilan cardiovasculaire est nécessaire. Un avis cardiaque et une épreuve d'effort sont recommandés, surtout avant de débuter un programme d'activité physique d'intensité élevée.

Le médecin doit connaître les freins à la pratique des activités physiques des patients ayant eu un AVC, afin de conduire au mieux l'entretien de motivation. Ils sont principalement : une sensation de fatigue, qui peut persister plusieurs mois après l'AVC ; un découragement ; un ressenti d'incapacité ou de frustration devant la lenteur des progrès ; ou un syndrome dépressif, fréquent chez ces patients. La prise d'anticoagulant en cas d'AVC ischémique peut augmenter le risque hémorragique pour certaines pratiques sportives. Le médecin doit en tenir compte pour sa prescription d'activité physique.

La lutte contre la sédentarité est associée aux actions centrées sur la reprise et le maintien de l'activité physique.

Les professionnels encadrant l'APA après un AVC peuvent être issus du domaine de la santé ou du sport et sont :

- les professionnels de santé (kinésithérapeute, ergothérapeute, psychomotricien) ;
- les enseignants en APA (diplômés en STAPS (sciences et techniques des activités physiques et sportives) parcours APA-S (activité physique adaptée et santé)) ;
- les éducateurs sportifs (ou autres professionnels) avec une formation complémentaire.

#### 6.3.3.8. Les psychologues

Ils peuvent jouer un rôle dans la prise en charge des facteurs de risque neuro-cardiovasculaire en aidant le patient à prendre conscience de sa volonté de changement (notamment concernant les habitudes de vie), en apportant un support motivationnel. Ils peuvent également intervenir en cas de symptômes dépressifs ou anxieux d'intensité légère à modérée.

Jusqu'à 12 séances d'accompagnement psychologique par année civile avec un psychologue conventionné avec l'Assurance maladie et partenaire du dispositif Mon soutien psy sont possibles (et remboursées à 60 %)<sup>29</sup>.

#### 6.3.3.9. Les travailleurs sociaux

La précarité sociale est un facteur de risque vasculaire conduisant à une augmentation, en France, de 40 % du risque d'AVC par rapport à la tranche de la population la plus aisée (44).

Les interventions du travailleur social en cours d'hospitalisation puis dans les étapes ultérieures du parcours du patient sont primordiales. Elles ont pour but d'améliorer l'accès des patients les plus

<sup>28</sup> HAS « [La prescription d'activité physique adaptée dans l'AVC](#) », 2022.

<sup>29</sup> Assurance maladie « [Dispositif Mon soutien psy](#) ».

précaires aux soins, à un régime diététique de qualité et à des activités physiques. En réduisant la pression financière, leurs interventions agissent sur la dépression et le stress psychosocial.

# 7. Sortie du service de soins aigus (ou de SMR), orientation, rééducation/réadaptation

## 7.1. Anticipation de l'orientation et de la sortie du patient

### 7.1.1. Description des procédures

La sortie se prépare dès l'admission, dans une vision systémique intégrant les dimensions médicale, sociale, cognitive et psychologique. Le projet de vie est rapidement déterminé en fonction du pronostic fonctionnel et du niveau d'autonomie envisagé<sup>30</sup>.

Cette préparation suit un plan d'action intégrant le patient et son entourage (avec l'accord du patient).

Les actions suivantes sont considérées comme indispensables :

- rencontre de l'entourage (avec, si cela est possible, l'accord du patient) dès l'admission (dans les 48 h), avant sa demande, à l'initiative de l'équipe hospitalière pour informer du diagnostic, discuter du pronostic vital et fonctionnel, et recueillir les informations relatives à l'environnement social, familial et professionnel. Les attentes du patient et/ou de l'entourage sont collectées ;
- renseignement systématique à l'admission d'un questionnaire, qui permet d'identifier les patients vulnérables sur le plan psychosocial (sur lesquels une attention particulière doit être portée) nécessitant une planification structurée de la sortie ;
- évaluation systématique de tous les patients ayant eu un AVC par l'équipe rééducative (médecin, kinésithérapeute, orthophoniste, ergothérapeute, etc.) qui propose une orientation adaptée aux symptômes et au handicap :
  - bilan précoce des déficiences, limitations d'activité et restrictions de participation, réalisé par l'équipe interdisciplinaire (médecin neurovasculaire, médecin de médecine physique et de réadaptation (MPR), IDE, AS et paramédicaux rééducateurs),
  - évaluation des déficiences cognitives, sensorielles, psycho-affectives, neuro-locomotrices et neuro-orthopédiques, des fonctions de déglutition et vésico-sphinctérienne, de l'état cutané et de la douleur,
  - évaluation de l'indépendance dans les activités de la vie quotidienne (AVQ) en utilisant des échelles ou des scores validés, tels que l'index de Barthel ou la mesure d'indépendance fonctionnelle (MIF). Les échelles conseillées pour l'évaluation fonctionnelle de l'AVC par le kinésithérapeute ont été décrites par la HAS en 2006 (81),
  - ces éléments permettront d'affiner le pronostic de récupération fonctionnelle, d'anticiper les difficultés de réadaptation et de réinsertion et de mettre en place un programme de rééducation et de réadaptation. C'est ce programme et le niveau d'autonomie du patient qui conditionneront l'orientation du patient soit vers le domicile soit vers un service de SMR ;
- évaluation gériatrique si besoin ;
- information du médecin traitant de l'hospitalisation et de l'état clinique du patient, lui permettant de participer aux décisions concernant le projet de vie du patient ;

<sup>30</sup> ANAES, [Préparation de la sortie du patient hospitalisé](#), 2001.

- analyse de la situation familiale et socio-économique par le service social ;
- identification d'un coordinateur de sortie ;
- mise en place par le service d'une réunion, idéalement hebdomadaire, de l'ensemble des professionnels de l'unité pour échanger, informer, alerter, synthétiser et définir la trajectoire optimale de sortie de chaque patient. Implication du patient et de son entourage (avec l'accord du patient) dans une démarche partagée du choix de sortie. Les conclusions du staff sont consignées par écrit ;
- figuration du projet de sortie dans le dossier du patient ;
- prévision d'une période cible ou d'un jour précis de sortie à communiquer au patient et à son entourage (avec l'accord du patient) le plus rapidement possible ;
- établissement d'une check-list de sortie ;
- accompagnement du patient et de son entourage (avec l'accord du patient) par l'équipe soignante et le service social, à partir de ce projet de vie, défini au plus tôt, et des besoins nécessaires pour la suite de la prise en charge.

Le travail d'évaluation précoce permet d'envisager plusieurs modalités de sortie du service de soins aigus qui sont détaillées ci-dessous.

L'évaluation interdisciplinaire est souvent systématique en USINV et UNV. Mais cela signifie aussi que les patients ayant un AVC pris en charge dans les autres services doivent bénéficier de cette évaluation à visée pronostique par des professionnels de rééducation/réadaptation et un médecin rééducateur.

### **7.1.2. Points de vigilance sur la préparation de la sortie**

Le médecin traitant a un rôle central dans le suivi du patient AVC (cf. infographie). Il convient donc de s'assurer avant la sortie d'hospitalisation que le patient ayant eu un AVC a un médecin traitant. Si ce n'est pas le cas, il est indispensable de l'adresser vers un médecin généraliste, en s'aidant si besoin des organisations coordonnées territoriales (telles les communautés professionnelles territoriales de santé (CPTS), par exemple).

Une transmission écrite (bilan/évaluation) est à faire aux professionnels qui prendront en charge le patient en SMR ou en libéral.

Compte tenu de la multiplicité des déficiences et des limitations d'activité résiduelles, la sortie à domicile nécessite souvent de nombreuses démarches administratives longues et complexes. Le retour à domicile est régulièrement conditionné par des adaptations du domicile (voire un déménagement), un plan d'aides humaines et la recherche de ressources financières en plus des soins de rééducation/réadaptation qui peuvent se prolonger.

La précarité psychique et/ou sociale est à identifier précocement dès l'USINV ou la structure des urgences, et il convient de faire rapidement appel au soutien d'équipes spécialisées, telles :

- la permanence d'accès aux soins de santé (PASS), dont les PASS mobiles, qui ont pour mission de rendre effective la prise en charge médicale et sociale des personnes sans domicile stable, marginalisées et susceptibles de rencontrer des freins pour accéder aux soins ;
- les équipes mobiles psychiatrie précarité (EMPP)<sup>31</sup>, qui visent à favoriser l'accès aux soins des personnes en situation de grande précarité souffrant de troubles psychiques ;
- les équipes mobiles précarité orientées sur la médecine somatique ;

---

<sup>31</sup> HAS « [Grande précarité et troubles psychiques](#) », 2023.

- les équipes de liaison et de soins en addictologie (ELSA) ;
- l'équipe « sorties complexes ou équivalents » si elle existe dans l'établissement.

## 7.2. La rééducation/réadaptation dans le parcours de soins

La période des 3 premiers mois après l'AVC est celle où la récupération des déficiences et des fonctions est la plus rapide et importante et durant laquelle la rééducation/réadaptation est la plus efficace sur la plasticité cérébrale.

Les objectifs de rééducation/réadaptation sont à définir dès le début de la prise en charge avec le patient, son entourage (avec l'accord du patient) et les soignants. Ils peuvent être définis selon l'approche « SMARTER » (soit des objectifs spécifiques, mesurables, atteignables, réalistes, temporellement définis, évalués et révisés).

Le patient ayant eu un AVC bénéficie d'une rééducation/réadaptation tout au long de son parcours de soins. Cette rééducation/réadaptation nécessite le plus souvent différents professionnels de rééducation/réadaptation (et d'autres professionnels paramédicaux) compte tenu de la diversité des déficiences et limitations d'activité (APA, diététique, ergothérapie, kinésithérapie, orthophonie, orthoptie, neuropsychologie, psychomotricité, psychologie). Celle-ci inclut la prévention des complications neuro-orthopédiques et, si besoin, des traitements neuro-locomoteurs, fonctionnels, cognitifs, vésico-sphinctériens, de déglutition, et antalgiques non médicamenteux.

Cette rééducation/réadaptation doit débuter le plus tôt possible dès la phase aiguë (dans les 48 premières heures) et être la plus intensive possible (en fonction de la tolérance du patient). Tout patient ayant eu un AVC qui le nécessite bénéficie d'une séance de kinésithérapie 5 jours par semaine en service de soins aigus et a accès aux autres professionnels de la rééducation/réadaptation en fonction de ses besoins. La mise en place le plus tôt possible d'une autorééducation est indispensable pour atteindre les objectifs de récupération visés.

La recommandation australienne et néo-zélandaise préconise au minimum 3 heures par jour de rééducation programmée (kinésithérapie et ergothérapie) en incluant au moins 2 heures de participation active du patient (82). La recommandation canadienne (25) préconise, chez des patients stabilisés sur les plans médical et neurologique, des traitements directs axés sur une tâche particulière au moins 3 heures par jour, 5 jours par semaine. Les recommandations HAS de 2019 indiquent que la rééducation/réadaptation est à initier précocement et à pratiquer de manière intensive avec des séances d'au moins 45 minutes par type de rééducation, 5 à 7 jours par semaine (83). Les patients doivent bénéficier de la rééducation/réadaptation d'une intensité et d'une durée appropriées, individualisées pour répondre à leurs besoins en vue d'une récupération optimale et en tenant compte de leurs niveaux de tolérance.

En dehors de la rééducation/réadaptation programmée, les personnes ayant eu un AVC sont encouragées à réaliser des exercices et activités du quotidien impliquant leur participation active en toute autonomie ou en semi-supervision. Les AS et les IDE ont un rôle d'accompagnement et d'éducation majeur durant la phase d'hospitalisation. Ils accompagnent les patients dans la réalisation des AVQ, sans faire à leur place si les capacités du patient le permettent. Cela implique de prendre le temps pour cette étape essentielle qui est rarement prise en compte dans la charge de travail du personnel soignant. L'implication de l'entourage est aussi recherchée (avec l'accord du patient).

La rééducation/réadaptation se poursuit à la sortie du service de soins aigus en fonction des besoins identifiés. En particulier, les problématiques de la conduite automobile, des activités professionnelles

et de loisirs, et des difficultés de l'aide sont systématiquement abordées pour les personnes concernées, qu'il s'agisse d'hommes ou de femmes.

### 7.3. Principaux éléments influençant l'orientation du patient en SMR, en institution ou à domicile

L'orientation vers un service de SMR dépend du niveau d'autonomie du patient, de son environnement humain et matériel et de ses besoins en rééducation/réadaptation interdisciplinaire coordonnée. Les modalités de prise en charge dépendent de son niveau d'autonomie et de son environnement humain et matériel. Les différentes recommandations internationales proposent les mêmes éléments d'évaluation qui ont été repris dans la conférence d'experts de Mulhouse en 2008 et le parcours AVC publié par la SOFMER en 2011 (84). Cette évaluation est réalisée, si possible, par un médecin de MPR ou un gériatre.

Les principaux facteurs influençant l'orientation sont :

- l'état médical :
  - la stabilisation sur le plan médical,
  - le besoin de surveillance médicale 24 h/24 ;
- les déficiences, notamment :
  - l'incontinence urinaire,
  - les troubles phasiques,
  - la négligence spatiale unilatérale ;
- les limitations d'activité :
  - le niveau d'autonomie dans les AVQ (indice de Barthel ou MIF),
  - les incapacités multiples (nécessitant plusieurs métiers de la rééducation/réadaptation),
  - l'endurance exprimée par la durée de la station assise et/ou debout supportée ;
- la faible capacité à apprendre (ability to learn), la possibilité de participation, la motivation, les fonctions cognitives et le statut émotionnel ;
- la situation personnelle :
  - l'environnement familial,
  - les comorbidités, dépendance, démence antérieure à l'AVC, retentissement fonctionnel, difficultés psychosociales.

Quatre niveaux de gravité ont été définis par la SOFMER à la suite de la conférence de consensus de Mulhouse en 2008 et repris dans le parcours HAS de rééducation/réadaptation des patients après la phase initiale de l'AVC (16). Ces 4 stades peuvent influencer l'orientation du patient.

- AVC légers (ou catégorie 1 selon la SOFMER) : une seule déficience, autonomie de marche, sans besoin d'évaluation écologique. Score NIHSS < 5 ou MIF > 80. Le bénéfice attendu de la rééducation/réadaptation est faible du fait de l'effet de plafond. La place de la rééducation/réadaptation est moins essentielle pour ces AVC, compte tenu de l'importance du processus de récupération spontanée.
- AVC modérés (ou catégorie 2 selon la SOFMER) : plusieurs déficiences ou déficit moteur du membre inférieur empêchant la marche, avec un potentiel de récupération, un projet d'autonomie probable (AVC unilatéral). Score NIHSS entre 5 et 14 ou MIF entre 40 et 80. Ces AVC ont le plus à bénéficier de la rééducation/réadaptation.

- AVC sévères (ou catégorie 3 selon la SOFMER) : plusieurs déficiences dont au moins des troubles des fonctions cognitives (mémoire, fonctions exécutives, langage) et/ou troubles du comportement, avec un potentiel de récupération limité, un projet d'autonomie partielle ou impossible (AVC bilatéraux, multiples, totaux). Score NIHSS > 15 ou MIF < 40. Leur potentiel de récupération d'indépendance fonctionnelle est faible.
- États végétatifs ou pauci-relationnels (EVC-EPR) (ou catégorie 4 selon la SOFMER) : AVC gravissimes avec un NIHSS > 20 pour lequel aucun projet d'autonomie envisageable. La prise en charge s'effectue dans des filières spécifiques. Le patient présente de multiples déficiences (paralysies massives, troubles de l'éveil et de la communication, déficience respiratoire). Il s'agit d'états cliniques de locked-in-syndrom et d'EVC-EPR secondaires à des AVC bi-hémisphériques ou du tronc cérébral.

## 7.4. Modalités du retour à domicile

### 7.4.1. Sortie du service de soins aigus

Les patients ne présentant plus de symptômes visibles ou pour lesquels le niveau d'indépendance et l'environnement le permettent (le plus souvent : les AVC légers catégorie 1 selon la SOFMER (situation n'impliquant qu'un seul rééducateur), voire catégorie 2) sont orientés vers un retour à domicile précoce.

Il s'agit souvent du dernier contact avec la filière AVC avant la consultation post-AVC qui a lieu entre 2 et 6 mois après les symptômes.

Le patient bénéficie de l'ensemble des informations indispensables après un AVC sous la forme d'un entretien avec les médecins et/ou divers professionnels impliqués dans son parcours de santé :

- détails et explications des traitements de sortie ;
- éducation sur le bon usage et la tolérance de certains traitements, notamment les médicaments à risque tels que les anticoagulants. Dans la mesure du possible, inclusion de l'entourage avec l'accord du patient. Intervention possible du pharmacien hospitalier ;
- rappels et explications sur les rendez-vous à venir en termes d'examens complémentaires ou de consultations ;
- rappels sur la contre-indication médicale à la conduite automobile dans le mois qui suit un AVC et la nécessité de réaliser les démarches avant toute reprise de la conduite automobile<sup>32</sup> ;
- aides humaines et dispositifs médicaux de série d'aide à la vie mis en place pour faciliter le retour à domicile ;
- programme de rééducation/réadaptation ambulatoire, le cas échéant ;
- rappel de l'importance de consulter son médecin traitant dans les jours suivant la sortie, en lui montrant la lettre de liaison ;
- rappel de l'importance de consulter son médecin du travail pour les patients en activité professionnelle, et ceci rapidement après la sortie du service de soins aigus, qu'il y ait ou non des symptômes résiduels visibles ;
- rappel de l'importance de présenter la lettre de liaison aux professionnels de santé de premier recours (IDE libéral, kinésithérapeute, pharmacien d'officine, etc.) ;
- information sur les associations de patients existantes.

---

<sup>32</sup> Label de la HAS « [Reprise de la conduite automobile après lésion cérébrale acquise non évolutive](#) », 2016.

D'autres professionnels, en fonction des conditions cliniques et socio-professionnelles du patient, peuvent intervenir pour préparer la sortie : addictologue, diététicien, ergothérapeute, kinésithérapeute, neuropsychologue, orthophoniste, psychologue, travailleur social, etc.

#### Programme de retour à domicile (PRADO)<sup>33</sup>, à partir des services de soins aigus

Le service de retour à domicile des patients hospitalisés (PRADO) a été mis en place par l'Assurance maladie en 2019 pour les patients ayant un AVC, afin d'anticiper les besoins du patient liés à son retour à domicile et fluidifier le parcours hôpital-ville. Sur décision de l'équipe soignante, un conseiller de l'Assurance maladie se rend dans la chambre du patient afin de lui présenter le service et de recueillir son adhésion. Il prépare alors le retour à domicile, en planifiant les premiers rendez-vous avec les différents professionnels de santé prévus pour le suivi en ville : le médecin traitant, l'IDE, le kinésithérapeute, l'orthophoniste et les médecins spécialistes intervenant dans le suivi de l'AVC (médecin neurovasculaire, gériatre ou médecin rééducateur). Sur décision de l'équipe médicale hospitalière, le conseiller peut également fixer une consultation pluriprofessionnelle post-AVC dont le but est de structurer la prise en charge coordonnée en ville et initier un dossier d'aide à la vie ou d'aide au retour à domicile après hospitalisation (ARDH) si le patient est retraité (il bénéficiera alors d'un service d'aide-ménagère et/ou de portage de repas). Un rendez-vous avec un travailleur social peut également être organisé. Le pharmacien d'officine est informé de la sortie du patient.

Le patient sort du service de soins aigus avec les documents suivants :

- ordonnance de traitement ;
- ordonnance et/ou rendez-vous pour les différents examens complémentaires et consultations ;
- lettre de liaison détaillant son hospitalisation et le bilan de rééducation/réadaptation (ainsi que le courrier de conciliation de sortie si cette démarche est réalisée au sein de l'établissement) ;
- date de rendez-vous pour la consultation post-AVC ;
- documents supports lorsque des professionnels sont intervenus pour des conseils avant la sortie ;
- documents d'information concernant la reprise de la conduite automobile ;
- document d'information sur les associations du territoire.

#### 7.4.2. Sortie du service de SMR

Pour les patients hospitalisés en SMR, des visites de présortie au domicile peuvent être proposées et généralement réalisées par un ergothérapeute et le travailleur social, dans le but d'évaluer les besoins, d'adapter la prise en charge aux besoins, de proposer les adaptations susceptibles de favoriser la pleine autonomie de réflexion du patient dans son cadre de vie et de favoriser la transition hôpital-domicile. Des financements peuvent être envisagés en fonction des adaptations nécessaires.

Pour certains patients, des sorties thérapeutiques sont proposées. Elles permettent de reprendre contact avec l'environnement familial, d'expérimenter des situations routinières, d'améliorer la perception par le patient de son état de santé, de mieux appréhender les problèmes qui pourront apparaître à l'issue de l'hospitalisation, et donc de favoriser l'engagement du patient dans son parcours de soins.

---

<sup>33</sup> Assurance maladie « [Prado, le service de retour à domicile](#) ».

Il faut s'assurer de la bonne adéquation des aides à domicile avec le niveau de dépendance, les situations de handicap et le statut socio-environnemental du patient. Si besoin, ces aides sont à mettre en place avec l'aide du travailleur social préalablement à la sortie.

Les professionnels de santé qui suivront le patient après sa sortie sont identifiés afin de leur adresser la lettre de liaison (ainsi que le courrier de conciliation de sortie si cette démarche est réalisée au sein de l'établissement).

Le patient bénéficie des mêmes informations qu'à la sortie du service de soins aigus, lors d'un entretien avec les médecins et/ou divers professionnels impliqués dans son parcours de santé. Les documents de sortie remis au patient sont les mêmes que ceux décrits ci-dessus.

## 7.5. Modalités d'orientation vers une structure de rééducation/réadaptation

L'avis d'un médecin de MPR ou d'un gériatre est conseillé pour orienter au mieux les patients.

### 7.5.1. Orientation en fonction du bilan précoce

Les patients pour lesquels le niveau d'indépendance et l'environnement le permettent (le plus souvent les AVC légers catégorie 1 selon la SOFMER (situation n'impliquant qu'un seul rééducateur), voire catégorie 2) sont orientés vers un retour à domicile précoce.

Si leur état le nécessite, ils reçoivent un programme de rééducation/réadaptation qui peut être effectué par des rééducateurs libéraux.

Si les besoins sont plus importants et nécessitent de multiples intervenants, une prise en charge interdisciplinaire coordonnée peut se faire en HDJ de rééducation/réadaptation (SMR mention « système nerveux ») ou en HAD de réadaptation en fonction des possibilités et des besoins.

Le dispositif PRADO peut aider à identifier les ressources et à la prise des rendez-vous à la sortie du service de soins aigus.

Une consultation MPR de bilan, puis de suivi, permet de réajuster le programme et de réajuster les objectifs et les moyens et dépister les complications.

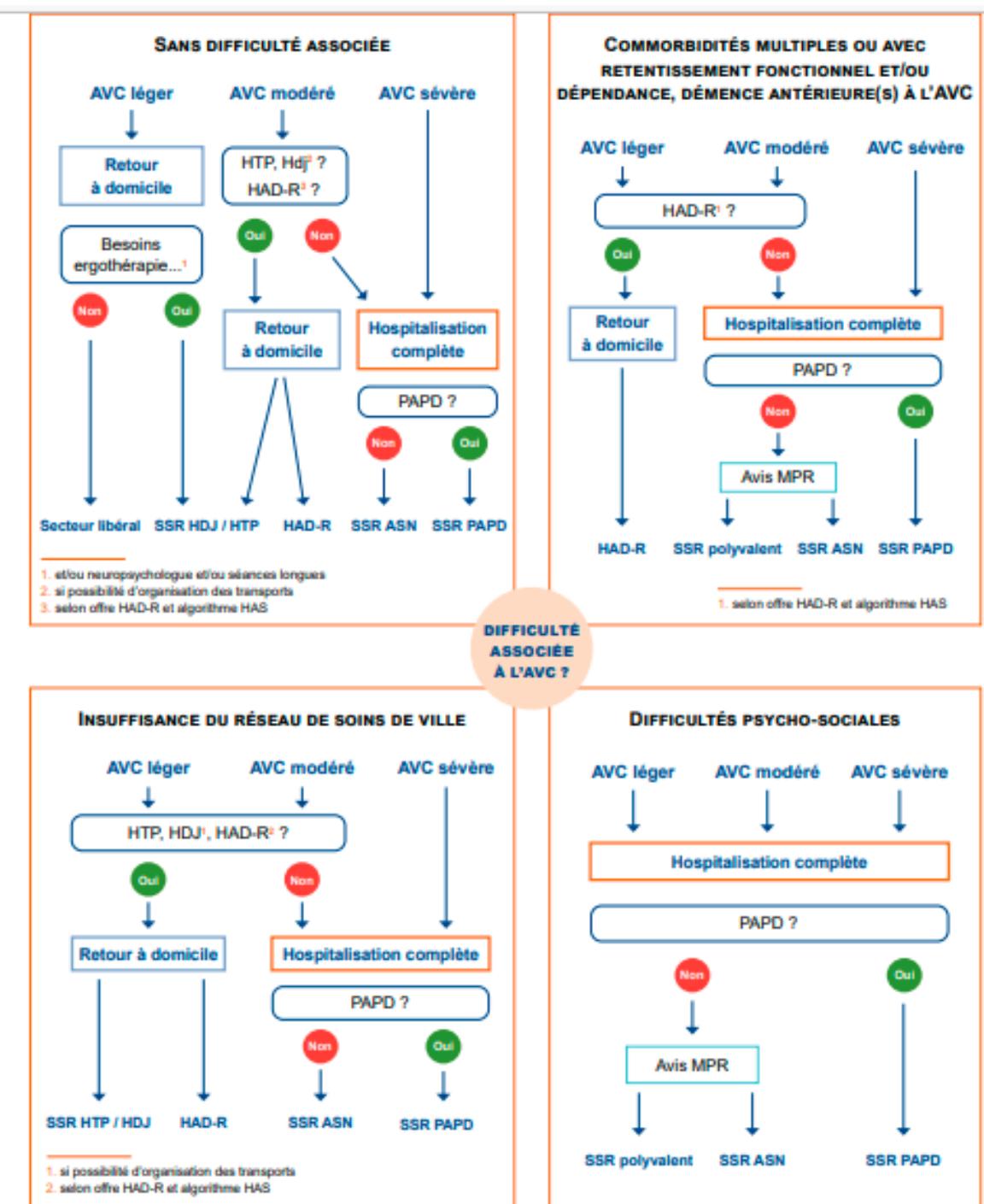
Les **patients dépendants** pour lesquels un retour à domicile ne serait pas sécuritaire, et qui nécessitent ou qui peuvent participer à un programme de rééducation interdisciplinaire coordonnée (le plus souvent, les AVC modérés catégorie 2 de la SOFMER, mais aussi certains patients des catégories 1 et 3), sont orientés vers un service de SMR mention « système nerveux ».

Les **patients ayant des atteintes plus graves** (AVC catégorie 4 et certains de la catégorie 3 selon la SOFMER) sont orientés en service de réadaptation post-réanimation (SRPR) et/ou SMR mention « système nerveux » avec l'expertise PREPAN (prise en charge en réadaptation précoce post-aiguë neurologique) avant d'être réorientés vers d'autres types de structures en fonction de leur évolution. Ces structures sont spécialisées dans l'accueil des malades graves sortant de réanimation ou USINV. Ils y seront réévalués sur le plan du pronostic de récupération et seront ensuite réorientés vers la structure la plus adaptée : SMR mention « système nerveux », polyvalent ou gériatrique, ou institutionnalisation. Il convient de discuter précocement de la nécessité d'une mise sous protection des patients cognitivement vulnérables.

Les **patients avec troubles de la conscience et problématiques d'éveil** sont orientés vers une filière EVC-EPR.

**Les patients âgés et polypathologiques ayant eu un AVC sont orientés vers des structures de SMR mention « gériatrie » si la polypathologie est au premier plan et limite la participation à un programme de rééducation intensif coordonné interdisciplinaire qui, dans le cas contraire, peut se faire en SMR mention « système nerveux » quel que soit l'âge.**

### Les modalités d'orientation des AVC d'après la recommandation HAS de 2020 (16)



HAD-R : hospitalisation à domicile de réadaptation ; HTP : hospitalisation à temps partiel ; HDJ : hospitalisation de jour ; PAPD : personne âgée personne dépendante ; ASN : SSR spécialisé affections du système nerveux

Le recours à ces différentes modalités de prise en charge peut se faire à tout moment, que ce soit en sortie de service de soins aigus ou plus tardivement en phase chronique si des objectifs sont identifiés lors des consultations de suivi MPR.

## **7.5.2. Structures de rééducation/réadaptation existantes en ambulatoire**

### **7.5.2.1. HAD de réadaptation**

L'HAD de réadaptation a pour objet d'assurer, au domicile du patient, une réadaptation complexe, interdisciplinaire et coordonnée pour prévenir ou réduire les déficiences et les limitations d'activité. La prise en charge comporte au minimum 5 actes de rééducation/réadaptation par semaine relevant d'au moins deux pratiques thérapeutiques différentes (parmi : kinésithérapie, ergothérapie, diététique, orthophonie, psychomotricité, APA).

La rééducation/réadaptation interdisciplinaire est coordonnée par un médecin de MPR, selon un programme intensif et limité dans le temps, dans un but de gain ou de maintien des fonctions et une recherche de la meilleure qualité de vie en regard de l'état de santé.

L'HAD de réadaptation est plutôt proposée aux patients nécessitant une réadaptation en situation de vie. La prise en charge dans le milieu ordinaire facilite la reprise des occupations routinières et la mise en place d'adaptations en adéquation avec les besoins et le cadre de vie.

Il est ainsi possible pour les aidants de constater les performances du patient et de recevoir une éducation personnalisée pour la gestion des situations problématiques.

Il s'agit d'une structure flexible pouvant intervenir à toutes les étapes du parcours : en sortie de service de soins aigus, en sortie de SMR ou à distance en phase chronique.

### **7.5.2.2. Hospitalisation en SMR à temps partiel**

L'hospitalisation à temps partiel (HTP) ne comprend pas d'hébergement : les prises en charge assurées sont d'une durée inférieure ou égale à 12 heures par jour. À la charnière entre le séjour hospitalier et la ville, l'HTP facilite le retour ou le maintien sur le lieu de vie habituel. Les prestations délivrées sont équivalentes, par leur nature, leur complexité et la surveillance médicale qu'elles requièrent, à celles habituellement effectuées dans le cadre d'une hospitalisation à temps complet. L'HTP permet l'accès au plateau technique du service de SMR mention « système nerveux » et à des compétences le plus souvent sans équivalent en ville, ainsi qu'à une prise en charge pluriprofessionnelle spécialisée, immédiatement mobilisable et coordonnée auprès du patient.

Elle peut être proposée dès la sortie du service de soins aigus, en relais d'une hospitalisation en SMR ou à distance en phase chronique.

### **7.5.2.3. Rééducation/réadaptation ambulatoire en libéral**

La rééducation/réadaptation ambulatoire en libéral (kinésithérapie, orthophonie, ergothérapie, diététicien, psychologue, enseignant en APA) est proposée aux patients nécessitant des soins spécifiques de rééducation/réadaptation.

## **7.5.3. Orientations alternatives au retour au domicile**

Les patients nécessitant une prise en charge spécialisée complémentaire rapide sont orientés vers un autre service de soins aigus (par exemple, un service de chirurgie vasculaire pour la prise en charge d'une sténose athéromateuse symptomatique de la carotide interne extracrânienne).

**Les patients âgés dépendants** pour lesquels un établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) est envisagé relèvent le plus souvent d'un programme de réadaptation (si pas de possibilités de rééducation), voire également de rééducation. Ces patients devraient donc être pris en charge en SMR mention « gériatrie » pour la prise en charge des complications et polypathologies et pour optimisation des fonctions restantes. Un transfert direct de l'UNV vers l'EHPAD n'est pas conseillé. Le fonctionnement des UNV et la durée d'hospitalisation dans ces structures ne permettent pas la mise en place d'un programme de réadaptation optimum.

**Les patients les plus graves** pour lesquels une unité de soins de longue durée (USLD) est envisagée dès la phase aiguë peuvent être transférés directement dans cette structure depuis le service d'UNV en cas de délai d'admission réduit. En effet, ces patients ne relèvent généralement pas d'une prise en charge rééducative ou réadaptative. Ces situations sont toujours à étudier au cas par cas au regard des meilleures perspectives pour le patient.

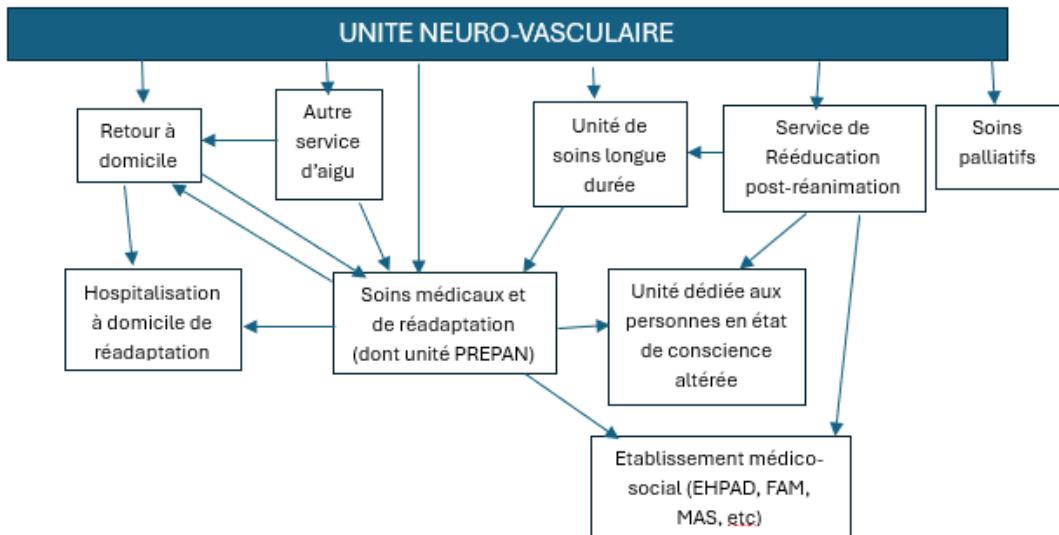
**Les patients jeunes pour lesquels un retour à domicile n'est pas envisageable** relèvent au moins d'un projet de réadaptation (si la rééducation n'est pas possible), voire de rééducation. Ces patients sont à transférer en SMR mention « système nerveux » pour optimisation des capacités restantes et poursuite du projet de réadaptation. Là encore, un transfert direct de l'UNV vers une institution de type maison d'accueil spécialisée (MAS) ou foyer d'accueil médicalisé (FAM) n'est pas conseillé. En effet, la durée de séjour dans l'UNV et son fonctionnement ne sont pas adaptés à la mise en place d'un projet de réadaptation long et complexe.

Certains **patients les plus graves pour lesquels le pronostic vital est très sombre à court terme** peuvent relever d'une prise en charge en soins palliatifs<sup>34</sup> dès l'UNV. Bien que cette prise en charge soit de la responsabilité et des compétences de tous les professionnels de santé, l'expertise de l'équipe mobile de soins palliatifs est importante : cette structure est à solliciter dès que possible. Un transfert dans une unité de soins palliatifs est également une option pour les cas complexes. Un retour à domicile dans le cadre d'une HAD avec des soins palliatifs et des soins de support est également possible.

---

<sup>34</sup> HAS « [L'essentiel de la démarche palliative](#) », 2016.

## Modalités de sortie d'UNV



EHPAD : Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes

FAM : Foyer d'Accueil Médicalisé

MAS : Maison d'Accueil Spécialisée

PREPAN : réadaptation PREcoce Post Aiguë Neurologique

USLD : Unité de Soins de Longue Durée

# **8. Suivi sur le long terme et réinsertion du patient dans la vie domestique et/ou professionnelle**

Les patients ayant eu un AVC sont systématiquement vus en consultation post-AVC dans les 6 mois après l'AVC. Le suivi est assuré en fonction de l'étiologie de l'AVC et des séquelles, par un médecin neurovasculaire, gériatre et/ou de MPR. Le médecin traitant reste au centre de la prise en charge pour le suivi des facteurs de risque et pour réadresser le patient en consultation spécialisée si besoin.

## **8.1. Prise en charge rééducative/réadaptative ambulatoire**

La rééducation/réadaptation se poursuit en ambulatoire en libéral selon les besoins.

La rééducation/réadaptation à la phase chronique de l'AVC a été traitée par la HAS en 2022 (17) avec deux recommandations de grade A pour améliorer la fonction motrice : les exercices de marche et les programmes d'activités physiques et d'exercices physiques. Il semble essentiel, à la phase chronique, de faire de l'activité physique et, en cas de besoin spécifique, de proposer de la kinésithérapie. La rééducation de l'aphasie et des troubles de la communication repose principalement sur l'information, l'ETP et la favorisation de l'implication et l'entraînement de l'aide/interlocuteur aux stratégies de communication, la poursuite de la rééducation à forte intensité, à forte dose et sur une longue durée, la rééducation informatisée du langage accompagnée d'un thérapeute et la rTMS (stimulation magnétique transcrânienne répétée).

Une évaluation spécialisée peut être proposée lors d'une courte hospitalisation pour optimiser les stratégies de prise en charge à domicile ou en structures médico-sociales. Cependant, les réhospitalisations pour séjour de réinduction ne sont pas conseillées.

La rééducation/réadaptation en groupe renforce la motivation du patient, provoquant une certaine émulation propice à la rééducation/réadaptation et contribuant à la resocialisation. Ces activités de groupe renforcent également l'estime de soi et le schéma corporel. Il est possible de s'appuyer sur l'entretien motivationnel de groupe pour faciliter l'accompagnement d'un groupe.

## **8.2. Équipes mobiles d'expertise en réadaptation**

Les équipes mobiles d'expertise en réadaptation (EMER) sont l'un des maillons constitutifs des dispositifs territoriaux et régionaux de réadaptation, synergiques des prises en charge hospitalières et de ville, adaptés pour accompagner les transitions et traiter les problématiques d'adaptation, joignant compétences, pluridisciplinarité, mobilité, souplesse de fonctionnement et connaissance des acteurs.

L'équipe pluriprofessionnelle, dont la composition peut varier, comprend souvent 3 à 4 membres parmi les suivants : un médecin de MPR, un IDE coordonnateur, un kinésithérapeute, un ergothérapeute, un orthophoniste, un travailleur social, un psychologue, un neuropsychologue et un enseignant en APA.

Ces équipes permettent de répondre à des demandes non prises en charge chez des patients souvent en grande difficulté (en particulier, le handicap invisible engendré par les troubles cognitifs ou la non-performance dans des occupations de vie malgré la réduction des déficiences). Les EMER peuvent être sollicitées à tout moment, de la sortie de l'hôpital à la phase chronique. La demande peut émaner

des professionnels et institutions de santé, médico-sociaux ou sociaux qui prennent en charge le patient. L'équipe procède à un bilan de la situation à domicile, définit des objectifs avec le patient et l'entourage (avec l'accord du patient), et met en place un plan d'action.

Ces équipes ont un rôle important concernant les dimensions de support social et d'éducation tout au long de la vie des patients avec séquelles. Elles ont également un impact bénéfique sur les difficultés de l'aidant. Elles ont un rôle de coordination et permettent de conseiller et d'accompagner le choix des prestations, assurent un lien avec les services sociaux et s'assurent de la coordination des interventions des différents acteurs.

## 8.3. Suivi MPR à distance

Tout patient ayant eu un AVC (notamment s'il est rentré directement à domicile, sans passer par un SMR) a accès à une évaluation des séquelles (déficiences, limitations d'activité et restriction de participation sociale) par un médecin de MPR. En fonction des situations, cette évaluation peut être réalisée en consultation mais peut également relever d'un bilan en HDJ interdisciplinaire en SMR mention « système nerveux ».

- Les troubles neuro-orthopédiques et la spasticité en particulier peuvent nécessiter des prises en charge tardives et chroniques (programmes de rééducation/réadaptation spécifiques, toxine botulique, appareillage, chirurgie, etc.). Les troubles cognitifs peuvent également être découverts tardivement, évoluer et nécessiter des réévaluations.
- En fonction des objectifs fixés, la prise en charge peut nécessiter une intensification de la rééducation/réadaptation et un nouveau séjour en SMR mention « système nerveux » (en hospitalisation complète ou à temps partiel) ou en HAD de réadaptation, à tout moment. Dans les cas les plus simples, une prise en charge en ambulatoire peut être suffisante.

Tout au long du parcours, il est possible de solliciter une équipe mobile d'expertise en réadaptation (EMER), pour une évaluation interdisciplinaire des besoins non pris en compte à domicile, aider à fixer des objectifs et coordonner un programme de rééducation et de réadaptation à domicile.

Si besoin, des expertises complémentaires peuvent être sollicitées, notamment en neuro-orthopédie, en neuro-uropathie, pour dotation d'un dispositif médical de série d'aide à la vie (fauteuil roulant manuel ou électrique, déambulateur, siège de bain, aides techniques, etc.).

En cas d'évolution cognitive, un bilan neuropsychologique peut être réalisé et le patient peut être orienté vers un centre mémoire de ressource et de recherche.

## 8.4. Éducation thérapeutique du patient<sup>35</sup>

L'ETP fait partie intégrante et de façon permanente de la prise en charge de l'AVC. Tout patient ayant eu un AVC et son entourage avec l'accord du patient sont informés des programmes d'ETP susceptibles de les concerner, par un professionnel de santé, un patient partenaire, une association de patients. Le patient peut ensuite librement choisir de participer ou non à un programme dans son environnement, en ayant connaissance de ses objectifs, contenus, modalités de mise en œuvre et de suivi.

---

<sup>35</sup> HAS « [Éducation thérapeutique du patient](#) », 2014.

Initialement, une évaluation des besoins éducatifs (diagnostic éducatif ou bilan éducatif partagé) est proposée au patient par un professionnel de santé pour le connaître et formuler avec lui les compétences à acquérir en tenant compte de ses connaissances, de son vécu, de ses représentations de la maladie et des traitements.

Si le patient et le cas échéant son entourage sont d'accord, un programme d'ETP personnalisé lui est proposé. Il précise les objectifs éducatifs (par exemple, prendre conscience des problèmes de communication et adapter les stratégies compensatoires ou savoir prévenir les complications évitables) et leur hiérarchisation, les méthodes pour y parvenir, les critères d'évaluation des progrès, les modalités de suivi éducatif. Les séances éducatives sont ensuite planifiées en tenant compte de la faisabilité pour le patient et de ses disponibilités et mises en œuvre. Des séances spécifiques peuvent être proposées à l'entourage en fonction de ses demandes.

Le médecin traitant est systématiquement informé de la participation du patient à un programme d'ETP et des compétences à développer, et à intervalle régulier, des progrès du patient et des éventuelles difficultés rencontrées, pour en tenir compte lors des consultations de suivi.

Ce programme réflexif permet de découvrir et d'accepter son « nouveau soi », de partager son expérience avec d'autres patients et de faire reconnaître le nouveau soi par les autres : de nouvelles compétences pour mieux vivre ensemble (patients et entourage) avec la maladie.

## 8.5. Accompagnement médico-social

Les services d'accompagnement médico-sociaux (service d'accompagnement médico-social pour adultes handicapés (SAMSAH), service d'accompagnement à la vie sociale (SAVS), etc.) et les services autonomie à domicile (SAD) peuvent être sollicités à la phase chronique pour aider la personne ayant eu un AVC dans son parcours de soins et sa réinsertion sociale. Les centres communaux d'action sociale peuvent également être sollicités.

L'isolement social peut conduire à une sortie en structure d'hébergement pour personne handicapée ou EHPAD, selon l'âge.

Les personnes aphasiques peuvent se faire accompagner devant les juridictions par une personne de leur choix ou par un professionnel, compte tenu de leurs difficultés de communication liées à une perte partielle ou totale du langage.

## 8.6. Retour à l'activité professionnelle

Tous les patients concernés ont accès à une démarche précoce d'insertion socio-professionnelle dès la phase d'hospitalisation initiale en SMR. La finalité est d'intégrer très tôt, dès l'hospitalisation en SMR, la dimension socio-professionnelle dans le projet de soins de la personne en situation de handicap. Ces dispositifs ne sont pas spécifiques aux patients ayant eu un AVC. Pour ces actions, les structures font appel, par exemple, au réseau spécialisé Comète. Plus tardivement dans la prise en charge, on peut avoir recours aux unités d'évaluation, de réentraînement et d'orientation sociale et professionnelle (UEROS) réparties sur tout le territoire (spécifiques pour les patients cérébro-lésés).

Solliciter précocement le service de santé au travail est une nécessité pour la structure de soins, afin de prendre en compte en réadaptation les exigences de l'emploi. Investiguer conjointement cette problématique permet la prise en compte des séquelles neuro-locomotrices, cognitives (dont les troubles invisibles) et fonctionnelles (y compris : endurance, adaptation, soutien de la performance, rythme,

fatigue, organisation, ajustement, coordination, positionnement, etc.). Une visite de pré-reprise auprès du service de santé au travail est proposée systématiquement pendant l'arrêt de travail, même si elle n'est pas réglementairement prévue. Cette visite permet d'anticiper et de faciliter le retour à l'emploi (adaptation du temps de travail, adaptation de l'environnement matériel ou humain, etc.).

Une approche collaborative est nécessaire, incluant le patient, la structure de soins, la maison départementale des personnes handicapées (MDPH), les services de santé au travail, les organismes nationaux du territoire de type Association de gestion du fonds pour l'insertion des personnes handicapées (Agefiph), Cap emploi, UEROS.

D'autres mesures sont mobilisables dans le cadre du retour au travail. Elles sont détaillées dans la recommandation HAS sur la santé et le maintien en emploi<sup>36</sup>.

## 8.7. Reprise de la conduite automobile

La problématique de la reprise de la conduite automobile est à aborder de façon systématique dès le début de la prise en charge. Le patient et son entourage (avec l'accord du patient) sont informés des dispositions réglementaires. La HAS a émis des recommandations à ce sujet<sup>37</sup>. Il importe que les patients puissent bénéficier d'une évaluation spécialisée (actuellement majoritairement au sein des services de SMR, certaines UNV et quelques départements d'expertise).

Cette évaluation aide à la décision du médecin agréé par la préfecture, seul habilité à donner un avis concernant l'aptitude du patient à une conduite sécuritaire.

En l'absence de possibilité de reprise d'une conduite sécuritaire, une aide à la recherche d'une alternative à la conduite est à proposer au patient.

## 8.8. Difficultés de l'aidant

L'aidant est « la personne qui vient en aide à titre non professionnel, pour partie ou totalement, à une personne dépendante de son entourage, pour les activités quotidiennes. Cette aide régulière peut être prodiguée de façon permanente ou non. Cette aide peut prendre plusieurs formes » (Collectif inter-associatif d'aide aux aidants familiaux (2011), « Manifeste du CIAAF pour la défense de l'aidant familial non professionnel » ; CNSA, « Accompagner les proches aidants, ces acteurs "invisibles" ». Paris : CNSA, 2012) : nursing, soins, accompagnement à la vie sociale, démarches administratives, coordination, vigilance permanente, soutien psychologique, communication, activités domestiques, etc. Le guide de l'aidant familial utilise également une définition similaire<sup>38</sup>.

L'accident vasculaire cérébral provoque souvent des conséquences plurielles et toujours spécifiques, qu'il convient d'aborder selon une approche systémique sollicitant le soutien et la participation de l'entourage du patient.

Le rôle de l'aidant est essentiel dans la récupération d'une participation sociale. Il est également établi qu'il a aussi un rôle important dans la mise en place du programme d'éducation, de rééducation (dont autorééducation à domicile) et de réadaptation.

<sup>36</sup> HAS « [Santé et maintien en emploi : prévention de la désinsertion professionnelle des travailleurs](#) », 2019.

<sup>37</sup> HAS « [Reprise de la conduite automobile après lésion cérébrale acquise non évolutive](#) », 2016.

<sup>38</sup> Ministère de la Santé et des Solidarités. Guide de l'aidant familial. 3<sup>e</sup> éd. Paris : ministère de la Santé et des Solidarités ; 2011.

Les aidants sont souvent lourdement sollicités et donc à risque d'épuisement, d'autant plus s'ils sont isolés, qu'il soit question d'isolement géographique, social ou professionnel. Ces sollicitations peuvent générer un sentiment appelé « le fardeau », quand il ne s'agit pas d'un véritable épuisement. Selon diverses études, le fardeau le plus élevé pour les membres de la famille est imposé aux conjoints et aux enfants des patients ayant eu un AVC, ce qui peut entraîner une altération de leurs fonctions physiques et mentales. Il est établi que le support social, l'ETP et l'intervention des EMER ont un rôle bénéfique sur le fardeau de l'aidant (85). L'ETP permet aux aidants de verbaliser leurs vécus, d'échanger avec d'autres et d'identifier l'importance de leurs balances occupationnelles dans le suivi à long terme.

Les patients et les familles sont à mettre en relation le plus tôt possible avec les associations de patients. Il existe des associations spécifiques pour les problématiques post-AVC. Il existe également des plateformes spécifiques permettant de diffuser l'information et pour faciliter les démarches.

Des formations dédiées aux aidants existent et ont pour objectifs de les aider à appréhender le rôle d'aidant, à se préserver, à mieux accompagner leur proche et à s'orienter vers les aides existantes. Le site [monparcourshandicap](#) peut aider à trouver des programmes de formation à proximité du domicile.

Des solutions de répit peuvent être proposées en cas de besoin<sup>39</sup>.

## 8.9. Consultation post-AVC

Tous les patients ayant eu un AVC ou un AIT bénéficient d'une consultation post-AVC entre 2 et 6 mois après les symptômes. Elle peut être organisée jusqu'à 12 mois dans certains cas. Cette consultation concerne les patients pris en charge dans la filière AVC, mais également ceux qui ont été hospitalisés hors service de neurologie. La consultation est, au mieux, programmée à la sortie de l'UNV, du service de médecine ou du SMR.

Si besoin, un bilan biologique faisant le point sur les cibles biologiques de prévention secondaire est à réaliser quelques jours avant la date de la consultation.

La consultation d'évaluation pluriprofessionnelle a lieu dans des lieux identifiés par les ARS, qui peuvent être le service de neurologie, de SMR mention « système nerveux » ou « gériatrie » ou en libéral.

L'équipe médicale comprend au moins un neurologue, un gériatre ou un médecin de MPR, compétent en pathologie neurovasculaire. Il s'agit d'une consultation pluridisciplinaire qui peut inclure, selon les besoins : IDE, IPA, kinésithérapeute, orthophoniste, ergothérapeute, psychologue, neuropsychologue, psychomotricien, travailleur social, diététicien, pharmacien hospitalier.

Les objectifs de la consultation sont multiples et comprennent :

- une étape d'évaluation :
- évaluation médicale concernant les facteurs de risque neuro-cardiovasculaire et le bilan étiologique de l'AVC,
- évaluation de la maladie vasculaire dans sa globalité,
- évaluation des pathologies associées,
- évaluation du handicap moteur, sensitif et sensoriel, des troubles de la communication, de la déglutition et uro-génitaux,
- évaluation des troubles de l'humeur,

---

<sup>39</sup> HAS « [Répit des aidants](#) », 2024.

- évaluation neuro-psycho-cognitive,
- évaluation génito-sexuelle,
- évaluation de la performance du patient (endurance, fatigue, douleur, rythme, positionnement, adaptation, ajustement, etc.). Établissement d'un pronostic de performance dans les AVQ,
- évaluation de la qualité de vie du patient et de son entourage,
- évaluation des besoins de l'entourage, des aidants,
- évaluation des capacités d'insertion sociale et professionnelle,
- évaluation de l'adhésion thérapeutique, de la tolérance et du bon usage des médicaments,
- évaluation de la consommation de médicaments en automédication et recherche d'interactions médicamenteuses pouvant exposer le patient à un risque de surdosage ou de sous-dosage dans le cadre d'un traitement de prévention secondaire de l'AVC,
- évaluation des moyens mis en place permettant un changement de comportement relevant de facteurs de risque et de la mise en place de facteurs protecteurs et des facteurs limitant ces changements,
- relève des indicateurs de suivi pour les intégrer dans le système d'information national mis en place pour l'évaluation de la consultation.

Cette évaluation globale systématique repose sur l'emploi de grilles de dépistage et d'échelles, dont certaines sont basées sur des outils d'autoévaluation, et peut être réalisée en amont de la consultation. Un dossier de consultation standardisé est également nécessaire afin d'être exhaustif sur les paramètres à étudier ;

- une étape d'adaptation :
- modification des thérapeutiques en fonction de la finalisation du bilan étiologique et adaptation du traitement des facteurs de risque neuro-cardiovasculaire,
- renforcement via une approche de type ETP de la motivation du patient à engager des changements bénéfiques à sa santé, de l'adhésion aux traitements préventifs et des modifications du mode de vie concernant les règles hygiéno-diététiques,
- orientation du patient vers les professionnels de santé adéquats en fonction des besoins identifiés lors de l'évaluation,
- orientation du patient vers les professionnels du domaine médico-social pour améliorer et accélérer la réinsertion socio-professionnelle,
- orientation vers le service de santé au travail pour anticiper et organiser en amont le retour dans l'activité professionnelle.

Une attention particulière est à porter aux symptômes des patients ou de l'entourage. Ces symptômes mettent souvent en évidence un handicap invisible ou une souffrance psychologique qui s'installe.

La consultation post-AVC constitue une étape clé dans le parcours du patient ayant eu un AVC puisqu'elle permet de synthétiser les phases antérieures de la prise en charge, de répondre aux questions du patient et de son entourage, d'établir la stratégie durable de prévention secondaire après un bilan étiologique parfois long, d'évaluer et de détecter des troubles qui se sont révélés après la sortie du patient de l'UNV, d'orienter ces patients vers les professionnels compétents pour le traitement et de réduire le risque de perte d'autonomie.

Toute consultation post-AVC doit faire l'objet d'un courrier synthétisant l'ensemble des évaluations et des propositions. Celui-ci est adressé, avec l'accord du patient, à l'ensemble des médecins et professionnels rééducateurs le suivant.

## 8.10. Suivi à long terme

Le suivi à long terme après un AVC repose sur une prise en charge coordonnée et interdisciplinaire visant à prévenir les récidives et à optimiser la qualité de vie du patient. Un plan personnalisé de coordination en santé<sup>40</sup> peut être utilisé pour faciliter le travail en commun des professionnels, tout en prenant appui sur les compétences du patient et de son entourage. L'approche est centrée sur le patient et les prises de décision sont partagées avec lui.

La coordination est réalisée par le médecin traitant qui a établi initialement un protocole de soins auprès de l'Assurance maladie afin de s'assurer de l'éligibilité du patient à une affection de longue durée (ALD) exonérante. Il voit en consultation le patient régulièrement et plusieurs fois par an. Une surveillance régulière des facteurs de risque neuro-cardiovasculaire est essentielle, avec notamment un contrôle strict de la PA, du diabète et de la dyslipidémie. À chaque consultation, il adapte si nécessaire les traitements pour contrôler au mieux les facteurs de risque neuro-cardiovasculaire. À cette occasion, l'adhésion au traitement médicamenteux et aux recommandations hygiéno-diététiques est encouragée, le maintien des changements des habitudes de vie est conforté.

Un IPA peut être consulté en alternance avec le médecin traitant. Il participe, en collaboration avec l'ensemble des professionnels concourant à la prise en charge du patient et son suivi à long terme, à l'organisation des parcours entre les soins de premier recours, les médecins spécialistes de premier ou deuxième recours et les établissements et services de santé ou médico-sociaux. Leur pratique recouvre non seulement des activités d'orientation, d'éducation, de prévention ou de dépistage, des actes d'évaluation et de conclusion clinique, des actes techniques et des actes de surveillance clinique et paraclinique, des actes de télésurveillance, mais aussi des prescriptions de produits de santé et de prestations soumis ou non à prescription médicale obligatoire, des prescriptions d'examens complémentaires, voire des renouvellements ou adaptations de prescriptions médicales.

Un suivi neurologique est conseillé annuellement ou plus fréquemment en cas d'évolution défavorable.

Le suivi cardiaque est à adapter selon l'étiologie de l'AVC, en particulier en cas de fibrillation auriculaire.

La vaccination antigrippale est à réaliser annuellement<sup>41</sup>.

En fonction des facteurs de risque neuro-cardiovasculaire et des séquelles post-AVC, le médecin traitant oriente le patient vers un suivi médical spécialisé.

Une attention particulière est à porter aux troubles cognitifs, à la dépression post-AVC et à l'autonomie du patient, avec une réévaluation régulière des besoins en rééducation/réadaptation, en aides techniques et en accompagnement médico-social. Il est possible, le cas échéant, d'orienter le patient vers un médecin de MPR.

Enfin, une ETP adaptée permet de renforcer l'implication du patient dans sa prise en charge et de prévenir les complications à long terme.

---

<sup>40</sup> HAS « [Plan personnalisé de coordination en santé](#) », 2019.

<sup>41</sup> [Calendrier des vaccinations](#)

# 9. Particularité de la prise en charge des AIT

Cette partie dédiée aux AIT est basée sur des recommandations HAS (86) et internationales (20, 21, 87).

## 9.1. Épidémiologie

Après un accident ischémique transitoire (AIT), un AVC surviendrait dans 2 à 4,1 % des cas à 48 h et dans 3,9 à 6,5 % des cas à 7 jours (88). La prise en charge en urgence par un spécialiste neurovasculaire a montré une diminution drastique du risque d'AVC par rapport à une prise en charge non urgente et non spécialisée (0,9 % versus 11,0 %) (88).

Ainsi, les patients présentant une suspicion d'AIT devraient bénéficier en urgence d'une évaluation diagnostique complète sans autre stratification des risques (89, 90). Les outils cliniques prédictifs du risque (tels que les scores ABCD2, ABCD2-I et ABCD3-I) ne devraient pas être pris en compte pour l'orientation du patient (91).

## 9.2. Définition et symptômes

Accident ischémique transitoire : épisode bref de dysfonction neurologique dû à une ischémie focale cérébrale ou rétinienne, dont les symptômes cliniques durent typiquement moins d'une heure, sans preuve d'infarctus aigu. L'IRM cérébrale est à privilégier. Elle présente une spécificité plus élevée que le scanner cérébral qui diagnostique difficilement les infarctus cérébraux de petite taille.

Les symptômes évocateurs d'AIT sont :

- AIT probable : installation rapide, habituellement en moins de 2 minutes, de l'un ou de plusieurs des symptômes suivants :
  - symptômes évocateurs d'un AIT carotide : cécité monoculaire ; aphasicie ; troubles moteurs et/ou sensitifs unilatéraux touchant la face et/ou les membres,
  - symptômes évocateurs d'un AIT vertébro-basilaire : troubles moteurs et/ou sensitifs bilatéraux ou à bascule d'un épisode à l'autre ; touchant la face et/ou les membres ; hémianopsie latérale homonyme (HLH) ou cécité corticale,
  - les troubles moteurs ou sensitifs unilatéraux traduisent le plus souvent une ischémie du territoire carotide, mais en l'absence d'autres signes, il n'est pas possible d'arbitrer entre une atteinte carotide et vertébro-basilaire. L'HLH peut être observée également dans les AIT carotidiens ;
- AIT possible :
  - vertige et perte d'équilibre ; symptômes sensitifs isolés ne touchant qu'une partie d'un membre ou qu'une hémiface ; diplopie ; dysarthrie ; troubles de la déglutition ; drop-attack.

## 9.3. Parcours pour un patient présentant une suspicion d'AIT

Le patient ou son entourage constate des symptômes d'AIT et appelle la régulation du SAMU – Centre 15. C'est l'attitude recommandée face à tous les symptômes évocateurs d'AVC, y compris s'ils sont transitoires.

La prise en charge doit survenir en urgence (23) :

- le plus rapidement possible, dans les 24 h de l'appel si les symptômes remontent à moins de 7 jours ;
- le plus rapidement possible, dans les 7 jours de l'appel si les symptômes remontent à plus de 7 jours.

L'orientation du patient et le lieu de prise en charge diffèrent en fonction des organisations territoriales mises en place.

L'UNV du territoire a organisé une filière AIT permettant la prise en charge des patients dans les 24 h après la survenue des symptômes. Le lieu de prise en charge est :

- une clinique de l'AIT, dans l'idéal, permettant une gestion ambulatoire des patients ;
- la structure des urgences d'un établissement de la filière AVC, en collaboration avec le médecin neurovasculaire qui examinera le patient en présentiel ou via l'outil de télémédecine ;
- l'UNV de territoire ou de recours.

En fonction des organisations, le médecin régulateur du SAMU – Centre 15, le médecin traitant ou un autre spécialiste contacte donc en urgence ces structures.

Un examen clinique est réalisé par un médecin formé à l'urgence neurovasculaire préalablement à l'imagerie. L'examen clinique ne montre pas de signes neurologiques persistants. Les explorations comportent :

- imagerie du parenchyme cérébral sans injection en privilégiant l'IRM (90) au scanner. L'IRM est plus sensible que le scanner pour différencier un AIT d'un AVC ischémique mineur, ainsi que les causes alternatives de déficit neurologique transitoire. Le délai entre le début des symptômes et la réalisation de l'imagerie doit être de moins de 12 h (en deçà si cela est possible) et au grand maximum de 24 h. Pour retenir le diagnostic d'AIT, un infarctus cérébral ne doit pas être constaté sur l'imagerie cérébrale ;
- imagerie des troncs supra-aortiques et si possible du polygone de Willis par angio-IRM, angioscanner ou échodoppler (avec si possible doppler transcrânien). Cette imagerie permet de repérer, entre autres, les patients présentant une sténose importante et symptomatique de l'artère carotide extracrânienne (c'est-à-dire une sténose de 50 à 99 %) et de déclencher, le cas échéant, une orientation d'urgence en vue d'une revascularisation carotidienne ;
- recherche d'une arythmie cardiaque à l'entretien et à l'auscultation, réalisation d'un électrocardiogramme 12 dérivations ;
- bilan biologique urgent (au minimum hémogramme, CRP, ionogramme, glycémie, créatininémie, TP, TCA).

Les résultats des explorations concluent à un AIT probable ou possible, à un AVC ischémique mineur ou à un diagnostic alternatif. Ils sont expliqués au patient et à son entourage (avec l'accord du patient). Le patient est informé des risques potentiels d'AVC à brève échéance et de la nécessité de rappeler le 15 en cas d'apparition de symptômes neurologiques.

En cas de confirmation d'un AIT ou d'un AVC ischémique rapidement régressif, un traitement de prévention secondaire est débuté immédiatement :

- traitement antiplaquetttaire (dose de charge d'aspirine puis poursuite au long cours) ou anticoagulant en l'absence de contre-indication ;
- traitement par hypolipémiant et anti-hypertenseur si besoin ;
- promotion d'un changement des habitudes de vie (tabagisme, consommation d'alcool, alimentation, activité physique).

Les étapes ultérieures de la prise en charge dépendent des résultats des explorations cliniques et complémentaires.

- En cas d'AVC ischémique mineur ou de symptômes neurologiques transitoires répétés (syndrome de menace), une hospitalisation à l'USINV est discutée pour surveillance, traitement et stratégie d'exploration rapide.
- En cas de sténose symptomatique d'une carotide extracrânienne pouvant rendre compte des symptômes, une hospitalisation est requise à l'USINV ou dans le service de chirurgie vasculaire en vue d'une revascularisation carotidienne par endartérectomie chirurgicale ou procédure endovasculaire avec pose d'un stent.
- En cas de diagnostic d'une cause d'AIT ou d'AVC ischémique mineur nécessitant une poursuite de la prise en charge en hospitalisation d'après le médecin : probable artérite à cellules géantes, thrombus mural, sténose serrée intracrânienne, signes de coronaropathie aiguë, arythmie mal tolérée, etc.
- En cas de diagnostic d'une cause alternative au mécanisme vasculaire, le patient est orienté vers le spécialiste adapté.
- Le retour à domicile sans hospitalisation est possible après prescription des traitements de prévention secondaire et poursuite des investigations en externe. Avant le départ, il doit être rappelé au patient et à son entourage les symptômes neurologiques d'alerte d'un AVC et la conduite à tenir adaptée face à ces symptômes, ainsi que l'importance d'une bonne adhésion aux médicaments et aux mesures hygiéno-diététiques.
- La prise de rendez-vous avec le service de santé au travail est systématique afin d'évaluer les capacités au maintien dans l'emploi.
- Une consultation neurovasculaire est habituellement programmée entre 1 et 3 mois après l'évènement pour :
  - prendre connaissance des résultats des explorations et de l'évolution clinique du patient ;
  - rechercher un handicap invisible qui peut survenir dans l'AIT malgré l'absence de lésion cérébrale sur l'imagerie (92) ;
  - décider, si besoin, de poursuivre les investigations à la recherche de la cause de l'AIT ;
  - optimiser des stratégies de prévention secondaire, s'assurer de l'adhésion médicamenteuse et aux modifications des habitudes de vie.
- Le patient est à orienter vers un programme d'ETP qui peut faciliter l'engagement du patient pour une meilleure gestion de sa santé.

# 10. Leviers mobilisables pour améliorer le parcours

Plusieurs leviers facilitant la pratique professionnelle et la mise en œuvre du parcours ont été identifiés.

## 10.1. Renforcer l'offre de soins et d'accompagnement

1. Nécessité d'une disponibilité 24 h/24 et 7 j/7 des professionnels de santé de la filière AVC et d'une opérationnalité des ressources matérielles et logistiques.
2. Établir un diagnostic territorial en vue d'évaluer l'adéquation de l'offre aux besoins et de couvrir les besoins en soins et accompagnement dans les déserts médicaux. Anticiper l'augmentation prévisible du nombre d'AVC liée au vieillissement de la population et donc l'augmentation du nombre d'actes de thrombolyse et de TM.
3. Poursuivre le développement des UNV et assurer leur pérennité.
4. Renforcer les moyens humains et matériels des UNV afin d'assurer l'activité de thrombolyse IV et de TM dans les meilleures conditions. Renforcer les moyens humains et matériels à toutes les étapes du parcours.
5. Créer une offre de soins complémentaire en mettant en place de nouveaux centres de TM de mention A au sein d'établissements de santé possédant d'ores et déjà des UNV de territoire.
6. Élargir le vivier des médecins compétents en neurovasculaire en ouvrant les formations dédiées aux AVC à d'autres spécialités médicales.
7. Élargir le vivier de médecins compétents en TM pour répondre aux besoins de soins à venir en ouvrant les formations dédiées à la TM à d'autres spécialités médicales.
8. Encourager l'expérimentation de mutualisation d'expertise au regard de la pénurie de médecins neurovasculaires : garde neurovasculaire commune à plusieurs centres via les outils de télé-médecine et avec le support des médecins urgentistes pour l'accueil en présentiel des patients.
9. Faciliter l'accès pour le patient à l'ensemble des professionnels de la rééducation et de la réadaptation (répartition sur le territoire et à partir du développement de forfaits permettant l'accès à des soins non remboursés sur le territoire).
10. Augmenter le nombre de places en SMR, améliorer le maillage territorial et réduire les inégalités sur le territoire.
11. Développer l'offre de lieux de vie pour les personnes âgées dépendantes, mais également pour les patients plus jeunes.
12. Développer un service social dont les ressources humaines et les compétences sont adaptées à la problématique du patient AVC.
13. Développer l'intervention des patients partenaires dans le parcours de soins.

## 10.2. Raccourcir les délais de prise en charge

14. Renforcer et coordonner l'offre de transports d'urgence concernant les transports primaires (lieu de l'évènement vers un établissement de la filière AVC) et les transferts (entre deux établissements de la filière AVC).
15. Limiter les intervenants et favoriser la prise en charge précoce par une équipe neurovasculaire dédiée, sur site ou à distance via le télé-AVC.

- 16.** Limiter les transports, en regroupant les étapes de prise en charge sur un même site.
- 17.** Fluidifier les sorties d'UNV :
  - en appliquant des procédures systématiques préparant précocement le retour à domicile et en renforçant les ressources humaines impliquées dans le bon déroulement de ces procédures ;
  - en adaptant l'offre de SMR aux besoins de chaque territoire ;
  - en accélérant les procédures judiciaires liées à la mise sous tutelle pour les patients cognitivement vulnérables dont le projet est une admission en EHPAD.
- 18.** Adapter les ressources humaines et les compétences du service social à la problématique du patient AVC puisqu'elles conditionnent les durées d'hospitalisation en service de soins aigus et en SMR.
- 19.** Mesurer les indicateurs de qualité du parcours sur les critères (y compris les délais de prise en charge) présentant un enjeu de sécurité et de qualité des soins, et les exploiter pour améliorer la prise en charge des patients. Ces mesures peuvent être réalisées à partir de données disponibles, fiables et requétables (exemples : données médico-administratives du PMSI et du SNDS, données cliniques des registres de pratique, observatoires ou entrepôts de données hospitaliers, etc.).

### **10.3. Porter à la connaissance des publics (patient ayant eu un AVC et son entourage/professionnels) l'offre de santé territoriale dans le champ de l'AVC**

- 20.** Mettre en œuvre le répertoire opérationnel de ressources (ROR) et un annuaire de ressources pour chaque niveau de recours aux soins, et pour les établissements ou services en charge de l'accompagnement, afin d'orienter la personne et son entourage vers le bon professionnel, au bon moment, au bon endroit.
- 21.** Faciliter la compréhension de l'organisation locale de la filière de soins aux patients ayant eu un AVC, à l'entourage et aux acteurs qui n'ont pas accès au ROR.
- 22.** Porter à la connaissance des patients ayant eu un AVC et de leur entourage, de manière lisible, l'ensemble des services existants et disponibles susceptibles de répondre à leurs besoins (par exemple, l'IPA, le travailleur social, les associations d'usagers, le dispositif d'appui à la coordination (DAC), l'accompagnement pharmaceutique par le pharmacien d'officine, les programmes d'ETP le concernant déployés sur le territoire, etc.).

### **10.4. Sensibiliser et former les professionnels dans le champ de l'AVC**

- 23.** Intéresser les neurologues et les médecins de MPR à l'AVC, augmenter le nombre d'heures de formation à cette pathologie dans le cursus des études médicales, encourager la formation complémentaire par diplôme interuniversitaire sur l'AVC, accessible aux professionnels impliqués à chaque étape du parcours.
- 24.** Sensibiliser les professionnels du champ sanitaire, médico-social, social et de la médecine du travail impliqués dans les soins et l'accompagnement des adultes, aux principales problématiques en lien avec l'AVC. Cette sensibilisation pourrait être assurée par les équipes d'accompagnement interdisciplinaires.

## **10.5. Favoriser l'accès à une expertise**

25. Développer les cliniques de l'AIT pour réaliser les bilans d'AIT, en lien direct avec les UNV (en informer les médecins généralistes et les urgentistes du territoire). Mettre en place un protocole d'adressage afin de faciliter la confirmation du diagnostic d'AIT et de ne pas retarder la prise en charge. Permettre une consultation dans un délai restreint par un médecin neurovasculaire, afin d'éliminer un certain nombre de diagnostics différentiels, de limiter les explorations paracliniques non pertinentes et d'alléger les files actives.
26. Identifier un référent de parcours – point de contact privilégié en capacité d'écouter, d'informer, de former et d'aider l'orientation de la personne et de son entourage dans le système de santé, et accessible facilement via un numéro vert. La profession de ce référent n'est pas spécifique (i.e. neurologue, IPA, etc.).
27. Optimiser la consultation post-AVC en la préparant :
  - remise aux patients ayant eu un AVC d'une check-list de recueil des conséquences de l'AVC dans la vie quotidienne, de l'adhésion thérapeutique et la tolérance aux traitements préventifs ;
  - recueil des résultats des examens complémentaires en amont de la consultation.
28. Organiser des relais locaux (via IPA/travailleur social connaissant l'AVC) qui peuvent recevoir le patient ayant eu un AVC et ses aidants, en cas de besoin plus aigu.
29. Mettre en place des équipes ressources d'accompagnement. Ces équipes seraient mobilisables quelle que soit la complexité de la situation du patient ayant eu un AVC, avec intervention possible dès l'annonce diagnostique, et à chaque étape critique du parcours, avec réponse rapide, individualisée et coordonnée. Rôle de coordination en lien avec les ressources disponibles localement.
30. Rencontrer les patients ayant eu un AVC ou leur entourage rencontrant des difficultés d'accès aux soins (géographiques, psychosociales, etc.). Programmer systématiquement le rendez-vous d'une consultation à l'autre.
31. Favoriser le développement de départements d'expertise « conduite et santé » facilitant l'évaluation de la conduite automobile sécuritaire à distance d'un AVC, sans institutionnalisation.

## **10.6. Cordonner le parcours et garantir la continuité des prises en charge**

### **10.6.1. Évaluer de manière globale la situation du patient ayant eu un AVC**

32. Conduire des évaluations pluriprofessionnelles coordonnées en vue de prendre en compte les troubles associés à l'AVC et d'élaborer des synthèses partageables entre professionnels intervenant dans le parcours.
33. Organiser la concertation des divers professionnels impliqués dans les soins, l'accompagnement social, médico-social, y compris le médecin du travail, selon les modalités définies en commun, et valoriser le temps passé aux échanges et à l'élaboration d'un projet de soins et d'accompagnement.
34. Évaluer l'impact de l'AVC sur le milieu familial et prévenir l'épuisement des aidants en faisant connaître les dispositifs de répit ou d'aide à domicile.
35. Assurer la présence d'un travailleur social dans les services de neurologie et de MPR pour faire connaître les dispositifs de droit commun et les moyens de compensation, et aider à la

constitution des dossiers nécessaires, afin de prévenir les ruptures liées à une méconnaissance des dispositifs existants.

### **10.6.2. Se concerter entre professionnels et anticiper les risques de rupture**

36. Soutenir l'exercice coordonné (maisons de santé pluriprofessionnelles (MSP), CPTS, DAC).
37. Favoriser des protocoles de coopération, sur chaque territoire, entre le secteur sanitaire et le secteur médico-social, les soins de ville et hospitaliers, les acteurs de la santé et de la communication.
38. Prévenir les ruptures de parcours et intensifier l'accompagnement durant les périodes à risque de rupture. Par exemple, avoir régulièrement des temps de concertation croisée avec la personne et son entourage/équipe sanitaire/équipe sociale et médico-sociale, et notamment lors des transitions pour la personne ou son entourage.
39. Définir des évaluations de base paramédicales indispensables et par disciplines. Ces évaluations permettraient une non-rupture du parcours de soins, une cohérence, une adhésion du patient, et n'empêcheraient en rien des évaluations supplémentaires.

### **10.7. Faciliter l'engagement du patient ayant eu un AVC dans son parcours**

40. Aider le patient à définir, en toute autonomie, ce qu'il peut/veut réaliser pour valoriser et optimiser son potentiel.
41. Prendre en compte son niveau de dépendance, ses compétences expérientielles, et valoriser chaque initiative, chaque verbalisation pour faciliter, en toute autonomie, son engagement dans un changement bénéfique à sa santé et le développement de nouvelles compétences.
42. L'accompagner dans l'expression d'objectifs SMARTER, tenant compte de sa dynamique personnelle et de ses projets, nécessaires à sa projection dans le futur.
43. Travailler sur l'écart entre le projet du patient et les projections des soignants, et mettre en place l'accompagnement nécessaire pour réduire cet écart.
44. Proposer systématiquement un bilan éducatif partagé (BEP) à tout patient ayant eu un AVC, tout en respectant son éventuel souhait, en toute autonomie, de ne pas adhérer. Développer l'intégration des patients partenaires au sein des pôles d'ETP afin de faciliter l'adhésion des patients à un programme d'éducation thérapeutique.
45. S'appuyer sur les équipes ressources d'accompagnement, les patients partenaires et les associations d'usagers pour favoriser l'engagement dans un changement bénéfique à sa santé. La mobilisation des ressources issues de l'expérience en complément des soins et accompagnements permet d'ouvrir des perspectives face à nombre de situations auxquelles les patients ayant eu un AVC ou leur entourage n'ont pas été préparés, et face auxquelles ils ne savent pas toujours comment réagir. La rencontre entre pairs de manière ponctuelle ou plus régulière ouvre un espace pour se projeter au travers d'une incarnation réelle des solutions et aménagements possibles qui enrichit les recommandations théoriques délivrées par les professionnels. Elle peut également constituer le facteur déclencheur d'engagement actif du patient ayant un AVC dans son parcours.

**46.** Promouvoir la formation et la profession de « médiateur relais » qui peut intervenir comme facilitateur d'un échange entre une personne aphasique et un interlocuteur qui ne connaît pas l'aphasie, que ce soit lors de rendez-vous médicaux, de réunions et rendez-vous du quotidien, ou dans les administrations, les grandes entreprises, les lieux culturels.

## 10.8. Concernant les particularités du télé-AVC

Des travaux précédents ont permis d'identifier plusieurs freins à la bonne prise en charge des patients par télé-AVC, qu'ils soient liés par exemple au matériel (indisponibilité, dysfonctionnement, difficultés d'accès, etc.), au manque de formation des utilisateurs ou autre (13, 20, 41, 93-98). Ainsi, plusieurs éléments organisationnels et ressources apparaissent essentiels pour la bonne prise en charge des patients par télé-AVC :

- la structuration d'une filière coordonnée de télé-AVC, adaptée aux besoins du territoire et prenant en compte le surcroît d'activité pour l'établissement et le service requis ;
- la présence et la disponibilité d'un plateau d'urgence et d'imagerie au sein de l'établissement requérant ;
- la disponibilité des professionnels experts de l'UNV de référence, avec la mise en place d'une permanence médicale 24 h/24 dédiée au télé-AVC. Cette disponibilité est associée à la nécessité d'informer, le plus précocement possible, l'établissement requis par télé-AVC ;
- la disponibilité d'un dispositif de qualité répondant aux exigences de sécurité et de confidentialité des données en vigueur : ce dispositif permet notamment la transmission des différents critères cliniques, d'imagerie, et la possibilité de filmer et de transmettre les images de la consultation en direct ;
- le partage de données cliniques, d'imagerie et flux vidéo de qualité suffisante pour permettre l'analyse des images à distance, avec une bande passante suffisante. Ce partage peut impliquer l'utilisation d'outils spécifiques à la téléimagerie ou téléradiologie pour gérer la taille des fichiers à partager ;
- la traçabilité de l'ensemble des actes réalisés à distance et des décisions médicales dans un compte-rendu détaillé partagé, selon les recommandations de la HAS, notamment pour les actes de téléconsultations et télécultures médicales (99) ;
- la mise en place de formations régulières de l'ensemble des personnels soignants (médecins, internes, IDE, intérimaires, etc.) intervenant dans la prise en charge des patients ayant un AVC, à la fois sur l'utilisation du dispositif, mais également sur les compétences, notamment en cas de délégations de tâches à des manipulateurs en électroradiologie médicale ;
- la mise en place de procédures et protocoles pour le télé-AVC. Les systèmes informatiques et les flux sont à doubler en circuits séparés. Les systèmes de communication et messageries non sécurisés ne sont pas à utiliser ;
- l'information des SAMU – Centre 15 et des services d'accueil des urgences de toute panne ou tout dysfonctionnement pouvant être un frein à la bonne prise en charge des patients (panne du plateau d'imagerie, des dispositifs de télé-AVC) afin de garantir la meilleure orientation possible des patients. De même, les tiers technologiques communiquent le plus en amont possible aux acteurs toute intervention ou tout dysfonctionnement sur le dispositif ;
- en complément du suivi d'indicateurs de qualité du télé-AVC, le suivi de l'impact de l'introduction d'un dispositif de télé-AVC sur les soins, et de son fonctionnement (délai entre la demande d'une expertise par télé-AVC et la réponse de l'UNV requis, problématiques technologiques

rencontrées et leurs conséquences). Les dispositifs de télé-AVC et les tiers technologiques devraient faciliter ce recueil.

Il est à noter que des problématiques d'accès au dispositif de télé-AVC (absence d'une carte de professionnels de santé (CPS), intérim, etc.) peuvent être à l'origine de pratiques alternatives aux dispositifs mis en place au sein des établissements. À ce titre, certains territoires repensent les cadres du télé-AVC initialement mis en place pour faciliter l'accès aux outils (notamment pour les intérimaires et remplaçants), avec des outils numériques plus communs et déployables (utilisation grandissante des smartphones, permettant notamment de prendre connaissance des informations de manière immédiate). Cette simplification technologique ne doit cependant pas être au détriment de la qualité de la prise en charge.

# Table des annexes

---

Annexe 1. Recherche documentaire

79

## Annexe 1. Recherche documentaire

### Bases de données bibliographiques automatisées

- ➔ Medline (National Library of Medicine, États-Unis)
- ➔ PEDro (Physiotherapy Evidence Database)
- ➔ The Cochrane Library (Wiley Interscience, États-Unis)
- ➔ TRIP database
- ➔ LiSSA
- ➔ INAHTA database
- ➔ Science Direct (Elsevier)

### Parcours AVC

Type d'étude/Sujet/Termes utilisés	Période de recherche
Recommandations	
Étape 1	("practice guideline"[Publication Type] OR "guideline*"[Title] OR "recommend*"[Title] OR "consensus"[Title] OR "standard*"[Title] OR "guide"[Title] OR "guidance"[Title] OR Recommendation*[Title] OR management [Title] Or pathway*[Title])

### Traitement endovasculaire

Les sites internet internationaux des sociétés pertinentes citées ci-dessous ont été explorés en complément des sources interrogées systématiquement :

*Adelaide Health Technology Assessment*

Agence du numérique en santé

Agence nationale d'appui à la performance

Agence technique de l'information sur l'hospitalisation

*Agencia de Evaluación de Tecnología e Investigación Médicas de Cataluña*

*Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Galicia*

*Agency for Healthcare Research and Quality*

*Alberta Heritage Foundation for Medical Research*

*Alberta Health Services*

*American Academy of Neurology*

*American College of Physicians*

*American Heart Association*

*American Stroke Association*

*American Medical Association*

Association des neuro-anesthésistes-réanimateurs de langue française

*Australian Government – Department of Health and Ageing*

*Australian Physiotherapy Association*

*BMJ Best practice*

*Canadian Partnership for Stroke Recovery*

*Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health*

*Centers for Disease Control and Prevention*

*Centre fédéral d'expertise des soins de santé KCE*

*Chartered Society of Physiotherapy*

*CISMef*

*Conseil scientifique du Luxembourg*

*Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des soins*

*Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques*

*European Stroke Organisation*

*Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada*

*GIN (Guidelines International Network)*

*Groupe français d'études sur l'hémostase et la thrombose*

*Haute Autorité de santé*

*Institut national d'excellence en santé et en services sociaux*

*National Horizon Scanning Centre*

*National Health and Medical Research Council*

*National Health Committee*

*National Institute for Health and Care Excellence*

*National Institutes of Health*

*New Zealand Guidelines Group*

*Santé publique France*

*Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias OSTEBA*

*Scottish Intercollegiate Guidelines Network*

*Singapore Ministry of Health*

*Société française de médecine d'urgence*

*Société française neurovasculaire*

*Société française d'anesthésie et réanimation*

*Société française de neuroradiologie*

*Stroke Foundation*

*VA/DOD Evidence-Based Practice Work Group*

*World Federation for Interventional Stroke Treatment*

*World Health Organization*

# Références bibliographiques

1. Gabet A, Béjot Y, Touzé E, Womant F, Suissa L, Grave C, et al. Épidémiologie des accidents vasculaires cérébraux en France. Bull Epidemiol Hebdo 2025;(HS):23-38.
2. Olié V, Grave C, Tuppin P, Duloquin G, Béjot Y, Gabet A. Patients hospitalized for ischemic stroke and intracerebral hemorrhage in France: time trends (2008-2019), in-hospital outcomes, age and sex differences. J Clin Med 2022;11(6):1669.  
<https://dx.doi.org/10.3390/jcm11061669>
3. Institut national de la santé et de la recherche médicale. Accident vasculaire cérébral (AVC). La première cause de handicap acquis de l'adulte [En ligne]. Paris: INSERM; 2017. <https://www.inserm.fr/dossier/accident-vasculaire-cerebral-avc/>
4. Santé publique France, Carcaillon-Bentata L, Ha C, Delmas MC, Deschamps V, Fosse-Edorh S, et al. Enjeux sanitaires de l'avancée en âge. Épidémiologie des maladies chroniques liées à la perte d'autonomie et déterminants de ces maladies à mi-vie. Saint-Maurice: SPF; 2022. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/diabete/documents/rapport-synthese/enjeux-sanitaires-de-l'avancee-en-age-epidemiologie-des-maladies-chroniques-liees-a-la-perte-d-autonomie-et-determinants-de-ces-maladies-a-mi-vie>
5. Leys D, Chollet F, Bousser MG, Mas JL. Rapport 22-11. Prise en charge en urgence dans les unités neurovasculaires des personnes ayant un accident vasculaire cérébral. Bull Acad Natl Med 2022;206(9):1169-78.  
<https://dx.doi.org/10.1016/j.banm.2022.10.006>
6. Gilbert F, Consoli A, Lavallee P, Caroff J, Mazighi M, Marnat G, et al. Door-to-puncture time in ischemic stroke with large vessel occlusion in France: patient and hospital factors. Rev Neurol 2025;181(6):556-62.  
<https://dx.doi.org/10.1016/j.neurol.2025.03.013>
7. Haute Autorité de Santé. Résultats des IQSS - Prise en charge initiale d'un accident vasculaire cérébral (AVC) aigu en MCO. Mis à jour le 24 juin 2024. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2022.  
[https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_2676946/fr/resultats-des-iqss-prise-en-charge-initiale-d-un-accident-vasculaire-cerebral-avc-aigu-en-mco](https://www.has-sante.fr/jcms/c_2676946/fr/resultats-des-iqss-prise-en-charge-initiale-d-un-accident-vasculaire-cerebral-avc-aigu-en-mco)
8. Haute Autorité de Santé. Résultats des IQSS - Prise en charge d'un accident vasculaire cérébral (AVC) récent en Soins Médicaux et de Réadaptation (SMR). Mis à jour le 24 juin 2024. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2022.  
[https://www.has-sante.fr/jcms/p\\_3345036/fr/resultats-des-iqss-prise-en-charge-d-un-accident-vasculaire-cerebral-avc-recent-en-soins-medicaux-et-de-readaptation-smr](https://www.has-sante.fr/jcms/p_3345036/fr/resultats-des-iqss-prise-en-charge-d-un-accident-vasculaire-cerebral-avc-recent-en-soins-medicaux-et-de-readaptation-smr)
9. Haute Autorité de Santé. Parcours AVC chez l'adulte. Note de cadrage. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2023.  
[https://www.has-sante.fr/jcms/p\\_3445514/fr/note-de-cadrage-parcours-avc](https://www.has-sante.fr/jcms/p_3445514/fr/note-de-cadrage-parcours-avc)
10. Haute Autorité de Santé. Accident vasculaire cérébral (AVC) : prise en charge médicale dans une unité de soins. Mis à jour le 22 janv. 2010. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2005.  
[https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_432079/fr/accident-vasculaire-cerebral-avc-prise-en-charge-medicale-dans-une-unite-de-soins](https://www.has-sante.fr/jcms/c_432079/fr/accident-vasculaire-cerebral-avc-prise-en-charge-medicale-dans-une-unite-de-soins)
11. Haute Autorité de Santé. Accident vasculaire cérébral (AVC) : prise en charge paramédicale dans une unité de soins. Mis à jour le 01 févr. 2010. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2005.  
[https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_272446/fr/accident-vasculaire-cerebral-avc-prise-en-charge-paramedical-dans-une-unite-de-soins](https://www.has-sante.fr/jcms/c_272446/fr/accident-vasculaire-cerebral-avc-prise-en-charge-paramedical-dans-une-unite-de-soins)
12. Haute Autorité de Santé. Accident vasculaire cérébral : prise en charge précoce (alerte, phase préhospitalière, phase hospitalière initiale, indications de la thrombolyse). Recommandations de bonne pratique. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2009.  
[https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_830203/fr/accident-vasculaire-cerebral-prise-en-charge-precoce-alerte-phase-prehospitaliere-phase-hospitaliere-initiale-indications-de-la-thrombolyse](https://www.has-sante.fr/jcms/c_830203/fr/accident-vasculaire-cerebral-prise-en-charge-precoce-alerte-phase-prehospitaliere-phase-hospitaliere-initiale-indications-de-la-thrombolyse)
13. Haute Autorité de Santé. Organisation de la prise en charge précoce de l'accident vasculaire cérébral ischémique aigu par thrombectomie mécanique. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2018.  
[https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_2757616/fr/organisation-de-la-prise-en-charge-precoce-de-l-accident-vasculaire-cerebral-ischemique-aigu-par-thrombectomy-mecanique](https://www.has-sante.fr/jcms/c_2757616/fr/organisation-de-la-prise-en-charge-precoce-de-l-accident-vasculaire-cerebral-ischemique-aigu-par-thrombectomy-mecanique)
14. Haute Autorité de Santé. SAMU : améliorer la qualité et la sécurité des soins. Guide méthodologique. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2020.  
[https://www.has-sante.fr/jcms/p\\_3212314/fr/guide-methodologique-qualite-samu](https://www.has-sante.fr/jcms/p_3212314/fr/guide-methodologique-qualite-samu)
15. Haute Autorité de Santé. Accident vasculaire cérébral : méthodes de rééducation de la fonction motrice chez l'adulte. Recommandation de bonne pratique. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2012.  
[https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_1334330/fr/accident-vasculaire-cerebral-methodes-de-reeducation-de-la-fonction-motrice-chez-l-adulte](https://www.has-sante.fr/jcms/c_1334330/fr/accident-vasculaire-cerebral-methodes-de-reeducation-de-la-fonction-motrice-chez-l-adulte)
16. Haute Autorité de Santé. Parcours de rééducation/adaptation des patients après la phase initiale de l'AVC. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2020.  
[https://www.has-sante.fr/jcms/p\\_3200362/fr/parcours-de-reeducation-readaptation-des-patients-apres-la-phase-initiale-de-l-avc](https://www.has-sante.fr/jcms/p_3200362/fr/parcours-de-reeducation-readaptation-des-patients-apres-la-phase-initiale-de-l-avc)
17. Haute Autorité de Santé. Rééducation à la phase chronique de l'AVC de l'adulte : pertinence, indications et modalités. Recommandations de bonne pratique. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2022.  
[https://www.has-sante.fr/jcms/p\\_3150692/fr/reeducation-a-la-phase-chronique-d-un-avc-de-l-adulte-pertinence-indications-et-modalites](https://www.has-sante.fr/jcms/p_3150692/fr/reeducation-a-la-phase-chronique-d-un-avc-de-l-adulte-pertinence-indications-et-modalites)
18. Haute Autorité de Santé. Prévention vasculaire après un infarctus cérébral ou un accident ischémique transitoire. Actualisation. Mise à jour juin 2018. Recommandation de bonne pratique. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2014.  
[https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_1252051/fr/prevention-vasculaire-apres-un-infarctus-cerebral-ou-un-accident-ischemique-transitoire](https://www.has-sante.fr/jcms/c_1252051/fr/prevention-vasculaire-apres-un-infarctus-cerebral-ou-un-accident-ischemique-transitoire)
19. American Heart Association, American Stroke Association, Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the

American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2019;50(12):e344-e418.  
<https://dx.doi.org/10.1161/str.0000000000000211>

20. Fondation des maladies du coeur et de l'AVC du Canada. Prise en charge de l'AVC en phase aiguë. Septième édition, mise à jour 2022. Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC. Toronto: Fondation des maladies du coeur et de l'AVC; 2022.  
<https://www.pratiquesoptimalesavc.ca/-/media/1-stroke-best-practices/acute-stroke-management/french/csbpr7-acute-stroke-management-module-final-fr-2022.pdf>

21. National Institute for Health and Care Excellence. Stroke and transient ischaemic attack in over 16s: diagnosis and initial management. NICE guideline. London: NICE; 2019.  
<https://www.nice.org.uk/guidance/ng128/resources/stroke-and-transient-ischaemic-attack-in-over-16s-diagnosis-and-initial-management-pdf-66141665603269>

22. National Institute for Health and Care Excellence. Stroke rehabilitation in adults. NICE guideline. London: NICE; 2023.  
<https://www.nice.org.uk/guidance/ng236/resources/stroke-rehabilitation-in-adults-pdf-66143899492549>

23. National Health Service England, National Health Service Improvement. National Stroke Service Model. Integrated stroke delivery networks. London: NHS England; 2021.  
<https://stroke-education.org.uk/wp-content/uploads/national-stroke-service-model-integrated-stroke-delivery-networks-may-2021.pdf>

24. Stroke Foundation. Australian and New Zealand Living Clinical Guidelines for Stroke Management. Early assessment and diagnosis - overview. Melbourne: Stroke Foundation; 2022.  
[https://files.magicapp.org/guideline/73f32227-9db0-4d38-9146-327b6085cec7/published\\_guideline\\_6834-6\\_8.pdf](https://files.magicapp.org/guideline/73f32227-9db0-4d38-9146-327b6085cec7/published_guideline_6834-6_8.pdf)

25. Fondation des maladies du coeur et de l'AVC. Réadaptation, rétablissement et participation communautaire après un AVC. Première partie : la réadaptation et le rétablissement après un AVC. Mise à jour de 2019. Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC. Toronto: Fondation des maladies du coeur et de l'AVC; 2019.  
<https://www.pratiquesoptimalesavc.ca/-/media/1-stroke-best-practices/rehabilitation-nov2019/french/2019-csbpr6-rehabrecovery-module-fr-final-dec2019.pdf>

26. Intercollegiate Stroke Working Party, Scottish Intercollegiate Guidelines Network, Irish National Clinical Programme for Stroke, Sentinel Stroke National Audit Programme, Royal College of Physicians of London, Royal College of Physicians of Ireland. National clinical guideline for stroke for the UK and Ireland. 2023 edition. London: SSNAP; 2023.  
<https://www.strokeguideline.org/app/uploads/2023/04/National-Clinical-Guideline-for-Stroke-2023.pdf>

27. American Heart Association, American Stroke Association, Greenberg SM, Ziai WC, Cordonnier C, Dowlatshahi D, et al. 2022 Guideline for the management of patients with spontaneous intracerebral hemorrhage: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2022;53(7):e282-e361.  
<https://dx.doi.org/10.1161/str.0000000000000407>

28. European Stroke Organisation, European Society for Minimally Invasive Neurological Therapy, Turc G, Tsivgoulis G, Audebert HJ, Boogaarts H, et al. European Stroke Organisation - European Society for Minimally Invasive

Neurological Therapy expedited recommendation on indication for intravenous thrombolysis before mechanical thrombectomy in patients with acute ischaemic stroke and anterior circulation large vessel occlusion. Eur Stroke J 2022;7(1):1-26.  
<https://dx.doi.org/10.1177/23969873221076968>

29. Haute Autorité de Santé. Indicateurs de pratique clinique AVC. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2010.  
[https://www.has-sante.fr/cms/c\\_961489/fr/indicateurs-de-pratique-clinique-accident-vasculaire-cerebral-avc-juin-2010](https://www.has-sante.fr/cms/c_961489/fr/indicateurs-de-pratique-clinique-accident-vasculaire-cerebral-avc-juin-2010)

30. Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins. Circulaire DHOS/O4 n° 2007-108 du 22 mars 2007 relative à la place des unités neuro-vasculaires dans la prise en charge des patients présentant un accident vasculaire cérébral. Bulletin Officiel 2007;07/04.

31. Décret n° 2007-366 du 19 mars 2007 relatif aux conditions d'implantation applicables aux activités interventionnelles par voie endovasculaire en neuroradiologie et modifiant le code de la santé publique (dispositions réglementaires). Journal Officiel;21 mars 2007.  
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000273267>

32. Décret n° 2007-367 du 19 mars 2007 relatif aux conditions techniques de fonctionnement applicables aux activités interventionnelles par voie endovasculaire en neuroradiologie. Journal Officiel;21 mars 2007.  
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000466652>

33. Décret n° 2022-21 du 10 janvier 2022 relatif aux conditions d'implantation de l'activité interventionnelle sous imagerie médicale en neuroradiologie. Journal Officiel;12 janvier 2022.  
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044930914>

34. Décret n° 2022-22 du 10 janvier 2022 relatif aux conditions techniques de fonctionnement de l'activité interventionnelle sous imagerie médicale en neuroradiologie. Journal Officiel;12 janvier 2022.  
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044930934>

35. Décret n° 2022-694 du 26 avril 2022 relatif aux conditions techniques de fonctionnement de l'activité de soins critiques. Journal Officiel;27 avril 2022.  
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045668631>

36. Décret n°87-1005 du 16 décembre 1987 relatif aux missions et à l'organisation des unités participant au Service d'aide médicale urgente appelées S.A.M.U. Journal Officiel;17 décembre 1987.  
<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000522005/>

37. Loi n° 2021-1520 du 25 novembre 2021 visant à consolider notre modèle de sécurité civile et valoriser le volontariat des sapeurs-pompiers et les sapeurs-pompiers professionnels. Journal Officiel;26 novembre 2021.  
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044367862>

38. European Stroke Organisation, Walter S, Audebert HJ, Katsanos AH, Larsen K, Sacco S, et al. European Stroke Organisation (ESO) guidelines on mobile stroke units for prehospital stroke management. Eur Stroke J 2022;7(1):27-59.  
<https://dx.doi.org/10.1177/23969873221079413>

39. Turc G. [AVC] Le GHU Paris porteur de la première Unité Neurovasculaire Mobile Française (étude ASPHALT) [En ligne] 2023.  
<https://www.ghu-paris.fr/fr/actualites/avc-le-ghu-paris-porteur-de-la-premiere-unite-neurovasculaire-mobile-francaise-étude>
40. Loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires. Journal Officiel;22 juillet 2009.  
<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000020879475>
41. Medeiros de Bustos E, Charbonnier G, Bouamira B, Moulin T. Intérêt de la télémédecine pour les hôpitaux sans unité neurovasculaire. Rev Prat 2020;70(6):632-4.
42. Gabet A, Houot M, Mas JL, Gourtay E, Gautier A, Richard JB, et al. Connaissance de l'accident vasculaire cérébral et de ses symptômes en France en 2019. Bull Epidemiol Hebdo 2020;(28):554-61.
43. Ekundayo OJ, Saver JL, Fonarow GC, Schwamm LH, Xian Y, Zhao X, et al. Patterns of emergency medical services use and its association with timely stroke treatment: findings from Get With the Guidelines-Stroke. Circ Cardiovasc Qual Outcomes 2013;6(3):262-9.  
<https://dx.doi.org/10.1161/circoutcomes.113.000089>
44. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques, Allain S, Naouri D, de Peretti C. En France, les AVC sont plus fréquents, plus graves et moins souvent pris en charge en unité spécialisée pour les personnes les plus modestes. Etudes et Résultats 2022;(1219).
45. Marto JP, Borbinha C, Filipe R, Calado S, Viana-Baptista M. Impact of stroke education on middle school students and their parents: a cluster randomized trial. Int J Stroke 2017;12(4):401-11.  
<https://dx.doi.org/10.1177/1747493016677980>
46. Matsuzono K, Yokota C, Takekawa H, Okamura T, Miyamoto N, Nakayama H, et al. Effects of stroke education of junior high school students on stroke knowledge of their parents: Tochigi project. Stroke 2015;46(2):572-4.  
<https://dx.doi.org/10.1161/strokeaha.114.007907>
47. Williams O, DeSorbo A, Noble J, Gerin W. Child-Mediated Stroke Communication: findings from Hip Hop Stroke. Stroke 2012;43(1):163-9.  
<https://dx.doi.org/10.1161/strokeaha.111.621029>
48. Dressman LA, Hunter J. Stroke awareness and knowledge retention in children: the Brain Child Project. Stroke 2002;33(2):623-5.  
<https://dx.doi.org/10.1161/hs0202.102728>
49. Morgenstern LB, Gonzales NR, Maddox KE, Brown DL, Karim AP, Espinosa N, et al. A randomized, controlled trial to teach middle school children to recognize stroke and call 911: the kids identifying and defeating stroke project. Stroke 2007;38(11):2972-8.  
<https://dx.doi.org/10.1161/strokeaha.107.490078>
50. Hodgson C, Lindsay P, Rubini F. Can mass media influence emergency department visits for stroke? Stroke 2007;38(7):2115-22.  
<https://dx.doi.org/10.1161/strokeaha.107.484071>
51. Lecouturier J, Rodgers H, Murtagh MJ, White M, Ford GA, Thomson RG. 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.  
<https://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-10-784>
52. Haesebaert J, Laude C, Termoz A, Bravant E, Perreton N, Bony T, et al. Impact of a theory-informed and user-centered stroke information campaign on the public's behaviors, attitudes, and knowledge when facing acute stroke: a controlled before-and-after study. BMC Public Health 2020;20:1712.  
<https://dx.doi.org/10.1186/s12889-020-09795-y>
53. World Health Organization. World Health Report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Geneva: WHO; 2002.  
[https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42510/WHR\\_2002.pdf](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42510/WHR_2002.pdf)
54. Pérez de la Ossa N, Carrera D, Gorchs M, Querol M, Millán M, Gomis M, et al. Design and validation of a prehospital stroke scale to predict large arterial occlusion: the rapid arterial occlusion evaluation scale. Stroke 2014;45(1):87-91.  
<https://dx.doi.org/10.1161/strokeaha.113.003071>
55. Pérez de la Ossa N, Abilleira S, Jovin TG, García-Tornel Á, Jimenez X, Urrea X, et al. Effect of direct transportation to thrombectomy-capable center vs local stroke center on neurological outcomes in patients with suspected large-vessel occlusion stroke in nonurban areas: the RACECAT randomized clinical trial. JAMA 2022;327(18):1782-94.  
<https://dx.doi.org/10.1001/jama.2022.4404>
56. Ramos-Pachón A, Rodríguez-Luna D, Martí-Fàbregas J, Millán M, Bustamante A, Martínez-Sánchez M, et al. Effect of bypassing the closest stroke center in patients with intracerebral hemorrhage: a secondary analysis of the RACECAT randomized clinical trial. JAMA Neurol 2023;80(10):1028-36.  
<https://dx.doi.org/10.1001/jamaneurol.2023.2754>
57. Tan BY, Ngiam NJ, Sunny S, Kong WY, Tam H, Sim TB, et al. improvement in door-to-needle time in patients with acute ischemic stroke via a simple stroke activation protocol. J Stroke Cerebrovasc Dis 2018;27(6):1539-45.  
<https://dx.doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2018.01.005>
58. Eder PA, Laux G, Rashid A, Kniess T, Haeusler KG, Shammas L, et al. Stroke Angel: effect of telemedical prenotification on in-hospital delays and systemic thrombolysis in acute stroke patients. Cerebrovasc Dis 2021;50(4):420-8.  
<https://dx.doi.org/10.1159/000514563>
59. Wu TY, Coleman E, Wright SL, Mason DF, Reimers J, Duncan R, et al. Helsinki Stroke Model is transferrable with "real-world" resources and reduced stroke thrombolysis delay to 34 min in Christchurch. Front Neurol 2018;9:290.  
<https://dx.doi.org/10.3389/fneur.2018.00290>
60. Gerschenfeld G, Liegey JS, Laborde FX, Yger M, Lyon V, Checkouri T, et al. Treatment times, functional outcome, and hemorrhage rates after switching to tenecteplase for stroke thrombolysis: insights from the TETRIS registry. Eur Stroke J 2022;7(4):358-64.  
<https://dx.doi.org/10.1177/23969873221113729>
61. Hansen D, den Hartog SJ, van Leeuwen N, Boiten J, Dinkelaar W, van Doormaal PJ, et al. Quality improvement intervention for reducing acute treatment times in ischemic stroke: a cluster randomized clinical trial. JAMA Neurol 2025;82(2):160-7.  
<https://dx.doi.org/10.1001/jamaneurol.2024.4304>

62. Zhelev Z, Walker G, Henschke N, Fridhandler J, Yip S. Prehospital stroke scales as screening tools for early identification of stroke and transient ischemic attack. Cochrane Database of Systematic Reviews 2019;Issue 4:CD011427. <https://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD011427.pub2>
63. Thomalla G, Simonsen CZ, Boutitie F, Andersen G, Berthezenne Y, Cheng B, et al. MRI-guided thrombolysis for stroke with unknown time of onset. *N Engl J Med* 2018;379(7):611-22. <https://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1804355>
64. Kidwell CS, Chalela JA, Saver JL, Starkman S, Hill MD, Demchuk AM, et al. Comparison of MRI and CT for detection of acute intracerebral hemorrhage. *JAMA* 2004;292(15):1823-30. <https://dx.doi.org/10.1001/jama.292.15.1823>
65. Buck BH, Akhtar N, Alrohimi A, Khan K, Shuaib A. Stroke mimics: incidence, aetiology, clinical features and treatment. *Ann Med* 2021;53(1):420-36. <https://dx.doi.org/10.1080/07853890.2021.1890205>
66. Candelise L, Gattinoni M, Bersano A, Micieli G, Sterzi R, Morabito A. Stroke-unit care for acute stroke patients: an observational follow-up study. *Lancet* 2007;369(9558):299-305. [https://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(07\)60152-4](https://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(07)60152-4)
67. Langhorne P, Ramachandra S. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke: network meta-analysis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2020;Issue 4:CD000197. <https://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD000197.pub4>
68. Société française de médecine d'urgence, Société française neuro-vasculaire. Modalités des transferts interhôpitaliers des patients ayant un infarctus cérébral aigu nécessitant un transfert pour un traitement endovasculaire ou vers une unité neurovasculaire. Recommandations de pratiques professionnelles. Paris: SFMU; 2024. [https://www.sfmu.org/upload/consensus/rpp\\_AvcTransfert\\_2024.pdf](https://www.sfmu.org/upload/consensus/rpp_AvcTransfert_2024.pdf)
69. Pradilla G, Ratcliff JJ, Hall AJ, Saville BR, Allen JW, Paulon G, et al. Trial of early minimally invasive removal of intracerebral hemorrhage. *N Engl J Med* 2024;390(14):1277-89. <https://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2308440>
70. Anderson CS, Arima H, Lavados P, Billot L, Hackett ML, Olavarria VV, et al. Cluster-randomized, crossover trial of head positioning in acute stroke. *N Engl J Med* 2017;376(25):2437-47. <https://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1615715>
71. Efficacy and safety of very early mobilisation within 24 h of stroke onset (AVERT): a randomised controlled trial. *Lancet* 2015;386(9988):46-55. [https://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(15\)60690-0](https://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(15)60690-0)
72. Bernhardt J, Churilov L, Ellery F, Collier J, Chamberlain J, Langhorne P, et al. Prespecified dose-response analysis for A Very Early Rehabilitation Trial (AVERT). *Neurology* 2016;86(23):2138-45. <https://dx.doi.org/10.1212/wnl.0000000000002459>
73. Adams HP, Bendixen BH, Kappelle LJ, Biller J, Love BB, Gordon DL, et al. Classification of subtype of acute ischemic stroke. Definitions for use in a multicenter clinical trial. *Stroke* 1993;24(1):35-41. <https://dx.doi.org/10.1161/01.str.24.1.35>
74. Amarenco P, Bogousslavsky J, Caplan LR, Donnan GA, Wolf ME, Hennerici MG. The ASCOD phenotyping of ischemic stroke (Updated ASCO Phenotyping). *Cerebrovasc Dis* 2013;36(1):1-5. <https://dx.doi.org/10.1159/000352050>
75. Greenberg SM, Charidimou A. Diagnosis of cerebral amyloid angiopathy: evolution of the Boston criteria. *Stroke* 2018;49(2):491-7. <https://dx.doi.org/10.1161/strokeaha.117.016990>
76. Myserlis EP, Mayerhofer E, Abramson JR, Teo KC, Montgomery BE, Sugita L, et al. Lobar intracerebral hemorrhage and risk of subsequent uncontrolled blood pressure. *Eur Stroke J* 2022;7(3):280-8. <https://dx.doi.org/10.1177/23969873221094412>
77. Woo D, Sauerbeck LR, Kissela BM, Khouri JC, Szaflarski JP, Gebel J, et al. Genetic and environmental risk factors for intracerebral hemorrhage: preliminary results of a population-based study. *Stroke* 2002;33(5):1190-5. <https://dx.doi.org/10.1161/01.str.000014774.88027.22>
78. O'Donnell MJ, Xavier D, Liu L, Zhang H, Chin SL, Rao-Melacini P, et al. Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study. *Lancet* 2010;376(9735):112-23. [https://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(10\)60834-3](https://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(10)60834-3)
79. Gourlan M, Sarrazin P, Trouilloud D. Motivational interviewing as a way to promote physical activity in obese adolescents: a randomised-controlled trial using self-determination theory as an explanatory framework. *Psychol Health* 2013;28(11):1265-86. <https://dx.doi.org/10.1080/08870446.2013.800518>
80. O'Halloran PD, Blackstock F, Shields N, Holland A, Iles R, Kingsley M, et al. Motivational interviewing to increase physical activity in people with chronic health conditions: a systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil* 2014;28(12):1159-71. <https://dx.doi.org/10.1177/0269215514536210>
81. Haute Autorité de Santé. Evaluation fonctionnelle de l'AVC. Référentiel d'auto-évaluation des pratiques professionnelles en massokinésithérapie. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2006. [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2010-10/evaluation\\_fonctionnelle\\_de\\_lavc\\_referentiel\\_2006.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2010-10/evaluation_fonctionnelle_de_lavc_referentiel_2006.pdf)
82. Stroke Foundation. Clinical guidelines for stroke management. Melbourne: Stroke Foundation; 2023. <https://informme.org.au/guidelines/living-clinical-guidelines-for-stroke-management>
83. Haute Autorité de Santé. Accident vasculaire cérébral. Pertinence des parcours de rééducation/réadaptation après la phase initiale de l'AVC. Note de problématique. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2019. [https://www.has-sante.fr/cms/c\\_2972909/fr/note-de-problematique-accident-vasculaire-cerebral-pertinence-des-parcours-de-reeducation/readaptation-apres-la-phase-initiale-de-l-avc](https://www.has-sante.fr/cms/c_2972909/fr/note-de-problematique-accident-vasculaire-cerebral-pertinence-des-parcours-de-reeducation/readaptation-apres-la-phase-initiale-de-l-avc)
84. Yelnik AP, Schnitzler A, Pradat-Diehl P, Sengler J, Devailly JP, Dehail P, et al. Physical and rehabilitation medicine (PRM) care pathways: "stroke patients". *Ann Phys Rehabil Med* 2011;54(8):506-18. <https://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2011.09.004>
85. Daviet JC, Compagnat M, Bonne G, Maud L, Bernikier D, Salle JY. Individualized home-based rehabilitation after stroke in France: a pragmatic study of a community stroke rehabilitation team. *Can J Neurol Sci* 2023;50(3):405-10.

<https://dx.doi.org/10.1017/cjn.2022.26>

86. Haute Autorité de Santé. Prise en charge initiale d'un Accident Ischémique Transitoire récent. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2007.  
[https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_546657/fr/guide-d-utilisation-ait-serie-de-criteres-de-qualite](https://www.has-sante.fr/jcms/c_546657/fr/guide-d-utilisation-ait-serie-de-criteres-de-qualite)

87. European Stroke Organisation, Fonseca AC, Merwick A, Dennis M, Ferrari J, Ferro JM, et al. European Stroke Organisation (ESO) guidelines on management of transient ischaemic attack. Eur Stroke J 2021;6(2):163-86.  
<https://dx.doi.org/10.1177/2396987321992905>

88. Giles MF, Rothwell PM. Risk of stroke early after transient ischaemic attack: a systematic review and meta-analysis. Lancet Neurol 2007;6(12):1063-72.  
[https://dx.doi.org/10.1016/s1474-4422\(07\)70274-0](https://dx.doi.org/10.1016/s1474-4422(07)70274-0)

89. Lavallée PC, Meseguer E, Abboud H, Cabrejo L, Olivot JM, Simon O, et al. A transient ischaemic attack clinic with round-the-clock access (SOS-TIA): feasibility and effects. Lancet Neurol 2007;6(11):953-60.  
[https://dx.doi.org/10.1016/s1474-4422\(07\)70248-x](https://dx.doi.org/10.1016/s1474-4422(07)70248-x)

90. Wardlaw J, Brazzelli M, Miranda H, Chappell F, McNamee P, Scotland G, et al. An assessment of the cost-effectiveness of magnetic resonance, including diffusion-weighted imaging, in patients with transient ischaemic attack and minor stroke: a systematic review, meta-analysis and economic evaluation. Health Technol Assess 2014;18(27).  
<https://dx.doi.org/10.3310/hta18270>

91. Ildstad F, Ellekjaer H, Wethal T, Lydersen S, Fjærtuft H, Indredavik B. ABCD3-I and ABCD2 scores in a TIA population with low stroke risk. Stroke Res Treat 2021;2021:8845898.  
<https://dx.doi.org/10.1155/2021/8845898>

92. del Bene VA, Howard G, Gropen TI, Lyerly MJ, Howard VJ, Sawyer RP, et al. Cognitive decline after first-time transient ischemic attack. JAMA Neurol 2025;82(4):323-32.  
<https://dx.doi.org/10.1001/jamaneurol.2024.5082>

93. American Telemedicine Association, Demaerschalk BM, Berg J, Chong BW, Gross H, Nystrom K, et al. American

Telemedicine Association: telestroke guidelines. Telemed J E Health 2017;23(5):376-89.

<https://dx.doi.org/10.1089/tmj.2017.0006>

94. Agence nationale d'appui à la performance. La télémédecine en action : prise en charge de l'AVC. Support d'aide au déploiement régional. Paris: ANAP; 2014.  
<https://ressources.anap.fr/numerique/publication/1702-la-telemedecine-en-action-prise-en-charge-de-l-avc-support-d-aide-au-deploiement-regional>

95. Haute Autorité de Santé. Télé AVC. Prise en charge en urgence. Indicateurs de pratique clinique. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2013.

[https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_1259753/fr/indicateurs-de-pratique-clinique-outils-et-programmes-avc](https://www.has-sante.fr/jcms/c_1259753/fr/indicateurs-de-pratique-clinique-outils-et-programmes-avc)

96. Medeiros de Bustos E, Ohannessian R, Bouamra B, Moulin T. Télémédecine et accident vasculaire cérébral : « Rôle de la télémédecine dans les accidents vasculaires cérébraux ». Bull Acad Natl Med 2020;204(8):826-38.  
<https://dx.doi.org/10.1016/j.banm.2020.07.038>

97. American Heart Association, Schwamm LH, Chumbler N, Brown E, Fonarow GC, Berube D, et al. Recommendations for the implementation of telehealth in cardiovascular and stroke care. A policy statement from the American Heart Association. Circulation 2017;135(7):e24-e44.  
<https://dx.doi.org/10.1161/cir.0000000000000475>

98. American Heart Association, American Stroke Association, Wechsler LR, Demaerschalk BM, Schwamm LH, Adeoye OM, et al. Telemedicine quality and outcomes in stroke: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2017;48(1):e3-e25.  
<https://dx.doi.org/10.1161/str.0000000000000114>

99. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet 2018;392(10159):1789-858.  
[https://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)32279-7](https://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(18)32279-7)

# Participants

---

Les organismes professionnels et associations de patients et d'usagers suivants ont été sollicités pour proposer des experts conviés à titre individuel dans les groupes de travail/lecture :

Société française neurovasculaire	Fédération nationale des aphasiques de France
Conseil national professionnel infirmier	France AVC
Conseil national professionnel de médecine d'urgence	L'Alliance du Cœur
CNP médecine physique et réadaptation	Collège de médecine générale
CNP masso-kinésithérapie	Société française de médecine d'urgence
CNP ergothérapie	UNIPA: Union nationale des infirmiers en pratique avancée
Société française de neuroradiologie	

## Groupe de travail

Pr Jean-Christophe DAVIET, médecin de MPR, chargé de projet, Limoges

Dr Stéphane OLINDO, neurologue, chargé de projet, Bordeaux

Dr Linda BANAEI, cheffe de projet, HAS

M. Michel GEDDA, chef de projet, HAS

M. Simon RENNER, chef de projet, HAS

Dr Sabine TRELLU, cheffe de projet, HAS

Pr Étienne ALLART, médecin de MPR, Lille

Dr Mariam ANNAN, neurologue, coordinatrice de la filière AVC pour l'ARS Centre-Val de Loire, Tours

Dr Vincent AUDIGIER, ARS Auvergne-Rhône-Alpes, Lyon

Mme Céline BERTOLA, psychologue spécialisée en neuropsychologie, Berck-sur-Mer

Pr Grégoire BOULOUIS, neuroradiologue interventionnel, Tours

Dr Fabien BRIGANT, médecin urgentiste, Paris

M. Simon COMMARE, psychomotricien, Saint-Genis-Laval

Mme Muriel DARMON, sociologue, Paris

Dr Katia DAVID, médecin de MPR, ARS Centre-Val de Loire

Dr Philippe DREYFUS, médecin urgentiste, Dijon

Dr Jérémy DUBOIS, masseur-kinésithérapeute, Saint-Maur-des-Fossés

Mme Isabelle FLORENTIN, usagère du système de santé

Mme Laura FOUCault-FRUCHARD, pharmacienne, Tours

M. Yann GARY, enseignant en APA, Castelnau-le-Lez

M. Josselyn GOUEZ-POLIN, infirmier en pratique avancée, Nancy

Dr Yves GUILHERMET, gériatre, Villeurbanne

M. Jean-Dominique JOURNET, usager du système santé

Dr Yann KEREBEL, médecin généraliste, Paris

Dr Aurélia MALLET, médecin du travail, Bordeaux

Mme Isabelle MARCHALOT, ergothérapeute, Hérouville-Saint-Clair

Pr Thierry MOULIN, neurologue, Besançon

Dr Sohela MOUSSAOUI, médecin généraliste, Villejuif

Dr Martine NYUNGA, médecin réanimateur, Roubaix

Mme Lisa PAILLAU, travailleur social, Garches

Mme Anne PEILLON, orthophoniste, Oullins

Mme Julie SOULARD, masseur-kinésithérapeute, Grenoble

Dr Jérôme TAIEB, cardiologue rythmologue, Aix en Provence

Pr Serge TIMSIT, neurologue, Brest

M. Edem TOKPO, chargé d'études en économie de la santé, CNAM, Paris

Mme Cécile TRAVERE, infirmière diplômée d'Etat, Toulouse

## Groupe de lecture

- Dr Thierry ALBERT, médecin de MPR, Bobigny  
Pr René ANXIONNAT, neuroradiologue, Nancy  
Mme Marie-Josée AUGE-CAUMON, pharmacienne d'officine, Montpellier  
M. Philippe BARDEL, usager du système de santé  
Dr Marc BARONCINI, neurochirurgien, Lille  
Dr Sabine BAYEN, médecin généraliste, Guesnain  
M. Bernard BELPOIS, usager du système de santé  
Mme Hélène BENKHELIFA, travailleur social, Lyon  
M. Jean-Yves BIDET, usager du système de santé  
Dr Blaise BIGNAMI, médecin de MPR, Le Bourget  
Pr Pascal BILBAULT, médecin urgentiste, Strasbourg  
Dr Karine BLANC-LASSERRE, neurologue, Valence  
Mme Christelle BOLLORE, orthophoniste, Dozulé  
Pr Isabelle BONAN, médecin de MPR, Rennes  
Mme Valentine BOREL, orthophoniste, Colmar  
M. Aurélien BRESSON, orthophoniste, Strasbourg  
M. Jean-Michel CAIRE, ergothérapeute, cadre supérieur de santé, Toulouse  
Dr Jildaz CAROFF, neuroradiologue interventionnel, Le Kremlin-Bicêtre  
M. Philippe CARON, usager du système de santé  
Dr Philippe CARRET, médecin généraliste, Cahors  
M. Jonathan CATINAUD, infirmier diplômé d'Etat, Montluçon  
Mme Clémence CHASSAN, ergothérapeute, Toulouse  
Dr Nicolas CHAUSSON, neurologue, Corbeil-Essonnes  
Dr Christophe COLLOMB, médecin du travail, Metz  
Mme Sara CORELLA PEREZ, ergothérapeute, Lyon  
Mme Cécile COSTE, psychologue spécialisée en neuropsychologie, Saint-Maurice  
Pr Jean-Philippe COTTIER, neuroradiologue, Tours  
Mme Julie DANIEL, cadre de rééducation (ergothérapeute), Ploemeur  
Dr Étienne DE MONTMOLLIN, médecin réanimateur, Paris  
Pr Jean-Claude DEHARO, cardiologue, Marseille  
Pr Christian DENIER, neurologue, Le Kremlin-Bicêtre  
M. Jacques DESPLAN, usager du système de santé  
Mme Sylvie DUFIEF, infirmière en pratique avancée, Saint-Nazaire  
Dr Yannik Landry EKWALLA KAMENI, gériatre, Courbevoie  
Pr Sophie FANTONI-QUINTON, médecin du travail, Lille  
Mme Justine FOURNIER, psychomotricienne, Coubert  
M. Pierre-Olivier FRANÇOIS, orthophoniste, Strasbourg  
Mme Ingrid GARCIA, infirmière en pratique avancée, Le Chesnay  
M. Fabien GERVILLA, enseignant en APA, Granville  
Pr Thomas GABEREL, neurochirurgien, Caen  
Dr Adrien GRAS, psychiatre, Strasbourg  
M. Bastien GUELLE, masseur-kinésithérapeute, Ifs  
M. Étienne GUILLEMARD, infirmier diplômé d'Etat, Beaumont  
Dr Marie-Hélène HEMMER, médecin du travail, Saint-Pierre-du-Mont  
Dr Didier HONNART, anesthésiste-réanimateur urgentiste, Dijon  
Pr Sophie JACQUIN-COURTOIS, médecin de MPR, Lyon  
Mme Aurore JUILLARD, psychomotricienne, enseignante-coordinatrice, Lyon  
Dr Isabelle KLEIN, neuroradiologue, Paris  
M. Vincent KUNTZ, pharmacien, Strasbourg  
Mme Ingrid LACAUD, infirmière en pratique avancée, Reims  
Dr Loïc LE GUENNEC, médecin réanimateur, Paris  
Dr Anne LEGER, neurologue, Paris  
Pr Elsa MAGRO, neurochirurgien, Brest  
Mme Lise MANTISI, infirmière en pratique avancée, Paris  
Mme Charlotte MEICHTRY, neuropsychologue, Béziers  
M. Julien METROT, enseignant en APA, Montpellier  
Dr Lydiane MONDOT, neuroradiologue, Nice  
Dr Gurkan MUTLU, neurologue, Paris  
Mme Maé ODYE, enseignante en APA, Saint-Quentin-sur-le-Homme  
Dr Sylvain PAQUET, médecin généraliste, Fontenay-sous-Bois  
Pr Victorine PARIS-QUINTAINE, médecin de MPR, Paris  
Dr Anne PASCO-PAPON, radiologue, Angers  
Mme Violaine PERRIN, ergothérapeute, Saint-Denis (Île de la Réunion)  
Mme Laetitia PISCEDDA, infirmière en pratique avancée, Épinay-sous-Sénart

Dr Patricia REGAGNON ESSIG, médecin du travail, Mérignac	Mme Sandra TARDEZ, masseur-kinésithérapeute, Toulouse
Pr Aymeric ROUCHAUD, neuroradiologue interventionnel, Limoges	M. Loïc TRINH, masseur-kinésithérapeute, Saint-Maur-des-Fossés
Mme Véronique SABADEF, orthophoniste, Marseille	Mme Patricia VAN KAAM, infirmière en pratique avancée, Cahors
Dr Denis SABLON, neurologue, Perpignan	Pr Marc VERNY, gériatre, Paris
Mme Claire SAINSON, orthophoniste, Bretteville-sur-Odon	Pr Benoît VIVIEN, médecin urgentiste, Paris
Pr Igor SIBON, neurologue, Bordeaux	Pr Valérie WOLFF, neurologue, Strasbourg
Mme Isabelle SMIALEK, ergothérapeute, Boissise-Le-Roi	Dr David WYTS, médecin généraliste, Saint-Pol-sur-Mer
Pr Laurent SUISSA, neurologue, Marseille	

## Remerciements

La HAS tient à remercier l'ensemble des participants cités ci-dessus.

# Abréviations et acronymes

---

<b>ACOSOS</b>	Agressions cérébrales secondaires d'origine systémique
<b>AIT</b>	Accident ischémique transitoire
<b>ALD</b>	Affection de longue durée
<b>ANS</b>	Agence du numérique en santé
<b>AOD</b>	Anticoagulants oraux directs
<b>APA</b>	Activité physique adaptée
<b>APA-S</b>	Activité physique adaptée et santé
<b>ARDH</b>	Aide au retour à domicile après hospitalisation
<b>ARM</b>	Angiographie par résonance magnétique
<b>ARS</b>	Agence régionale de santé
<b>ASPECT S</b>	Alberta Stroke Program Early CT Score
<b>AVC</b>	Accident vasculaire cérébral
<b>AVK</b>	Antivitamine K
<b>AVQ</b>	Activités de la vie quotidienne
<b>BE- FAST</b>	Balance Eyes Face Arm Speech Time
<b>BEP</b>	Bilan éducatif partagé
<b>CBF</b>	Cerebral Blood Flow
<b>CHP</b>	Coordination hospitalière de prélèvements
<b>CNAM</b>	Caisse nationale d'assurance maladie
<b>CPS</b>	Carte de professionnel de santé
<b>CPTS</b>	Communauté professionnelle territoriale de santé
<b>CRP</b>	C-Reactive Protein (protéine C-réactive)
<b>DAC</b>	Dispositif d'appui à la coordination
<b>ECG</b>	Électrocardiogramme
<b>EHPAD</b>	Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
<b>ELSA</b>	Équipe de liaison et de soins en addictologie
<b>EMER</b>	Équipe mobile d'évaluation rapide
<b>EMPP</b>	Équipe mobile psychiatrie précarité
<b>ETP</b>	Éducation thérapeutique du patient

<b>EVC-</b>	État végétatif chronique – État pauci-relationnel
<b>EPR</b>	
<b>FAM</b>	Foyer d'accueil médicalisé
<b>FAST</b>	Face Arm Speech Time
<b>FLAIR</b>	Fluid-Attenuated Inversion Recovery
<b>FOP</b>	Foramen ovale perméable
<b>GLP1</b>	Glucagon-Like Peptide-1
<b>HAD</b>	Hospitalisation à domicile
<b>HAS</b>	Haute Autorité de santé
<b>HDJ</b>	Hôpital de jour
<b>HLH</b>	Hémianopsie Latérale homonyme
<b>HTA</b>	Hypertension artérielle
<b>HTP</b>	Hospitalisation à temps partiel
<b>IADE</b>	Infirmier anesthésiste diplômé d'État
<b>IDE</b>	Infirmier(ère) diplômé(e) d'État
<b>IMC</b>	Indice de masse corporelle
<b>IOA</b>	Infirmier organisateur de l'accueil
<b>IPA</b>	Infirmier en pratique avancée
<b>IQSS</b>	Indicateur de qualité des soins de santé
<b>IRM</b>	Imagerie par résonance magnétique
<b>IV</b>	Intraveineux
<b>LAPSS</b>	Los Angeles Prehospital Stroke Screen
<b>MAS</b>	Maison d'accueil spécialisée
<b>MAS</b>	Modified Ashworth Scale
<b>MCO</b>	Médecine, chirurgie, obstétrique
<b>MDPH</b>	Maison départementale des personnes handicapées
<b>MIF</b>	Mesure de l'indépendance fonctionnelle
<b>MNRI</b>	Médecin spécialisé en neuroradiologie interventionnelle
<b>MNV</b>	Médecin neurovasculaire
<b>MPR</b>	Médecine physique et de réadaptation
<b>MSP</b>	Maison de santé pluridisciplinaire
<b>NASCET</b>	North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial
<b>NICE</b>	National Institute for Health and Care Excellence (UK)

<b>NIHSS</b>	National Institutes of Health Stroke Scale
<b>NRI</b>	Neuroradiologie interventionnelle
<b>ORL</b>	Oto-rhino-laryngologie
<b>PA</b>	Pression artérielle
<b>PARM</b>	Permanencier auxiliaire de régulation médicale
<b>PASS</b>	Permanence d'accès aux soins de santé
<b>PDS</b>	Permanence des soins
<b>PMSI</b>	Programme de médicalisation des systèmes d'information
<b>PRADO</b>	Programme d'accompagnement du retour à domicile
<b>PREPAN</b>	Précoce post-aiguë neurologique
<b>PRM</b>	Physique et réadaptation médicale
<b>RACE</b>	Rapid Arterial oCclusion Evaluation
<b>RBP</b>	Recommandations de bonne pratique
<b>ROR</b>	Répertoire opérationnel de ressources
<b>ROSIER</b>	Recognition of Stroke in the Emergency Room
<b>rTMS</b>	Stimulation magnétique transcrânienne répétée
<b>SAD</b>	Service autonomie à domicile
<b>SAHOS</b>	Syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil
<b>SAMSA H</b>	Service d'accompagnement médico-social pour adultes handicapés
<b>SAMU</b>	Service d'aide médicale urgente
<b>SAVS</b>	Service d'accompagnement à la vie sociale
<b>SDIS</b>	Service départemental d'incendie et de secours
<b>SGLT</b>	Sodium-Glucose Linked Transporter
<b>SIS</b>	Système d'information en santé
<b>SMART</b>	
<b>ER</b>	Spécifiques, mesurables, atteignables, réalistes, temporellement définis, évalués et révisés
<b>SMR</b>	Soins médicaux et de réadaptation
<b>SMUR</b>	Structures mobiles d'urgences et de réanimation
<b>SOFME R</b>	Société française de médecine physique et de réadaptation
<b>SSR</b>	Soins de suite et de réadaptation
<b>STAPS</b>	Sciences et techniques des activités physiques et sportives

<b>STSS</b>	Stratégie de transformation du système de santé
<b>TCA</b>	Trouble du comportement alimentaire
<b>TCC</b>	Thérapie cognitivo-comportementale
<b>TICI</b>	Thrombolysis in Cerebral Infarction
<b>TM</b>	Thrombectomy mécanique
<b>TP</b>	Temps de prothrombine
<b>TSA</b>	Troncs supra-aortiques
<b>UEROS</b>	Unité d'évaluation, de réentraînement et d'orientation socioprofessionnelle
<b>UNV</b>	Unité neurovasculaire
<b>USINV</b>	Unité de soins intensifs neurovasculaires
<b>USLD</b>	Unité de soins de longue durée
<b>VITE</b>	Visage, incapacité, trouble de la parole, extrême urgence
<b>VSAV</b>	Véhicule de secours et d'assistance aux victimes

---

Retrouvez tous nos travaux sur  
[www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)

---

