

**PROGRAMMES PILOTES – IMPACT CLINIQUE**

# Télé AVC

## Prise en charge en urgence

- Service des Urgences, SAMU/SMUR,  
Service de radiologie, UNV –

**Indicateurs de pratique clinique**

**Janvier 2013**



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ



L'argumentaire scientifique de cette évaluation est téléchargeable sur [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr) et sur [www.anesm.fr](http://www.anesm.fr)

Haute Autorité de santé  
Service documentation – Information des publics  
2, avenue du Stade de France – F 93218 Saint-Denis La Plaine Cedex  
Tél. : +33 (0)1 55 93 70 00 – Fax : +33 (0)1 55 93 74 00

## Sommaire

<b>1.</b>	<b>Pourquoi des indicateurs de pratique clinique spécifiques au télé AVC ? .....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>Démarche participative.....</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>Contributeurs : Plate forme AVC .....</b>	<b>8</b>
<b>4.</b>	<b>Liste des indicateurs de pratique clinique spécifiques au télé AVC.....</b>	<b>10</b>
<b>5.</b>	<b>Schéma parcours de prise en charge de l'AVC : de l'alerte à la prise en charge en établissement de santé .....</b>	<b>11</b>
<b>6.</b>	<b>Les fiches indicateurs .....</b>	<b>12</b>
3.	<i>Délai 1er contact médical dédié/admission – imagerie pour toute suspicion d'AVC .....</i>	<i>12</i>
4.	<i>Taux de contact médecin SAMU / Service des Urgences avec le médecin UNV pour toute suspicion d'AVC.....</i>	<i>13</i>
5.	<i>Taux de réalisation du score NIHSS pour toute suspicion d'AVC.....</i>	<i>14</i>
6.	<i>Taux de réalisation de l'IRM pour toute suspicion d'AVC .....</i>	<i>15</i>
7.	<i>Taux d'examen d'imagerie interprété immédiatement et compte rendu écrit du radiologue pour toute suspicion d'AVC.....</i>	<i>16</i>
8.	<i>Taux AVC*/AIT confirmés orientés en UNV.....</i>	<i>17</i>
9.	<i>Délai 1er contact médical dédié/admission – évaluation neuro-vasculaire pour les patients éligibles à la thrombolyse lors du 1er contact médical dédié avec Infarctus Cérébral confirmé .....</i>	<i>18</i>
10.	<i>Taux et délai de thrombolyse parmi les patients éligibles à la thrombolyse lors du 1er contact médical dédié et avec Infarctus Cérébral confirmé.....</i>	<i>19</i>
11.	<i>Implication dans une filière avec mise en œuvre de protocoles communs et validés au sein de la filière de tout service prenant en charge les suspicions d'AVC et/ou les AVC confirmés .....</i>	<i>21</i>
	<b>Annexe 1 : Risques liés au télé AVC et outils nécessaires .....</b>	<b>23</b>
I.	Champ de la prise en charge analysée.....	23
II.	Synthèse : Risques, pré-requis, outils et références.....	24
III.	Risques du télé AVC.....	25
III.1.	Matériel .....	25
III.2.	Disponibilité des professionnels experts .....	25
III.3.	Traçabilité dans le dossier médical .....	25
III.4.	Archivage .....	25
IV.	Pré requis à la mise en œuvre du télé AVC et outils.....	26
IV.1.	Service des Urgences .....	26
IV.2.	Unité Neuro Vasculaire .....	26
IV.3.	Radiologie .....	26
IV.4.	Formation .....	27
IV.5.	Procédures alternatives .....	27
IV.6.	Protocoles .....	27
V.	Indicateurs d'activité .....	28
VI.	Responsabilités.....	28
VI.1.	Partage des responsabilités.....	28
VI.2.	Réalisation de la thrombolyse .....	28

VI.3. Non utilisation de la télémédecine .....	29
VI.4. Discordance entre les médecins .....	29

<b>Annexe 2 : Liste des abréviations .....</b>	<b>30</b>
------------------------------------------------	-----------

<b>Annexe 3 : Liste des items à recueillir pour renseigner les indicateurs.....</b>	<b>31</b>
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------

Bibliographie et références.....	32
----------------------------------	----

## 1. Pourquoi des indicateurs de pratique clinique spécifiques au télé AVC ?

Depuis plusieurs années déjà les professionnels ont expérimenté des dispositifs de télémédecine pour favoriser l'accès aux soins dans les meilleurs délais des patients présentant une suspicion d'accident vasculaire cérébral (AVC) dont les enjeux en termes de délai de prise en charge sont fondamentaux. **Les indicateurs de pratique clinique permettent dans le cadre de la mise en œuvre du télé AVC de mesurer les résultats cliniques, de les comparer au sein de la filière de prise en charge et de mesurer les gains pour le patient permis par la technique.**

Avec environ 130 000 nouveaux cas par an, l'AVC constitue la seconde cause de décès chez la femme, la troisième cause chez l'homme (40 000 décès chaque année), et la première cause de handicap acquis non traumatique en France (30 000 patients gardent des séquelles lourdes). Aujourd'hui, une prise en charge rapide et adaptée permet de réduire à la fois la mortalité et le handicap.

**La rapidité de diagnostic** permet à un certain nombre de patients avec infarctus cérébral de bénéficier d'une **thrombolyse**, si le diagnostic est réalisé dans les premières heures. Le délai de prise en charge peut considérablement être amélioré par la mise en œuvre de la télémédecine. Celle-ci permet de réduire les délais de la prise en charge initiale par l'accès à une **expertise neurovasculaire et radiologique** dans l'établissement, intégré dans la filière, le plus proche du lieu où le patient fait un AVC même si celui-ci ne dispose pas d'une Unité Neuro Vasculaire. Ce gain de temps doit permettre à un nombre plus important de patients de bénéficier de la thrombolyse, et ainsi réduire les séquelles de ces patients.

**Les indicateurs de pratique clinique**<sup>1</sup> (IPC), mesurent les étapes clés tout au long de la prise en charge. Ils permettent de mesurer et garantir la qualité des soins dans ses 3 dimensions<sup>2</sup> : efficacité et sécurité des soins, accès aux meilleurs soins. Ils constituent des repères partagés de la qualité des soins, quel qu'en soit le mode d'organisation. Les IPC portent sur les pratiques et les processus contribuant directement aux résultats cliniques. Ainsi, en complément et sur la base des nombreuses recommandations des sociétés savantes et collèges professionnels sur l'AVC, les IPC constituent des outils d'analyse et de mise en œuvre de la qualité des pratiques.

**La qualité des pratiques de prise en charge de l'AVC résulte des pratiques et de l'articulation des nombreuses disciplines et professions de santé** impliquées tout au long du parcours du patient. La prise en charge au sein d'une filière structurée, en lien avec une unité neurovasculaire (UNV), permet au mieux de répondre aux enjeux de la prise en charge pour un résultat clinique optimal pour le patient. Il s'agit de faire bénéficier chaque patient du meilleur parcours, qui peut varier selon les organisations, pour des soins efficaces et sûrs. Ainsi le télé AVC s'intègre dans ce parcours de soins et permet d'améliorer l'accès aux meilleurs soins dans les meilleurs délais en favorisant l'accès à l'expertise.

<sup>1</sup> (a) Brochure HAS 2009 Indicateurs de pratique clinique,

<sup>2</sup> (c) Integrating Efficacy, Safety and Access into quality of care – Qual Sal Health Care April 2010 Vol 19 Suppl 1 p. A21  
(e) HAS Indicateurs de pratique clinique - Efficacité Sécurité Accès - IPC-ESA – mars 2011

### **Cadre réglementaire du télé AVC :**

La télémédecine est un dispositif défini et encadré par l'article 78 de la loi HPST n°2009-8979 et le décret n°2010-1229 du 19 octobre 2010.

S'appuyant sur le décret du 19 octobre 2010 la circulaire DGOS/R4/R3/PF3/2012/106 du 6 mars 2012 relative à l'organisation des filières régionales de prise en charge des patients victimes d'AVC définit le télé AVC comme suit :

- « ... la télé consultation neurologique : inclut par les modalités appropriées le partage de toutes les données utiles à la prise en charge d'un patient avec un AVC. Elle permet, grâce aux outils de visioconférence l'échange direct avec le patient (anamnèse et examen clinique) qui est dans l'établissement de proximité assisté d'un professionnel de santé médical ou non médical ainsi que toutes les données pouvant être transmises et partagées (données biologiques, d'imagerie, du dossier informatique). Il s'agit ainsi de l'examen conjoint du patient par un médecin ou un professionnel de santé ayant en charge le patient dans l'établissement de proximité (médecin requérant) et le médecin neuro vasculaire de l'établissement de recours (neurologue vasculaire requis)... »
- « ...la télé consultation radiologique : permet au médecin en contact avec le patient de disposer de l'avis et de l'interprétation d'un médecin radiologue ou neuroradiologue situé à distance du lieu de réalisation de l'examen d'imagerie (radiologue requis)... »
- « ...la télé expertise : avis spécialisé en pathologie neuro vasculaire donné en dehors de la participation effective du patient à l'acte de télémédecine... »
- « ...la télé assistance médicale et télé surveillance du « télé-AVC » : il s'agit pour le médecin qui a en charge un patient avec un AVC d'assister à la réalisation de certains actes et au suivi du patient. Il peut s'agir pour le neurologue requis de contrôler la bonne réalisation de la thrombolyse, pour le radiologue d'assister à la réalisation de l'examen d'imagerie... »

La Direction Générale de l'Offre de Soins a réalisé un document portant sur la « Télémédecine et responsabilités juridiques engagées ».

## 2. Démarche participative

Ont été sollicités pour la réalisation des travaux de ce programme les organismes professionnels : AFREK, AIN, ANFE, CFMU, CFO, CNOMK, CNPG, FFMKR, FFN, FNO, G4, SFAR, SFGG, SFMU, SFN, SFNV, SFR, SNAO, SOFMER, SRLF, UNADREO, les représentants des registres de pratiques ORU-MiP, réseau RUN-FC, registre dijonnais des AVC, registre aquitain des AVC, réseaux RESCUE et les experts ayant développé le télé AVC dans leur région.

### 3. Contributeurs : Plate forme AVC

#### ► Groupe de travail

Olivier Beaufiles, urgentiste, Montpellier  
Franck Becker, urgentiste, CFMU, Rodez  
Benjamin Bouamra, urgentiste, coordonnateur de la filière AVC, Besançon  
Michelle Brun, cadre de santé, AIN, Rilhac-Rançon  
Catherine Busseuil, urgentiste, CFMU, Montélimar  
Christine Chansiaux-Bucalo, gériatre, SFGG, Paris  
Thomas De Broucker, neurologue, FFN, Saint Denis  
Eric Delezie, masseur-kinésithérapeute, CNOMK, Saint Denis  
Sandrine Deltour, neurologue, Paris  
François Dolveck, urgentiste, Garche  
Maurice Giroud, neurologue, SFNV, Dijon  
Olivier Godefroy, neurologue, SFNV, Amiens  
Annie Gouhier, infirmière, AIN, Cherbourg  
Catherine Henault, orthophoniste, FNO, CFO, UNADREO, Dives sur Mer  
Charles Journe, radiologue, Lyon  
Charles Mellerio, radiologue, SFR/G4, Paris  
Patrick Miroux, urgentiste, Compiègne  
Thierry Moulin, neurologue, SFNV, Besançon  
Michel Nonent, radiologue, SFR/G4, Brest  
Hevé Outin, réanimateur, SRLF, Saint Germain en Laye  
Jacques-Yvon Pelissier, médecin de médecine physique réadaptation, SOFMER, Nîmes  
Sylvie Porthault-Chatard, urgentiste, Lyon  
François Rouanet, neurologue, SFNV, Bordeaux  
Jacques Trouve, urgentiste, Avignon  
France Woimant, neurologue, SFNV, Paris

#### ► Groupe de lecture

Tous les membres de la plateforme AVC  
Olivier Azema, ORUMIP, Toulouse  
Annick de Lesdain, SNAO, Paris  
Thierry de Montgolfier, Directeur, Saclay  
Jean-Louis Ducasse, urgentiste, CFMU, Toulouse  
Carlos El Khoury, urgentiste, RESCUE, Vienne  
Catherine Frerou, Rennes  
Xavier Gervais, médecin coordonnateur, FFAMCO, Bordeaux  
Christophe Guiraud-Chaumeil, SFN, Albi  
Bernard Idoux, cadre de santé, Saales  
Marie-Claude Jars-Guinestre, SRLF, Garches  
Nathaly Joyeux, orthophoniste, UNADREO, Avignon  
Pierre Krolak-Salmon, gériatre, SFGG, Lyon  
Jean-Yves Lemerle, masseur-kinésithérapeute, AFREK, Angers  
Nathalie Maubourguet-Ake, médecin coordonnateur, FFAMCO, Bordeaux  
Jean-François Meder, radiologue, SFR/G4, Paris  
François Mounier-Vehier, neurologue, SFNV, Lens  
Bernard Nemitz, urgentiste, Amiens  
Jean-Michel Oriol, médecin généraliste,  
Jean-Pierre Pruvo, radiologue, SFR/G4, Lille  
Thierry Rousseau, orthophoniste, UNADREO, Sable sur Sarthe  
Florence Saillour-Glenisson, CCECQA, Bordeaux  
Jeannot Schmidt, urgentiste, SFMU, Clermont Ferrand  
Alexis Schnitzler, médecin de médecine physique réadaptation, SOFMER, Garches  
Marc Verny, gériatre, SFGG, Paris  
François Viallet, neurologue, FFN, Aix-en-Provence

Alain Yelnik, médecin de médecine physique réadaptation, SOFMER, Paris

Valérie Zingale, Ergothérapeute, ANFE, Paris

► **HAS**

***Avec la participation de :***

Coordination - Service Programmes Pilotes – Impact Clinique : Armelle Leperre Desplanques, chef de service, Marie Erbault, chef de projet Programme Pilote AVC, Yann L'Hermitte, chargé de projet AVC, urgentiste, Melun, Marion Plétan chargée de projet AVC, responsable qualité sécurité des soins, Paris

Service Indicateurs Pour l'Amélioration de la Qualité et de la Sécurité des Soins : Sophie Goubet, chef de projet

Mission juridique : Ariane Sachs, chef de projet

Service documentation : Emmanuelle Blondet, documentaliste

## 4. Liste des indicateurs de pratique clinique spécifiques au télé AVC\*

---

### De l'alerte à la prise en charge en établissement avec ou sans Thrombolyse

---

#### Pour toute suspicion d'AVC

- |                                                                                          |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 3. Délai 1er contact médical dédié/admission – imagerie                                  | 3. FPA |
| 4. Taux de contact médecin SAMU / Service des Urgences avec le médecin UNV               | 4. FPA |
| 5. Taux de réalisation du score NIHSS                                                    | 5. FPA |
| 6. Taux de réalisation de l'IRM                                                          | 6. FPA |
| 7. Taux d'examen d'imagerie interprété immédiatement et compte rendu écrit du radiologue | 7. SR  |

#### Pour tout AVC confirmés

- |                                                           |        |
|-----------------------------------------------------------|--------|
| 8. Taux de patients avec AVC/AIT confirmé orientés en UNV | 8. FPA |
|-----------------------------------------------------------|--------|

#### Pour toute suspicion d'AVC éligible à la thrombolyse lors du 1<sup>er</sup> contact médical et avec un infarctus cérébral confirmé

- |                                                                  |         |
|------------------------------------------------------------------|---------|
| 9. Délai 1er contact médical dédié – évaluation neuro-vasculaire | 9. FPA  |
| 10. Taux et délai de thrombolyse                                 | 10. FPA |

---

### Service prenant en charge les suspicions d'AVC et/ou les AVC confirmés

---

- |                                                                                        |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 11. Implication dans une filière avec protocoles communs validés au sein de la filière | 11. FPA |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|

**FPA** = Filière Phase Aiguë = SAMU, radiologie, Service des Urgences, UNV, Neurologie, Gériatrie, Médecine

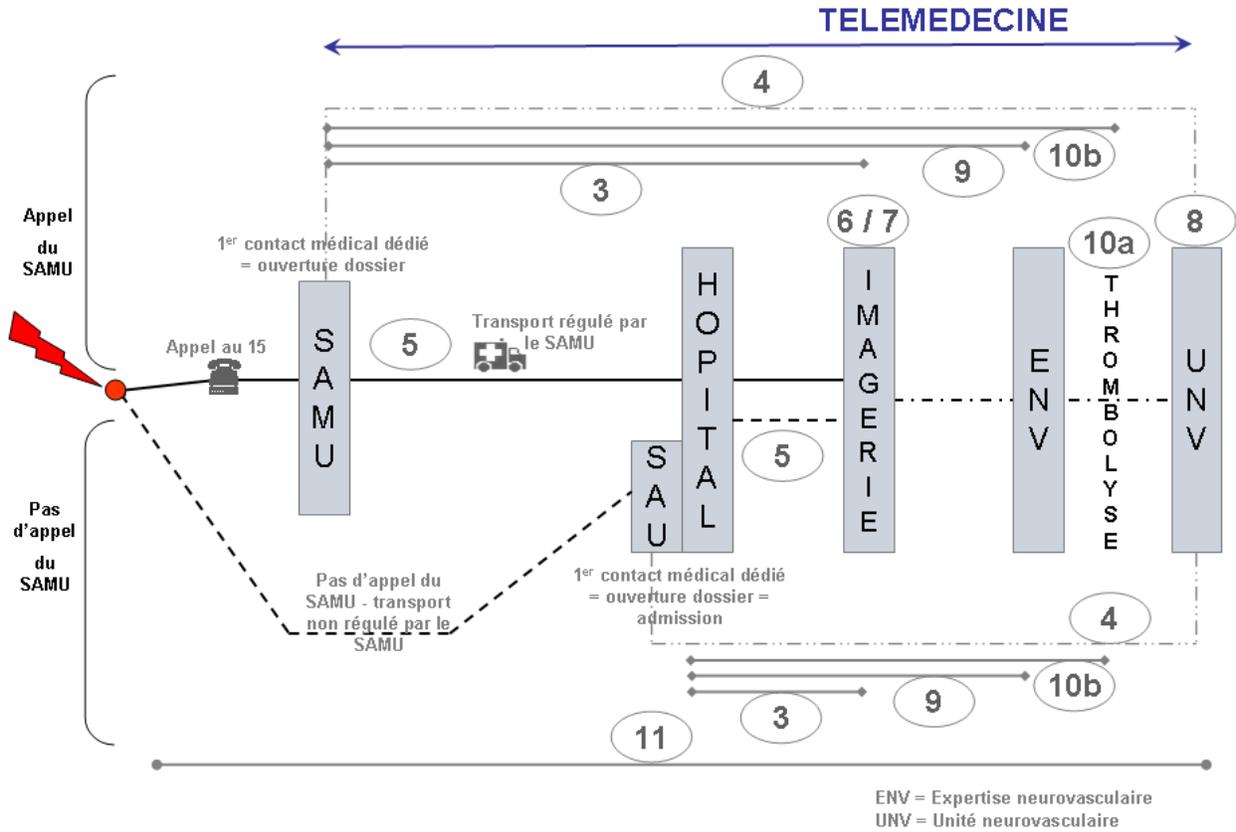
**SR** = Service de radiologie

La numérotation des indicateurs est celle des IPC du parcours de l'alerte au suivi à 1 an post-AVC.

---

\* C'est-à-dire : permettent de mesurer/comparer l'efficacité clinique du télé AVC

## 5. Schéma parcours de prise en charge de l'AVC : de l'alerte à la prise en charge en établissement de santé



## 6. Les fiches indicateurs

### 3. Délai 1er contact médical dédié/admission – imagerie pour toute suspicion d'AVC

<i>Indicateur de pratique clinique AVC publié en juin 2010</i>	
Délai médian entre le premier contact médical dédié/admission et la réalisation de la première imagerie pour toute suspicion d'AVC	
Numérateur	Délai entre l'heure du premier contact médical dédié/admission et l'heure de réalisation de la première imagerie pour toute suspicion d'AVC L'heure du premier contact médical dédié/admission est : - L'heure de l'appel téléphonique noté dans le dossier lors de l'appel au 15 - L'heure de l'inscription du patient dans le service des urgences lorsque le patient, non régulé par le 15, arrive dans l'établissement de santé.
Dénominateur	Pas de dénominateur
Données	FPA Pour être interprétable au niveau d'une zone géographique, cet indicateur doit couvrir les patients pris en charge par le SAMU comme ceux arrivant par le service des urgences. Ce recueil peut être prospectif permanent : registres de pratiques, bases de données, observatoire ; ou ponctuel rétrospectif lors d'une enquête : audit des dossiers patients de chacun des secteurs.
Justification	La stratégie de prise en charge du patient est conditionnée par l'établissement d'un diagnostic médical en urgence qui est établi par l'association de l'imagerie cérébrale et de l'expertise neuro-vasculaire.
Références bibliographiques :	(1), (7), (8), (a), (b), (e), (f)

#### Télé AVC

L'examen d'imagerie peut être réalisé par un manipulateur en électroradiologie expérimenté formé à la réalisation de l'examen et à la transmission des images, en suivant un protocole sous la responsabilité du radiologue. Eventuellement cet examen pourra être réalisé avec la télé assistance du radiologue pour aider le manipulateur. L'examen devra être interprété à distance par un radiologue.

Ce dispositif permet de faire gagner du temps au patient qui pourra ainsi bénéficier d'un examen dans l'établissement le plus proche même en l'absence d'un radiologue. La télémédecine permet également au radiologue d'interagir avec le médecin sur place et le patient et ainsi de guider la conduite radiologique la plus adaptée.

#### 4. **Taux de contact médecin SAMU / Service des Urgences avec le médecin UNV pour toute suspicion d'AVC**

<i>Indicateur de pratique clinique AVC publié en juin 2010</i>	
Taux de patients avec suspicion d'AVC pour lesquels le médecin régulateur du SAMU ou le médecin du Service des Urgences a eu un contact avec le médecin de l'UNV de recours dès le début de la prise en charge	
Numérateur	Nombre de patients avec suspicion d'AVC pour lesquels le médecin régulateur du SAMU ou le médecin du Service des Urgences a eu un contact avec le médecin de l'UNV de recours (ou le cas échéant le médecin spécialiste identifié par la filière) dès le début de la prise en charge.
Dénominateur	Nombre de patients présentant une suspicion d'AVC
Données	FPA Pour être interprétable au niveau d'une zone géographique, cet indicateur doit couvrir les patients pris en charge par le SAMU comme ceux arrivant par le service des urgences. Ce recueil peut être prospectif permanent : registres de pratiques, bases de données, observatoire ; ou ponctuel rétrospectif lors d'une enquête : audit des dossiers patients de chacun des secteurs.
Justification	Le contact préalable du médecin régulateur du SAMU ou du médecin du Service des Urgences avec le médecin de l'UNV de recours permet de proposer au patient le meilleur parcours de soins et notamment une expertise spécialisée immédiate. La filière de prise en charge des AVC s'organise de façon à favoriser pour tous les patients un accès à une expertise neurovasculaire.
Références bibliographiques	(1), (2), (3), (a), (b), (e), (f)

#### Télé AVC

L'expertise neurovasculaire peut être réalisée par télé-médecine. Dans le cadre du Plan National AVC la télé-médecine s'est développée avec l'objectif de permettre à tous les patients de bénéficier d'une prise en charge dans un établissement situé à un temps d'accès maximal de 30 minutes de l'endroit où survient l'AVC. Lors de l'appel du médecin du SAMU au médecin de l'UNV il peut être décidé d'orienter le patient dans l'établissement le plus proche disposant du dispositif de télé AVC, afin d'améliorer les délais de prise en charge. Cet établissement pourra ainsi en lien avec le médecin de l'UNV établir le diagnostic et décider de la stratégie thérapeutique la plus adaptée. Lorsqu'un patient arrive directement dans un Service des Urgences, si celui-ci est relié par télé AVC la prise en charge peut débuter sans délai via le télé AVC.

## 5. Taux de réalisation du score NIHSS pour toute suspicion d'AVC

<i>Indicateur de pratique clinique AVC publié en juin 2010</i>	
Taux de patients avec suspicion d'AVC ayant eu une évaluation du score NIHSS au cours de l'examen clinique réalisé par le médecin du SMUR ou du Service des Urgences	
Numérateur	Nombre de patients avec suspicion d'AVC et ayant bénéficié d'une évaluation du score NIHSS au cours de l'examen clinique par un médecin, dans le service des urgences ou par le médecin du SMUR.
Dénominateur	Nombre de patients présentant une suspicion d'AVC
Données	FPA Pour être interprétable au niveau d'une zone géographique, cet indicateur doit couvrir les patients pris en charge par le SAMU comme ceux arrivant par le service des urgences. Ce recueil peut être prospectif permanent : registres de pratiques, bases de données, observatoire ; ou ponctuel rétrospectif lors d'une enquête : audit des dossiers patients de chacun des secteurs.
Justification	Le score NIHSS est un score de référence permettant d'évaluer la gravité de l'AVC et de suivre l'état du patient dans les premières 48 heures.
Références bibliographiques	(1), (2), (3), (6), (a), (b), (e), (f)

### Télé AVC

Le score NIHSS est réalisé par le médecin présent dans l'établissement et dans le cadre de la téléconsultation partagé avec le médecin de l'UNV. Cet examen permettra aux deux médecins de décider de la stratégie thérapeutique la plus adaptée au patient et si le patient est transféré ultérieurement dans l'UNV il servira d'examen de référence.

## 6. Taux de réalisation de l'IRM pour toute suspicion d'AVC

<i>Indicateur de pratique clinique AVC publié en juin 2010</i>	
Taux de patients avec suspicion d'AVC pour lesquels une IRM a été réalisée en première intention	
Numérateur	Nombre de patients avec suspicion d'AVC pour lesquels une IRM a été réalisée en première intention (en vue de poser le diagnostic d'AVC). Critères d'exclusion : Patient ayant eu un scanner en première intention.
Dénominateur	Nombre de patients présentant une suspicion d'AVC Critères d'exclusion : Patient présentant une contre indication à l'IRM ou patient agité.
Données	FPA Pour être interprétable au niveau d'une zone géographique, cet indicateur doit couvrir les patients pris en charge par le SAMU comme ceux arrivant par le service des urgences. Ce recueil peut être prospectif permanent : registres de pratiques, bases de données, observatoire ; ou ponctuel rétrospectif lors d'une enquête : audit des dossiers patients de chacun des secteurs.
Justification	L'IRM est l'examen d'imagerie le plus performant pour détecter précocement des signes d'ischémie cérébrale. Il convient de la réaliser de façon privilégiée Cependant la réalisation de l'IRM ne doit pas retarder la prise en charge ce qui pourra dans certains cas faire privilégier le scanner de proximité.
Références bibliographiques	(1), (3), (4), (8), (9), (10), (11), (16), (a), (b), (e), (f)

### Télé AVC

Le télé AVC permet la réalisation des examens d'imagerie par un manipulateur d'électroradiologie expérimenté hors la présence du radiologue en suivant un protocole sous la responsabilité du radiologue, qui pourra guider la réalisation de l'examen (télé assistance du radiologue). Il permet également l'interprétation des images radiologiques par un radiologue ou un neuro-radiologue à distance du lieu où l'examen a été réalisé.

## 7. Taux d'examen d'imagerie interprété immédiatement et compte rendu écrit\* du radiologue pour toute suspicion d'AVC

<i>Indicateur de pratique clinique AVC publié en juin 2010</i>	
Taux de patients avec suspicion d'AVC pour lesquels l'examen d'imagerie a été interprété immédiatement et ayant fait l'objet d'un compte rendu écrit du radiologue	
Numérateur	Nombre de patients avec suspicion d'AVC pour lesquels l'examen d'imagerie a été interprété immédiatement et ayant fait l'objet d'un compte rendu écrit du radiologue.
Dénominateur	Nombre de patients présentant une suspicion d'AVC
Données	SR Pour être interprétable au niveau d'une zone géographique, cet indicateur doit couvrir les patients pris en charge par le SAMU comme ceux arrivant par le service des urgences. Ce recueil peut être prospectif permanent : registres de pratiques, bases de données, observatoire ; ou ponctuel rétrospectif lors d'une enquête : audit des dossiers patients de chacun des secteurs.
Justification	La stratégie thérapeutique est définie à partir de l'examen clinique du patient et de son imagerie. Afin de mettre en œuvre rapidement cette stratégie et en particulier lorsque le patient peut être thrombolysé l'interprétation des images doit être faite sans délai par le radiologue et transmise immédiatement au médecin qui a en charge le patient. Cette interprétation doit faire l'objet d'un compte rendu écrit ultérieurement.
Références bibliographiques	(1), (5), (6), (14), (16), (a), (b), (e), (f)

### Télé AVC

Le télé AVC permet l'interprétation des images radiologiques par un radiologue ou un neuro-radiologue à distance du lieu où l'examen a été réalisé. Il permet ainsi une interprétation sans délai et un dialogue direct avec les autres professionnels intervenant dans la prise en charge. Il favorise un processus de décision rapide.

Le dispositif télé AVC permet d'organiser des gardes de spécialistes, avec une mission d'expertise dans un système très contraint en ressources de professionnels.

\* ou audio (enregistrement)

## 8. Taux AVC\*/AIT\* confirmés orientés en UNV

<i>Indicateur de pratique clinique AVC publié en juin 2010</i>	
Taux de patients avec un AVC* ou un AIT* confirmé orientés en UNV	
Numérateur	Nombre de patients présentant un AVC* ou un AIT* confirmé orientés en UNV.
Dénominateur	Nombre de patients présentant un AVC* ou un AIT* confirmé.
Données	<p>FPA</p> <p>Pour être interprétable au niveau d'une zone géographique, cet indicateur doit couvrir les patients pris en charge par le SAMU comme ceux arrivant par le service des urgences.</p> <p>Ce recueil peut être prospectif permanent : registres de pratiques, bases de données, observatoire ; ou ponctuel rétrospectif lors d'une enquête : audit des dossiers patients de chacun des secteurs.</p>
Justification	<p>Les UNV disposent du personnel formé à la prise en charge des AVC (infirmiers, masseurs kinésithérapeutes, orthophonistes) et mettent en œuvre les traitements adaptés aux patients.</p> <p>La revue de la littérature a confirmé des réductions significatives de la mortalité, du nombre de patients dépendant et du besoin d'institutionnalisation des patients traités dans une structure spécialisée de type UNV ou équivalent, en comparaison aux patients traités dans des unités conventionnelles.</p> <p>Les patients ayant eu un AIT bénéficient également d'une prise en charge dans une structure spécialisée où un bilan peut être réalisé dans les plus brefs délais, permettant ainsi la prévention des récurrences.</p>
Références bibliographiques	(1), (2), (3), (6), (7), (11), (12), (13), (a), (b), (e), (f)

### Télé AVC

Le télé AVC permet en réalisant une consultation à distance de faire bénéficier les patients d'une expertise neuro vasculaire dans les meilleurs délais et de choisir à partir de cette expertise les meilleures options thérapeutiques pour le patient. Il n'en demeure pas moins que les patients ayant un AVC bénéficient d'une prise en charge optimale lorsqu'ils sont en UNV et que cette prise en charge spécialisée permet de diminuer la mortalité et le handicap.

\* L'AIT est considéré comme un AVC et justifie d'une prise en charge en UNV

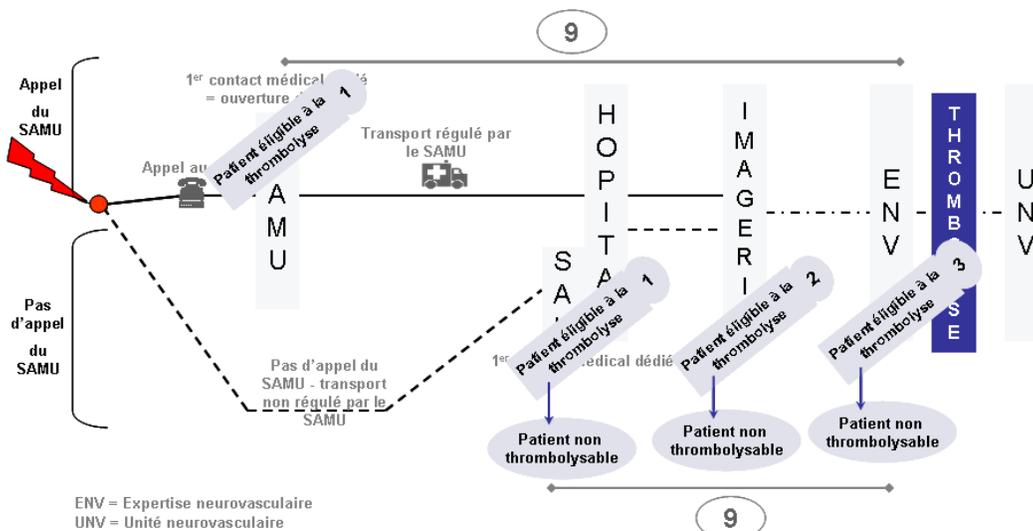
\* AVC = infarctus ou hématome ou thrombophlébite cérébral, sont exclus les hémorragies sous arachnoïdiennes

## 9. Délai 1er contact médical dédié/admission – évaluation neuro-vasculaire pour les patients éligibles à la thrombolyse lors du 1er contact médical dédié avec Infarctus Cérébral confirmé

Indicateur de pratique clinique AVC publié en juin 2010	
Délai médian entre le premier contact médical dédié/admission et l'évaluation neuro-vasculaire pour les patients éligibles à la thrombolyse lors du 1er contact médical dédié avec Infarctus Cérébral confirmé à l'imagerie	
Numérateur	<p>Délai entre l'heure du premier contact médical dédié et l'heure de l'évaluation neuro-vasculaire pour les patients éligibles à la thrombolyse lors du 1er contact médical dédié et présentant un infarctus cérébral à l'imagerie.</p> <p>L'heure du premier contact médical dédié/admission est :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'heure de l'appel téléphonique noté dans le dossier lors de l'appel au 15</li> <li>- L'heure de l'inscription du patient dans le service des urgences lorsque le patient, non régulé par le 15, arrive dans l'établissement de santé.</li> </ul> <p>Les patients éligibles à la thrombolyse lors du 1er contact médical dédié sont ceux pris en charge dans un délai compatible avec la fenêtre thérapeutique et ne semblant pas présenter de contre indications potentielles.</p> <p>L'évaluation neuro-vasculaire ciblée dans cet indicateur a lieu après l'imagerie car celle-ci permet de poser le diagnostic et définir la conduite à tenir pour le patient.</p>
Dénominateur	Pas de dénominateur
Données	<p>FPA</p> <p>Pour être interprétable au niveau d'une zone géographique, cet indicateur doit couvrir les patients pris en charge par le SAMU comme ceux arrivant par les urgences.</p> <p>Ce recueil peut être prospectif permanent : registres de pratiques, bases de données, observatoire ; ou ponctuel rétrospectif lors d'une enquête : audit des dossiers patients de chacun des secteurs.</p>
Justification	<p>La thrombolyse peut être réalisée dans un délai maximum de 4h30 suivant l'AVC.</p> <p>Cependant le temps d'ischémie doit être le plus court possible afin de permettre au patient une meilleure récupération et diminuer ainsi le handicap. La thrombolyse ne peut être réalisée qu'après une expertise neuro-vasculaire confirmant l'éligibilité du patient.</p>
Références bibliographiques :	(1), (3), (a), (b), (e), (f)

### Télé AVC

Le télé AVC, via la télé consultation neurovasculaire et éventuellement radiologique permet un accès à l'expertise neurovasculaire dans les délais les plus brefs permettant ainsi à un nombre plus important de patients de bénéficier d'une thrombolyse et dans de meilleurs délais.



## 10. Taux et délai de thrombolyse parmi les patients éligibles à la thrombolyse lors du 1er contact médical dédié et avec Infarctus Cérébral confirmé

### 10 a - Taux de thrombolyse parmi les patients éligibles à la thrombolyse lors du 1<sup>er</sup> contact médical dédié et avec un infarctus cérébral confirmé

<i>Indicateur de pratique clinique AVC publié en juin 2010</i>	
Taux de patients thrombolysés parmi les patients éligibles à la thrombolyse lors du 1er contact médical dédié et avec un infarctus cérébral confirmé	
Numérateur	<p>Nombre de patients thrombolysés parmi les patients éligibles à la thrombolyse lors du 1er contact médical dédié et avec un infarctus cérébral confirmé.</p> <p>Les patients éligibles à la thrombolyse lors du 1er contact médical dédié sont ceux pris en charge dans un délai compatible avec la fenêtre thérapeutique et ne semblant pas présenter de contre indications potentielles.</p>
Dénominateur	Tous les patients présentant une suspicion d'AVC pris en charge dans la filière éligibles à la thrombolyse lors du premier contact médical et avec un infarctus cérébral confirmé.
Données	<p>FPA</p> <p>Pour être interprétable au niveau d'une zone géographique, cet indicateur doit couvrir les patients pris en charge par le SAMU comme ceux arrivant par les urgences.</p> <p>Ce recueil peut être prospectif permanent : registres de pratiques, bases de données, observatoire ; ou ponctuel rétrospectif lors d'une enquête : audit des dossiers patients de chacun des secteurs.</p>
Justification	La thrombolyse peut être réalisée dans un délai maximum de 4h30 suivant l'infarctus cérébral. Elle améliore le devenir fonctionnel des patients présentant un infarctus cérébral.
Références bibliographiques:	(1), (3), (4), (5), (6), (8), (13), (a), (b), (e), (f)

#### Télé AVC

La thrombolyse peut être réalisée dans un délai maximum de 4h30 suivant l'infarctus cérébral. Quand l'accès direct à l'expertise majeure les délais de prise en charge le télé AVC peut permettre dans des délais plus brefs :

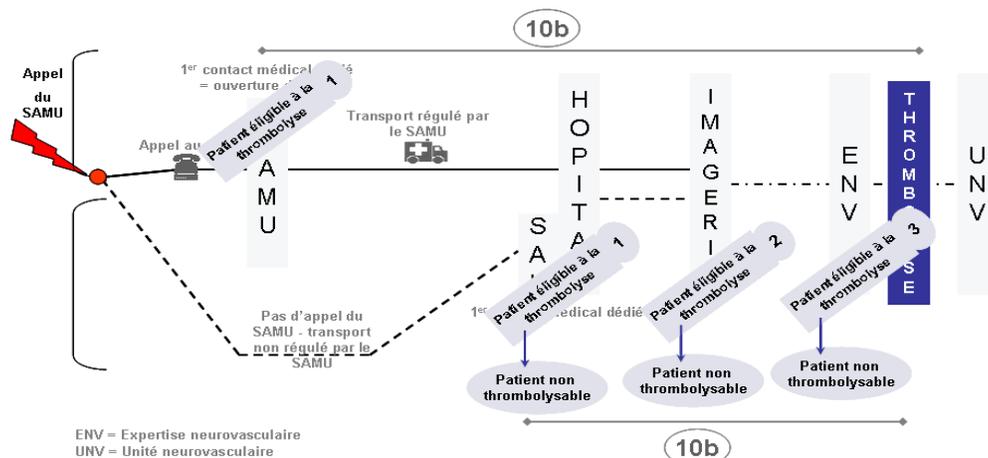
- Via la télé consultation neurovasculaire un accès à l'expertise neurovasculaire,
- Via la télé consultation radiologique un diagnostic radiologique et si besoin une expertise neuro radiologique par la télé expertise,
- Via la télé assistance médicale d'assister à distance à la réalisation de la thrombolyse,
- Via la télé surveillance de surveiller à distance les patients ayant, notamment reçu la thrombolyse

Le télé AVC permet la réalisation de la thrombolyse en toute sécurité dans les meilleurs délais. Le patient devant ensuite être transféré dans un établissement disposant d'une UNV pour y être hospitalisé, le transfert est tracé dans le dossier du patient.

## 10 b - Délai 1er contact médical dédié/admission - thrombolyse

Délai médian entre le premier contact médical dédié/admission et l'heure d'injection du thrombolytique pour les patients éligibles à la thrombolyse lors du 1er contact médical dédié

Numérateur	<p>Délai entre l'heure du premier contact médical dédié et l'heure d'injection du thrombolytique pour les patients éligibles à la thrombolyse lors du 1er contact médical dédié.</p> <p>L'heure du premier contact médical dédié/admission est :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'heure de l'appel téléphonique noté dans le dossier lors de l'appel au 15</li> <li>- L'heure de l'inscription du patient dans le service des urgences lorsque le patient, non régulé par le 15, arrive dans l'établissement de santé.</li> </ul> <p>Les patients éligibles à la thrombolyse lors du 1er contact médical dédié sont ceux pris en charge dans un délai compatible avec la fenêtre thérapeutique et ne semblant pas présenter de contre indications potentielles.</p> <p>Dans le cadre du télé AVC la <b>confirmation de l'indication de thrombolyse</b> est posée en concertation entre le médecin de l'UNV et l'urgentiste via la télé consultation avec l'examen clinique, les résultats de l'imagerie et de la biologie.</p> <p><b>L'heure d'injection</b> du thrombolytique est l'heure de début de la perfusion : heure de <b>mise en place de la seringue électrique simultanément à l'injection du bolus.</b></p>
Dénominateur	Pas de dénominateur
Données	<p>FPA</p> <p>Pour être interprétable au niveau d'une zone géographique, cet indicateur doit couvrir les patients pris en charge par le SAMU comme ceux arrivant par les urgences.</p> <p>Ce recueil peut être prospectif permanent : registres de pratiques, bases de données, observatoire ; ou ponctuel rétrospectif lors d'une enquête : audit des dossiers patients de chacun des secteurs.</p>
Justification	<p>La mise en œuvre du télé AVC permet la prise en charge des patients dans une filière organisée au plus près de l'endroit où la personne fait un AVC. Les patients éligibles à la thrombolyse lors du premier contact médical dédié peuvent grâce à ce dispositif bénéficier de la thrombolyse dans les meilleurs délais si celle-ci est indiquée.</p> <p>Le thrombolytique est injecté à la fois en bolus et en perfusion à la seringue électrique, les injections doivent être faites simultanément pour la meilleure efficacité. Un délai entre les deux injections même minime nuit à l'efficacité de la thrombolyse.</p>
Références bibliographiques :	(1), (3), (4), (5), (6), (8), (13), (15), (a), (b), (e), (f)



## **11. Implication dans une filière avec mise en œuvre de protocoles communs et validés au sein de la filière de tout service prenant en charge les suspicions d'AVC et/ou les AVC confirmés**

<i>Indicateur de pratique clinique AVC publié en juin 2010</i>	
Implication dans une filière avec mise en œuvre de protocoles communs et validés au sein de la filière de tout service prenant en charge les suspicions d'AVC et/ou les AVC* confirmés	
Numérateur	Service prenant en charge les suspicions d'AVC et/ou les AVC* confirmés (SAMU, Service des Urgences, imagerie, biologie, neurologie, neurologie vasculaire, gériatrie, médecine, MPR, SSR, HAD) impliqué dans une filière mettant en œuvre des protocoles communs et validés au sein de la filière.
Dénominateur	Pas de dénominateur
Données	FPA, SSR, HAD Ce recueil peut être prospectif permanent : registres de pratiques, bases de données, observatoire ; ou ponctuel rétrospectif lors d'une enquête : audit des dossiers patients de chacun des secteurs.
Justification	La prise en charge des patients dans une filière/organisation structurée par des protocoles/procédures favorise pour tous les patients l'application des bonnes pratiques telles que définies par les professionnels à partir des recommandations lorsqu'elles sont disponibles. L'échange d'informations entre les différents services impliqués dans la filière est nécessaire à la coordination de la prise en charge des AVC.
Références bibliographiques	(1), (2), (3), (6), (11), (12), (a), (b), (e), (f),

Télé AVC

La mise en œuvre du télé AVC dans un établissement de santé suppose l'implication de l'établissement dans une filière coordonnée à partir d'une UNV et la mise en œuvre dans l'établissement de protocoles communs validés.

\* AVC = infarctus ou hématome ou thrombophlébite cérébral, sont exclus les hémorragies sous arachnoïdiennes

## **ANNEXES**

## Annexe 1 : Risques liés au télé AVC et outils nécessaires

L'analyse du parcours de prise en charge des patients ayant un AVC via le télé AVC nous a permis avec le groupe de travail d'identifier des risques, de définir des pré requis à la mise en œuvre du télé AVC et de proposer des indicateurs d'activité.

### I. Champ de la prise en charge analysée

Les travaux de ce groupe de travail sont centrés sur la prise en charge de la phase aiguë de l'AVC. Dans le cadre du plan ministériel AVC des projets pilotes de télé AVC sont en cours. La circulaire définit : « *Pour le volet télémédecine, il est attendu des projets pilotes qu'ils déploient la télémédecine (incluant télé-imagerie, mais aussi téléconsultations et télé-expertise) en priorité dans la **phase aiguë de la prise en charge des AVC** et assurent un retour d'expérience au profit de l'ensemble des régions.* »

La prise en charge analysée est centrée sur les patients en « alerte thrombolyse » (patient en attente de la confirmation du diagnostic et éligible a priori à la thrombolyse lors du premier contact médical dédié). La thrombolyse, une des options thérapeutique, permet de diminuer la mortalité et le handicap, objectifs du plan AVC, actuellement peu de patients en bénéficient. L'un des objectifs du télé AVC est de permettre une prise en charge spécialisée au plus près du lieu ou le patient fait un AVC, même si l'établissement ne dispose pas d'une Unité Neuro Vasculaire et ainsi de pouvoir thrombolyser les patients pour lesquels cet acte est indiqué, pour l'équité d'accès aux soins. Les patients en « alerte thrombolyse » nécessitent une prise en charge en urgence et le télé AVC permet de réduire les délais de prise en charge.

Le télé AVC pourrait, dans un second temps, être étendu aux autres patients qui arrivent dans un établissement ne disposant pas d'une UNV, mais intégrés dans la filière de prise en charge des AVC, permettant ainsi aux patients de bénéficier d'une expertise neuro vasculaire dans les meilleurs délais.

## II. Synthèse : Risques, pré-requis, outils et références

Risques	Pré requis et Outils		Références
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation des professionnels Service des Urgences, radiologie, UNV</li> <li>- Système permettant le transfert d'images, intégrant qualité des images et délai de transmission, en radiologie seuil qualité minimal acceptable pour avoir le droit d'interpréter les images</li> <li>- Procédures locale à mettre en œuvre en cas de panne du matériel. Procédures partagées entre les établissements liés par télé AVC.</li> <li>- Maintenance programmée du matériel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation du personnel à l'utilisation du matériel</li> <li>- Protocole de vérification du matériel</li> <li>- Protocoles alternatifs en cas de panne du matériel</li> <li>- Protocole de maintenance du matériel</li> </ul>	DGOS/R4/R3/PF3/2012/106 du 6 mars 2012
Disponibilité des personnels	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anticipation : en UNV organisation d'une permanence médicale pour le télé AVC 24 heures sur 24 et un médecin identifié.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi de l'activité</li> </ul>	
Mauvaise réalisation des actes compétence	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation neuro vasculaire médecins urgentistes</li> <li>- Formation des manipulateurs de radiologie à la réalisation d'exams d'imagerie sous télé assistance</li> <li>- Formation du personnel à l'utilisation du matériel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocole de réalisation de l'imagerie par un manipulateur de radiologie sous télé assistance du radiologue</li> <li>- Protocole de réalisation de la thrombolyse avec télé surveillance pour certaines équipes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modalités de formation médecins urgentistes définies entre SFMU et SFNV</li> <li>- Protocole national de réalisation de l'imagerie par un manipulateur de radiologie sous télé assistance du radiologue (en cours de réalisation par la SFR)</li> </ul>
Traçabilité de la décision thérapeutique dans le dossier médical	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisation de la traçabilité des informations échangées entre les établissements requérant et requis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rédaction d'une fiche commune partagée entre établissement requérant et établissement requis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guide DGOS « Télé médecine et responsabilités juridiques engagées »</li> </ul>
Archivage			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Décret n°2010-1229 du 19 octobre 2010</li> </ul>
Impact du télé AVC sur la responsabilité médicale et les changements induits			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guide DGOS « Télé médecine et responsabilités juridiques engagées »</li> </ul>

### III. Risques du télé AVC

Les membres du groupe de travail ont identifié des risques inhérents à la prise en charge des AVC via le télé AVC pour les professionnels de santé intervenant dans cette prise en charge. Ceux-ci sont liés à plusieurs champs : matériel, disponibilité des professionnels experts, dossier médical, archivage. Dans ces champs se posent des questions pour lesquelles les professionnels souhaiteraient disposer de réponses.

Le guide DGOS « Télémédecine et responsabilités juridiques engagées » apporte des éléments de réponse.

#### III.1. Matériel

Le télé AVC nécessite l'utilisation de matériel spécifique permettant la transmission de l'imagerie radiologique mais aussi la possibilité de filmer et transmettre les images de la consultation en direct.

Les risques liés au matériel concernent :

- Disponibilité
- Fonctionnalité
- Connaissance par les professionnels permettant son utilisation dans de bonnes conditions.

Ces risques de dysfonctionnement peuvent être gérés par la mise en œuvre de formation du personnel à l'utilisation du matériel et la mise en place de protocoles.

#### III.2. Disponibilité des professionnels experts

La mise en œuvre du télé AVC va être consommatrice de temps pour les professionnels requis (radiologues à compétence neuroradiologique et médecins à compétence neuro vasculaire), les établissements/services requis doivent organiser une permanence médicales 24H/24 et identifier un médecin pour répondre à la demande et mesurer le surcroît d'activité pour l'établissement/service requis.

#### III.3. Traçabilité dans le dossier médical

Le télé AVC faisant intervenir des professionnels géographiquement distants il est nécessaire d'envisager des modalités de traçabilité de la décision thérapeutique dans le dossier et la rédaction de la décision commune. Afin de faciliter cette rédaction les professionnels proposent que les établissements liés par le télé AVC (site requérant, site requis) réalisent une fiche commune partagée entre les 2 sites.

Le guide DGOS « Télémédecine et responsabilités juridiques engagées » précise les exigences supplémentaires posées par le décret concernant la traçabilité de l'acte de télémédecine et en particulier les éléments à inscrire dans le dossier du patient (article R. 6316-4 du code de la santé publique).

#### III.4. Archivage

Dans le cadre de la mise en place du télé AVC se posent des questions en terme d'archivage.

Question posée :

- Détermination des données à héberger et durée d'archivage
- Identification des professionnels intervenant
- Lieux d'hébergement des données

Réponse :

Le décret n°2010-1229 du 19 octobre 2010 rappelle que la télémédecine doit respecter les principes de droit commun de l'exercice médical et du droit des patients, notamment le :

- respect du droit commun des échanges informatisés de données de santé (loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés modifiée)
- la nécessité de recueillir le consentement express de la personne relatif à l'hébergement des données de santé prévu à l'article L. 1111-8 du code de la santé publique.

#### **IV. Pré requis à la mise en œuvre du télé AVC et outils**

Outre le cadre réglementaire applicable à la télémédecine, les professionnels ont souhaité rappeler des pré requis à la mise en place du télé AVC, ils concernent le Service des Urgences, l'UNV, le service de radiologie, la formation nécessaire aux professionnels et la mise en place d'un protocole dégradé en cas de panne.

Les professionnels ont souligné la nécessité de faire le bilan du télé AVC en termes de :

- consommation de temps pour les médecins des UNV,
- mesure du surcroît d'activité,
- mesure des réponses des professionnels à la demande.

##### **IV.1. Service des Urgences**

Les services d'urgences qui mettent en place du Télé AVC doivent disposer d'un matériel permettant un transfert d'images de qualité permettant la visualisation de l'examen clinique via la télé médecine, s'assurer de la formation des professionnels à l'utilisation du matériel, s'assurer de la formation des médecins urgentistes et avoir défini des protocoles alternatifs lorsqu'il y a un problème en télémédecine. Ces pré requis sont définis dans la circulaire DGOS/R4/R3/PF3/2012/106 du 6 mars 2012 relative à l'organisation des filières régionales de prise en charge des patients victimes d'AVC.

La procédure télé AVC doit s'appuyer sur un outil support, dont le service rendu est défini par un cahier des charges incluant le suivi, l'évolution et la maintenance du matériel.

##### **IV.2. Unité Neuro Vasculaire**

Les médecins dont l'expertise neuro vasculaire est requise sont les médecins responsables de l'UNV de recours, les membres du groupe de travail précisent qu'une permanence médicale pour le télé AVC doit être organisée 24 heures sur 24 et un médecin identifié.

##### **IV.3. Radiologie**

Les radiologues soulignent que la mise en œuvre du télé AVC nécessite un système de transmission des images apportant la garantie d'images interprétables à distance intégrant qualité des images et délai de transmission. En l'absence de ce pré requis la télémédecine en radiologie ne doit pas être mise en place. Il définit ainsi un seuil qualité minimale acceptable pour avoir le droit d'interpréter les images. Ce pré requis concerne tous les professionnels qui auront à interpréter des

images à distance radiologues, neuro radiologues et médecin ayant la compétence neuro vasculaire.

Les membres du groupe de travail soulignent également que le manipulateur d'électroradiologie peut réaliser l'imagerie hors la présence d'un radiologue dès lors qu'il y a été formé et sur protocole.

#### **IV.4. Formation**

La mise en œuvre du télé AVC nécessite l'utilisation d'un matériel spécifique, les professionnels doivent être formés à son utilisation.

Le télé AVC a pour objectif d'améliorer la prise en charge des patients ayant un AVC et d'augmenter le nombre de patients thrombolysés. Les membres du groupe de travail précisent que les médecins urgentistes des Service des Urgences reliés à une UNV de recours par télé AVC doivent bénéficier d'une formation. Des travaux sont en cours entre les 2 sociétés savantes, SFNV et SFMU, afin de définir la formation et ses modalités pour les urgentistes qui prennent en charge des patients avec un AVC via la télémédecine.

Les manipulateurs de radiologie doivent également bénéficier d'une formation pour pouvoir réaliser les examens d'imagerie sous télé assistance du radiologue. La Société Française de Radiologie (SFR/G4), a élaboré une recommandation de bonnes pratiques, guide du bon usage des examens d'imagerie médicale, qui définit les séquences devant être réalisées lorsqu'une imagerie est faite chez un patient avec suspicion d'AVC en vue de poser le diagnostic.

#### **IV.5. Procédures alternatives**

Le télé AVC nécessite l'utilisation de matériel spécifique, en particulier permettant la transmission d'image de bonne qualité, ce matériel peut être en panne soit dans l'établissement requérant, soit dans l'établissement requis. Dans ces cas des procédures doivent être définies localement pour assurer aux patients ayant une suspicion d'AVC de bénéficier d'une prise en charge de qualité. Ces procédures doivent être partagées entre les établissements liés par télé AVC.

#### **IV.6. Protocoles**

Les membres du groupe de travail ont défini les protocoles dont les établissements organisant une prise en charge via le télé AVC doivent disposer dès la mise en œuvre :

- Protocole de vérification du matériel
- Protocole de maintenance du matériel
- Protocoles alternatifs en cas de panne du matériel
- Protocole de réalisation de l'imagerie par un manipulateur de radiologie sous télé assistance du radiologue
- Protocole de réalisation de la thrombolyse avec télé surveillance pour certaines équipes

Certains de ces protocoles doivent être réalisés localement car dépendant des ressources locales comme les protocoles alternatifs en cas de panne du matériel, qui devront définir les modalités de prise en charge des patients si l'on ne peut recourir au télé AVC.

D'autres protocoles pourraient être définis nationalement par les sociétés savantes comme le protocole de réalisation de l'imagerie par un manipulateur de radiologie sous télé assistance du radiologue, définissant les modalités de réalisation, séquences à réaliser, ... avec des déclinaisons locales permettant de tenir compte des équipements.

## V. Indicateurs d'activité

Les professionnels ont souhaité proposer des indicateurs permettant d'objectiver et d'analyser l'activité liée au télé AVC. Il devraient permettre de mesurer l'impact de la mise œuvre du télé AVC notamment sur l'activité des médecins responsables de l'UNV de recours (établissement requis) et le taux d'utilisation du système télé AVC dans les établissements requérants.

### Indicateurs d'activité proposés :

- Taux de téléconsultation
- Taux de télé assistance
- Taux de télé surveillance
- Durée de téléconsultation ou temps consacré à la téléconsultation par 24h, par semaine, par mois
- Taux de refus de téléconsultation

## VI. Responsabilités

Les professionnels se posent également des questions concernant l'impact du télé AVC sur la responsabilité médicale et les changements induits. La DGOS dans le guide « Télémédecine et responsabilités juridiques engagées » apporte des éléments de réponse. Les questions que les membres groupe de travail se sont posées sont présentées dans la suite du document.

### VI.1. Partage des responsabilités

#### Question posée :

Partage des responsabilités entre le médecin urgentiste, auprès du malade et le médecin compétent en neurologie vasculaire donnant son avis en étant à distance, via la télé consultation ?

Le médecin compétent en neurologie vasculaire donnant ou non son aval pour la thrombolyse qui sera réalisée sous la responsabilité directe du médecin urgentiste ?

#### Réponse :

#### **Guide DGOS « Télémédecine et responsabilités juridiques engagées »**

Le guide DGOS rappelle que la télémédecine n'est soumise à aucun régime de responsabilité spécifique à ce domaine et c'est par conséquent le droit commun de la responsabilité qui s'applique.

Le guide de la DGOS propose, aux § 3.2 et 3.3, une analyse du partage de responsabilités entre professionnels dans le cadre de la télé-expertise (pages 6 et 7) en application du droit commun de la responsabilité. Dans le cas de la télé-AVC, le médecin-urgentiste est le requérant. Il sollicite le médecin compétent en neurologie vasculaire : le requis.

### VI.2. Réalisation de la thrombolyse

#### Question posée :

Réalisation de la thrombolyse avec avis du radiologue posé sur des images télétransmises ?

Réalisation de la thrombolyse sans compte rendu écrit du radiologue avec un avis donné oralement, le compte rendu étant rédigé/dicté ultérieurement ?

Réponse :

**Guide DGOS « Télémédecine et responsabilités juridiques engagées »**

Le guide de la DGOS rappelle qu'il « appartient au médecin requis de tenir compte des limites inhérentes à la pratique de la télé expertise telles que la sélection ou l'altération de l'information transmise par le médecin requérant, et, en cas de doute, de solliciter une expertise complémentaire. Le médecin requis est responsable du diagnostic qu'il pose au regard des informations fournies par son confrère ».

Le médecin requérant « est responsable pour sa part des informations recueillies et télétransmises, de l'information délivrée au patient et de la décision finale sur le choix thérapeutique. »

### **VI.3. Non utilisation de la télémédecine**

Question posée :

Lorsque le télé AVC est en place dans l'établissement quel risque si les professionnels n'y recourent pas ?

### **VI.4 Discordance entre les médecins**

Question posée :

Discordance de point de vue entre les praticiens : urgentiste et médecin de l'UNV de recours quant à la thrombolyse ?

Réponse :

**Guide DGOS « Télémédecine et responsabilités juridiques engagées »**

Le guide de la DGOS rappelle que le « médecin de proximité », en l'espèce le médecin urgentiste, est responsable « des informations recueillies et télétransmises, de l'information délivrée au patient et de la décision finale sur le choix thérapeutique ».

## ***Annexe 2 : Liste des abréviations***

<b>AIN</b>	Association des Infirmiers de Neurologie
<b>ANFE</b>	Association Nationale Française des Ergothérapeutes
<b>AVC</b>	Accident Vasculaire Cérébral
<b>CFAR</b>	Collège Français des Anesthésistes Réanimateurs
<b>CFMU</b>	Collège Français de Médecine d'Urgence
<b>CNOMK</b>	Conseil National de l'Ordre des Masseurs Kinésithérapeutes
<b>CNPG</b>	Collège National des Professionnels de Gériatrie
<b>FFN</b>	Fédération Française de Neurologie
<b>FNO</b>	Fédération Nationale des Orthophonistes
<b>G4</b>	Conseil Professionnel de la Radiologie Française
<b>ORU-MiP</b>	Observatoire Régional des Urgences de Midi Pyrénées
<b>RESCUe</b>	RESeau Cardiologie Urgence (Rhône Alpes)
<b>RUN-FC</b>	Réseau Urgences Neurologiques Franche-Comté
<b>SFAR</b>	Société Française d'Anesthésie Réanimation
<b>SFGG</b>	Société Française de Gériatrie Gériatrie Gériatrie
<b>SFMU</b>	Société Française de Médecine d'Urgence
<b>SFN</b>	Société Française de Neurologie
<b>SFNV</b>	Société Française de NeuroVasculaire
<b>SFR</b>	Société Française de Radiologie
<b>SNAO</b>	Syndicat National Autonome des Orthoptistes
<b>SOFMER</b>	Société Française de Médecine Physique et de Réadaptation
<b>SRLF</b>	Société de Réanimation en Langue Française
<b>UNADREO</b>	Union Nationale pour le Développement de la Recherche et de l'évaluation en Orthophonie

## **Annexe 3 : Liste des items à recueillir pour renseigner les indicateurs**

*Si vous recueillez les informations suivantes, vous pourrez renseigner les*  
**Indicateurs de Pratique Clinique – Télé AVC phase aigüe**

---

### **De l'alerte à la prise en charge en ES ± Thrombolyse**

---

#### **Pour toute suspicion d'AVC**

- Heure du 1<sup>er</sup> contact médical dédié (défini par l'heure de création du dossier au SAMU ou au Service des Urgences)
- Heure de réalisation de l'imagerie (définie par l'heure de la 1<sup>ère</sup> image)
- Contact entre le médecin du SAMU ou du Service des Urgences et le médecin de l'UNV (oui / non)
- Réalisation du score du NIHSS lors de la prise en charge directe par le médecin du SMUR ou du Service des Urgences (oui / non)
- IRM premier examen réalisé en imagerie (oui / non)
- Imagerie interprétée immédiatement avec un contact avec le médecin en charge du patient (oui / non)
- Compte rendu écrit ou audio (enregistrement) du radiologue (oui / non)

#### **Pour tout AVC confirmé**

- AVC ou AIT confirmé orienté en UNV (oui / non)

#### **Pour toute suspicion d'AVC éligible à la thrombolyse lors du 1<sup>er</sup> contact médical et avec un infarctus confirmé**

- Heure de réalisation de l'évaluation neurovasculaire par le médecin de l'UNV
- Thrombolyse (oui / non / patient non éligible lors du 1<sup>er</sup> contact médical dédié)
- Heure de début de la perfusion du thrombolitique (définie par l'heure de pose de la seringue électrique)

---

### **Service prenant en charge les suspicions d'AVC et/ou les AVC confirmés**

---

- Service de prise en charge impliqué dans une filière organisée de prise en charge des AVC (oui / non)
- Service de prise en charge applique des protocoles validés au sein de la filière (oui / non)

## Bibliographie et références

### ► Bibliographie indexée dans les indicateurs

- (1) Haute Autorité de Santé. Ensemble améliorons les pratiques de prise en charge de l'accident vasculaire cérébral – Indicateurs de pratique clinique AVC, Saint-Denis La Plaine: HAS; 2010
- (2) European Stroke Organization. Recommandations 2008 pour la prise en charge des infarctus cérébraux et des accidents ischémiques transitoires 2008. <[http://www.eso-stroke.org/pdf/ESO08\\_Guidelines\\_French.pdf](http://www.eso-stroke.org/pdf/ESO08_Guidelines_French.pdf)> [consulté le 20-5-2008].
- (3) 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.
- (4) European Stroke Organization. Guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008. Update 2009 2009. <[http://www.eso-stroke.org/pdf/ESO%20Guidelines\\_update\\_Jan\\_2009.pdf](http://www.eso-stroke.org/pdf/ESO%20Guidelines_update_Jan_2009.pdf)> [consulté le 6-4-2010].
- (5) Canadian Stroke Quality of Care Study, Bailey M, Lindsay P, Teasell R. Canadian Stroke Quality of Care Study: quality indicators for stroke rehabilitation (in collaboration with SCORE). Toronto: Canadian Stroke Network; Ontario Ministry of Health and Long-Term Care; 2006.
- (6) American Stroke Association. Program capacity assessment criteria 2006. <<http://www.strokeassociation.org/presenter.jhtml?identifier=3039759>> [consulté le 6-4-2010].
- (7) National Stroke Foundation. National stroke audit clinical report acute services 2007. <<http://www.strokefoundation.com.au/news/welcome/national-stroke-audit-clinical-report-acute-services>> [consulté le 6-12-2007].
- (8) Coordination pour la mesure de la performance et l'amélioration de la qualité hospitalière, Institut national de la santé et de la recherche médicale. Projet COMPAQH. Pratique clinique : prise en charge hospitalière initiale de l'accident vasculaire cérébral 2008. <[http://ifr69.vjf.inserm.fr/compaqh/?p=indicateurs\\_fiche&id=29](http://ifr69.vjf.inserm.fr/compaqh/?p=indicateurs_fiche&id=29)> [consulté le 6-4-2010].
- (9) Köhrmann M, Jüttler E, Fiebach JB, Huttner HB, Siebert S, Schwark C, et al. MRI versus CT-based thrombolysis treatment within and beyond the 3 h time window after stroke onset: a cohort study. *Lancet Neurol* 2006;5(8):661-7.
- (10) Association of outcome with early stroke treatment: pooled analysis of ATLANTIS, ECASS, and NINDS rt-PA stroke trials. *Lancet* 2004;363(9411):768-74.
- (11) La stratégie canadienne de l'AVC. Manuel sur la mesure du rendement. Supplément aux Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC de la Stratégie canadienne de l'AVC (Mise à jour de 2008) 2008. <<http://www.canadianstrokestrategy.ca/eng/resourcestools/documents/CSS%20Performance%20Manual%202008%20final.pdf>> [consulté le 6-4-2010].
- (12) Stroke Unit Trialists' Collaboration. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007; Issue 4.
- (13) Royal College of Physicians of London. National sentinel stroke audit phase II (clinical audit) 2008. Report for England, Wales and Northern Ireland. London: RCP; 2009.
- (14) Haute Autorité de santé. Prise en charge médicale dans une unité de soins. Critères d'évaluation des pratiques 2005. <[http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_432079/accident-vasculaire-cerebral-avc-prise-en-charge-medecale-dans-une-unite-de-soins](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_432079/accident-vasculaire-cerebral-avc-prise-en-charge-medecale-dans-une-unite-de-soins)> [consulté le 6-4-2010].
- (15) Door-to-needle time bij intraveneuze trombolysie: interpretatie en registratie - N.D. Kruij, L.F.M. Beenen, R.M. van den Berg-Vos, D.W.J. Dippel, J.G. Immanse, V.I.H. Kwa, F.E. de Leeuw, G.J. Luijckx, P.J. Nederkoorn, R.J. van Oostenbrugge, M.C. Visser, H.B. van der Worp, M.J. Wermer, S.M. Zinkstok, Y.B. Roos - *Tijdschrift voor Neurologie & Neurochirurgie* vol 112 - nr. 5 – 2011
- (16) Guide de bon usage des examens d'imagerie <<http://gbu.radiologie.fr>>

### ► Bibliographie générale

- Mainz J, Krog BR, Bjornshave B, Bartels P. Nationwide continuous quality improvement using clinical indicators: the Danish National Indicator Project. *Int J Qual Health Care* 2004;16(Suppl 1):i45-i50.
- NHS Grampian, NHSG Stroke MCN Discharge Group. NHSG stroke discharge process 2007. <<http://www.nhsgstrokemcn.scot.nhs.uk/wp-content/uploads/2007/08/stroke-discharge-process-actual-one.pdf>> [consulté le 6-4-2010]. NHSG Stroke Discharge Process. Novembre 2007
- Haute Autorité de santé. Prévention vasculaire après un infarctus cérébral ou un accident ischémique transitoire. Séries de critères de qualité pour l'évaluation et l'amélioration des pratiques professionnelles. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2009.
- National Stroke Foundation. National stroke audit post acute services report 2008. Melbourne: NSF; 2008.
- Haute Autorité de santé. Accident vasculaire cérébral (AVC) : prise en charge paramédicale dans une unité de soins. Critères d'évaluation des pratiques 2005. <[http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_272446/accident-vasculaire-cerebral-avc-prise-en-charge-paramedicale-dans-une-unite-de-soins](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_272446/accident-vasculaire-cerebral-avc-prise-en-charge-paramedicale-dans-une-unite-de-soins)> [consulté le 6-4-2010].
- LH. Schwamm, RG. Holloway, P Amarenco, HJ. Audebert, T Bakas, NR. Chumbler, R Handschu, EC. Jauch, WA. Knight IV, SR. Levine, M Mayberg, BC. Meyer, PM. Meyers, E Skalabrin and LR. Wechsler : A Review of the Evidence for the Use of Telemedicine Within Stroke Systems of Care : A Scientific Statement From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke Journal of American heart association* April 23, 2012
- Telemedicine in Stroke Management - systematic review - Ludwig Boltzmann Institute Health Technology Assessment Vienna, August 2009

### ► Références réglementaires

- Loi HPST n°2009-8979 article 78
- Décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010 relatif à la télémédecine
- Circulaire DGOS/R4/R3/PF3/2012/106 du 6 mars 2012 relative à l'organisation des filières régionales de prise en charge des patients victimes d'AVC
- Direction Générale de l'Offre de Soins : Télémédecine et responsabilités juridiques engagées

### ► Bibliographie méthodologique

- (a) HAS Indicateurs de pratique clinique 2009
- (b) HAS Programme d'amélioration des pratiques – Démarche générale d'élaboration juin 2008
- (c) Integrating Efficacy, Safety and Access into quality of care – *Qual Sal Health Care* April 2010 Vol 19 Suppl 1 p. A21
- (d) HAS Les « Collaboratives de la HAS » - Une méthode participative pour améliorer les pratiques professionnelles décembre 2010
- (e) HAS Indicateurs de pratique clinique - Efficacité Sécurité Accès - IPC-ESA – mars 2011
- (f) HAS Registres, observatoires, bases de données et EPP – mai 2008







Toutes les publications de l'HAS sont téléchargeables sur  
[www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)