



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

**RECOMMANDATIONS PROFESSIONNELLES**

**Prévention vasculaire  
après un infarctus cérébral  
ou un accident ischémique transitoire**

**RECOMMANDATIONS**

**Mars 2008**

L'argumentaire scientifique de ces recommandations est téléchargeable sur  
[www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)

Haute Autorité de Santé  
Service communication  
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>Recommandations.....</b>	<b>4</b>
<b>1 Introduction.....</b>	<b>4</b>
1.1 Thème des recommandations	4
1.2 Professionnels concernés	4
1.3 Méthode de travail	4
1.4 Gradation des recommandations	4
<b>2 Contrôle des facteurs de risque chez tous les patients après un infarctus cérébral ou un accident ischémique transitoire.....</b>	<b>5</b>
2.1 Pression artérielle	5
2.2 Lipides	5
2.3 Diabète	6
2.4 Tabac	6
2.5 Alcool	6
2.6 Obésité	6
2.7 Activité physique	6
2.8 Traitement hormonal de la ménopause	6
2.9 Contraception hormonale	7
<b>3 Traitement spécifique après un infarctus cérébral ou un AIT associé à une cardiopathie.....</b>	<b>7</b>
3.1 Fibrillation auriculaire non valvulaire	7
3.2 Infarctus du myocarde	7
3.3 Anomalies du septum interauriculaire	7
3.4 Prothèse valvulaire	7
3.5 Valvulopathies	8
<b>4 Traitement spécifique après un infarctus cérébral ou un AIT lié à l'athérosclérose, à une maladie des petites artères, ou d'origine indéterminée.....</b>	<b>8</b>
4.1 Traitement antithrombotique	8
4.2 Sténose athéroscléreuse symptomatique de la carotide interne extracrânienne	9
4.3 Sténose athéroscléreuse de l'artère vertébrale extracrânienne	9
4.4 Sténose athéroscléreuse intracrânienne	9
4.5 Athérosclérose de la crosse de l'aorte	9
<b>5 Causes particulières.....</b>	<b>10</b>
5.1 Coagulopathie	10
5.2 Drépanocytose	10
5.3 Dissections artérielles cervicales et intracrâniennes	10
<b>Méthode et processus d'adaptation des recommandations pour la pratique clinique ....</b>	<b>11</b>
<b>Participants.....</b>	<b>14</b>
<b>Fiche descriptive.....</b>	<b>16</b>

# Recommandations

## 1 Introduction

### 1.1 Thème des recommandations

Les recommandations professionnelles élaborées par la Haute Autorité de Santé sur le thème de la « prévention vasculaire après un infarctus cérébral ou un accident ischémique transitoire » ont été demandées conjointement par la Société française neuro-vasculaire et la Société française de neurologie. Elles s'inscrivent dans la suite des travaux réalisés par l'Anaes et la HAS sur la prise en charge initiale des accidents vasculaires cérébraux, sur les unités neuro-vasculaires, sur la place de l'imagerie, sur la prise en charge des accidents ischémiques transitoires (AIT) et sur les sténoses carotidiennes.

Ces recommandations portent sur la prise en charge de la prévention de **l'ensemble des événements vasculaires** (accident vasculaire cérébral, infarctus du myocarde et décès vasculaire), parce que l'infarctus cérébral confère non seulement un risque élevé de récurrence, mais aussi un risque conséquent d'infarctus du myocarde et de décès d'origine vasculaire. **Ces recommandations s'appliquent aux AIT dès que le diagnostic est établi et aux infarctus cérébraux après la phase aiguë**, dont la durée varie en fonction de la sévérité et de la taille de l'infarctus. **La prévention vasculaire comprend une prévention globale par le contrôle des facteurs de risque et un traitement spécifique en fonction de l'étiologie de l'infarctus cérébral ou de l'AIT.**

### 1.2 Professionnels concernés

Ces recommandations sont destinées aux neurologues, médecins généralistes, cardiologues, gériatres, médecins et chirurgiens vasculaires, médecins de rééducation, ainsi qu'à tout professionnel de santé concerné par le thème.

### 1.3 Méthode de travail

Ces recommandations ont été réalisées selon la méthode d'adaptation décrite dans le guide méthodologique *Méthode et processus d'adaptation des recommandations pour la pratique clinique existantes* – Février 2007, disponible sur le site [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr).

La HAS remercie l'*American Heart Association/American Stroke Association*, dont le travail a permis de contribuer à l'élaboration de ces recommandations professionnelles.

### 1.4 Gradation des recommandations

Les recommandations proposées ont été classées en grade A, B ou C selon les modalités suivantes :

- une recommandation de grade A est fondée sur une preuve scientifique établie par des études de fort niveau de preuve, comme des essais comparatifs randomisés de forte puissance et sans biais majeur ou une méta-analyse d'essais comparatifs randomisés, analyse de décision basée sur des études bien menées (niveau de preuve 1) ;
- une recommandation de grade B est fondée sur une présomption scientifique fournie par des études de niveau intermédiaire de preuve, comme des essais comparatifs randomisés de faible puissance, des études comparatives non randomisées bien menées, des études de cohorte (niveau de preuve 2) ;

- une recommandation de grade C est fondée sur des études de moindre niveau de preuve, comme des études cas-témoins (niveau de preuve 3), des études rétrospectives, des séries de cas (niveau de preuve 4).

En l'absence de données scientifiques, les recommandations reposent sur un accord professionnel au sein du groupe de travail, après avis du groupe de lecture. Dans le texte ci-dessous, l'absence de précision du niveau de preuve pour une recommandation donnée indique que celle-ci résulte d'un accord professionnel. L'absence de preuve ne signifie pas que les recommandations ne sont pas pertinentes et utiles. Elle doit inciter à engager des études complémentaires lorsque cela est possible.

## **2 Contrôle des facteurs de risque chez tous les patients après un infarctus cérébral ou un accident ischémique transitoire**

### **2.1 Pression artérielle**

- Un traitement hypotenseur est recommandé chez tout hypertendu après un infarctus cérébral ou un AIT (grade A), avec un objectif de pression artérielle en dessous de 140/90 mmHg. Il est recommandé de s'assurer du contrôle de la pression artérielle, notamment par l'automesure ou la MAPA.
- En cas de diabète ou d'insuffisance rénale, il est recommandé d'abaisser la pression artérielle en dessous de 130/80 mmHg (grade B).
- L'objectif tensionnel et les modalités de l'abaissement de la pression artérielle doivent prendre en compte l'existence d'une sténose  $\geq 70\%$  ou d'une occlusion des artères cervicales ou intracrâniennes.
- La réduction de la pression artérielle de 10 mmHg pour la systolique et de 5 mmHg pour la diastolique est associée à une réduction du risque vasculaire quel que soit le niveau initial de pression artérielle. Par conséquent, le traitement des sujets normotendus (pression artérielle  $< 140/90$  mmHg) peut être envisagé (grade B).
- Le traitement par diurétiques thiazidiques ou par une association diurétiques thiazidiques et inhibiteurs de l'enzyme de conversion est d'efficacité démontrée (grade A). Les autres classes médicamenteuses peuvent être choisies en fonction des comorbidités ou du niveau tensionnel visé.
- Une diminution des apports en sel en dessous de 6 grammes par jour est recommandée pour aider à réduire la pression artérielle chez l'hypertendu.

### **2.2 Lipides**

- Un traitement par statine est recommandé pour les patients avec un infarctus cérébral ou un AIT non cardio-embolique et un LDL-cholestérol  $\geq 1$  g/l (grade A). Pour les infarctus cérébraux ou AIT cardio-emboliques, le bénéfice des statines n'a pas été spécifiquement étudié.
- La cible de LDL-cholestérol recommandée est  $< 1$  g/l.
- Un traitement par statine est recommandé quel que soit le taux de LDL-cholestérol chez les patients diabétiques (grade B) ou ayant un antécédent coronarien (grade A).
- Un traitement par statine peut être envisagé chez les patients avec un LDL-cholestérol  $< 1$  g/l et un infarctus cérébral ou un AIT associé à une maladie athéroscléreuse symptomatique.
- Il est recommandé d'utiliser une statine ayant démontré une réduction des événements vasculaires chez les patients avec un infarctus cérébral ou un AIT (grade A).
- Le traitement doit être associé à des règles hygiéno-diététiques.

## 2.3 Diabète

- Chez le diabétique, l'objectif de la PA est < 130/80 mmHg (grade B). Le choix de la classe médicamenteuse dépendra du statut rénal. En cas de microalbuminurie, un inhibiteur du système rénine-angiotensine est recommandé compte tenu de l'action complémentaire démontrée de ce traitement en termes de néphroprotection (grade B).
- Un traitement par statine est recommandé quel que soit le niveau de LDL-cholestérol (grade B). Il est recommandé d'obtenir un taux de LDL-cholestérol < 1 g/l.
- Un contrôle glycémique strict est recommandé pour réduire les complications microvasculaires (grade A) et macrovasculaires (grade B). L'objectif est la quasi-normalisation glycémique (HbA1c < 6,5 %) (grade B). Cet objectif devra être adapté au profil du patient (âge physiologique, ancienneté du diabète, comorbidités, espérance de vie et risque iatrogène).
- Les mesures d'hygiène de vie (arrêt du tabac, diététique, exercice physique, prise en charge pondérale) sont indispensables.

## 2.4 Tabac

- Le sevrage tabagique est recommandé au décours d'un infarctus cérébral ou d'un AIT (grade B).
- Des aides à l'arrêt du tabac sont recommandées en cas de dépendance tabagique.
- L'éviction du tabagisme dans l'environnement du patient est également recommandée.

## 2.5 Alcool

- Les hommes consommant plus de trois verres de boisson alcoolisée par jour (3 unités d'alcool par jour ou 30 g/jour) et les femmes consommant plus de deux verres par jour (2 unités d'alcool par jour ou 20 g/jour) doivent réduire ou interrompre leur consommation (grade C).
- Après un infarctus cérébral, les patients alcoolodépendants doivent bénéficier des méthodes de sevrage appropriées et d'une prise en charge spécifique.

## 2.6 Obésité

- La réduction du poids corporel doit être envisagée pour tout patient avec infarctus cérébral ou AIT ayant une obésité abdominale (tour de taille > 88 cm chez la femme ou 102 cm chez l'homme).
- La prévention de l'obésité chez les patients inactifs du fait du handicap occasionné par l'infarctus cérébral doit être envisagée en agissant à la fois sur l'exercice physique et la réduction des apports alimentaires.

## 2.7 Activité physique

- Après un infarctus cérébral ou un AIT, une activité physique régulière d'au moins 30 minutes par jour, adaptée aux possibilités du patient, est recommandée.

## 2.8 Traitement hormonal de la ménopause (THM)

- Il est recommandé d'arrêter le THM après un infarctus cérébral ou un AIT (grade A).
- En cas de symptômes altérant la qualité de vie de la patiente ou de risque élevé d'ostéoporose chez une patiente intolérante aux autres thérapeutiques de prévention de cette affection, une reprise éventuelle du THM peut être discutée.



## 2.9 Contraception hormonale

- Un antécédent d'AIT ou d'infarctus cérébral constitue une contre-indication formelle et définitive à la prescription d'une contraception œstroprogestative.
- Il est recommandé d'adopter une contraception non hormonale. Le cas échéant, si une contraception hormonale est souhaitée, il est possible de prescrire une contraception par progestatif seul (microprogestatifs ou implant ou DIU au lévonorgestrel).

## 3 Traitement spécifique après un infarctus cérébral ou un AIT associé à une cardiopathie

Le traitement de la cardiopathie n'est pas abordé dans ces recommandations.

### 3.1 Fibrillation auriculaire non valvulaire

- En cas de fibrillation auriculaire non valvulaire, permanente ou paroxystique, et d'infarctus cérébral ou d'AIT, le traitement anticoagulant oral est recommandé (grade A) avec un INR entre 2 et 3 (grade B).
- Il est recommandé de maintenir le traitement anticoagulant au long cours même en cas de retour en rythme sinusal (grade A).
- En cas de contre-indication avérée aux anticoagulants oraux, un traitement par aspirine est indiqué (grade B).

### 3.2 Infarctus du myocarde

- Un infarctus cérébral ou un AIT compliquant un infarctus du myocarde justifie un traitement anticoagulant en cas de fibrillation auriculaire associée ou de thrombus intracardiaque (grade B).

### 3.3 Anomalies du septum interauriculaire

- Il n'a pas été démontré d'association entre anomalie septale et infarctus cérébral après 55 ans.
- En cas d'infarctus cérébral ou d'AIT associé à un foramen ovale perméable (FOP) isolé un traitement antiplaquettaire est recommandé.
- En cas d'infarctus cérébral ou d'AIT associé à un FOP et un anévrisme du septum interauriculaire (ASIA) > 10 mm, le rapport bénéfice/risque des différentes stratégies thérapeutiques (antiplaquettaires, anticoagulants oraux, fermeture du foramen ovale par voie veineuse transcutanée) n'est pas établi. Le choix du traitement antithrombotique (antiplaquettaire ou anticoagulant oral) est discuté en fonction du contexte clinique.
- La fermeture du FOP n'est pas recommandée chez les patients ayant un premier infarctus cérébral ou un AIT associé à un FOP.
- La fermeture du FOP pourrait être envisagée après concertation neuro-cardiologique chez les patients ayant un infarctus cérébral ou un AIT sans cause, récidivant sous traitement antithrombotique bien conduit.

### 3.4 Prothèse valvulaire

- En cas de prothèse valvulaire, il est recommandé de suivre les recommandations sur le traitement anticoagulant présentées dans le tableau ci-après<sup>1</sup>.

---

1. D'après Butchart EG *et al.* Recommendations for the management of patients after valvular heart surgery. Eur Heart J 2005;26:2463-71.

INR cible selon la thrombogénicité de la prothèse et la cardiopathie		Thrombogénicité de la prothèse (déterminée par le taux de thrombose de la prothèse)		
		Faible	Moyen	Élevée
Cardiopathie	<b>Sans facteurs de risque</b> Rythme sinusal Oreillette gauche de taille normale Pas de gradient transvalvulaire mitral Fraction d'éjection normale Pas de contraste spontané Remplacement valvulaire aortique	2,5	3,0	3,5
	<b>Avec facteurs de risque</b> Fibrillation auriculaire Diamètre auriculaire gauche > 50 mm Gradient transvalvulaire mitral présent Fraction d'éjection < 35 % Contraste spontané présent Remplacement valvulaire mitral, tricuspide ou pulmonaire	3,0	3,5	4,0

Thrombogénicité faible : Medtronic Hall, Saint-Jude Medical, Carbomedics en position aortique, bioprothèse

Thrombogénicité moyenne : valves à double ailette avec données insuffisantes, Bjork-Shiley

Thrombogénicité élevée : Lillehei Kaster, Omniscience, Starr-Edwards

### 3.5 Valvulopathies

- Les anticoagulants oraux sont recommandés après un infarctus cérébral ou un AIT compliquant un rétrécissement mitral rhumatismal.
- En cas d'infarctus cérébral ou d'AIT chez un sujet porteur d'un prolapsus de la valve mitrale isolé ou de calcifications valvulaires, un traitement par antiagrégant plaquettaire est recommandé. Un traitement par anticoagulant n'est requis qu'en cas de fibrillation auriculaire associée.

## 4 Traitement spécifique après un infarctus cérébral ou un AIT lié à l'athérosclérose, à une maladie des petites artères, ou d'origine indéterminée

### 4.1 Traitement antithrombotique

- Chez les patients avec un infarctus cérébral ou un AIT lié à l'athérosclérose, à une maladie des petites artères (lacunes) ou sans cause identifiée, un traitement antiagrégant plaquettaire est recommandé (grade A).
- Trois options de traitement sont envisageables : l'aspirine (de 50 à 300 mg/jour), l'association aspirine (25 mg x 2/jour)-dipyridamole (200 mg LP x 2/jour) et le clopidogrel (75 mg/jour).
- Chez les patients allergiques à l'aspirine, le clopidogrel est recommandé (grade B).
- Il n'y a pas d'indication à prescrire une association aspirine-clopidogrel après un premier AIT ou infarctus cérébral (grade A).
- Il n'existe pas d'indication aux anticoagulants oraux, qui ne sont pas supérieurs à l'aspirine et exposent à un risque hémorragique plus élevé (grade A).



## **4.2 Sténose athéroscléreuse symptomatique de la carotide interne extracrânienne**

- Un antiagrégant plaquettaire est recommandé quel que soit le degré de la sténose (grade A).
- L'endartériectomie carotidienne est recommandée chez les patients avec un infarctus cérébral non invalidant ou un AIT, de moins de six mois, avec une sténose athéroscléreuse symptomatique de la carotide interne comprise entre 70 et 99 % (critères NASCET) (grade A).
- Pour les patients avec une sténose carotidienne comprise entre 50 et 69 %, l'endartériectomie carotidienne peut être recommandée en prenant en considération certaines caractéristiques du patient et de l'accident ischémique cérébral (grade A). Le bénéfice est plus important chez les hommes, chez les patients de plus de 75 ans et, en cas d'AIT, chez les patients avec symptômes hémisphériques (grade B).
- Le bénéfice de l'endartériectomie carotidienne est incertain en cas de sténose pseudo-occlusive avec collapsus de la carotide interne (grade C).
- Il n'existe pas d'indication chirurgicale chez les patients avec sténose de la carotide interne < 50 % (grade A).
- La chirurgie carotidienne doit être réalisée par un chirurgien expérimenté avec un taux de morbi-mortalité inférieur à 6 %. Elle ne s'adresse qu'à des patients sans comorbidité majeure et stables sur le plan neurologique.
- Le bénéfice de l'endartériectomie est d'autant plus important que le geste est réalisé précocement (grade B).
- L'angioplastie carotidienne avec stent ne peut être proposée qu'en consultation pluridisciplinaire aux patients à haut risque de récurrence sous traitement médical et en cas de comorbidité majeure contre-indiquant la chirurgie carotidienne ou de sténose haute non accessible à la chirurgie (grade C). D'autres contextes, comme les sténoses post-radiques ou les resténoses après endartériectomie carotidienne, peuvent également constituer des indications à une angioplastie carotidienne avec stent (grade C).

## **4.3 Sténose athéroscléreuse de l'artère vertébrale extracrânienne**

- Le traitement antithrombotique repose sur les antiagrégants plaquettaires.
- Un traitement endovasculaire ou chirurgical, après concertation pluridisciplinaire, peut être considéré chez les patients présentant des récurrences d'infarctus cérébral ou d'AIT imputables à une sténose sévère de l'artère vertébrale malgré un traitement médical maximal.

## **4.4 Sténose athéroscléreuse intracrânienne**

- Après un infarctus cérébral ou un AIT imputable à une sténose intracrânienne, le traitement antithrombotique recommandé repose sur les antiagrégants plaquettaires. Les anticoagulants ne sont pas indiqués (grade B).
- Un traitement endovasculaire, après concertation pluridisciplinaire, peut être considéré chez les patients présentant des récurrences d'AIT ou d'infarctus cérébral imputables à une sténose intracrânienne sévère malgré un traitement médical maximal.

## **4.5 Athérosclérose de la crosse de l'aorte**

- Après un infarctus cérébral ou un AIT associé à une athérosclérose  $\geq 4$  mm d'épaisseur de la crosse de l'aorte, le traitement recommandé, dans l'attente des résultats des études spécifiques, repose sur les antiagrégants plaquettaires.
- En cas d'athérosclérose sévère avec élément mobile et/ou thrombus, un traitement anticoagulant de plusieurs semaines peut être envisagé.

## 5 Causes particulières

### 5.1 Coagulopathie

#### ► Thrombophilie héréditaire

Les infarctus cérébraux ou AIT sont très rarement imputables à une thrombophilie héréditaire. Le choix du traitement (antiagrégant ou anticoagulant) et sa durée dépendront du contexte clinique et hématologique.

#### ► Syndrome des antiphospholipides

- En cas d'infarctus cérébral ou d'AIT s'inscrivant dans le cadre d'un syndrome des antiphospholipides (thromboses veineuses ou artérielles dans de multiples organes, fausses couches, livedo reticularis, anticorps antiphospholipides positifs à deux reprises à 12 semaines d'intervalle), un traitement par anticoagulant oral avec une cible d'INR entre 2 et 3 est recommandé (grade B).
- En cas de détection sur un dosage d'anticorps antiphospholipides associé à un AIT ou un infarctus cérébral, il n'existe pas de bénéfice d'un traitement anticoagulant par rapport à un traitement par aspirine (grade B) ; il est donc recommandé de traiter les patients par antiagrégants plaquettaires.

### 5.2 Drépanocytose

- La survenue d'un infarctus cérébral ou d'un AIT chez un patient drépanocytaire homozygote ou double hétérozygote justifie une prise en charge en collaboration avec un centre de référence.
- Le traitement associe à un programme transfusionnel la prise en charge des facteurs de risque vasculaire.

### 5.3 Dissections artérielles cervicales et intracrâniennes

- Un traitement antithrombotique est recommandé devant une dissection artérielle cervicale compliquée d'AIT ou d'infarctus cérébral.
- Les données de la littérature sont insuffisantes pour définir un choix entre un traitement par antiagrégant et un traitement par anticoagulant. Il n'est pas recommandé de poursuivre un traitement anticoagulant au-delà de 3 à 6 mois. Un traitement par antiagrégant au long cours peut être envisagé en cas d'anomalies persistantes de la paroi artérielle.
- L'angioplastie avec stent ne peut être envisagée que dans le cadre d'un protocole de recherche.
- Pour les dissections artérielles intracrâniennes, il convient de prendre en compte le risque d'hémorragie sous-arachnoïdienne liée à cette localisation.

## Méthode et processus d'adaptation des recommandations pour la pratique clinique

Les recommandations professionnelles sont définies comme « des propositions développées selon une méthode explicite pour aider le praticien et le patient à rechercher les soins les plus appropriés dans des circonstances cliniques données ».

La méthode d'adaptation des Recommandations pour la pratique clinique (RPC) est l'une des méthodes utilisées par la Haute Autorité de Santé (HAS) pour élaborer des Recommandations professionnelles (RP). Elle correspond à la modification d'une ou plusieurs RPC existantes pour le développement et la mise en œuvre d'une RP adaptée au contexte local. Ces modifications peuvent conduire à :

- des changements mineurs tels que la simple traduction d'une RPC de sa langue d'origine vers celle de ses futurs utilisateurs ;
- la création d'une nouvelle RP adaptée aux besoins de ses futurs utilisateurs, élaborée à partir d'une ou plusieurs RPC existantes dont les propositions de recommandations ont été modifiées pour répondre au mieux aux exigences du nouveau contexte.

Le processus d'adaptation est fondé sur des principes fondamentaux :

- le respect des principes de l'*evidence-based medicine* ;
- des méthodes fiables pour assurer la qualité et la validité de la RP produite ;
- une approche participative impliquant les différents professionnels concernés ;
- une prise en compte du contexte pour une application optimale dans la pratique courante ;
- la rédaction d'un rapport explicite et transparent ;
- un format flexible adapté aux besoins et circonstances spécifiques.

### ► Choix du thème de travail

Les thèmes de recommandations professionnelles sont choisis par le Collège de la HAS. Ce choix tient compte des priorités de santé publique et des demandes exprimées par les ministres chargés de la Santé et de la Sécurité sociale. Le Collège de la HAS peut également retenir des thèmes proposés par des sociétés savantes, l'Institut national du cancer, l'Union nationale des caisses d'assurance maladie, l'Union nationale des professionnels de santé, des organisations représentatives des professionnels ou des établissements de santé, des associations agréées d'usagers.

Pour chaque thème retenu, la méthode de travail comprend les étapes suivantes.

### ► Comité d'organisation

Un comité d'organisation est réuni par la HAS. Il est composé de représentants des sociétés savantes, des associations professionnelles ou d'usagers, et, si besoin, des agences sanitaires et des institutions concernées. Il définit précisément le thème de travail, les questions à traiter, les populations de patients et les cibles professionnelles concernées. Il signale les travaux pertinents existants, notamment les recommandations. Il propose des professionnels susceptibles de participer au comité de pilotage et aux groupes de travail et de lecture. Ultérieurement, il participe au groupe de lecture.

### ► Comité de pilotage

Un comité de pilotage est constitué par la HAS. Il est composé :

- du président du groupe de travail ;
- du chef de projet de la HAS ;
- du chargé de projet ;
- de certains membres du groupe de travail, experts scientifiques reconnus du thème abordé et pouvant représenter des sociétés savantes des disciplines impliquées ;
- d'un documentaliste de la HAS.

Le rôle du comité de pilotage est de prendre en charge la phase d'adaptation qui comprend 4 étapes et qui conduit à l'élaboration de la première version de l'argumentaire scientifique, soit :

- la recherche et sélection des RPC publiées sur le thème,

- l'évaluation des RPC sélectionnées,
- l'adaptation des recommandations issues d'une ou plusieurs RPC,
- la rédaction de la première version de l'argumentaire scientifique.

Ces 4 étapes sont décrites dans le guide méthodologique « Méthode et processus d'adaptation des recommandations pour la pratique clinique existantes – Février 2007 », édité par la Haute Autorité de Santé.

### ► **Groupe de travail**

Un groupe de travail multidisciplinaire et multiprofessionnel est constitué par la HAS. Il est composé de professionnels de santé, ayant un mode d'exercice public ou privé, d'origine géographique ou d'écoles de pensée diverses, et, si besoin, d'autres professionnels concernés et de représentants d'associations de patients et d'usagers. Un président est désigné par la HAS pour coordonner le travail du groupe, en collaboration avec le chef de projet de la HAS. Un chargé de projet est également désigné par la HAS pour :

- sélectionner, analyser et synthétiser avec le comité de pilotage les RPC existantes ;
- sélectionner, analyser et synthétiser la littérature médicale disponible depuis la fin de la recherche bibliographique des RPC sélectionnées.

Le chargé de projet rédige ensuite l'argumentaire scientifique suivant un protocole particulier, en définissant le niveau de preuve des études retenues. Ce travail est réalisé sous le contrôle du chef de projet de la HAS et du président.

### ► **Rédaction de la première version des recommandations**

Une première version des recommandations est rédigée par le groupe de travail à partir de cet argumentaire et des avis exprimés au cours des réunions de travail (habituellement deux réunions). Cette première version des recommandations est soumise à un groupe de lecture.

### ► **Groupe de lecture**

Un groupe de lecture est constitué par la HAS selon les mêmes critères que le groupe de travail. Il est consulté par courrier, et donne un avis sur le fond et la forme de l'argumentaire et des recommandations, en particulier sur la lisibilité et l'applicabilité de ces dernières. Ce groupe de lecture externe est complété par des membres de la commission spécialisée de la HAS en charge des recommandations professionnelles (commission Évaluation des stratégies de santé).

### ► **Version finale des recommandations**

Les commentaires du groupe de lecture sont ensuite analysés et discutés par le groupe de travail, qui modifie si besoin l'argumentaire et rédige la version finale des recommandations et leur synthèse, au cours d'une réunion de travail.

La version finale de l'argumentaire et des recommandations et le processus de réalisation sont discutés par la commission Évaluation des stratégies de santé. À sa demande, l'argumentaire et les recommandations peuvent être revus par le groupe de travail. La commission rend son avis au Collège de la HAS.

### ► **Validation par le Collège de la HAS**

Sur proposition de la commission Évaluation des stratégies de santé, le Collège de la HAS valide le rapport final et autorise sa diffusion.

### ► **Diffusion**

La HAS met en ligne gratuitement sur son site ([www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)) l'intégralité de l'argumentaire, les recommandations et leur synthèse. La synthèse et les recommandations peuvent être éditées par la HAS.

### ► **Travail interne à la HAS**

Un chef de projet de la HAS assure la conformité et la coordination de l'ensemble du travail suivant les principes méthodologiques de la HAS.

Une recherche documentaire approfondie est effectuée par interrogation systématique des banques de données bibliographiques médicales et scientifiques sur une période adaptée à chaque thème. En fonction du thème traité, elle est complétée, si besoin, par l'interrogation d'autres bases de données spécifiques. Une étape commune à toutes les études consiste à rechercher systématiquement les recommandations pour la pratique clinique, conférences de consensus, articles de décision médicale, revues systématiques, méta-

analyses et autres travaux d'évaluation déjà publiés au plan national et international. Tous les sites Internet utiles (agences gouvernementales, sociétés savantes, etc.) sont explorés. Les documents non accessibles par les circuits conventionnels de diffusion de l'information (littérature grise) sont recherchés par tous les moyens disponibles. Par ailleurs, les textes législatifs et réglementaires pouvant avoir un rapport avec le thème sont consultés. Les recherches initiales sont réalisées dès le démarrage du travail et permettent de construire l'argumentaire. Elles sont mises à jour régulièrement jusqu'au terme du projet. L'examen des références citées dans les articles analysés permet de sélectionner des articles non identifiés lors de l'interrogation des différentes sources d'information. Enfin, les membres des groupes de travail et de lecture peuvent transmettre des articles de leur propre fonds bibliographique. Les langues retenues sont le français et l'anglais.

### ► **Gradation des recommandations**

Chaque article sélectionné est analysé selon les principes de lecture critique de la littérature à l'aide de grilles de lecture, ce qui permet d'affecter à chacun un niveau de preuve scientifique. Selon le niveau de preuve des études sur lesquelles elles sont fondées, les recommandations ont un grade variable, coté de A à C selon l'échelle proposée par la HAS (cf. § 1.4).

En l'absence d'études, les recommandations sont fondées sur un accord professionnel au sein du groupe de travail réuni par la HAS, après consultation du groupe de lecture. Dans ce texte, les recommandations non gradées sont celles qui sont fondées sur un accord professionnel. L'absence de gradation ne signifie pas que les recommandations ne sont pas pertinentes et utiles. Elle doit, en revanche, inciter à engager des études complémentaires.



## Participants

### **Les sociétés savantes et associations professionnelles suivantes ont été sollicitées pour l'élaboration de ces recommandations**

Collège des enseignants de neurologie  
Collège national des généralistes enseignants  
Collège national des neurologues des hôpitaux généraux  
Fédération française de neurologie  
Nouvelle Société française d'athérosclérose  
Société de chirurgie vasculaire de langue française  
Société de formation thérapeutique du généraliste  
Société française de cardiologie  
Société française de gériatrie et de gérontologie  
Société française de médecine d'urgence  
Société française de médecine vasculaire  
Société française de radiologie et d'imagerie médicale  
Société nationale française de médecine interne

### **Comité d'organisation**

Pr Bousser Marie-Germaine, neurologue, Paris  
Dr Woimant France, neurologue, Paris

### **Comité de pilotage**

Dr Woimant France, neurologue, Paris, présidente du groupe de travail  
Dr Alamowitch Sonia, neurologue, Paris, chargée de projet  
Dr Niclot Philippe, neurologue, Pontoise, chargé de projet  
Dr Assuerus Valérie, neurologue, Aix-en-Provence  
Dr Léorier Christian, médecin généraliste, Saint-Paul-Trois-Châteaux  
Mme Blondet Emmanuelle, documentaliste, HAS, Saint-Denis  
Dr Laurence Michel, chef de projet HAS, Saint-Denis

### **Groupe de travail**

Dr Woimant France, neurologue, Paris, présidente du groupe de travail  
Dr Alamowitch Sonia, neurologue, Paris, chargée de projet  
Dr Niclot Philippe, neurologue, Pontoise, chargé de projet  
Mme Georg Gersende, chef de projet HAS, Saint-Denis  
Dr Laurence Michel, chef de projet HAS, Saint-Denis  
Dr Mlika-Cabanne Najoua, adjoint au chef de service, Saint-Denis

Dr Albucher Jean-François, neurologue, Toulouse  
Dr Arquizan Caroline, neurologue, Montpellier  
Dr Assuerus Valérie, neurologue, Aix-en-Provence  
Dr Bodiguel Eric, neurologue, Bourges  
Dr Boncœur-Martel Marie-Paule, neuroradiologue diagnostique, Limoges  
Dr Boulesteix Jean-Marc, neurologue, Cahors  
Dr Hommet Caroline, neurologue gériatre, Tours

Dr Léorier Christian, médecin généraliste, Saint-Paul-Trois-Châteaux  
Pr Lévêque Michel, médecin généraliste, Thann  
Dr Mekiès Claude, neurologue, Toulouse  
Dr Moreau Patrick, chirurgien vasculaire, Béziers  
Dr Poggi Jean-Noël, médecine vasculaire, La Valette-du-Var  
Dr Tazarourte Karim, médecin urgentiste, Melun  
Dr Touzé Emmanuel, neurologue, Paris



## Groupe de lecture

Dr Ameri Alain, neurologue, Meaux  
Dr Andreux Frédéric, neurologue, Bourges  
Pr Bakchine Serge, neurologue, Reims  
Dr Boivin Jean-Marc, médecin généraliste, Laxou  
Pr Bouget Jacques, professeur de thérapeutique, Rennes  
Pr Bousser Marie-Germaine, neurologue, Paris  
Dr Brisot Dominique, médecin vasculaire, Clapiers  
Pr Chabriat Hugues, neurologue, Paris  
Dr Coget Philippe, médecin vasculaire, Dijon  
Dr De Broucker Thomas, neurologue, Saint-Denis  
Pr de Wazières Benoit, médecin interne et gériatre, Nîmes  
Dr Derex Laurent, neurologue, Bron  
Dr Dobias Jérôme, médecin généraliste, Paris  
Dr Domingo Valérie, neurologue, Paris  
Pr Dubas Frédéric, neurologue, Angers  
Dr Elias Antoine, cardiologue, médecin vasculaire, Toulon  
Dr Ellie Emmanuel, neurologue, Bayonne  
Dr Evrard Serge, neurologue, Argenteuil  
Dr Farnier Michel, endocrinologue, lipidologue, Dijon  
Pr Ferrières Jean, cardiologue et épidémiologiste, Toulouse  
Pr Freysz Marc, anesthésiste-réanimateur et médecin urgentiste, Dijon  
Dr Friocourt Patrick, gériatre, Blois  
Dr Gaillard Catherine, médecin vasculaire, Peronne  
Pr Giroud Maurice, neurologue, Dijon  
Dr Greff Denis, chirurgien vasculaire, Mulhouse  
Dr Guegan-Massardier Évelyne, neurologue, Rouen  
Dr Ille Olivier, neurologue, Mantes-la-Jolie  
Pr Imbert Patrick, médecin généraliste, Vizille

Dr Kopp Michel, médecin généraliste, Illkirch-Graffenstaden  
Pr Koskas Fabien, chirurgien vasculaire, Paris  
Dr Labbé Ludovic, neurologue, Dunkerque  
Pr Lang Thierry, épidémiologiste, Toulouse  
Pr Le Heuzey Jean-Yves, cardiologue, Paris  
Dr Lebrin Patrick, médecin urgentiste, Bry-sur-Marne  
Dr L'Hermitte Yann, médecin urgentiste, Melun  
Dr Lucas Christian, neurologue, Lille  
Dr Macian Francisco, neurologue, Limoges  
Dr Marcadet Dany-Michel, cardiologue, Paris  
Pr Moulin Philippe, endocrinologue/nutritionniste, Bron  
Dr Mounier-Vehier François, neurologue, Lens  
Pr Neau Jean-Philippe, neurologue, Poitiers  
Dr Nguyen-Thanh Philippe, médecin généraliste, Vernon  
Pr Nighoghossian Norbert, neurologue, Bron  
Dr Pomet Édith, neurologue, Le Puy-en-Velay  
Dr Renou Pierre, médecin généraliste, Chambray-les-Tours  
Dr Rigal Mathieu, neurologue, Auch  
Dr Rodier Gilles, neurologue, Mulhouse  
Dr Santana Pascale, médecin généraliste, Paris  
Dr Sarrot-Reynauld Françoise, médecin interniste, Grenoble  
Pr Sérratrice Georges, professeur de neurologie, Marseille  
Dr Tabone Xavier, cardiologue, Bourges  
Pr Timsit Serge, neurologue, Brest  
Pr Vialettes Bernard, endocrinologue nutritionniste, Marseille  
Dr Walker Philippe, diabétologue, Bourges  
Pr Zuber Mathieu, neurologue, Paris

## Fiche descriptive

<b>TITRE</b>	<b>Prévention vasculaire après un infarctus cérébral ou un accident ischémique transitoire</b>
<b>Méthode de travail</b>	Adaptation de RPC existantes
<b>Date d'édition par la HAS</b>	Uniquement disponible sous format électronique
<b>Objectif(s)</b>	Définir la prévention vasculaire après un infarctus cérébral ou un accident ischémique transitoire. Homogénéiser les pratiques en matière de prise en charge de la prévention vasculaire après un infarctus cérébral ou un accident ischémique transitoire.
<b>Professionnel(s) concerné(s)</b>	Neurologues, médecins généralistes, cardiologues, gériatres, médecins et chirurgiens vasculaires, médecins de rééducation, ainsi que tout professionnel de santé concerné par le thème.
<b>Demandeur</b>	Société française neuro-vasculaire et Société française de neurologie
<b>Promoteur</b>	Haute Autorité de Santé (HAS), service des bonnes pratiques professionnelles
<b>Financement</b>	Fonds publics (HAS)
<b>Pilotage du projet</b>	Coordination : Dr Michel Laurence, chef de projet, service des bonnes pratiques professionnelles de la HAS (Dr Najoua Mlika-Cabanne, adjoint au chef de service) Secrétariat : Mme Sladana Praizovic. Recherche documentaire : Mme Emmanuelle Blondet, avec l'aide de Mme Maud Lefèvre, service de documentation de la HAS (chef de service : Mme Frédérique Pagès).
<b>Participants</b>	Sociétés savantes, comité d'organisation, groupe de travail (présidente : Dr France Woimant, neurologue, Paris), groupe de lecture : cf. liste de participants. Les participants au comité d'organisation et au groupe de travail ont communiqué leur déclaration d'intérêts à la HAS.
<b>Recherche documentaire</b>	Recherche des recommandations professionnelles existantes : de janvier 2000 à décembre 2006. Recherches pour les questions traitées <i>de novo</i> : de janvier 1999 à décembre 2006. Recherches pour la mise à jour des questions traitées dans les RPC existantes : de janvier 2005 jusqu'à décembre 2006. Veille documentaire jusqu'en novembre 2007.
<b>Auteurs de l'argumentaire</b>	Dr Alamowitch Sonia, neurologue, Paris. Dr Niclot Philippe, neurologue, Pontoise. Dr Laurence Michel, HAS.
<b>Validation</b>	Avis de la commission Évaluation des stratégies de santé Validation par le Collège de la HAS en mars 2008
<b>Autres formats</b>	Synthèse et argumentaire scientifique téléchargeables gratuitement sur <a href="http://www.has-sante.fr">www.has-sante.fr</a>