



EHESP

Directeur d'Hôpital

Promotion : **2007 - 2009**

Date du Jury : **décembre 2008**

**La création d'une Unité Neuro-Vasculaire
au Centre hospitalier de Montauban :
*de l'analyse stratégique à la recherche
de l'efficience médico-économique***

Camille DUMAS

Remerciements

Je tiens vivement à remercier Bernard DAUMUR, Directeur du Centre Hospitalier de Montauban, ainsi que l'ensemble de l'équipe de direction pour la chaleur de leur accueil et leur disponibilité tout au long de ce stage. Merci de m'avoir permis de vivre cette expérience d'un véritable travail en équipe.

Surtout, un grand « merci » pour votre simplicité !

Comment ne pas remercier mon maître de stage, le seul et l'unique, Jacques CABRIERES ! Merci pour avoir su te rendre disponible quand j'en avais besoin, pour tes conseils... pour m'avoir relu ce mémoire jusqu'aux dernières minutes...

J'adresse mes remerciements les plus sincères à Olivier GRIMAUD, pour avoir joué son rôle d'encadrant-mémoire et pour ses encouragements.

Enfin, merci à toi, Armelle, pour les 450 prochaines années de notre vie commune...

Sommaire

Introduction	1
1 L'ENJEU D'UNE REDEFINITION DE LA STRATEGIE DE PRISE EN CHARGE DES PATHOLOGIES NEURO-VASCULAIRES	7
1.1 L'amélioration de la prise en charge des AVC passe par la création d'Unités Neuro-Vasculaires positionnées au cœur d'une filière de soins graduée et coordonnée.	7
1.1.1 L'amélioration de la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux : un impératif de santé publique.	7
A) De la prévention à l'éducation du patient dans le cadre d'une filière régionale des soins neuro-vasculaires.	7
a) Le cadre général de la politique d'amélioration de la prise en charge des Accidents Vasculaires Cérébraux.	7
b) La notion d'Unité Neuro-Vasculaire.	8
c) La structuration de la filière neuro-vasculaire : état des recommandations professionnelles et des bonnes pratiques.	10
d) La filière neuro-vasculaire en Midi-Pyrénées.	11
B) Analyse des besoins en UNV sur la base des travaux épidémiologiques.	13
a) Les études globales : du taux d'incidence au taux d'hospitalisation.	13
b) Analyse des besoins régionaux de Midi-Pyrénées et du territoire de santé de Tarn-et-Garonne.	14
1.1.2 Le développement des Unités Neuro-Vasculaires dans chaque territoire de santé : analyse des freins et des opportunités.	16
A) Un défi économique et financier pour les établissements de santé.	16
a) La création d'une UNV engendre des coûts de fonctionnement supplémentaires.	16
b) La création d'une UNV produit aussi des recettes supplémentaires.	18
B) Les freins : des ressources humaines et matérielles peu disponibles ?	20
a) Une démographie médicale peu favorable ?	20
b) Un taux d'équipement insuffisant pour assurer la prise en charge radiologique en phase aiguë de l'accident vasculaire cérébral ?	23

1.2 De l'Unité Neuro-Vasculaire à l'Unité Neuro-Cardio-Vasculaire / Réanimation : la redéfinition du positionnement concurrentiel du Centre Hospitalier de Montauban. 24

- 1.2.1 Le segment « vasculaire aigu » s'inscrit dans un contexte concurrentiel particulièrement exacerbé alors qu'il relève d'un univers de masse critique. 25
- A) Détermination de la valeur du segment « vasculaire aigu » au sein du portefeuille d'activité du Centre Hospitalier de Montauban. 25
- a) Définition du concept de « valeur » de l'activité. 25
- b) Analyse de la valeur du segment vasculaire au Centre hospitalier de Montauban. 26
- B) Détermination de l'espace concurrentiel de référence de l'activité AVC. 27
- a) Définition des différents univers concurrentiels de référence. 27
- b) L'évolution de la prise en charge des AVC s'illustre par le passage d'un univers de « différenciation » à un univers de « masse critique ». 28
- 1.2.2 La définition d'une stratégie générique de développement du segment « vasculaire aigu » s'inscrit dans un espace d'incertitude. 29
- A) La détermination des avantages concurrentiels du Centre hospitalier. 30
- a) Des axes de structuration de la filière interne déjà identifiés dans le Projet médical de l'établissement. 30
- b) Cartographie des facteurs clés de succès du projet neuro-vasculaire. 31
- B) La détermination d'une stratégie adaptée au contexte concurrentiel. 32
- a) Une opportunité : réduire le champ des incertitudes. 32
- b) Les risques : un choix de scénarii stratégiques contraint. 33
- c) Vers une stratégie de « rupture » ? 34

2 LES CONDITIONS DE L'EFFICIENCE MEDICO-ECONOMIQUE DU NOUVEAU MODE DE PRISE EN CHARGE.	35
2.1 La nécessité d'un pilotage médico-administratif.	35
2.1.1 Le recours à des outils de pilotage économique et financier.	36
A) L'analyse du retour sur investissement, nouvelle exigence dans un contexte de tarification à l'activité.	36
a) Le lien financier entre la T2A et l'investissement hospitalier.	36
b) Le dispositif d'accompagnement du Plan Hôpital 2012.	37
B) La méthode conçue par le Centre hospitalier de Montauban : un pilotage par les recettes tirées de l'activité nouvelle.	38
a) Le taux d'occupation des lits, fondement de la simulation.	39
b) Les recettes prévisionnelles	39
c) Les charges prévisionnelles.	40
d) L'impact du projet sur l'équilibre financier de l'établissement.	40
2.1.2 La « nouvelle gouvernance », source d'inspiration dans le management du projet.	41
A) Le choix d'une méthodologie de projet relevant d'une politique institutionnelle de déconcentration de gestion.	41
B) La difficile question du positionnement du projet dans le cadre de l'organisation en pôles d'activité du Centre hospitalier de Montauban.	42
a) La création d'un pôle d'activités « soins critiques » : une fausse bonne idée ?	42
b) Le rattachement au pôle « Cardio-neuro-pneumo » : un choix fortement indiqué.	44

2.2	La mise en œuvre du projet passe par l'amélioration continue de la qualité et une meilleure coordination du processus de prise en charge des pathologies vasculaires.	45
2.2.1	L'adaptation stratégique de la filière de prise en charge.	45
A)	Mettre en adéquation le projet au nouveau contexte réglementaire et financier de l'activité de soins de suite et réadaptation (SSR).	45
B)	L'insertion de la filière dans une logique intégrée des coûts de la qualité.	46
2.2.2	Une démarche qualité affirmée et continue qui sous-tend la mise en place spécifique de la filière neuro-vasculaire.	48
A)	Le développement de l'évaluation des pratiques professionnelles en matière de prise en charge des AVC.	48
a)	Le principe de l'EPP pour la filière neurovasculaire.	48
b)	L'inscription progressive du Centre hospitalier dans une démarche d'évaluation des pratiques en matière de prise en charge des AVC.	49
B)	Le déploiement du projet doit s'accompagner d'une analyse fonctionnelle du processus centrée sur une gestion des risques <i>a priori</i> .	50
a)	Un exemple d'identification des risques a priori : l'imagerie cérébrale en urgence lors de la phase aiguë des AVC.	51
b)	De la gestion des risques a priori à la cartographie complète du processus de prise en charge des AVC.	52
	Conclusion	55
	Bibliographie	57
	Liste des annexes	I

Liste des sigles utilisés

AIT – Accident ischémique transitoire
ARH – Agence régionale de l'hospitalisation
AVC – Accident vasculaire cérébral
CHG – Centre hospitalier général
CHM – Centre Hospitalier Montauban
CHU – Centre hospitalier universitaire
CIM – Classification internationale des maladies
CPdC – Clinique du Pont de Chaume
DMS – Durée moyenne de séjour
DREES – Direction de la recherche et de l'évaluation économique en santé
ENC – Echelle nationale des coûts
EPRD – Etat prévisionnel des recettes et des dépenses
H2007 – Plan Hôpital 2007
H2012 – Plan Hôpital 2012
HAS – Haute autorité en santé
IC – Infarctus cérébral
IDM – Infarctus du myocarde
MCO – Médecine-Chirurgie-Obstétrique
OPEPS – Office parlementaire d'évaluation des politiques de santé
ORS – Observatoire régional de santé
PGFP – Plan global de financement pluriannuel
PMSI – Programme de médicalisation des systèmes d'information
SAE – Statistique annuelle des établissements
SFAR – Société française d'anesthésie/réanimation
SFN – Société française de neurologie
SFNV – Société française neuro-vasculaire
SROS – Schéma régional d'organisation des soins
SSR – Soins de suites et de réadaptation
T2A – Tarification à l'activité
UNCV – Unité neuro-cardio-vasculaire
UNV – Unité neuro-vasculaire
USIC – Unité de soins intensifs de cardiologie
USINV – Unité de soins intensifs neuro-vasculaires
VAN – Valeur actuelle nette

Introduction

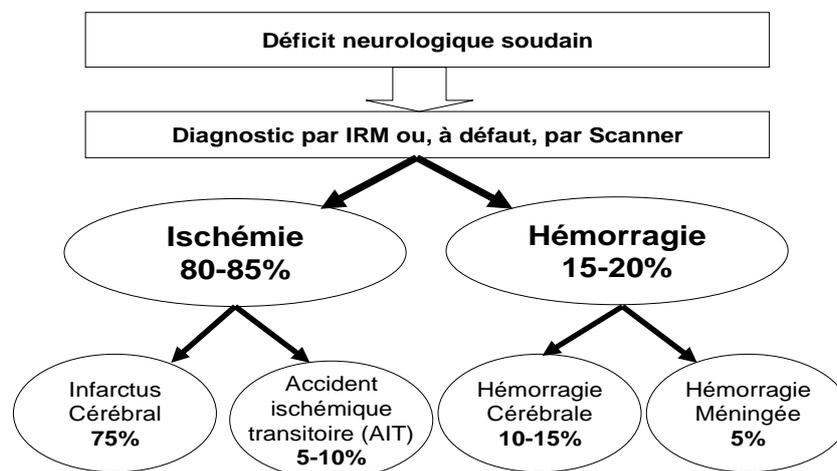
L'accident vasculaire cérébral (AVC) n'est pas une maladie proprement dite, mais une notion complexe qui recouvre un ensemble de pathologies qui se caractérisent par l'apparition d'anomalies cliniques liées à une lésion anatomique d'un ou de plusieurs vaisseaux cérébraux.

La nature des troubles permet de distinguer deux familles d'AVC :

-80 à 85% des AVC sont d'origine ischémique lorsque l'irrigation sanguine d'une zone cérébrale est interrompue (obstruction liée à un caillot) : selon l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE 2007), le taux moyen de décès hospitalier à 30 jours est de 10,1%¹. Par ailleurs, lorsqu'il existe une chute temporaire de l'irrigation sanguine du cerveau provoquant des symptômes d'une durée inférieure à 24 heures et n'entraînant pas de déficit neurologique permanent, on parle d'accident ischémique « transitoire » (AIT)².

-15 à 20% des AVC sont d'origine hémorragique lorsque la rupture d'un vaisseau sanguin provoque un épanchement de sang à l'intérieur ou à la surface du cerveau. Les accidents hémorragiques touchent des populations moins âgées, sont généralement plus sévères et constituent une forme grave de complication des accidents ischémiques : selon l'OCDE, le taux moyen de décès hospitalier à 30 jours est de 25,1%³.

Classification des accidents vasculaires cérébraux



L'interruption du transport du sang vers le cerveau (infarctus cérébral) menace d'asphyxie les cellules irriguées et provoque une mort neuronale due au manque d'oxygénation.

¹ En France, le taux est de 13,5% (2005).

² 20% des patients ayant fait un AIT vont avoir un infarctus cérébral « constitué » dans l'année suivante, 10% dans le mois suivant, et 5% dans les 48 heures. La fréquence de l'AIT augmente avec l'âge (75% des AIT sont des patients de plus de 65 ans).

Toutes les régions du cerveau peuvent alors connaître des dommages neurologiques aux séquelles lourdes : hémiparésie (motricité), anesthésie et douleurs (sensibilité), aphasie (langage), dysphagie (déglutition), perturbations de la vision. Des troubles moteurs sont souvent observés et certaines fonctions cérébrales élaborées (comme l'écriture, la mémoire, le calcul mental) peuvent être altérées. Des dysfonctionnements de fonctions vitales peuvent apparaître (respiration, rythme cardiaque) et des complications peuvent intervenir (cérébrales, circulatoires, métaboliques) : selon un rapport de l'Office parlementaire d'évaluation des politiques de santé (OPEPS 2007), 15 à 25% des victimes d'AVC connaissent une aggravation de leur état après leur admission à l'hôpital.

Selon l'association *France AVC*⁴, après un AVC, une personne sur cinq décède dans le mois qui suit, les trois quarts des survivants en gardent des séquelles définitives, un patient sur trois devient dépendant, un patient sur quatre ne reprendra jamais d'activité professionnelle et un patient sur quatre est dépressif⁵. En l'absence de données nationales sur les séquelles des AVC, seules les données du « Registre de Dijon » (GIROUD 1995, BEJOT 2007) permettent d'estimer la fréquence du handicap fonctionnel après un AVC : 37% des personnes ayant eu un AVC entre 2000 et 2004 ne présentaient plus aucun symptôme après un mois, 21% des patients présentaient un handicap léger ou modéré et 42% étaient incapables de marcher sans assistance – cette proportion ayant toutefois diminué au cours des 20 dernières années.

L'accident vasculaire cérébral est une maladie « traceuse »⁶ qui aborde toutes les composantes médico-économiques d'une politique de santé. Parce que c'est une pathologie urgente⁷, fréquente, grave et coûteuse, l'OPEPS considère que la prise en charge précoce de l'AVC constitue un « *problème majeur de santé publique* ». Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS 2004), un AVC se produit toutes les 5 secondes dans le monde : sur les 15 millions de victimes d'AVC, 5,5 millions de

³ En France, le taux est de 27,5% (2005).

⁴ Source : www.franceavc.com

⁵ La question de la dépression post-AVC (DPA) est complexe : son incidence réelle (fourchette entre 20 et 50% des malades) et surtout ses déterminants restent très mal connus (antécédents de dépression, sévérité de l'AVC, existence de troubles cognitifs, mauvaise issue fonctionnelle). Enfin, la question de lien entre DPA et AVC peut être inversée : la dépression est-elle un facteur de risque d'AVC, certaines études montrant une corrélation entre dépression et risque accru d'AVC ?

⁶ Une pathologie traceuse est une pathologie fréquente, associée à un fort taux de mortalité et à des coûts de santé élevés, facilement diagnostiquée et dont la prise en charge est relativement codifiée. L'AVC constitué et l'IDM sont les deux pathologies relevant d'une prise en charge médicale dont le volume d'activité est suivi dans le cadre de la statistique annuelle des établissements (SAE). Les autres sont des activités chirurgicales (cancer colo-rectal, cancer du sein, prostatectomie trans-urétrale).

⁷ Le temps, c'est du cerveau en moins : « *Time is brain* » (HILL & HACHINSKI 1998). La perte neuronale a été quantifiée : 1 million de neurones et 6,9 billions de connexions neuronales par minute après le début de l'accident ischémique. Or, selon un sondage IPSOS-SFNV présenté lors de la « journée de l'urgence vasculaire » du 15 novembre 2007, « près de 1 français sur 2 n'appellerait pas le 15 en cas de survenue d'un

personnes meurent chaque année et 5 millions souffrent d'incapacité permanente ou sont institutionnalisés. L'AVC est la troisième grande cause de décès mais la première cause d'incapacité dans les pays industrialisés et représente 2 à 4% des dépenses de santé. ***En France***, les estimations de l'OPEPS situent le coût total des soins dispensés aux victimes d'AVC entre 2 et 2,5 milliards d'euros⁸. Chaque année, 25 000 à 30 000 nouveaux patients bénéficient du régime des Affections de Longue Durée (ALD n°1)⁹ en raison d'un AVC invalidant et le nombre total de personnes en ALD pour cette pathologie s'élève à 191 000 en 2004. D'un point de vue épidémiologique, les récents travaux du Réseau d'évaluation en économie de la santé (REES) réalisés en 2007 pour le compte de l'OPEPS préconise de ne pas transposer les données issues du « Registre de Dijon » à la population nationale¹⁰, mais plutôt de se fonder sur une analyse des séjours hospitaliers issus du Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI)¹¹ : les chiffres obtenus font apparaître ***130 000 séjours hospitaliers imputables chaque année aux AVC dont 36 000 séjours pour AIT.***

Le vieillissement démographique devrait conduire, selon les estimations du REES, à une croissance du nombre de cas d'AVC à hauteur de 13 000 cas annuels supplémentaires à l'horizon 2015. Pour autant, l'impact sur les taux de recours à l'hospitalisation semble plus difficile à estimer. La Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques a retenu deux scénarii d'évolution (DREES 2008) : le premier scénario repose sur la poursuite à l'identique des tendances récentes, soit l'absence de baisse des taux de recours dans la mesure où « *les améliorations thérapeutiques sont contrebalancées par l'augmentation de la précarité et l'absence de modification des modes de vie* » ; le second scénario plus volontariste s'appuie sur une évolution prévisible de la pathologie cérébrovasculaire et des traitements et sur des modalités d'organisation des soins plus performantes. Dans cette dernière hypothèse, « *l'efficacité de la prévention primaire et secondaire (changements des modes de vie et médicaments) entraîne une diminution de la pathologie mais l'effet peut être contrebalancé par l'augmentation de la précarité et de l'obésité. Les taux d'hospitalisation par tranches d'âges diminuent mais le grand nombre de sujets âgés concernés entraîne une augmentation du taux tous âges* ». Une

AVC ou d'un IDM et seulement 34% des français identifient la survenue brutale d'une faiblesse d'un côté du corps comme étant un symptôme d'AVC »

⁸ Diverses études ont cherché à estimer le coût de la prise en charge des AVC (LAUNOIS 2004, SPIELER & AMARENCO 2004, SPIELER & DE POUVOURVILLE 2007).

⁹ Affections de longue durée nécessitant un traitement prolongé et une thérapeutique coûteuse pris en charge à 100% par l'Assurance maladie.

¹⁰ Selon cette transposition, on devrait estimer le nombre annuel d'AVC en France à 150 000.

¹¹ Malgré le risque de doubles comptes estimé à 10% de transferts inter-établissements (SFNV 2003).

progression de 27% du nombre de séjours serait prévisible. Pour autant, l'organisation hospitalière n'est pas encore adaptée à la prise en charge de cette pathologie¹².

La prise en charge des AVC dans une Unité Neuro-Vasculaire (UNV – Stroke Units) constitue le modèle thérapeutique le plus « coût-efficace » et dont les bénéfices ont été prouvés dans le cadre de l'« evidence-based medicine ». Toutes les études internationales¹³ et nationales (ANAES 2002, SFNV 2001) convergent pour démontrer le bénéfice médico-économique de ces unités, dans la mesure où elles réduisent le taux de handicap, le taux de mortalité ainsi que la durée moyenne de séjour, ce qui diminue par conséquent le coût global de la pathologie. En outre, selon une étude du REES (LAUNOIS 2004), la confrontation du surcoût à l'accroissement d'efficacité des UNV par rapport aux soins conventionnels justifie la généralisation de ces unités dédiées. Toutefois, le choix pour un établissement de santé de créer une UNV relève à la fois d'un défi financier et d'un positionnement stratégique. D'une part, dans un contexte économique de rémunération liée à l'activité¹⁴, les établissements de santé (notamment publics) ne peuvent pas échapper à la question de l'efficience, soit un rapport optimal entre l'euro dépensé et les résultats à atteindre en terme de service rendu. Cet objectif rend nécessaire, pour tout établissement souhaitant créer une UNV, de démontrer la valeur produite et la contribution de ce projet médical au maintien de l'équilibre économique. D'autre part, dans un cadre de régulation des activités en vertu du principe de gradation des soins, le développement d'une filière AVC implique d'analyser le positionnement de l'établissement résultant de cette stratégie d'implantation au regard non seulement de son propre « portefeuille d'activité » mais aussi de son environnement concurrentiel. L'analyse économique et financière du projet médical devient alors un outil parmi d'autres au service d'une analyse stratégique plus globale visant à renforcer le positionnement de l'établissement sur son territoire de santé.

*

* *

¹² Selon une étude européenne, seuls 10% des hôpitaux européens disposant des infrastructures minimales pour accueillir des patients victimes d'AVC offrent des conditions de prise en charge optimale et 40% n'atteignent pas le niveau minimum d'exigence requis (LEYS 2007).

¹³ STROKE UNIT TRIALISTS' COLLABORATION ; EUROPEAN STROKE INITIATIVE.

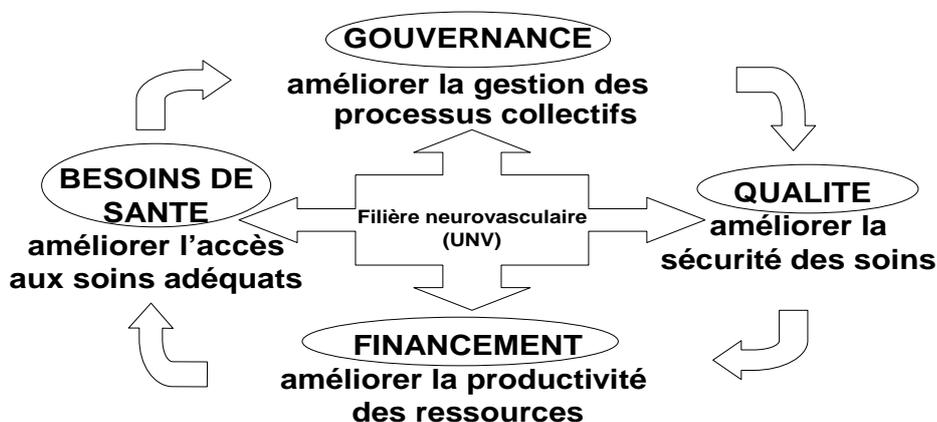
¹⁴ Dans le cadre de la tarification à l'activité (T2A), les recettes dépendent à la fois du volume d'activité (augmentation, diminution, ou stabilité du nombre de séjours hospitaliers) et de la structure de l'activité réalisée (modification du « case-mix », c'est-à-dire des caractéristiques des pathologies prises en charge).

C'est dans un tel contexte que nous proposons d'analyser la volonté du Centre hospitalier de Montauban de créer une unité neuro-vasculaire. Ce projet constitue l'une des cinq priorités médicales du Projet d'Etablissement 2006-2010 et bénéficie d'une reconnaissance contractuelle par l'Agence Régionale d'Hospitalisation (ARH) dans le cadre du Contrat pluriannuel d'objectifs et de moyens 2007-2012.

Notre interrogation est la suivante : ***comment l'établissement entend-il répondre à cet impératif d'amélioration de la prise en charge des AVC sur son territoire de santé, tout en respectant les conditions de l'efficience médico-économique ?***

La démarche proposée mobilisera les outils de l'analyse stratégique tels qu'ils ont pu être transposés dans le champ hospitalier (ALFANDARI 2006, SELLERET 2005, MADELMONT 2005, GROUPE MONTAIGNE-FHF 2004, CREMADEZ 1997) ainsi que des données disponibles dans les modules développés par la Banque de données hospitalière de France (BDHF)¹⁵, notamment le calcul des parts de marché et de la performance DMS. Le processus de questionnement mis en œuvre permettra d'évaluer la pertinence du positionnement stratégique du projet au regard de la fameuse matrice multicritère développée par le Plan Hôpital 2007.

L'amélioration du parcours de soins (d'après le Plan Hôpital 2007)



Après avoir identifié les raisons pour lesquelles la création d'une UNV constitue un enjeu stratégique majeur, nous définirons comment le Centre Hospitalier de Montauban se positionne pour y répondre (1). Ensuite, il conviendra d'évaluer comment l'établissement s'organise pour créer les conditions nécessaires à l'efficience médico-économique (2).

¹⁵ Disponible avec accès réservé sur le site Internet de la FHF : <http://www.bdhf.fhf.fr>

1 L'ENJEU D'UNE REDEFINITION DE LA STRATEGIE DE PRISE EN CHARGE DES PATHOLOGIES NEURO-VASCULAIRES.

L'analyse stratégique doit permettre d'identifier les facteurs clés d'évolution des modes de prise en charge des AVC sur la base d'une réflexion prospective de ce champ d'activité. Cette démarche initiale permet d'identifier les forces et faiblesses internes de l'établissement ainsi que les menaces et opportunités liées à son insertion dans l'environnement externe, c'est-à-dire dans le contexte concurrentiel de l'offre de soins sur le territoire de santé. C'est seulement après avoir identifié ces données qu'une stratégie de développement pourra être formalisée, visant à renforcer la position de l'établissement tout en répondant aux besoins de santé de la population.

1.1 L'amélioration de la prise en charge des AVC passe par la création d'Unités Neuro-Vasculaires positionnées au cœur d'une filière de soins graduée et coordonnée.

1.1.1 L'amélioration de la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux : un impératif de santé publique.

A) De la prévention à l'éducation du patient dans le cadre d'une filière régionale des soins neuro-vasculaires.

a) *Le cadre général de la politique d'amélioration de la prise en charge des AVC.*

Un Programme national de réduction des risques cardiovasculaires 2002-2005 a été mis en place par le Ministère de la Santé : il vise à réduire les facteurs de risques communs à l'ensemble des maladies cardio/neuro-vasculaires (hypertension artérielle¹⁶, hypercholestérolémie, diabète, tabac et alcoolisme) et consacre un axe spécifique à l'amélioration de la prise en charge globale des AVC au sein de la filière de soins. La loi relative à la politique de santé publique du 9 août 2004 a fixé pour objectif de réduire la fréquence et la sévérité des séquelles fonctionnelles des AVC : l'Institut national de veille sanitaire (InVS) est chargé de suivre cet objectif au moyen de quatre indicateurs dans le cadre du Rapport annuel sur l'état de santé de la population en France¹⁷. Par ailleurs, la

¹⁶ L'hypertension est le facteur de risque le plus important : il multiplie par 3 le risque d'infarctus vasculaire et par 7,8 le risque d'hémorragie cérébrale (source : www.franceavc.com). L'identification des facteurs de risques de l'AVC comme de l'IDM demeure sujette à débat.

¹⁷ Objectif 72 : maladies cardio-vasculaires / accidents vasculaires cérébraux. Les quatre indicateurs sont les suivants : taux d'incidence des AVC, nombre et taux d'hospitalisation en MCO pour AVC, décès par maladies

prise en charge des AVC est encadrée par des recommandations professionnelles de la Société Française Neuro-Vasculaire (SFNV) et de la Haute Autorité de Santé (HAS)¹⁸ et réglementée par un corpus juridique national principalement constitué de circulaires. L'organisation de la filière et la gradation des soins au niveau régional sont planifiées dans le cadre du volet obligatoire consacré aux AVC de chaque Schéma régional d'organisation des soins de 3^{ème} génération (SROS III).

Selon les données de l'OCDE, le simple fait que la technologie soit disponible ne semble pas avoir d'impact sur la survie car « *l'organisation des services de soins de santé est plus importante que l'infrastructure disponible* »¹⁹ : les pays scandinaves enregistrent les plus faibles taux de mortalité parce qu'ils ont été les premiers à ouvrir des unités de soins dédiées aux AVC dans leurs hôpitaux, lesquelles traitent environ 70% des victimes d'AVC depuis 1998. En France, il ressort du rapport de l'OPEPS que s'il existe une cinquantaine d'UNV dédiées à la prise en charge des AVC, seules vingt-et-une unités répondent aux critères de la nouvelle circulaire du 22 mars 2007. Or, selon certains experts, il en faudrait « *cinq à dix fois plus* » (NICOLI 2007) ! Seul un effort considérable de remise aux normes s'accompagnant au niveau national d'un investissement financier conséquent permet d'éviter d'avoir à arbitrer entre la qualité et la quantité de l'offre.

b) *La notion d'Unité Neuro-Vasculaire.*

Selon les dispositions réglementaires, ***l'amélioration de la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux passe par la création d'une UNV dans chaque établissement de santé réalisant une activité d'au moins 300 AVC par an.*** Une telle création constitue un enjeu de santé publique et un défi médico-économique du point de vue de l'amélioration du service médical rendu à la population : destinée à accueillir en urgence, 24h sur 24, sept jours sur sept, sur des lits dédiés de soins intensifs, et à traiter de façon optimale les patients victimes d'AVC, la prise en charge en UNV permettrait de réduire de 30% la mortalité et le handicap comparativement à des soins non spécialisés dans des services conventionnels. Or, le développement des UNV ne peut se limiter aux seuls centres hospitaliers régionaux universitaires (CHR/U) d'autant que la perfusion intraveineuse d'un médicament thrombolytique (rt-PA), qui représente le traitement le plus efficace pour la majorité des AVC (AVC ischémiques)²⁰, doit être réalisée dans le cadre

cérébrovasculaires, fréquence et sévérités des séquelles fonctionnelles et des incapacités dans les suites d'un AVC.

¹⁸ Ainsi que par des recommandations de l'ancienne Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (ANAES).

¹⁹ Cf. suivi de l'indicateur « nombre de tomodensitomètre par millions d'habitants et taux de mortalité à l'hôpital à 30 jours après admission pour AVC » (OCDE 2007).

²⁰ Cf. OPEPS 2007 : Annexe 8 « revue des sonnées probantes rt-PA IV ».

d'une « fenêtre thérapeutique »²¹ de trois heures suivant le début des symptômes dans une unité spécialisée en raison du risque hémorragique associé. L'enjeu d'un maillage suffisant du territoire en UNV est donc de garantir un égal accès aux soins neuro-vasculaires adéquats à l'ensemble de la population.

En outre, le rapport « coût-efficacité » de ces unités dédiées en comparaison des services de soins conventionnels a été démontré dans la littérature internationale : les études publiées suggèrent une réduction potentielle des coûts directs de prise en charge initiale induite par l'hospitalisation en raison d'une diminution de la durée de séjour. Cet effet est attribué à une meilleure récupération, une meilleure organisation de la sortie et une augmentation du retour à domicile des patients, principalement due à la mise en place d'une logique de filière coordonnée de soins pré-, intra- et post-hospitalière. Par ailleurs, si les conclusions des évaluations réalisées par l'OPEPS montrent un renforcement des charges de personnel liées à une surveillance plus intensive et à la mobilisation précoce des patients, les données cliniques semblent économiquement favorables à long terme puisque les UNV permettent de diminuer le taux de dépendance et/ou d'institutionnalisation post-AVC, ce qui, par la fréquence et la gravité des AVC, a un effet net mesurable sur les dépenses de santé.

Malgré la grande diversité des organisations entre les différentes UNV existantes (LANGHORNE 2002, WOIMANT 2003, HYENNE 2005), les caractéristiques-types au regard des études internationales et des recommandations professionnelles sont retracées dans le tableau synthétique suivant :

Tableau synthétique - Caractéristiques et organisation des UNV (d'après SUTC 1997, HOMMEL 1999, SFNV 2001)			
Caractéristiques	Fonctionnement	Moyens internes	Réseaux externes
<i>Unité de lieu avec un ratio de 4 lits post-aigus pour 1 lit de soins intensifs et une capacité minimale de 3 lits de soins intensifs pour 100 000 habitants</i>	Coordination des soins Enseignement/Prévention Participation de l'entourage au projet de réadaptation	<i>Réseau interne d'accès rapide aux services</i> SAU, neuroradiologie, cardiologie, réanimation, chir. Vasculaire, neurochirurgie	Urgences médicales, SAMU/Régulation, Médecins généralistes, Hôpitaux sans UNV, Centres de SSR, Aide sociale, Associations, Familles
<i>Equipe multidisciplinaire stable, spécialisée et motivée</i> Neurologue avec DIU neuro-vasculaire, rééducateur, masseur-kiné, psychologue, orthophoniste, IDE/AS, Assistante sociale	Protocoles de surveillance et de traitement Monitoring clinique et cardiovasculaire Hydratation et alimentation Prévention des infections et fièvres Rééducation active et précoce	<i>Réseau interne d'accès rapide aux explorations</i> Scanner X, IRM, ultrasons, explorations cardiologiques	Programmation de la rééducation/réadaptation Organisation du retour à domicile Prévention secondaire

²¹ Le débat sur l'allongement de cette « fenêtre thérapeutique » reste ouvert, certaines études ayant démontré que la thrombolyse conserve un rapport bénéfice/risque favorable jusqu'à 4,5 heures.

c) *La structuration de la filière neurovasculaire : état des recommandations professionnelles et des bonnes pratiques.*

En raison de la brièveté de la fenêtre thérapeutique de la thrombolyse, le principal vecteur d'amélioration de la prise en charge des AVC consiste à **raccourcir le délai d'admission des patients lors de la phase pré-hospitalière**, afin d'augmenter le nombre de patients éligibles au traitement. Des études ont montré les nombreuses défaillances multifactorielles dans la réponse des patients et des systèmes pré-hospitaliers : déficit de (re-)connaissance des symptômes, absence de perception de la gravité de ces signes, défaillance concernant les actions à entreprendre. Il apparaît donc nécessaire de mener des campagnes d'éducation auprès du grand public et des services de secours pré-hospitaliers afin d'améliorer le nombre d'AVC régulés par le Centre 15. Il convient en outre de se doter de moyens de transport plus rapides vers le plateau technique spécialisé de soins intensifs neuro-vasculaires identifié dans le répertoire opérationnel des ressources de la région défini à l'article D-6124-25 du code de la santé publique « *afin que l'ensemble des acteurs de l'urgence médicale puissent s'y référer et que l'accès des patients à l'UNV soit optimisé* » (Circulaire du 22 mars 2007).

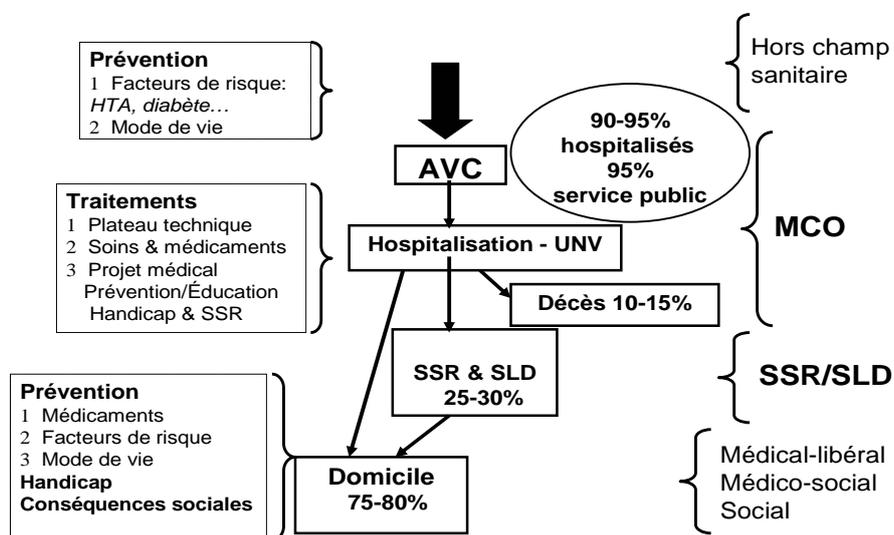
La **gestion de l'interface avec la phase d'aval** constitue également une priorité. La sortie du patient est un moment critique marqué par le risque de régression fonctionnelle dont les causes sont nombreuses : décompensation psychologique lors de la prise de conscience de l'irréversibilité, préparation insuffisante de l'environnement humain et technico-architectural, conditions de communication n'assurant pas la continuité des objectifs thérapeutiques fonctionnels, absence de moyens propre à la réadaptation en ville (ergothérapie), décompensation des proches... « *L'hôpital doit développer une réflexion et des modalités trans-murales (et) se soucier de la vie post-hospitalière : in fine, le service rendu par l'institution hospitalière en dépend* » (POLLEZ 2005). Par ailleurs, lorsque la prise en charge des AVC nécessite un réseau d'établissements aux compétences complémentaires, l'orientation et le transfert des patients sont des étapes clefs pour la qualité de la prise en charge : « *l'enjeu est alors d'optimiser la trajectoire de soins, compte tenu des besoins du patient et des capacités du réseau, tout en assurant la continuité des soins* » (GRIMAUD 2005). Quatre facteurs sont reconnus comme essentiels pour améliorer la coordination entre les professionnels d'amont et d'aval²² :

-une connaissance mutuelle des équipes, notamment des modalités d'admission et des contraintes de l'aval ;

²² Une Conférence d'experts SFGG-SFNV-SOFMER sur l'orientation des patients atteints d'AVC aura lieu le 22 octobre 2008 au Parc des Expositions de Mulhouse : elle publiera des recommandations définissant « *des critères à la fois précoces et pertinents d'orientation des patients atteints d'AVC à partir des UNV ou structures de soins aiguës* ».

- l'existence de communications permettant de fiabiliser les informations transmises ;
- la possibilité de recourir à un rééducateur pour identifier les besoins du patient et définir des objectifs de prise en charge rééducative clairs et pertinents ;
- la prise en compte des attentes des patients et de leur entourage.

La filière de soins neuro-vasculaires (Source : F. Woimant – SFNV)



d) *La filière neurovasculaire en Midi-Pyrénées : des points faibles à améliorer.*

L'état des lieux de la filière hospitalière de prise en charge des AVC en Midi-Pyrénées a été dressé par une étude réalisée en 2001 par les médecins conseils de l'Assurance maladie puis dans le cadre des travaux préparatoires du volet neurovasculaire du SROS III repris dans l'arrêté ARH/SROS n°06-55 du 22 mars 2006. Trois principaux points faibles peuvent être identifiés.

- « *L'AVC n'est pas toujours considéré comme une véritable urgence* ».

En effet, le délai de 3 heures rendant possible l'administration d'un traitement par thrombolyse n'est pas respecté : moins d'un patient sur deux (42%) a été hospitalisé dans un délai de moins de 3 heures suivant l'apparition des symptômes et le délai entre l'arrivée dans la structure d'hospitalisation et la réalisation du scanner cérébral était supérieur à 3 heures pour 43% des patients. Ensuite, les patients ne bénéficient pas d'une prise en charge précoce : le recours aux spécialistes doit être amélioré puisque, sur les 73% de patients ayant eu un examen par un neurologue au cours de l'hospitalisation, l'examen a eu lieu le premier jour dans seulement 51% des cas, D'autre part, seuls 40% des patients ayant un AVC constitué ont bénéficié d'une prise en charge de kinésithérapie.

- « *La situation se caractérise par un déficit de prise en charge spécialisée* ».

Seul le CHU de Toulouse est en mesure d'assurer les conditions d'une prise en charge spécialisée des urgences neuro-vasculaires. Par ailleurs, 10 sites d'urgence sur les 36

sites existant ne disposent ni d'un scanner ni d'un neurologue. Enfin, aucun IRM n'est accessible en urgence, ni en permanence. Or, même si le parc des IRM a été augmenté depuis 2002, des appareils ayant été installés dans la quasi-totalité des territoires, ces équipements restent encore peu accessibles.

- « *La réadaptation est trop tardive et souvent insuffisante* ».

Sur les 40% de patients justifiant d'une prise en charge en SSR, seuls 20 à 30% en bénéficient, le plus souvent à proximité de leur domicile.

Les orientations régionales visent à positionner l'UNV comme « clé de voûte de l'organisation », en orientant les patients atteints d'un AVC, dès l'appel au Centre 15, vers un établissement disposant d'une UNV identifiée. Toutefois, les dispositions introduites par la circulaire du 22 mars 2007 conduisent à modifier la gradation des soins envisagée en créant une prise en charge à deux niveaux : dans la mesure où seule l'UNV du CHU dispose d'un neurologue de garde sur place et d'une expertise pour les actes de neuroradiologie interventionnelle par voie endovasculaire, cette dernière sera maintenue en tant qu'UNV de référence régionale. La prise en charge de proximité sera effectuée dans « au moins » une UNV par territoire de santé dans les établissements possédant un service d'urgence, de réanimation, une IRM ou à défaut un scanner sur site accessible 24 heures sur 24. Une UNV est constituée de 3 à 4 lits de soins intensifs et de 12 à 16 lits dédiés aux AVC dans une unité de médecine accueillant au moins 300 AVC par an et par site et doit respecter un **cahier des charges régional adaptant les exigences de la circulaire à la réalité du terrain**, notamment en matière de permanence médicale : la condition d'une garde sur place effectuée par un neurologue est remplacée par la mise en place d'un astreinte opérationnelle de neurologie. En effet, selon l'arrêté du 15 mai 2008 fixant les nouvelles orientations du volet neurovasculaire du SROS III, « *l'application de cette circulaire dans la région conduirait à ne reconnaître qu'une seule unité neurovasculaire et donc aller à l'encontre du but recherché : la mise en œuvre d'une politique globale de prévention et de prise en charge structurée afin de diminuer l'incidence et la gravité des AVC. Elle irait également à l'encontre d'une politique de responsabilisation et d'autonomie dans l'organisation des établissements en fonction des ressources humaines et contraintes locales* ».

B) Analyse des besoins en UNV sur la base des travaux épidémiologiques.

La mise en place d'une filière de prise en charge des AVC implique d'identifier, dans le cadre de la planification régionale des SROS, les établissements susceptibles d'accueillir une structure spécialisée dans la pathologie neurovasculaire. Les estimations des besoins en lits doivent donc se fonder sur une analyse basée sur les résultats des études épidémiologiques globales.

a) *Les études globales : du taux d'incidence au taux d'hospitalisation.*

L'existence du seul registre de population français dédié aux AVC à Dijon permet d'étudier les tendances temporelles des AVC sur une période de 20 ans (1985-2004) (BENATRU 2006) : environ 125 000 nouveaux patients présentent un AVC (constitué ou récidive – les AIT sont exclus), soit une fourchette de 100 000 à 145 000. L'incidence annuelle est de 160 à 240 pour 100 000 habitants, soit une moyenne de 200 pour 100 000 habitants. La prévalence est de 400 à 600 pour 100 000 habitants. Malgré les progrès de la prévention et de l'amélioration des moyens diagnostiques, **le taux global d'incidence est resté stable²³, alors que l'âge moyen d'apparition des AVC a reculé et que les taux de mortalité à 28 jours ont chutés de 20%²⁴.**

Les problèmes soulevés par le REES quant à la transposition des données du « Registre de Dijon » à l'échelle de la population nationale, conduisent à utiliser les bases de données médico-économiques du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) en complément. En 2004 (DREES 2007), **les AVC non transitoires ont motivé près de 100 500 séjours hospitaliers en MCO, soit un taux de 160,9 séjours pour 100 000. Quant aux AIT, près de 35 300 séjours ont été recensés : le taux est de 49,5 pour 100 000.** Toutefois, on note des disparités entre les régions, avec des taux d'hospitalisation élevés dans les départements d'Outre-mer et en Picardie (+20% par rapport au taux moyen métropolitain) ainsi que dans les régions Midi-Pyrénées, Franche-Comté et Bretagne (+10% par rapport au taux moyen métropolitain). Enfin, le taux d'hospitalisation pour AVC non transitoire augmente avec l'âge : il est de 6 pour 100 000 avant 25 ans et augmente à 48,9 pour 100 000 pour les moins de 65 ans, jusqu'à atteindre 622,8 pour 100 000 chez les 65 ans et plus et 1715,1 pour 100 000 chez les 85

²³ Le taux d'incidence est plus élevé chez les hommes (124,5/100 000) que chez les femmes (80,1/100 000) et augmente avec l'âge (996,7/100 000 pour les 85 ans et plus). L'évolution des taux d'incidence varie selon les sous-types d'AVC.

²⁴ Ce résultat contraste avec les études faites dans d'autres pays (étude d'Oxford, ROTHWELLE 2004, étude d'Auckland, ANDERSEN 2005) qui observent une tendance à la baisse globale des taux d'incidence liée à l'amélioration de la prise en charge de l'hypertension artérielle.

ans et plus. Si le taux d'hospitalisation standardisé sur l'âge est plus élevé chez les hommes que chez les femmes, le nombre global de séjours pour AVC est sensiblement équivalent pour les deux sexes.

Selon les données recueillies sur les certificats de décès en 2004, on observe une **diminution continue des taux standardisés de décès** (-41% entre 1990 et 2004 et -17% entre 2000 et 2004), quelque soit le genre et l'âge du patient. Toutefois, les disparités géographiques entre régions sont importantes : la mortalité est particulièrement plus élevée dans les départements d'Outre-mer puis dans les régions du Nord-Pas-de-Calais et de Bretagne (+20% par rapport au taux moyen métropolitain), en Alsace et en Lorraine (+10% par rapport au taux moyen métropolitain). Enfin, la mortalité varie avec l'âge et selon le type d'AVC : elle est plus élevée chez les personnes âgées et pour les accidents hémorragiques. Par ailleurs, les taux standardisés de décès à âge identique sont plus élevés chez les hommes que chez les femmes (37,8 pour 100 000 versus 28,2 pour 100 000), mais, compte tenu de leur poids démographique après 65 ans, 58% du nombre de décès par maladie cérébrovasculaire concernent les femmes.

b) Analyse des besoins régionaux de Midi-Pyrénées et du territoire de santé de Tarn-et-Garonne.

Diagnostic territorial du Tarn-et-Garonne (synthèse DRASS)

- Une population en augmentation constante et vieillissante, par rapport aux moyennes régionale et nationale, mais avec de fortes disparités entre les différentes zones du département.
- Une ruralité importante mais en constante diminution, avec une activité à dominante agricole, sur un espace exigü, occupant néanmoins une position géographique stratégique par son carrefour autoroutier et la proximité de l'aire urbaine de Toulouse.
- Des indicateurs de précarité extrêmement défavorables pour la région qui contrastent avec une densité médicale comportant le plus fort taux de médecins spécialistes en secteur 2.
- Une offre de soins concentrée sur l'agglomération montalbanaise dans un contexte de forte concurrence entre le public et le privé sur l'activité de court-séjour – MCO.
- Des taux d'équipements sociaux et médico-sociaux inférieurs aux moyennes régionale et nationale.

En Midi-Pyrénées, selon les données de l'Observatoire régional de la santé (ORS-MIP 2005 et 2006), les AVC ont été responsables de 2 100 décès en moyenne par an. Près de 95% de ces décès concernent les personnes âgées de 65 ans ou plus. A structure d'âge comparable, la mortalité par AVC a fortement diminué depuis le début des années 1990. Si la mortalité régionale a longtemps été supérieure à la moyenne nationale, elle ne diffère plus chez les hommes mais reste légèrement supérieure chez les femmes avec une surmortalité féminine dans certains départements comme le Tarn-et-Garonne (+18%). Par contre, les décès prématurés avant 65 ans sont plus fréquents chez les hommes (8%) que chez les femmes (3,8%) de la région mais moins fréquents pour les

hommes de la région par rapport à la moyenne nationale (13%). En 2002, plus de 2 000 admissions en ALD n°1 ont été enregistrées dans la région pour motif d'AVC. Ces admissions concernent pour les trois quarts les personnes âgées de 65 ans et plus et près d'un nouveau cas sur cinq touche des personnes âgées de 35-64 ans, surtout des hommes. Les AVC ont motivé plus de 6 800 séjours hospitaliers (PMSI 2003), soit 10% des séjours pour maladie cardiovasculaire tous âges confondus mais 21% des séjours pour maladie cardiovasculaire avant 65 ans. Plus de 50% des séjours sont des patients âgés de 76 ans ou plus et 36% sont des patients âgés de 80 ans ou plus. 70% des séjours sont des AVC constitués et 30% des AIT. Une projection en 2010 estime l'augmentation du nombre des séjours pour AVC à 14,5%, soit davantage que celui des séjours pour l'ensemble des maladies cardiovasculaires (+12,8%).

L'estimation des besoins en lits de soins intensifs, post-aigus et SSR dédiés aux AVC a été réalisée pour chaque département dans le cadre du volet « neurovasculaire » du SROS III selon la méthode de calcul suivante :

Nombre de lits de soins intensifs :

*Nombre d'AVC estimés sur la base d'un taux d'incidence de 200 AVC pour 100 000 habitants
x durée moyenne de séjour cible de 72 heures*

365 jours de l'année x taux d'occupation des lits cible de 90%

Cette formule permet ensuite de calculer le nombre de lits post-aigus en vertu d'un ratio de 4 lits sub-aigus pour 1 lit aigu préconisé par les recommandations professionnelles (SFNV 2001). Enfin, le nombre de lits de SSR a été évalué selon la même méthodologie que pour les lits de soins intensifs, en fonction d'un taux de transferts de 30%, d'un taux d'occupation de 90% et d'une DMS de 60 jours.

Selon nos propres estimations réalisées en fonction des différentes méthodologies applicables²⁵, les besoins se situent dans les fourchettes suivantes :

Fourchettes 2008	Lits USINV	Lits AVC post-aigus	Lits AVC SSR
Tarn et Garonne	4 – 7 lits	12 – 27 lits	24 – 31 lits
Midi-Pyrénées	51 – 83 lits	152 – 334 lits	305 – 386 lits

Ces estimations recourent les fourchettes du SROS III calculés selon un taux d'incidence variant entre 160/100 000 (borne basse) et 240/100 000 (borne haute) :

Fourchettes SROS III	Lits USINV	Lits AVC post-aigus	Lits AVC SSR
Tarn et Garonne	3 – 5,5 lits	12,1 – 21,8 lits	23 lits
Midi-Pyrénées	37,3 – 67,6 lits	149,2 – 270,4 lits	281 lits

²⁵ Tableau en annexe 1.

Les orientations territoriales arrêtées dans le SROS III pour le Tarn-et-Garonne permettent de « *mettre en place **deux UNV** pour une capacité totale de 6 à 8 lits de surveillance continue et des lits d'hospitalisation (16) **répartis sur deux établissements** à la **condition expresse d'une coopération** des équipes médicales et paramédicales. Des soins de suite seront identifiés au sein des structures existantes ou développés pour une capacité estimée à 23 lits et places (13 lits ou places de médecine physique et de réadaptation, 10 lits de soins de suites médicalisés) ». Ces orientations préservent l'horizon stratégique des établissements en donnant toute latitude aux deux principaux offreurs du territoire, soit le Centre hospitalier public de Montauban et la Clinique privée à but lucratif du Pont de Chaume, de se positionner.*

1.1.2 Le développement des Unités Neuro-Vasculaires dans chaque territoire de santé : analyse des freins et des opportunités.

Le développement des unités neuro-vasculaires repose sur la mobilisation collective de ressources financières et humaines, dans un contexte budgétaire fortement contraint et de pénurie des professionnels de santé. Il convient donc d'analyser les freins et les opportunités susceptibles d'impacter cette politique de maillage du territoire.

A) Un défi économique et financier pour les établissements de santé.

a) *La création d'une UNV engendre des coûts de fonctionnement supplémentaires.*

La création par un établissement d'une unité neurovasculaire dédiée à la prise en charge des AVC va engendrer des surcoûts de fonctionnement qui ne sont actuellement pas pris en compte dans les tarifs des groupes homogènes de séjours (GHS) neuro-vasculaires. L'évaluation réalisée par l'OPEPS permet d'établir le budget de fonctionnement « type » d'une UNV sur la base des recommandations professionnelles de la SFNV (2001), de la réglementation fixant les conditions techniques de fonctionnement des unités de soins intensifs et des dispositions de la circulaire du 22 mars 2007.

Le fonctionnement d'une UNV repose sur une équipe pluridisciplinaire « *en nombre suffisant pour prendre en charge 24h/24 tous les jours de l'année* » les patients atteints d'AVC. Il requiert un neurologue en permanence sur place ou d'astreinte à domicile ainsi que la « *présence permanente de personnel infirmier et aide soignant, l'intervention quotidienne de professionnels de kinésithérapie et d'orthophonie, celle de psychologue, assistant social et ergothérapeute* » (Circulaire de 2007). Ainsi, les principales charges sont des dépenses de personnel médicaux et paramédicaux auxquelles doivent être ajoutées les charges de garde ou d'astreinte pour assurer l'accessibilité 24 heures sur 24

tous les jours de l'année aux équipements d'imagerie médicale ainsi que les autres charges variables (charges à caractère médical et d'hôtellerie). Le tableau suivant permet d'estimer le coût de fonctionnement total d'une UNV « type » et d'isoler les surcoûts liés à la mise aux normes des structures et à la création de lits de soins intensifs.

Estimation des coûts de fonctionnement d'une UNV "type" de 30 lits : 6 lits de soins intensifs + 24 lits dédiés post-aigus (Sources : OPEPS 2007, Recommand. SFNV 2001 - Coûts moyens FHF)		
	Besoins	Coûts
Charges de personnels		
Personnels de soins intensifs		
Permanence médicale	Garde (neurologue)	50 000 €
IDE	8,7 ETP	391 500 €
AS	8,7 ETP	304 500 €
Secrétaire médicale	0,5 ETP	17 500 €
Sous-Total		763 500 €
Personnels de soins post-aigus		
Permanence médicale	Garde (neurologue)	100 000 €
Neurologue	3 ETP (redéploiement interne)	315 000 €
IDE	14,4 ETP (redéploiement interne)	648 000 €
AS	12 ETP (redéploiement interne)	420 000 €
Secrétaire médicale	1 ETP	35 000 €
Sous-Total		1 518 000 €
Personnels spécialisés		
Psychologue + neuropsychologue	2,35 ETP (5 jours sur 7)	258 600 €
Kinésithérapeute	6,6 ETP (2 kinés 7 jours sur 7)	297 000 €
Ergothérapeute	2,35 ETP (5 jours sur 7)	105 800 €
Orthophoniste	2,35 ETP (5 jours sur 7)	105 800 €
Assistante sociale	1,18 ETP (1/2 temps 5 jours sur 7)	47 000 €
Sous-Total		814 200 €
TOTAL Charges de personnels		3 095 700 €
Autres charges		
Permanence médico-technique	Astreinte IRM (2,1 ETP manipulateurs + radiologue)	129 500 €
Autres coûts	30% Total des charges (hors permanence médico-tech.)	1 326 729 €
TOTAL Autres charges		1 456 229 €
Surcoûts création UNV(*)		2 526 214 €
TOTAL	Coûts de fonctionnement UNV	4 551 929 €
(*) Les surcoûts correspondent aux charges permettant de respecter les conditions techniques et réglementaires de fonctionnement d'une UNV :		
-somme des charges de personnels supplémentaires (personnels dédiés à l'USINV, ligne de garde sur place de neurologie, intervention de personnels non médicaux spécialisés)		
-autres coûts (30% du total des surcoûts de fonctionnement hors astreinte IRM).		
-surcoût d'une astreinte IRM pour assurer la permanence médico-technique.		

Toutefois, il est aussi nécessaire de « connaître le coût des accidents vasculaires cérébraux selon les trois filières de soins, en phase aiguë, et à long terme, afin de prévoir les modalités de prise en charge des handicapés par AVC selon le meilleur rapport coût/efficacité » (GIROUD 1996). En effet, si les UNV consomment plus de ressources humaines spécialisées, ce surcoût aura cependant pour conséquence d'élever le niveau de prise en charge : il doit donc être considéré comme « une partie du coût total et donc être compensé par un moindre coût de la phase post-aiguë, supposée concerner moins de patients du fait de l'efficacité des unités neuro-vasculaires. Cela devrait se traduire au final par un bénéfice net » (SPIELER 2004).

b) *La création d'une UNV produit aussi des recettes supplémentaires.*

La mise en place d'une UNV conduit aussi à une augmentation des recettes. En effet, la circulaire du 22 mars 2007 autorise les établissements bénéficiant d'une reconnaissance contractuelle de leur USINV dans le CPOM à obtenir le versement du **supplément « soins intensifs »** correspondant à un tarif journalier par lit occupé défini par l'arrêté du 5 mars 2006 relatif à la classification et à la prise en charge des prestations d'hospitalisation. Le montant de ce supplément s'élève à près de 400€. Par conséquent, les recettes annuelles associées à l'implantation d'une structure de lits de soins intensifs neuro-vasculaires, estimées en fonction du nombre de lits installés pour un taux d'occupation cible de 85-90%, varient entre 125 000 et 130 000 € par lit et par an²⁶.

Comme le rappelle la circulaire de 2007, la création d'une UNV peut donner lieu à un financement spécifique dans le cadre d'une dotation non pérenne d'**aide à la contractualisation** (AC) venant compléter les « *moyens dégagés par l'établissement pour le développement de cette activité* » et destinée à prendre en charge les frais de fonctionnement non couverts par les recettes générées. Cette dotation régionalisée vise aussi à « *permettre le maillage territorial en UNV nécessaire pour assurer, conformément au SROS, une équité dans l'accès aux soins à l'ensemble de la population* ». Cette aide ne permet toutefois pas de financer au réel la prise en charge des AVC, dans la mesure où les séjours pour pathologies vasculaires aiguës ne sont pas rémunérés par des groupes homogènes revalorisés intégrant ce besoin de financement supplémentaire : comme le rappelle un avis du 22 février 2007 de la Fédération Hospitalière de France (FHF), « *les tarifs ne couvrent pas aujourd'hui la totalité de la prise en charge (kinésithérapie, orthophonie, psychologue, assistant social et ergothérapeute)* ». Enfin, l'OPEPS souligne l'effet de plafonnement global dans le cadre de l'Objectif national de dépenses d'assurance maladie hospitalier : le mécanisme étant celui d'une enveloppe fermée, toute revalorisation d'une prise en charge s'inscrit dans le cadre d'un redéploiement interne à crédit constant, au détriment d'autres pathologies par la baisse des tarifs des groupes homogènes de séjours (GHS)²⁷. Selon nos estimations, les recettes annuelles d'un lit post-aigu dédié aux AVC et financé par les tarifs GHS varient

²⁶ Sans tenir compte du taux de facturation de l'établissement. Cf. simulation en **annexe 2**.

²⁷ L'évolution de la classification médico-économique des groupes homogènes de malades (GHM) vers une nouvelle version (V11), dans un objectif de convergence intra- et inter-sectorielle, devrait permettre une meilleure adéquation des tarifs aux surcoûts des GHM en réduisant les facteurs d'hétérogénéité inacceptables (MENDELSON 2008) et, in fine, mieux valoriser l'effet de la tarification à l'activité (T2A) : cf. GARRIGUES 2008 et COLSON 2008.

entre 135 000 et 150 000€ pour un taux d'occupation de 85-90%, une durée moyenne de séjour (DMS) de 9 jours et un ratio de 75% d'AVC non transitoires et 25% d'AIT²⁸.

Par conséquent, l'enjeu pour les établissements de santé consiste à réaliser des efforts de productivité interne pour diminuer les coûts de prise en charge et à veiller très attentivement à la durée de séjour²⁹. En effet, la fluidité de la filière neurovasculaire détermine le volume d'activité global de l'UNV, et donc le niveau des recettes T2A. Par conséquent, tout retard dans l'orientation ou le transfert vers une structure d'aval conduit à un allongement en cascade de la DMS au sein de l'UNV. Si la DMS impacte de façon différente les recettes des deux unités fonctionnelles de l'UNV³⁰, l'effet d'« embolisation » des lits réduit le nombre total de patients hospitalisés dans l'UNV : la baisse du taux de rotation des lits post-aigus diminue le nombre de séjours financés par un tarif GHS en retardant la prise en charge d'un nouveau patient et, par « effet de domino », ce manque de place en lits post-aigu allonge la DMS de l'USINV laquelle accueillera. Or, l'USINV constitue le principal fournisseur d'AVC pour l'UNV !

Recettes T2A prévisionnelles d'une UNV en fonction de sa capacité en lits (Sources : Recommandations SFNV 2001 - Tarifs 2008)							
UNV soins intensifs			UNV post-aigus			UNV	
TO 90% - DMS 3J			TO 90% - DMS 9J - AVC nt/AIT 75/25			TO 90% - DMS 12J	
Lits	Journées	Recettes	Lits	Séjours	Recettes	Lits	Recettes
1	329	131 400 €	4	146	583 968 €	5	715 368 €
3	986	394 200 €	12	438	1 754 669 €	15	2 148 869 €
4	1314	525 600 €	16	584	2 341 402 €	20	2 867 002 €
6	1971	788 400 €	24	876	3 512 103 €	30	4 300 503 €

Nota Bene :
*Les lits post-aigus reçoivent tous les patients transférés des soins intensifs ainsi que les AIT et AVC non récents nécessitant un bilan.
 L'USINV est financée en fonction d'un supplément journalier (base utilisée : 400€) tandis que les lits post-aigus sont financés selon le tarif GHS du séjour (bases utilisées : tarif moyen GHS AVC non transitoire + tarif moyen GHS AIT).*

Cependant, dans une telle perspective, il revient à la tutelle d'éviter toute tentative de segmentation de la prise en charge des AVC selon une logique « publique/privée ». En effet, même si le secteur privé lucratif ne produit que 7% des parts de marché en matière d'AVC et que le secteur public gagne des parts de marché dans cette spécialité (FINCKEL 2008), l'effet « durée de séjour » lié à la T2A pourrait, hypothétiquement,

²⁸ Cf. simulation en **annexe 2**.

²⁹ Selon une étude (WOIMANT 2000), la DMS des AVC en neurologie est de 12,65 jours : la SFNV recommande donc une DMS de 3 jours en soins intensifs et de 9 jours en lits post-aigus, pour une taux d'occupation ne devant ni dépasser 90% ni descendre en dessous de 85%.

conduire le secteur privé lucratif à développer des stratégies de segmentation entre les AVC rentables (AVC moins lourds, sujets jeunes) et les AVC moins rentables, ce qui ferait porter le risque financier sur les UNV publiques, sans être médicalement justifiée³¹.

B) Les freins : des ressources humaines et matérielles peu disponibles ?

Les principaux freins au maillage équitable du territoire national en structure neurovasculaire sont de deux ordres : une démographie médicale³² des neurologues en inadéquation avec les besoins régionaux et un taux d'équipements lourds en imagerie cérébrale insuffisant. Toutefois, le développement de la télémédecine devrait améliorer l'accessibilité de la population à ce plateau technique spécialisé³³.

a) *Une démographie médicale peu favorable ?*

La démographie médicale peut constituer un handicap certain au développement des UNV sur le territoire, dans la mesure où la densité régionale des neurologues salariés semble inversement proportionnelle aux taux régionaux d'hospitalisation pour AVC.

Toutefois, la situation de Midi-Pyrénées apparaît plutôt favorable : avec un taux de 1,8 neurologue salarié pour 100 000 habitants, la région se situe parmi les régions les mieux dotées, en cohérence avec le fait qu'elle constitue une des régions aux plus forts taux d'hospitalisations pour AVC (cf. cartes ci-après).

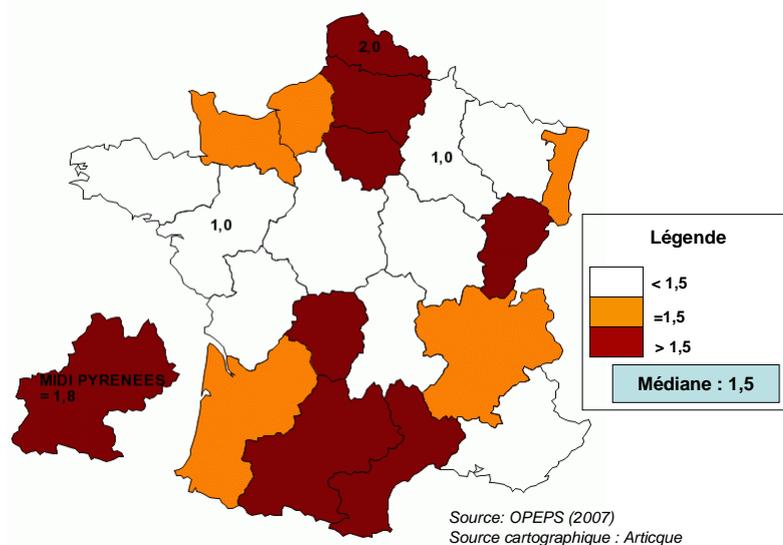
³⁰ L'USINV est financée par des tarifs journaliers tandis que les lits post-aigus sont financés par des tarifs GHS en fonction du nombre de séjours et de la DMS.

³¹ Les bénéfices de la prise en charge en UNV sont indépendants de l'âge, du sexe et de la gravité de l'AVC. Toutefois, les AVC hémorragiques et ischémiques ont des impacts différents sur les coûts, puisque les hémorragies cérébrales peuvent nécessiter un traitement chirurgical tandis que le pronostic des ischémies cérébrales est meilleur à court terme : la consommation de soins est donc différente à la phase aiguë. Enfin, un patient âgé risque d'allonger la durée de séjour, faute de solution d'aval (NIGHOGOSSIAN 2000).

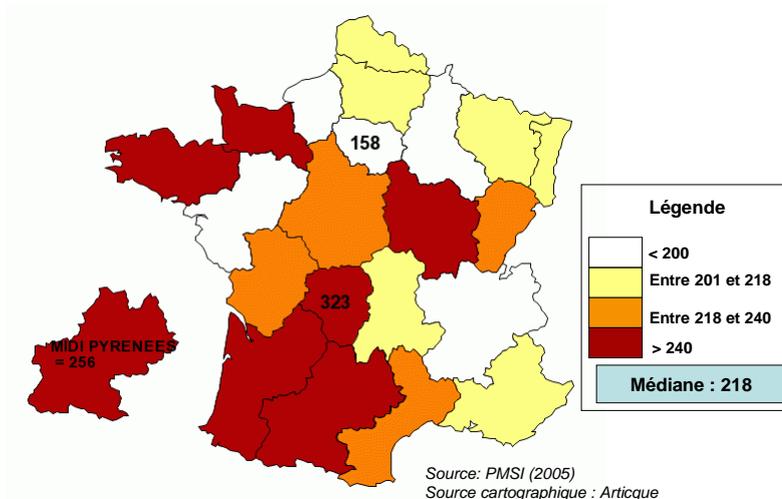
³² La pénurie en personnels infirmiers constitue aussi un frein au développement des UNV, d'autant que la spécialisation des qualifications requises ne facilite pas les recrutements.

³³ Cf. **annexe 3**.

Densité de neurologues salariés pour 100 000 habitants



Taux d'hospitalisation pour AVC pour 100 000 habitants

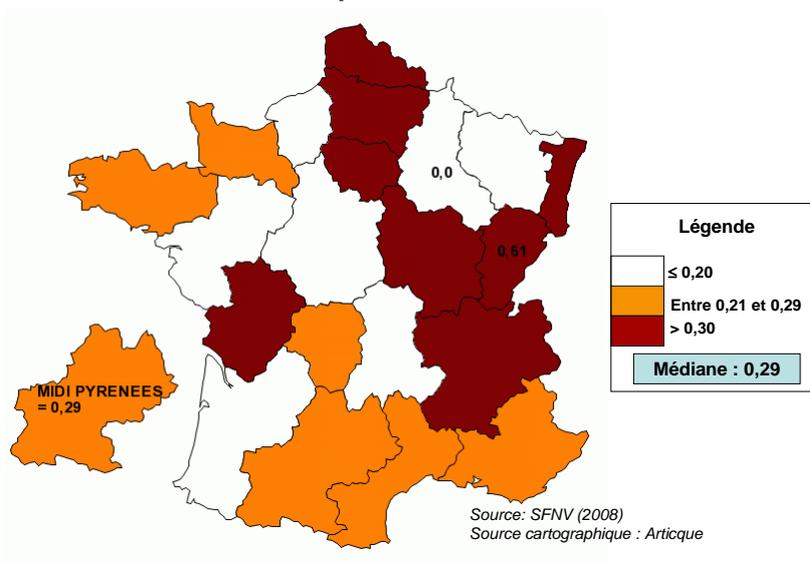


Par ailleurs, en raison des problèmes liés à la responsabilité médicale de l'administration du traitement par thrombolyse³⁴, toute UNV doit être placée « sous la responsabilité d'un médecin neurologue à la formation et l'expérience en pathologie neuro-vasculaire reconnues, par exemple par la possession du Diplôme Inter-Universitaire (DIU) de pathologie neuro-vasculaire ou la validation des acquis de l'expérience par le Conseil

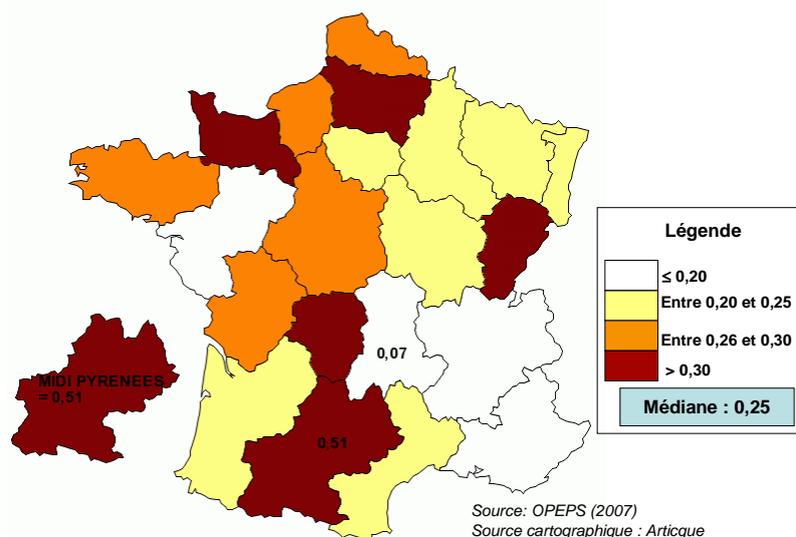
³⁴ L'autorisation de mise sur le marché (AMM) de janvier 2003 délivrée par l'AFSSAPS indique que seul un « médecin spécialiste en neurologie » peut administrer un tel traitement.

National Pédagogique du DIU de pathologie neuro-vasculaire », (circulaire du 22 mars 2007). Or, la répartition régionale de ces praticiens qualifiés fait clairement apparaître une insuffisance globale du nombre de titulaires ainsi que de fortes disparités inter-régionales : alors que certaines régions n'en ont aucun, 8 régions se situent au-dessus de la médiane. La situation de Midi-Pyrénées est plutôt fragile : le taux de titulaires du DIU est identique à la médiane (0,29) mais inférieur au nombre d'UNV devant être implantées dans la région (0,51).

Densité de praticiens titulaires d'un DIU en pathologie neuro-vasculaire pour 100 000 habitants



Nombre d'UNV prévues dans les SROS pour 100 000 habitants



b) *Un taux d'équipement insuffisant pour assurer la prise en charge radiologique en phase aiguë de l'accident vasculaire cérébral ?*

Lors de la phase initiale d'hospitalisation, doivent être réalisés en urgence une imagerie de l'encéphale (SFNV 2001). Une évaluation comparative des différentes techniques d'imagerie cérébrale de l'AVC aigu a été réalisée afin de déterminer quel mode d'examen est le plus optimal en fonction de la situation clinique (ANAES 2002). Comparativement au scanner cérébral, l'imagerie par résonance magnétique (IRM) « multimodale »³⁵ apporte en urgence les informations majeures permettant de préciser l'importance des lésions et leur mécanisme, l'éligibilité thérapeutique à la thrombolyse et le pronostic clinique (SAMSON 2001). Une récente enquête concernant la méthode d'imagerie cérébrale de première intention dans la prise en charge des AVC ischémiques avant thrombolyse au sein des UNV françaises montre que si le Scanner demeure l'examen le plus souvent pratiqué avant décision thérapeutique, la place de l'IRM en première intention est de plus en plus importante (SFNR/SFNV 2008).

Cependant, comparée à ses voisins européens, la France semble en retard en matière d'équipements radiologiques de pointe malgré les efforts d'investissement fournis : une étude menée en 2004 par la Fédération nationale de médecins radiologues (FNMR) montre que la France se situe à la 14^e place au niveau des scanners sur 15 pays comparables référencés et à la 11^e place pour l'IRM sur 13 pays comparables référencés. Pour autant, selon une réponse ministérielle du 20 novembre 2007, la France disposerait au 30 juin 2007 de 507 appareils d'IRM et 873 scanographes, soit une hausse de 20% en 3 ans, et, à échéance des SROS III fin 2010, une augmentation globale des autorisations supplémentaires de 30% pour les appareils d'IRM et de 23% pour les scanographes. Toutefois, les taux équipements varient fortement d'une région à l'autre en fonction des modalités d'attribution des autorisations par les ARH.

A cet égard la situation du Centre hospitalier de Montauban semble plutôt favorable puisque l'établissement dispose d'une autorisation d'équipement pour un scanographe et une IRM à 100%, vingt-quatre heures sur vingt-quatre, sept jours sur sept et que le plateau technique d'imagerie médicale se situe à proximité immédiate du service des urgences, permettant une accessibilité directe.

³⁵ L'IRM multimodale ou « ECG du cerveau » regroupe les séquences diffusion/perfusion, écho du gradient, angiographie par résonance magnétique : « IRM multimodale, aide au diagnostic précoce de l'AVC », *Mise au point* disponible sur le site Internet : www.sf-neuro.org

1.2 De l'Unité Neuro-Vasculaire à l'Unité Neuro-Cardio-Vasculaire / Réanimation : la redéfinition du positionnement concurrentiel du Centre Hospitalier de Montauban.

Une fois la réflexion prospective formalisée, l'analyse stratégique repose sur une démarche en deux étapes. La première étape consiste à opérer une segmentation du portefeuille d'activités de l'établissement en groupes homogènes d'activités. Cette homogénéité s'apprécie d'abord compte tenu des similitudes intrinsèques entre les pathologies, les processus de prise en charge, les compétences requises, les technologies déployées, les besoins de santé à satisfaire, et les types de patients concernés. Mais cette homogénéité renvoie aussi à un rapport similaire aux risques et enjeux stratégiques qui les traversent, à travers l'analyse de la valeur des activités, des principaux facteurs clés de succès, du positionnement concurrentiel sur la filière de soins et des synergies potentielles. Dans ces conditions, il est possible regrouper les soins intensifs de cardiologie (coronaropathies/infarctus du myocarde) et les soins intensifs neuro-vasculaires (AVC) au sein d'un segment relativement homogène : les deux spécialités partagent les mêmes concepts de traitement de phase aiguë et de prévention des pathologies vasculaires (seul l'organe diffère). Mais les AVC constituent un domaine d'activité suffisamment agrégé, même si une segmentation supplémentaire est encore possible³⁶. Suite à cette démarche de diagnostic des activités médicales, la seconde étape consiste à réaliser une analyse stratégique permettant de positionner le segment dans son environnement concurrentiel et de déterminer la trajectoire stratégique dans laquelle il s'inscrit. Cela permet, in fine, d'élaborer la meilleure stratégie possible concernant le devenir de ce segment au sein du portefeuille d'activité de l'établissement.

³⁶ Trois segments peuvent être isolés : le segment « AVC ischémique de moins de 3 heures », le segment « AVC ischémique au-delà de 3 heures » et le segment « AVC hémorragique » (ALFANDARI 2006).

1.2.1 Le segment « vasculaire aigu » s'inscrit dans un contexte concurrentiel particulièrement exacerbé alors qu'il relève d'un univers de masse critique.

- A) Détermination de la valeur du segment « vasculaire aigu » au sein du portefeuille d'activité du Centre Hospitalier de montauban.

Compte tenu des impacts liés à l'évolution de la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux, le segment vasculaire aigu devient un enjeu stratégique majeur dans le positionnement concurrentiel de l'établissement sur son territoire de santé. Dans le cadre d'une démarche stratégique formalisée, il convient en premier lieu d'évaluer la valeur de ce segment homogène au sein du portefeuille d'activité de l'établissement, avant de définir toute stratégie de développement.

- a) *Définition du concept de « valeur » de l'activité.*

On distingue la valeur « intrinsèque » de la valeur « relative » de l'activité.

La **valeur intrinsèque d'un segment d'activité se fonde sur des critères généraux pouvant être utilisés indépendamment des motivations et des caractéristiques propres à chacun des concurrents concernés**. Elle se fonde sur le potentiel de croissance de l'activité compte tenu des besoins de santé, de l'offre de soins, de l'adéquation de l'offre à la demande en termes de prise en charge et de l'intensité de la concurrence. Elle se fonde aussi sur la rentabilité potentielle de l'activité en termes de capacité à capter les ressources additionnelles et de maîtriser les coûts variables, compte tenu des perspectives technologiques. Elle nécessite un examen approfondi des barrières d'accès à l'entrée permettant d'évaluer le coût de l'engagement dans un contexte de ressources contraintes (coût de l'investissement initial et durée de récupération, accessibilité aux compétences spécifiques requises et respect des conditions techniques de fonctionnement réglementaires), mais aussi à la sortie (coût du désengagement). Enfin, une attention particulière doit être portée aux risques de substitution entraînant un déplacement de la demande de soins vers d'autres services.

La **valeur relative adapte la valeur intrinsèque de l'activité au contexte spécifique de l'établissement**. L'analyse de la valeur relative portera d'abord sur la structure interne des coûts du segment d'activité afin de déterminer la prédominance des coûts fixes ou des coûts variables. Le potentiel de synergie des compétences (multidisciplinarité, polyvalence), de partage des équipements et de mutualisation des infrastructures pour la réalisation de l'activité est un élément d'appréciation également indispensable. Le degré de sophistication de l'activité doit permettre de s'assurer de l'adéquation de la spécialité aux missions et ressources de l'établissement. La qualification d'activité de service public hospitalier détermine aussi la plus ou moins forte intensité concurrentielle du segment et

permet d'estimer sa rentabilité potentielle. Enfin, le degré de motivation interne pour développer cette activité ainsi que la capacité à valoriser l'image de l'établissement à l'extérieur sont aussi des considérations à prendre en compte.

b) Analyse de la valeur du segment vasculaire au Centre hospitalier de Montauban.

La valeur intrinsèque du segment a été établie dans les développements précédents, compte tenu des caractéristiques de la prise en charge et des enjeux médico-économiques qui s'y affèrent. Sa valeur relative³⁷ peut être analysée en comparant les parts de marché relatives de l'établissement avec celle de son principal concurrent privé lucratif sur le territoire de santé (la Clinique du Pont de Chaume – Clin. PdC) : cette première comparaison fait clairement apparaître l'intérêt de l'établissement à conforter un pôle de référence en médecine de spécialité sur le territoire compte tenu de l'intensité concurrentielle sur ce segment mais aussi de la fragilité de l'établissement sur les autres activités (notamment en chirurgie).

COMPARAISON DES PARTS DE MARCHÉ - CH Mont. / Clin. PdC (source : BDHF)				
ACTIVITE	MCO	2007	2006	Position
ETAB.	Clin. PdC	24,9%	26,3%	1
	CH Mont.	24,0%	23,2%	2
ACTIVITE	Médecine	2007	2006	Position
ETAB.	CH Mont.	30,8%	29,7%	1
	Clin. PdC	25,6%	27,0%	2
ACTIVITE	Chirurgie	2007	2006	Position
ETAB.	Clin. PdC	23,4%	25,0%	1
	CH Mont.	12,4%	12,4%	4
ACTIVITE	Neurologie (hors vasc. interv.)	2007	2006	Position
ETAB.	CH Mont.	45,2%	47,7%	1
	Clin. PdC	18,8%	21,6%	2
ACTIVITE	Cardiologie (hors vasc. interv.)	2007	2006	Position
ETAB.	CH Mont.	30,1%	30,7%	1
	Clin. PdC	26,1%	27,1%	2
ACTIVITE	AVC	2007	2006	Position
ETAB.	CH Mont.	39,3%	43,1%	1
	Clin. PdC	38,6%	38,8%	2
ACTIVITE	Coronaropathies	2007	2006	Position
ETAB.	CH Mont.	41,8%	39,1%	1
	Clin. PdC	22,9%	21,3%	2

Par ailleurs, l'analyse de l'impact économique des performances de l'organisation en matière de durée de séjour confirme la valeur de ce segment dans la consolidation du « chiffre d'affaire » global de l'établissement. Les premiers Comptes de résultat d'exploitation analytiques (CREA) par pôles d'activité produits en 2006 confirment cette

³⁷ Une analyse du segment « AVC » interne au CHM est disponible en **annexe 4**.

analyse dans la mesure où le pôle « Cardio-Neuro-Pneumo » est le seul pôle MCO excédentaire de l'établissement.

IMPACT T2A DES DUREES DE SEJOURS PAR ACTIVITE DU C.H.M. (source : BDHF 2006)		
ACTIVITE	Ecart DMS théorique	Impact DMS sur CA
Médecine	+0	+280 000 €
Chirurgie	+0,5	-1 370 000 €
Neurologie (hors vasc. interv.)	-0,2	+330 000 €
Cardiologie (hors vasc. interv.)	-0,3	+230 000 €
AVC	-0,5	+70 000 €
Coronaropathies	-1,7	+70 000 €

Enfin, le degré de motivation de l'établissement à développer ce segment semble établi dans le Projet d'Etablissement qui l'a élevé au rang des cinq priorités médicales pour la période 2006-2010. C'est aussi dans le cadre de l'élaboration du volet médical du Projet d'Etablissement que le potentiel de synergies du segment a été le plus développé : le projet envisagé consiste à créer une unité neuro-cardio-vasculaire en regroupant l'unité de soins intensifs de cardiologie et l'unité de soins intensifs de neurologie au sein d'un même bâtiment comprenant des lits de réanimation et de surveillance continue. Au-delà de ces mutualisations architecturales, des liens fonctionnels sont envisagés puisque les patients des deux unités de soins intensifs bénéficieront des gardes des réanimateurs.

B) Détermination de l'espace concurrentiel de référence de l'activité AVC.

Le profil stratégique de l'activité neurovasculaire peut être établi au moyen d'une carte concurrentielle permettant d'identifier un univers de référence en fonction de deux variables clés : la variable « importance de l'hébergement » est évaluée en fonction de la distribution des durées de séjour tandis que le « degré de spécialisation » dépend de la sophistication technique liée aux équipements, aux spécialités médicales et à la complexité du processus. Cette démarche permet de déployer ensuite une stratégie adaptée au contexte concurrentiel dans lequel s'insère l'activité considérée.

a) Définition des différents univers concurrentiels de référence.

L'univers de **masse critique** se caractérise par un fort degré de sophistication nécessitant le recours à des ressources rares (équipements et compétences). Dans ce cadre, l'hébergement n'est pas un facteur déterminant des coûts. Le risque stratégique est très important en raison des coûts d'investissement et du risque de surdimensionnement du projet. La prime au premier entrant dépendra de la capacité à limiter le volume d'activité restant disponible sur le marché. Par conséquent, seule une masse critique suffisante (en termes de volume d'activité) permet de justifier le niveau élevé des investissements et le maintien des compétences requises pour assurer une prise en charge spécialisée de

qualité. Cet univers correspond aux activités fortement sélectives nécessitant généralement une autorisation de la tutelle.

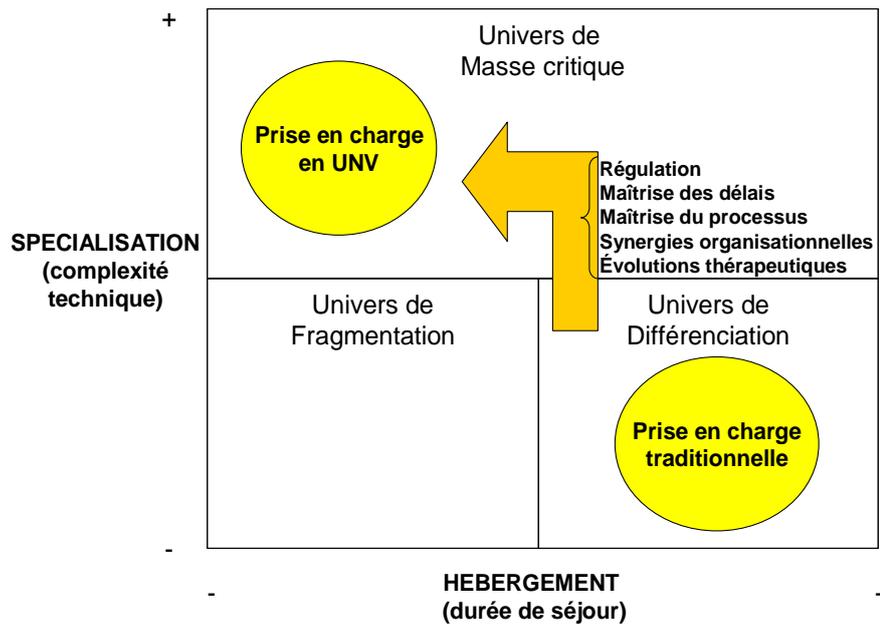
L'univers de **différenciation** se caractérise par un degré de spécialisation plutôt faible mais par la nécessité de disposer d'une capacité d'hébergement en raison de l'impact du processus de prise en charge sur la durée de séjour. Sauf contexte de pénurie, l'offre est relativement partagée : le maintien ou le renforcement du positionnement concurrentiel doit passer par une différenciation soit par un investissement dans l'amélioration de la qualité ou par le développement de services annexes valorisables (perçus comme tels par les usagers) et difficilement imitables par les concurrents.

L'univers de **fragmentation** caractérise les prises en charge de proximité avec une durée moyenne de séjour et une complexité très faibles. Toute stratégie de concentration des moyens risque de réduire l'accessibilité aux services de soins alors que les barrières à l'entrée sont faibles.

b) L'évolution de la prise en charge des AVC s'illustre par le passage d'un univers de « différenciation » à un univers de « masse critique ».

La prise en charge des AVC s'effectue actuellement dans un univers de différenciation, dans la mesure où différentes compétences médicales prennent en charge cette pathologie (médecine interne, neurologie, cardiologie...), sans filière clairement identifiée ni unité spécialisée (WOIMANT 2003) ou bien avec de grandes différences d'organisation entre les différentes unités dédiées aux AVC (HYENNE 2005). L'enjeu pour les établissements consiste simplement à se différencier de leurs concurrents. C'est dans un tel cadre que se situe la prise en charge des AVC sur le territoire de santé du Tarn-et-Garonne, dont l'offre de soins est partagée de manière égale entre le Centre hospitalier de Montauban et la Clinique du Pont de Chaume. Toutefois, le modèle de prise en charge en UNV nécessite désormais une spécialisation accrue des intervenants, une maîtrise des délais d'hospitalisation dans le cadre d'une filière pluridisciplinaire et coordonnée, un accès prioritaire à des équipements technologiques sophistiqués, ce qui renvoie à une infrastructure support lourde. L'évolution de la prise en charge des pathologies neuro-vasculaires évolue donc vers un univers de masse critique, d'autant que l'implantation de ces unités dédiées est régulée par la tutelle dans le cadre des SROS et des CPOM.

Cartographie de la prise en charge des AVC sur un espace concurrentiel de référence



Ce profil correspond théoriquement à une zone de développement « naturel » d'un CHR/CHU. S'agissant d'un CHG, ce positionnement se situe donc dans une zone de développement « sélectif » qui s'explique par une logique de transfert technologique et d'expertise, ou par la valorisation d'une compétence distinctive mal exploitée, ou enfin par une position géographique particulière. La première explication semble évidente au regard de la politique nationale de maillage du territoire en UNV. La seconde raison se vérifie au niveau de l'activité de neurologie du Centre hospitalier de Montauban, mais la troisième explication ne peut être retenue compte tenu de la situation concurrentielle du Tarn-et-Garonne. Par conséquent, **le risque stratégique pour l'établissement est élevé : face à une augmentation de la consommation des ressources, il faut atteindre une masse critique suffisante pour maintenir une position concurrentielle avantageuse** (effet volume). Or, l'analyse des parts de marché montre que la concurrence est particulièrement exacerbée sur ce segment d'activité.

1.2.2 La définition d'une stratégie générique de développement du segment « vasculaire aigu » s'inscrit dans un espace d'incertitude.

Après avoir identifié la valeur du segment d'activité considéré et positionné ce segment dans l'univers concurrentiel qui le qualifie, la démarche stratégique consiste désormais à s'interroger sur les facteurs clés de succès en fonction de la position occupée par l'organisation sur la filière de soins. Cette étape de détermination des conditions de la

performance permettra enfin d'élaborer une stratégie adaptée au risque encouru par l'établissement, compte tenu de son environnement concurrentiel.

A) La détermination des avantages concurrentiels du Centre hospitalier.

a) *Des axes de structuration de la filière interne déjà identifiés dans le Projet médical de l'établissement.*

La filière est déjà constituée au sein de l'établissement mais ne dispose ni de locaux spécifiquement dédiés et ni d'une reconnaissance formelle. Il existe sur le site :

-le SAMU/Centre 15 du département

-le SAU du département

-un plateau technique partagé neurologie/cardiologie

-une accessibilité en urgence au scanner et à l'IRM

-une astreinte opérationnelle formalisée en cardiologie et en neurologie

-une unité de 30 lits de neurologie court séjour

-une unité de soins intensifs de cardiologie de 4 lits

-un service de réanimation sur site

-30 lits d'hospitalisation complète de médecine physique et de réadaptation et 50 lits de soins de suite, dont le recrutement est constitué à 20% de patients neurologiques.

Le renforcement de cette filière neurovasculaire constitue une des cinq priorités médicales du Projet d'Etablissement pour 2006-2010 et a été réaffirmée dans le Contrat pluriannuel d'objectifs et de moyens 2007-2012 (CPOM). Cette dynamique permet de consolider les objectifs de réorganisation interne des lits par une meilleure identification et coordination des structures d'hospitalisation des AVC :

- Création d'une unité de soins intensifs neuro-vasculaire.

Cette unité dotée de 4 à 6 lits accueillant de façon systématique et par admission directe tous les AVC lors de la phase aiguë et sera géographiquement regroupée avec une unité de soins intensifs cardiologiques de même capacité au sein d'un nouveau bâtiment de Réanimation/soins intensifs polyvalents situé à proximité des urgences, du centre 15 et du plateau technique d'imagerie médicale.

- Passage secondaire au décours de l'hospitalisation en phase aiguë dans une unité neuro-vasculaire de court séjour.

Cette unité disposera de 10 lits dédiés situés au sein du court séjour de neurologie.

- Prise en charge globale en structure d'aval.

Seront identifiés 13 lits et places de médecine physique et rééducation et 10 lits de soins de suite médicalisés afin de les réserver à la pathologie neurovasculaire sur le territoire de santé afin d'organiser le transfert des patients dans l'unité de rééducation et dans celle

de soins de suites du Centre hospitalier ou dans les unités de soins de suites extérieures³⁸.

Afin de fluidifier la filière et d'optimiser le parcours des patients victimes d'un AVC, des modalités qualitatives de mises en œuvre ont été déterminées :

- Mise en place d'une unité de concertation pluridisciplinaire – UCP.

Cette unité regroupe les urgentistes, les réanimateurs, les cardiologues, les neurologues, les rééducateurs et médecins de SSR, et les assistantes sociales de toutes les structures publiques ou privées du territoire de santé, sur le modèle des réunions multidisciplinaires hebdomadaires éprouvées en cancérologie, afin de déterminer l'orientation et le transfert des patients selon des critères précis.

- Retour à domicile anticipé dans le cadre d'une hospitalisation à domicile.

Dans le cadre de la création d'une structure d'HAD polyvalente de 30 places autorisée en février 2007, une indication médicale est prévue pour les personnes âgées présentant un AVC avec déficit lourd après la phase de décompensation, afin de fluidifier la filière d'aval.

b) *Cartographie des facteurs clés de succès du projet neuro-vasculaire.*

Déterminants de la performance	Compétences	Technologie	Capacité relationnelle	Coopérations ?
Maîtrise Amont	SAU/SAMU/SMUR Régulation/C15	IRM/SCAN 100% H24 J7 Accès en urgence et proximité locaux. Mais pas astreinte IRM	Fédération départementale des urgences	<i>Projet participation Méd. Lib. à régulation (maison méd. de garde)</i>
Maîtrise Processus	Regroup. s/ même site USINV/USIC/Réa/SC à proximité urgences et IRM/SCAN + Lits UNV en Neuro.	Plateau technique + Explorations fonction. Neuro/Cardio		<i>Partenariat avec UNV CHU Toulouse Coopération avec 2nd projet UNV Clin. PdC requis par SROS</i>
Maîtrise Aval	SSR neuro-vasculaires en interne (lits dédiés) + consultations orthophoniste/phoniatre + projet HAD polyvalente	Plateau technique Rééducation	Unité de Concertation Pluridisciplinaire (UCP)	<i>Partenariat prévu avec SSR Clinique Dr Cave</i>

**FILIERE
AVC**

**Facteurs clés de succès, forces et faiblesses du projet UNV
en fonction du positionnement du CHM sur la filière neurovasculaire**

³⁸ Ces orientations sont susceptibles d'être redéfinies dans le cadre de la révision du volet SSR du SROS III en raison de l'évolution de la réglementation (cf. infra ; Partie 2).

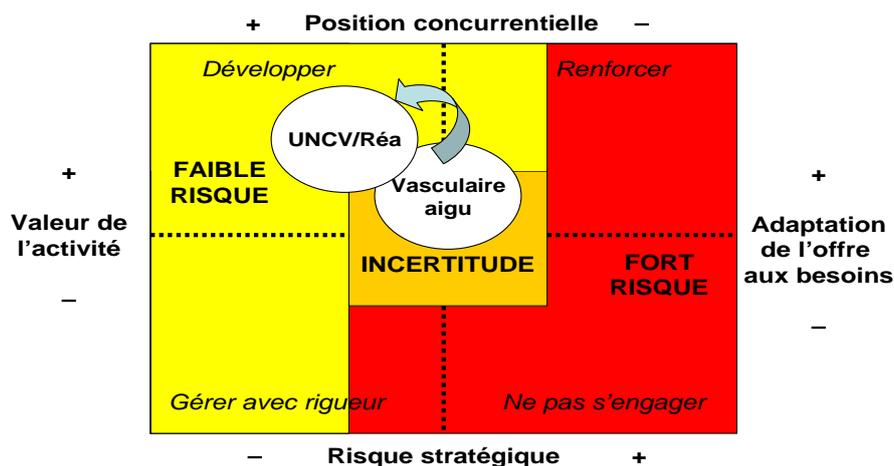
La présence sur le site de la plus grosse structure d'urgences du département (ex-SAU) travaillant de concert avec la régulation des appels au Centre 15 (les équipes médicales sont mutualisées) constitue un point fort. Le regroupement des ressources sur un plateau technique spécialisé à proximité des urgences et du plateau d'imagerie IRM/Scanner dans le cadre d'une Unité-Neuro-Cardio-Vasculaire /Réanimation (UNCV/Réa) est une réelle plus-value pour ce segment d'activité, en raison des effets de synergie recherchés dans la prise en charge médicale, mais aussi de la différenciation qualitative qui en résultera. Le renforcement de la filière neurovasculaire interne à l'établissement constitue aussi un avantage concurrentiel non négligeable pour justifier la création d'une UNV au sein de l'établissement.

B) La détermination d'une stratégie adaptée au contexte concurrentiel.

a) *Une opportunité : réduire le champ des incertitudes.*

Dans un univers de masse critique, il convient de s'engager sur un segment à forte valeur ajoutée doté d'une position concurrentielle élevée mais aussi de diversifier son portefeuille d'activité dans la mesure où l'activité peut atteindre un seuil plafond. Un CHG situé dans une telle position ne peut bénéficier des effets taille et diversification d'un CHR mais il se doit d'investir pour renforcer et développer ses activités performantes. Une position concurrentielle faible sur un segment d'activité à forte valeur ajoutée nécessite de renforcer le réseau des prescripteurs afin d'atteindre le seuil d'activité plancher pour pouvoir s'engager au moment le plus favorable (« fenêtre d'opportunité »).

Positionnement du projet UNCV/Réa sur les différents territoires stratégiques en univers de masse critique



Le positionnement concurrentiel du Centre hospitalier de Montauban se situe aux confluent de ces aires stratégiques : le segment vasculaire aigu est actuellement moyennement valorisé et insuffisamment discriminé vis-à-vis de la concurrence ce qui signifie que les effets liés à la position concurrentielle et l'adaptation des services

s'équilibrent mutuellement. Cette position somme toute confortable devient particulièrement incertaine dans un contexte d'encadrement strict des modes de prises en charge par la tutelle : le regroupement des plateaux techniques spécialisés devient donc une opportunité majeure pour faire évoluer favorablement la position stratégique de l'établissement sur son territoire de santé.

b) *Les risques : un choix de scénarii stratégiques particulièrement contraint.*

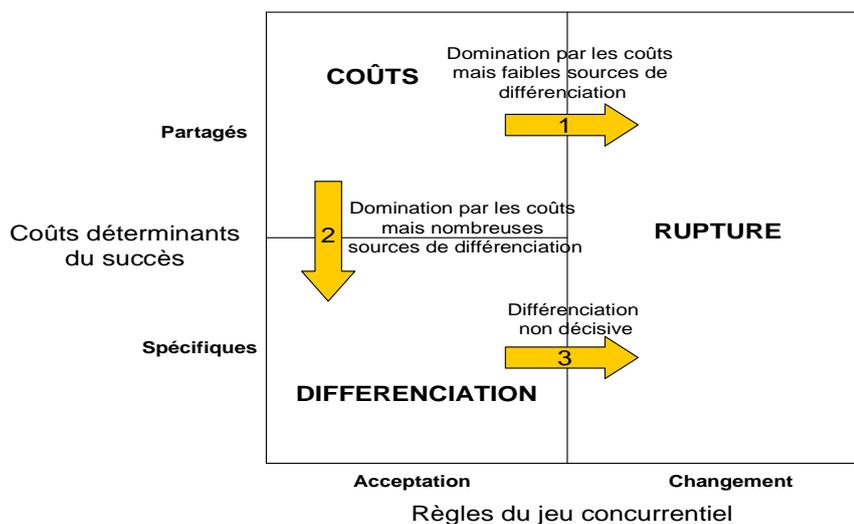
Une stratégie de **domination par les coûts** consistera à minimiser les coûts pour valoriser une activité dont les caractéristiques renforcent les synergies et pour laquelle la maîtrise des coûts partagés s'avère déterminante : elle est particulièrement adaptée à un segment aux coûts variables peu élevés, aux infrastructures coûteuses et partagées avec une faible possibilité de différenciation. A l'inverse, une stratégie de **différenciation** consistera à créer une valeur ajoutée reconnue par l'utilisateur supérieure aux surcoûts qu'elle induit : elle est particulièrement indiquée pour un segment d'activité impliquant de recourir à des compétences médicales spécifiques et la détention exclusive des équipements technologiques nécessaires.

Compte tenu du contexte concurrentiel entre le Centre hospitalier de Montauban et la Clinique du Pont de Chaume, les facteurs d'échec risquent de se cumuler et d'excéder les gains potentiellement escomptés en cas de maintien de la concurrence, c'est-à-dire de reconnaissance de deux UNV sur le territoire de santé du Tarn-et-Garonne. En effet, la Clinique dispose elle aussi d'une activité de cardiologie et de neurologie comparable, d'une USIC, d'une réanimation, d'une structure d'urgences (ex-UPATOU) et d'un plateau d'imagerie cérébrale IRM/Scanner à 100%. Par conséquent, prise isolément, aucune de ces deux stratégies n'apparaît indiquée. **Seule la mise en œuvre d'une stratégie « mixte » (maîtrise des coûts et amélioration de la qualité) pourrait maintenir un équilibre concurrentiel, à la condition expresse d'une coopération entre les deux UNV et d'une régulation forte de l'activité par la tutelle : c'est cette stratégie qui est préconisée dans le SROS III.**

Or, un tel scénario reste incertain et fait porter le risque stratégique sur le Centre hospitalier. D'une part, en raison du coût de l'investissement initial et du principe de continuité et d'accessibilité au service public hospitalier, l'établissement public ne peut envisager de se désengager de cette activité si sa position concurrentielle venait à se dégrader. D'autre part, il est théoriquement envisageable de penser que la Clinique se positionne sur une **niche stratégique** par une segmentation plus fine de l'activité vasculaire aiguë selon un critère populationnel (AVC du sujet jeune), ou, par exemple, sur les seuls patients éligibles à la thrombolyse. Un tel positionnement viserait à créer un marché restreint dont la valeur ajoutée supérieure lui permettrait d'obtenir un avantage global sur les coûts : les prises en charges lourdes ou à fort risque d'allongement de la

durée de séjour seraient alors supportées par le seul Centre hospitalier. C'est pourquoi, face à ce risque, une stratégie plus offensive peut être envisagée.

Le choix d'une stratégie générique en fonction des avantages concurrentiels



c) Vers une stratégie de « rupture » ?

L'adoption d'une **stratégie de rupture** doit s'entendre comme une innovation radicale, c'est-à-dire un degré ultime de différenciation ou bien un changement global des règles du jeu permettant de bâtir une position de leadership durable et incontestable. Il s'agit de bouleverser les filières de soins sur la base d'une nouvelle segmentation permettant d'augmenter la valeur produite pour l'utilisateur et de modifier la chaîne de valeur de l'organisation afin de construire une structure de coûts plus favorable. La création d'une « UNCV/Réa » s'inscrit effectivement dans ce cadre mais paraît insuffisante pour asseoir une domination sur le segment « vasculaire aigu » si l'établissement ne parvient pas à convaincre la tutelle de revenir sur le principe inscrit dans le SROS d'autoriser deux UNV. Selon nous, l'analyse des besoins du Tarn-et-Garonne fait clairement apparaître la possibilité de **ne reconnaître qu'une seule UNV d'une capacité de 30 lits pour la prise en charge de tous les AVC du territoire de santé**, sans qu'aucune raison d'accessibilité territoriale n'impose l'implantation d'une deuxième unité sur la commune de Montauban. En outre, il ressort de l'analyse stratégique qu'un CHG ne peut développer un segment d'activité situé dans un univers de « masse critique » qu'à la condition de bénéficier d'un effet « volume » conséquent, soit acquérir une position quasi-monopolistique sur le territoire de santé. Une telle stratégie implique donc un « changement des règles du jeu ».

Quelle que soit la stratégie adoptée, sa mise en place nécessite de faire œuvre d'une capacité de portage du projet particulièrement rigoureuse, afin d'en démontrer l'efficacité médico-économique sur le long terme.

2 LES CONDITIONS DE L'EFFICIENCE MEDICO-ECONOMIQUE DU NOUVEAU MODE DE PRISE EN CHARGE.

Afin d'évaluer le degré d'« efficacité » de ce nouveau mode de prise en charge au sein de l'établissement, c'est-à-dire s'il produit « *le meilleur soin au meilleur coût* » (JAFFRE 2006), l'identification de la capacité de portage du projet « UNCV » par l'établissement doit s'appuyer sur un diagnostic multidimensionnel des ressources internes de l'organisation. Le processus de questionnement est le suivant : l'établissement dispose-t-il d'une capacité économique et financière suffisante pour assurer une viabilité à long terme ? La gouvernance interne permet-elle de mobiliser l'ensemble des acteurs « clés » autour du projet afin d'optimiser le pilotage médico-économique ? Le centre hospitalier est-il en capacité de créer les innovations de processus destinées à améliorer la qualité et à fluidifier la filière de prise en charge ?

2.1 La nécessité d'un pilotage médico-administratif.

La rémunération des établissements selon leur activité implique une amélioration de leurs modes de gestion dans la recherche des gains de productivité permettant de dégager des économies de fonctionnement. Cette nouvelle logique de la performance et du résultat positionne le directeur en réel « manager » de la structure : « responsable » mais pas (encore³⁹) « patron » de l'hôpital (COUANAU 2003), il doit mettre en place des nouvelles modalités de collaboration en remplaçant le corps médical dans le processus de décision. Cette nouvelle gouvernance apparaît désormais comme une condition *sine qua non* de l'application de la tarification à l'activité (T2A) dans le secteur hospitalier public en déconcentrant les choix de gestion au niveau des producteurs : « *la réforme du mode de financement ne saurait se déployer sans qu'en parallèle de nouvelles règles de gouvernance soient clairement posées et effectivement mises en œuvre* » (PENAUD 1999).

³⁹ Conformément au souhait du président de la République, le Projet de loi « Hôpital Patients Santé et Territoires » prévu pour l'automne 2008 prévoit de conférer de réels pouvoirs de « patron » au chef d'établissement.

2.1.1 Le recours à des outils de pilotage économique et financier.

A) L'analyse du retour sur investissement, nouvelle exigence dans un contexte de tarification à l'activité.

a) *Le lien financier entre la T2A et l'investissement hospitalier.*

La tarification à l'activité constitue un mode de paiement prospectif, c'est-à-dire une règle de rémunération consistant à fixer le prix de la prise en charge globale du patient indépendamment de son coût de production⁴⁰. Cette déconnection conduit à reporter le risque financier sur le producteur, c'est-à-dire l'établissement de santé : si ses coûts sont supérieurs aux tarifs en vigueur, il supporte le différentiel. Par conséquent, la T2A constitue une incitation forte à modifier les processus de production : « *les établissements vont identifier les possibles gisements de productivité et comment ils vont chercher à les exploiter* » (DREES 2006). De plus, l'impact de cette rémunération à l'activité se répercute de façon mécanique sur la capacité d'investissement des établissements : un établissement qui a une activité « MCO » stable ou en augmentation trouvera, au travers des tarifs, les recettes qui lui permettront d'investir dans le renouvellement de ses immobilisations. Toutefois, lorsqu'un établissement connaît une baisse de son activité, celle-ci se répercute alors sur ses recettes d'exploitation : dans ce cas, n'ayant pas suffisamment de ressources, le taux de marge brute de l'établissement est amoindri, ce qui pénalise la capacité à investir de l'établissement. En effet, le taux de marge brute mesure la richesse conservée par l'établissement pour lui permettre de se développer, c'est-à-dire la marge que l'établissement dégage sur son exploitation courante⁴¹ : un taux insuffisant témoigne donc de l'incapacité de l'établissement à couvrir à la fois ses investissements futurs, leurs financements et les provisions devant être constituées.

Dans une telle situation, l'établissement doit arbitrer entre la remise en question de sa politique d'investissement pluriannuelle⁴² et la réalisation de gains de productivité attendus mais non immédiats liés à ses investissements. Par conséquent, « *dans le cadre de la T2A, un investissement est financièrement dangereux s'il ne permet pas d'améliorer le rapport entre le coût des soins et les recettes générées pour l'établissement. Les établissements dont les charges financières sont inférieures à la moyenne intégrée dans*

⁴⁰ Il faut toutefois souligner que l'échelle tarifaire se base sur l'étude nationale des coûts (ENC).

⁴¹ Ratio de la différence retraitée entre le crédit des comptes de produits courants de fonctionnement et le débit des comptes de charges courantes de fonctionnement rapportée au crédit des comptes produits courants de fonctionnement : cet indicateur est issu du Tableau de financement des établissements publics de santé (TBFEPS) et du Diagnostic flash hospitalier.

les tarifs se trouvent dans une meilleure position » (ROGNIE 2005). L'évaluation de la productivité de l'investissement devient, dans un tel contexte, une exigence de solvabilité : la réflexion sur le retour sur investissement (*return on investment* – ROI) doit désormais être intégrée en amont de la réflexion d'investir, ce qui nécessite une projection des coûts à venir de la structure ainsi que des recettes tirées de son activité future. En effet, la question de la stabilité financière dans la durée se pose au regard de la capacité des établissements de santé à réaliser un objectif de recettes qui absorbe le programme d'investissement a minima tout en contrôlant les coûts de production. Une telle obligation s'inscrit dans le cadre de l'analyse des projets soutenus par le Plan Hôpital 2012 qui est surtout animé par un fil conducteur : la recherche de l'efficacité, soit un rapport optimal entre l'euro dépensé et les résultats à atteindre en termes de service rendu. Ce principe central entraîne deux conséquences. Pour être éligible au plan, les projets devront démontrer :

- la valeur produite et leur contribution au maintien de l'équilibre économique de l'établissement ;
- la capacité à porter l'opération dans des coûts et délais réalistes.

b) Le dispositif d'accompagnement du Plan Hôpital 2012.

La circulaire du 15 juin 2007 relative à la mise en oeuvre du plan Hôpital 2012 développe dans quatre annexes les outils élaborés afin d'optimiser les projets. Leur point commun réside dans le lien fort entre la démarche d'investissement et l'exploitation future. Le dispositif de soutien à l'investissement « Hôpital 2012 » innove par rapport au « Plan Hôpital 2007 » dans sa démarche d'appréciation des projets (GEORGES-PICOT 2008)⁴³ : l'analyse du cadre stratégique du projet, c'est-à-dire sa contribution à l'amélioration du positionnement concurrentiel de l'établissement sur son territoire de santé et dans sa dynamique de gestion financière, permet de dresser un diagnostic sur l'opportunité du projet ; un second volet envisage les conséquences du projet sur les processus majeurs de prise en charge et sur les aspects sociaux et environnementaux ; le dernier niveau d'analyse vise à sécuriser les hypothèses de financement retenues au regard des recettes prévisionnelles d'activité et des économies envisagées pour réduire les coûts directs et indirects.

Un logiciel « EIFIC-HOS » développé par la Mission nationale d'appui à l'investissement hospitalier (MAINH) est mis à disposition des établissements pour construire leurs scénarii en objectivant les conséquences financières des options envisagées en matière de dimensionnement de leur projet. Cet outil permet, contrairement à l'esprit de la

⁴² Plan global de financement pluriannuel – PGFP.

⁴³ Cf. Schéma récapitulatif en **annexe 5**.

méthode des « surcoûts », non pas « *de prouver à l'autorité de tutelle qu'un projet est rentable mais de trouver le profil du meilleur projet pour l'hôpital* » (MAINH 2007) en alliant l'intérêt au regard de la santé publique et l'intérêt financier de l'établissement. La méthode préconisée pour l'analyse du retour sur investissement des grands projets immobiliers structurant pour l'activité d'un établissement est le calcul de la « **valeur actuelle nette** » (VAN)⁴⁴. Le calcul de la VAN est une méthode d'évaluation globale largement éprouvée dans le secteur public comme dans le secteur privé, qui permet d'examiner la viabilité financière d'un investissement en sélectionnant les projets d'investissements à valeur ajoutée, en calibrant les financements pour réduire le coût du projet et en examinant l'opportunité même de l'investissement : l'objectif est de résumer en un seul chiffre toutes les conséquences dans le temps aux différents moments du cycle de vie du projet (construction – exploitation – période de croisière). La VAN repose sur un calcul mathématique qui permet de comparer les flux et donc les impacts d'un investissement à différents moments. La VAN se détermine par différence entre le flux de liquidités⁴⁵ actualisé au taux d'intérêt du marché financier et le montant de l'investissement. Lorsque tous les flux ont été envisagés et intégrés au niveau de l'investissement, du financement et de l'exploitation, il convient de calculer la VAN de tous les flux qui seront générés durant la durée d'amortissement du bien : si la VAN s'avère positive, le projet est considéré comme rentable et permet de dégager de la capacité supplémentaire d'investissement ; si la VAN est nulle, l'investissement est tout juste amorti ; si la VAN est négative, l'investissement doit être redimensionné. La règle de décision consiste à investir de façon à maximiser la VAN de l'investissement. La mesure *ex ante* des flux d'exploitation demande un travail de précision dans le chiffrage des impacts sur les dépenses (augmentation des charges de personnel liée à la hausse de l'activité, diminution des charges induites par le projet) et sur les recettes (augmentation liée à la hausse de l'activité). Cette étape de prévision est d'autant plus importante que les ressources sont directement et intégralement liées à l'activité.

- B) La méthode conçue par le Centre hospitalier de Montauban : un pilotage par les recettes tirées de l'activité nouvelle.

Parce que l'impact financier du projet sur les ressources et les charges d'exploitation doit être mesuré, l'établissement a construit un outil d'analyse fondé sur l'estimation d'un point d'équilibre recettes/dépenses résumé dans un seul chiffre : le taux cible d'occupation des

⁴⁴ En anglais: *Discounted cash flows – DCFs*.

⁴⁵ Le flux des liquidités renvoie aux mouvements physiques de trésorerie liés aux encaissements et décaissements qui correspondent aux recettes et dépenses effectives.

lits de la structure. Une telle orientation positionne clairement le département d'informations médicales (DIM) et le contrôle de gestion au cœur du processus de prise de décision (BLATTER 1999, EXPERT 2001), grâce à l'investissement réalisé par l'établissement dans la restructuration de son système d'informations.

a) *Le taux d'occupation des lits, fondement de la simulation.*

Le taux d'occupation des lits de chaque unité a été calculé sur la base de l'évolution des taux d'occupation précédemment constatés et des besoins estimés en lits, compte tenu des recommandations de la SFNV, de la réglementation relative aux soins intensifs et continus/réanimation et de l'analyse des besoins de santé du territoire.

Capacité et taux d'occupation Projet UNCV/Réa	Actuelle	Future	TO cible
Réanimation	8 lits	10 lits	90%
Surveillance continue	4 lits	10 lits	82%
Soins intensifs cardiologiques	4 lits	4 lits	85%
Soins intensifs neurovasculaires	0 lit	4 lits	90%

Un taux cible d'occupation des lits sur l'ensemble de la structure (83%) a ensuite été estimé : il ne s'agit pas du taux prévisionnel moyen d'occupation des lits, mais du taux d'occupation des lits constituant le point d'équilibre financier du projet. Cela signifie que l'application de ce taux aux charges et produits variables (en fonction de l'activité) permet d'équilibrer le total des charges et des produits du compte de résultat prévisionnel du projet, charges fixes comprises. Cette démarche traduit donc bien un état d'esprit « T2A », basé sur l'alignement des coûts de production aux produits attendus de l'activité.

Compte de résultat prévisionnel – UNCV/Réa	
Dépenses	Recettes
T1 charges fixes de personnel	T1 + T2 produits de l'activité 100% T2A
T2 + T3 charges variables à caractère médical et hôtelier	Participation au remboursement de l'emprunt H2012
T4 charges financières d'amortissement et de remboursement d'emprunt	
Point d'équilibre/activité : Taux d'Occupation 83%	

b) *Les recettes prévisionnelles*

Les recettes ont été évaluées à partir des comptes de résultat d'exploitation analytiques (CREA) par pôles élaborés dans le cadre du chantier **MeaH**. En se basant sur l'activité et sur les tarifs de l'année N-1, des recettes journalières totales par lit valorisées à 100% T2A ont été calculées pour chaque unité médicale existante. Puis une simulation a été réalisée à partir de la structure cible sur la base des tarifs journaliers de l'année N. Le

taux d'occupation cible est ensuite appliqué et fait varier les recettes liées à l'activité⁴⁶ en fonction du nombre de journées ce qui donne une recette par lit et par an que l'on multiplie ensuite par le nombre de lits de la structure⁴⁷.

c) *Les charges prévisionnelles.*

Les **charges fixes** sont les « charges de personnel » (Titre 1) et les « charges d'amortissements, de provision et dépréciations, financières et exceptionnelles » (Titre 4)⁴⁸. S'agissant du Titre 1, un tableau prévisionnel des moyens en personnels médicaux et non médicaux nécessaires au fonctionnement de la structure a été établi : il prend en compte les effectifs transférés depuis les structures existantes, les effectifs supplémentaires liés à la remise aux normes (en réanimation et soins continus) ainsi que les besoins supplémentaires en effectifs non médicaux requis pour renforcer la qualité de la prise en charge conformément aux recommandations professionnelles et à la réglementation applicable (MINIER 2004, LEDOUX 2003, SFNV 2001)⁴⁹. Par ailleurs, une ligne de garde et une ligne pour les plages additionnelles ont été comptabilisées. Les **charges variables** sont les « charges à caractère médical » (Titre 2) et les « charges à caractère hôtelier et général » (Titre 3). Leur estimation s'appuie sur les résultats du retraitement comptable de l'année N-1 pour définir un coût journalier moyen par lit et par structure existante : les charges directes des unités fonctionnelles ont été prises en compte ainsi que les « déversements » de charges de blanchisserie, restauration, nettoyage, logistique médicale et plateau technique. Puis les coûts unitaires ont été appliqués aux prévisions de journées compte tenu de la structure cible et du taux cible d'occupation des lits.

d) *L'impact du projet sur l'équilibre financier de l'établissement.*

Compte tenu du coût de l'investissement, la variable d'équilibre du projet, notamment la préservation de l'équilibre du plan global de financement pluriannuel (PGFP), est le taux d'occupation cible, toutes choses étant égales par ailleurs (évolution des tarifs). A la date de mise en service, les recettes prévisionnelles d'activité excèdent les dépenses prévisionnelles. Par conséquent, on peut considérer que le projet respecte les conditions d'équilibre posées par le Plan Hôpital 2012 pour obtenir une aide à l'investissement. Cette aide étant uniquement destinée à financer les surcoûts liés aux intérêts d'emprunt et à

⁴⁶ Titre 1 « produits versés par l'assurance maladie » et Titre 2 « autres produits de l'activité hospitalière ».

⁴⁷ Ainsi que par un taux de facturation.

⁴⁸ Les charges financières du Titre 4 ont été évaluées compte tenu de l'encours existant et des prévisions d'emprunt et d'autofinancement sur 5 ans.

⁴⁹ La méthode SIIPS (soins infirmiers individualisés à la personne soignée) avait été utilisée en 2004 par l'établissement pour renforcer les équipes du service de neurologie au regard de l'intensité de la charge de travail. Cette méthode pourrait théoriquement aussi servir comme unité d'oeuvre du calcul du coût du séjour pour AVC en personnel soignant (cf. BARBE 2002).

l'amortissement technique du bien, son attribution permet de sécuriser le projet en accélérant la rentabilité de l'opération et d'assurer l'équilibre pluriannuel du PGFP.

2.1.2 La « nouvelle gouvernance », source d'inspiration dans le management du projet.

Partant du postulat que la dynamique de responsabilisation des acteurs de terrain est une garantie d'amélioration de l'efficacité et de retour sur investissement dans l'allocation des ressources, il apparaît naturel de mettre en œuvre un portage médico-administratif du projet. Les nouvelles organisations en pôles d'activité clinique incitent d'ailleurs les managers hospitaliers à un tel mode de gestion. La conduite du projet UNV doit donc s'inscrire dans cette nouvelle gouvernance managériale telle qu'elle a été définie dans le Projet d'Etablissement du Centre hospitalier de Montauban.

- A) Le choix d'une méthodologie de projet relevant d'une politique institutionnelle de déconcentration de gestion.

Conformément aux enseignements des théories du management par projet (FRAME 1995, MADERS 2002), la conduite du projet UNCV s'inscrit dans le cadre de la politique de gestion de l'ensemble des projets structurants du Projet d'Etablissement. Cette politique est définie dans un document adopté en Conseil Exécutif en 2006 relatif à la « politique de déconcentration au Centre hospitalier de Montauban » qui organise une gestion par pôles d'activité : *« l'objectif est de dissocier, conformément aux normes d'une gestion de projet, la construction du projet avec les acteurs de terrain concernés au premier chef par le projet et la validation par un comité qui a pour mission de s'assurer de la qualité de la démarche projet entreprise et de valider les étapes du projet en lien avec le Directeur, le Président de la CME et le Conseil Exécutif »*. Le Conseil Exécutif a été saisi de ce dossier au moment de l'élaboration du projet médical commun et du CPOM et en a arrêté les modalités de gestion.

- **un comité de pilotage**

Co-animé par un binôme médico-administratif composé par un praticien élu par la CME ne faisant pas partie du pôle concerné par le projet (le médecin DIM) et par la directrice de la qualité, de la stratégie et de la communication, il comprend les responsables médicaux porteurs direct du projet, la direction des soins, le directeur-adjoint délégué au pôle concerné et un représentant des usagers. Il valide les grandes orientations du projet.

- **un groupe projet**

Il coordonne la construction du projet dans ses différents volets (médical, soignant, social, organisationnel, travaux et équipements, qualité et EPP, niveau d'activité). Il est co-animé

par le directeur-adjoint délégué au pôle concerné, un responsable médical du pôle et le cadre supérieur de santé du pôle. Il comprend les principaux médecins et cadres de santé du pôle, un membre désigné du Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) et les référents des directions support.

- **des groupes de travail**

Ils associent l'ensemble des catégories socio-professionnelles concernées par le projet et se réunissent sur le programme de construction du bâtiment (« groupe utilisateurs »), ainsi que sur les différentes thématiques (organisation et conditions de travail, modes et conditions de prise en charge des patients, équipements médicaux et non médicaux...).

L'implication des médecins dans le management partagé de la structure hospitalière apporte cette plus-value en termes d'anticipation et de réflexion sur la segmentation des prises en charge, des spécialités et des organisations (FELLINGER 2008). Ce mode de gestion doit être considéré comme un indicateur du degré d'adhésion et de portage du projet par les acteurs internes, de par la mobilisation des compétences et des ressources, et ce, à toutes les étapes du projet. Mais il vise surtout à s'assurer de l'efficacité médico-économique du projet dans sa phase de réalisation opérationnelle en sensibilisant l'ensemble des acteurs de terrain aux notions de surcoûts et en les responsabilisant sur les objectifs de mutualisation poursuivis, garanties de viabilité économique du projet.

B) La difficile question du positionnement du projet dans le cadre de l'organisation en pôles d'activité du Centre hospitalier de Montauban.

La question du positionnement du projet dans la structuration existante des pôles d'activité clinique MCO de l'établissement renvoie à la logique qui a présidé à leur constitution dans le cadre du Projet d'Etablissement : les grandes lignes de force articulent une logique médicale d'organe ou de filière (pôles médico-chirurgicaux, pôle de spécialités médicales) avec une rationalité économique (masse critique permettant une déconcentration de gestion et des mutualisations). C'est au regard de ce référentiel qu'il convient d'explorer les alternatives de rattachement « polaire » de l'UNCV/Réanimation.

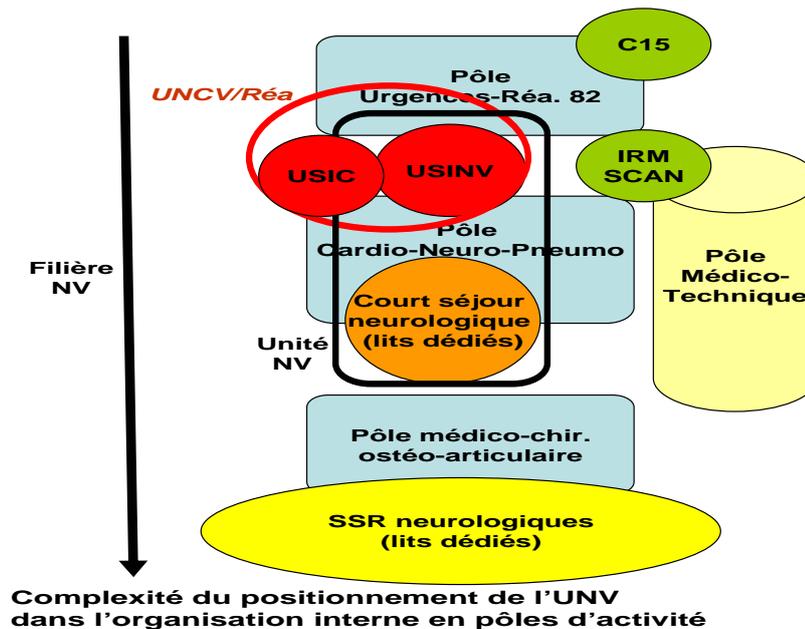
a) *La création d'un pôle d'activités « soins critiques » : une fausse bonne idée ?*

Les facteurs clés de succès du projet s'appuient sur les mutualisations des compétences et des moyens entre la réanimation médicale, la surveillance continue adossée à la réanimation et les unités aiguës de neurologie et cardiologie. La question s'est donc posée lors de l'élaboration du Projet d'Etablissement de considérer l'ensemble de ces unités comme relevant d'un même pôle de soins considérés comme « critiques ». Différents arguments militent en ce sens : il existe une unité de lieu liée au regroupement

géographique des différentes unités de soins et aux mutualisations de locaux ainsi qu'une similarité des conditions techniques de fonctionnement et des modalités de financement par des suppléments journaliers. Par ailleurs, des mutualisations des ressources humaines sont envisagées au service de l'amélioration de la qualité de la prise en charge et de la sécurité des patients, notamment par le bénéfice de la garde sur place des médecins réanimateurs. Il serait opportun de conserver cette logique collective liée à la mobilisation des équipes dans la conduite pluriannuelle de ce projet partagé. Enfin, une telle unité dispose de la masse critique suffisante puisque le total des moyens en personnel de la structure est de 99,05 ETP, pour un site doté de 28 lits, avec possibilité d'augmentation de la capacité.

Cependant, d'autres arguments relativisent cette hypothèse, pourtant séduisante. En premier lieu, la création d'un nouveau pôle risquerait d'aboutir à la segmentation de la filière de prise en charge des pathologies cardio- et neuro-vasculaires en rompant le lien organique et fonctionnel avec les unités médicales de court séjour de cardiologie et de neurologie, déjà regroupées au sein du pôle « cardio-neuro-pneumo ». En second lieu, la spécialisation des qualifications requises pour le personnel non médical ne permet pas de mutualiser les remplacements sur absentéisme entre la réanimation et les soins intensifs. A l'inverse, compte tenu des profils de compétences, le rattachement des deux unités de soins intensifs au pôle « Cardio-neuro-pneumo » permet de gérer ces remplacements dans le cadre de la délégation de gestion au niveau des pôles. La logique financière peut aussi être avancée puisqu'une telle orientation viendrait notamment à priver les unités de court séjour des recettes supplémentaires liées aux suppléments « soins intensifs », alors même que le pôle « Cardio-neuro-pneumo » est le seul pôle MCO bénéficiaire selon les CREA de 2006. Enfin, les logiques politiques sont aussi à prendre en considération : la création d'un tel pôle conduirait à revenir sur des arrangements locaux et institutionnels en retirant la réanimation du pôle « urgences/réanimation » et les soins intensifs de cardiologie/neurologie du contrôle des responsables médicaux du pôle « Cardio-neuro-pneumo ».

Une telle orientation, malgré son caractère novateur, ne devrait pas être retenue, d'autant que la question du rattachement de l'UNV à un pôle d'activité est tranchée par la réglementation en vigueur.



b) Le rattachement au pôle « Cardio-neuro-pneumo » : un choix fortement indiqué.

Aux termes de la circulaire du 22 mars 2007, « l'UNV doit faire partie du pôle ou de la structure médicale prenant en charge les pathologies neurologiques. Afin d'optimiser la qualité des soins et l'utilisation des ressources hospitalières, l'organisation interne de l'établissement doit éviter, autant que possible, de fractionner la prise en charge des AVC en court séjour entre plusieurs structures ou pôles médicaux ou médico-techniques ». Toutefois, le cahier des charges régional de Midi-Pyrénées ne retient pas cette condition de « non-fractionnement » de la filière de prise en charge entre les différentes structures et pôles d'activités, dans la mesure où « les organisations en pôle sont déjà faites dans tous les établissements et la filière, déjà organisée dans plusieurs établissements, peut concerner plusieurs pôles sans dysfonctionnement aucun ». Par conséquent, un espace de liberté demeure pour l'établissement mais il est fortement contraint.

La configuration actuelle des pôles d'activité du Centre hospitalier de Montauban segmente déjà la prise en charge entre le pôle fournisseur (« urgences/réanimation »), le pôle prestataire de services (« médico-technique »), le pôle prescripteur (« cardio-neuro-pneumo ») et le pôle d'aval (« médico-chirurgical-ostéo-articulaire »). Rattacher l'USINV géographiquement située dans le bâtiment d'UNCV/Réanimation au pôle « Cardio-neuro-pneumo » dans lequel seront situés les lits post-aigus dédiés aux AVC consiste donc à préserver l'unité médico-économique et fonctionnelle du modèle de prise en charge neuro-vasculaire en UNV⁵⁰, en dépit des synergies qui sont appelées à se développer dans le cadre du projet médical et paramédical de l'UNCV/Réanimation.

⁵⁰ Il en découle alors le maintien du rattachement de l'USIC au pôle « cardio-neuro-pneumo », vidant ainsi le contenu organique du projet architectural et fonctionnel de l'UNCV/Réanimation.

2.2 La mise en œuvre du projet passe par l'amélioration continue de la qualité et une meilleure coordination du processus de prise en charge des pathologies vasculaires.

2.2.1 L'adaptation stratégique de la filière de prise en charge.

- A) Mettre en adéquation le projet au nouveau contexte réglementaire et financier de l'activité de soins de suite et réadaptation (SSR).

La parution des **deux décrets du 17 avril 2008 organisant les activités de SSR** modifie la donne en ouvrant la période de révision des SROS et de dépôt des demandes d'autorisation suivant la publication du volet SSR révisé⁵¹. Sur le fond, en supprimant la distinction entre « soins de suite » et activités de « rééducation et réadaptation fonctionnelles », mais, surtout, en listant les catégories d'affections pour lesquelles une prise en charge spécialisée pourra être indiquée dans le cadre de l'autorisation d'activité, l'opportunité est offerte de déposer des projets d'autorisation pour une **prise en charge spécialisée des affections neurologiques ou cardiovasculaires**. Par ailleurs, la nouvelle réglementation oblige la structure de SSR à participer au réseau de prise en charge des urgences et à établir des conventions pour la prise en charge de ses patients en SSR spécialisés et en soins de courte ou de longue durée. Elle exige aussi de constituer une ou plusieurs équipes pluridisciplinaires pour la réalisation du bilan initial et l'élaboration d'un projet thérapeutique en lien avec le médecin prescripteur comprenant des objectifs et la durée prévisible des soins. Ce nouveau cadre juridique est notamment susceptible d'améliorer la fluidité de la filière neurovasculaire, alors qu'on estime que 30 à 40% des AVC justifient un séjour en SSR⁵². En effet, la réglementation antérieure ne permettait pas de donner une visibilité suffisante à l'offre SSR neurologiques⁵³ et conduisait à une segmentation des prises en charges : « *la médecine physique et réadaptation prépare au retour à domicile et à l'autonomisation du patient au moyen d'une rééducation complexe et intense nécessitant un plateau technique complet, tandis que les soins de suites médicaux prennent en charge des AVC dont la part médicale est*

⁵¹ La diminution continue des durées de séjours dans le champ MCO explique cette montée en charge du secteur SSR.

⁵² Le volet neurovasculaire du SROS III de Midi-Pyrénées évalue à seulement 20 à 30% des patients ayant fait un AVC constitué et porteur de déficiences justifiant d'une rééducation bénéficient d'une prise en charge en rééducation fonctionnelle ou en soins de suites polyvalents.

⁵³ Seuls 4% des AVC sont admis en SSR (WOIMANT 2000).

primordiale (réduction des conséquences fonctionnelles, cognitives et psychologiques) et le besoin de rééducation moindre » (ROI-SANCHEZ 2008). Par conséquent, le Centre hospitalier de Montauban doit fortement envisager de saisir cette opportunité, lors des prochaines discussions sur la révision du volet SSR du SROS III, en se positionnant sur des segments spécialisés en pathologies neurologiques et cardio-vasculaires.

Enfin, ***l'évolution prochaine du financement des activités de SSR*** par la mise en place d'un modèle intermédiaire de ***tarification à l'activité*** par une modulation des ressources sur la base d'un indicateur de valorisation de l'activité (IVA)⁵⁴ confère une portée stratégique évidente à tout dépôt d'autorisation d'activité en SSR. La cohérence entre le modèle tarifaire actuel et la réalité des coûts n'était pas établie en raison de la grande hétérogénéité des modes de prises en charge. Mais l'introduction de la T2A en SSR a surtout pour objectif de diminuer la durée moyenne de séjour afin d'améliorer le taux de rotation des lits d'aval, ce qui devrait permettre indirectement de diminuer des durées de séjour en MCO et de réduire les journées d'hospitalisation non pertinentes. La filière neurovasculaire pourrait donc gagner en fluidité⁵⁵, notamment si les capacités en lits de SSR spécialisés en prise en charge neurologique augmentent du fait de la nouvelle fenêtre d'opportunité réglementaire. Toutefois, le risque de ce nouveau modèle de tarification est de perdre le sens de ce type de soins qui ne se réduit pas au séjour hospitalier mais poursuit un objectif de réinsertion du patient dans le cadre d'une « *prise en charge globale en articulation avec le court séjour et le médico-social, entre l'hôpital et la ville, entre la maladie, le handicap et la reprise du cours de la vie* » (HOUSSEL 2008). Il convient donc d'anticiper le basculement de ce champ d'activité dans ce nouveau mode d'allocation des ressources en évaluant l'impact médico-économique⁵⁶ d'un éventuel positionnement de l'établissement sur un segment SSR spécialisé.

B) L'insertion de la filière dans une logique intégrée des coûts de la qualité.

La mise en place d'une filière de soins doit s'inscrire dans le cadre d'une conception de la qualité selon laquelle les coûts directs d'investissement dans la qualité, notamment la mesure et l'évaluation, la prévention et l'amélioration de la qualité des soins, sont

⁵⁴ Calculé à partir du recueil actuel du RHS et de l'ENC 2000-2001 : la construction des tarifs en T2A-SSR implique de relancer le projet de l'Echelle Nationale des Coûts avec une méthodologie commune aux secteurs public et privé.

⁵⁵ Une évaluation dans un centre hospitalier général a démontré que 2/3 des journées d'hospitalisation pour AVC considérées comme non-pertinentes (séjours dont la durée était supérieure à la référence nationale) s'expliquaient par des dysfonctionnements dans la filière post aiguë : 60% pour des contraintes d'aval et 13% pour des retards dans l'organisation du retour à domicile (ECHARD 2001).

⁵⁶ Cf. démarche de l'UGECAM – Île de France, (*Finances hospitalières*, n°17, septembre 2008).

inférieurs aux coûts directement liés aux défauts de qualité des soins et à leur correction⁵⁷. En effet, l'allongement de la durée de séjour peut être liée à une mauvaise gestion du processus de prise en charge des patients, notamment en raison d'une mauvaise maîtrise des délais, et augmente les risques d'événements indésirables. Toutefois, malgré l'existence au sein de l'établissement d'une comptabilité analytique d'exploitation permettant de ventiler l'ensemble des charges par destinataire, cet instrument n'est pas suffisant pour mesurer le coût d'obtention de la qualité et évaluer l'action d'amélioration engagée dans le cadre d'une comparaison « avant/après » de type *cost minimisation* en mesurant les performances réalisées.

Par conséquent, la mise en place d'une filière neuro-cardio-vasculaire s'appuyant sur une dynamique d'amélioration continue de la qualité est considérée par l'équipe médico-administrative du Centre hospitalier de Montauban comme participant à la performance médico-économique du projet. Elle constitue, en outre, un facteur d'atténuation des effets négatifs potentiellement liés à l'introduction de la T2A⁵⁸ : « *globalement, la plupart des études semblent mettre en évidence (...) un impact significatif et systématique du financement prospectif sur la diminution de la durée moyenne de séjour. La question est de savoir si cette réduction reflète une rationalisation des prises en charge ou bien un raccourcissement excessif de la durée des soins et de surveillance* » (DREES 2006) mesurable en termes de réadmissions ou d'augmentation de la mortalité. En l'occurrence la revue de littérature réalisée par la DREES (*op. cit.*) conclue à l'absence de lien entre la mortalité intra- ou post-hospitalière et le *prospective payment system* mais avec des résultats plus contrastés s'agissant des pathologies traceuses associées à un taux de mortalité élevé et un lien processus/résultat démontré⁵⁹. Or les pathologies vasculaires appartiennent justement à ces catégories.

La mise en place d'une filière coordonnée autour du rôle pivot de l'UNCV a donc pour objectif de modifier le processus de prise en charge en permettant de réduire la durée d'hospitalisation (facteur de coût) tout en améliorant la qualité du service médical rendu (réduction du taux de mortalité, réduction du handicap, réduction des institutionnalisations, prévention des récurrences).

⁵⁷ On parle de « coûts d'obtention de la qualité ».

⁵⁸ Il faut toutefois aussi souligner la dimension « éthique » de la T2A qui ne vise certes pas à nourrir la relation soignant-soigné mais à créer les conditions d'une égalité relative dans la prise en charge des patients en finançant l'activité hospitalière au plus près : l'« équité » de l'allocation des ressources participe donc de l'éthique du soin (GILIOLI 2006).

⁵⁹ Une étude a mesuré une augmentation de la mortalité à court terme (7 ou 30 jours) qui disparaît à long terme (1 ou 2 ans) tandis qu'une autre identifie une diminution de la mortalité à 30 jours.

2.2.2 Une démarche qualité affirmée et continue qui sous-tend la mise en place spécifique de la filière neuro-vasculaire.

Le volet qualitatif accompagnant la mise en œuvre du projet permet d'évaluer l'efficacité de ce nouveau mode de prise en charge, sachant qu'il a été démontré que l'amélioration de la qualité en UNV est associée à un meilleur respect des recommandations SFNV/ANAES/HAS (BODIGUEL 2007),

- A) Le développement de l'évaluation des pratiques professionnelles en matière de prise en charge des AVC.

L'ouverture de lits identifiés et dédiés aux AVC n'est pas une réponse suffisante aux variations existantes dans la prise en charge neurovasculaire. La mise en place progressive d'une filière coordonnée et évaluée (DEBIAIS 2007, BARROSO 2007, LUIS 2004) est donc un enjeu fort dans les établissements de santé « *avant même la création d'une UNV répondant aux recommandations* »⁶⁰ : c'est pourquoi l'établissement s'est contractuellement engagé dans le CPOM à réaliser une évaluation des pratiques professionnelles (EPP) dans le cadre de la nouvelle procédure de certification (« V2 ») sur la qualité de la prise en charge des AVC ischémiques et hémorragiques.

- a) *Le principe de l'EPP pour la filière neurovasculaire.*

Selon E. BODIGUEL (2006) la dynamique qualité de l'EPP doit être le levier pour une évaluation dynamique et collective de la filière neurovasculaire. Une telle démarche se fonde sur un triptyque de questions⁶¹.

Les patients reçoivent-ils les soins nécessaires et suffisants adaptés à leur état de santé ? La réponse à ce questionnement permet d'améliorer la qualité de la prise en charge des AVC sur le plan de la coordination mais aussi des pratiques au regard des recommandations professionnelles. Il est enfin possible d'auto-évaluer les éléments de la décision médicale.

Les soins délivrés sont-ils tous utiles ? Une étude de pertinence doit être menée afin d'améliorer l'efficacité de la filière. Les objectifs sont de trois ordres : gérer au mieux la disponibilité des lits (pertinence des admissions), optimiser l'usage des ressources (pertinence des actes Scanner/IRM) et améliorer la pertinence des indications d'actes à risque (thrombolyse).

⁶⁰ La sélection d'un indicateur de processus évaluant la prise en charge initiale de l'AVC est un objectif du projet COMPAQH (COUDERT 2006).

⁶¹ Cf. Schéma en **annexe 6**.

Les soins délivrés sont-ils toujours bénéfiques ? La réponse à cette question nécessite d'appliquer le concept de « gestion coordonnée des risques » (BODIGUEL 2007) à la prise en charge des pathologies neuro-vasculaires aiguës qui constitue une activité médicale à risque. Une gestion des risques *a priori* permet d'organiser la prévention des risques par des formations et protocoles, particulièrement en ce qui concerne les pneumopathies d'inhalation et la thrombolyse, tandis que la gestion des risques *a posteriori* nécessite de comptabiliser et d'analyser les incidents et les accidents au moyen d'une revue de morbi-mortalité ou par la méthode de résolution des problèmes, notamment suite à un cas d'hémorragie intracrânienne après thrombolyse intraveineuse⁶².

b) *L'inscription progressive du Centre hospitalier dans une démarche d'évaluation des pratiques en matière de prise en charge des AVC.*

L'équipe du SAMU/SMUR a engagé une évaluation de la **prise en charge en urgence des AVC ischémiques chez la personne âgée de plus de 60 ans et de moins de 80 ans**⁶³. Les résultats sont sans appel : le délai moyen d'arrivée aux urgences lorsque le Centre 15 a été alerté est de 4h 32 min contre 19h 53 min en l'absence de régulation ; le délai moyen de réalisation du scanner est de 6h 36 min contre 23h 04 min en l'absence de régulation ; une contre-indication à la thrombolyse a été relevée dans 25% des cas, principalement en raison d'un délai d'admission trop long (88% des cas). Cette étude démontre que l'intervention du Centre 15 dans la chaîne de soins permet la réduction des délais de prise en charge diagnostique et thérapeutique. Selon les auteurs, trois voies d'amélioration peuvent toutefois contribuer à la réduction de ce délai et permettre l'accès des patients éligibles aux nouvelles thérapeutiques d'en bénéficier : « *l'élaboration d'algorithmes décisionnels communs (urgences, neurologues, réanimateurs) inter-SAMU validés et partagés* », « *une parfaite connaissance de la cartographie sanitaire par bassin de population* » et une « *stratégie d'orientation vers des plateaux techniques compétents au besoin hors département* ». Cette évaluation est fondatrice de l'engagement des équipes médicales du Centre hospitalier de Montauban dans la démarche de création de l'unité neuro-cardio-vasculaire (UNCV). Les équipes de la structure d'urgence et du SAMU 82 devraient être prochainement incluses dans évaluation du « rôle des structures d'urgence dans la filière de soin des AVC en Midi-Pyrénées et départements limitrophes »

⁶² Une méthode de déclaration des événements graves en USINV a été développée dans le cadre d'une étude à l'Hôpital Pitié-Salpêtrière : 1 sur 8 est d'origine iatrogène et 1 sur 12 est attribuable au rt-PA (PIRES 2007). Cf. Schéma en **annexe 6**.

⁶³ Etude rétrospective multicentrique inter-départementale et inter-régionale réalisée du 1^{er} octobre 2002 au 31 mars 2003. Cette étude confirme les résultats obtenus dans d'autres structures d'urgence (cf. LARIBI 2004, CHARAA 2004, HUON 2004).

coordonnée par l'Observatoire régional des urgences de la région et les neurologues du CHU de Toulouse⁶⁴.

L'équipe de court séjour de neurologie a réalisé une **EPP « évaluation de la qualité de la prise en charge médicale et paramédicale des AVC »** dans le cadre de la certification V2 qui a été présentée lors de la visite des experts-visiteurs de la HAS en mars 2008. L'intérêt de la démarche consistait à « *quantifier les écarts entre les pratiques observées et recommandées et de mettre en place des actions d'amélioration* » (DE VERNEJOU 2005). Les résultats ont montré que la « *surveillance de l'état clinique par les médecins et les paramédicaux n'est pas suffisante* », « *les protocoles ne sont pas présents* » et la « *traçabilité de la préparation de la sortie n'est pas complète* ». L'équipe a donc défini un plan d'action visant à « *uniformiser et standardiser la surveillance clinique* » et à « *harmoniser les pratiques dans la prévention des risques associés* », objectifs pour lesquels une échelle de surveillance clinique, des protocoles de soins⁶⁵ et des nouvelles modalités de surveillance ont été mis en place et seront évalués.

Ces exemples prouvent l'investissement des acteurs de soins dans l'amélioration continue de la qualité de la prise en charge neurovasculaire et soulignent combien l'amplitude des résultats d'une telle démarche d'amélioration des soins neurovasculaires dépend du nombre des professionnels et de leur degré d'investissement (BODIGUEL 2006). Une telle dynamique collective doit donc être poursuivie afin d'accompagner la mise en place du projet. Afin d'anticiper les dysfonctionnements dans la gestion des interfaces, il conviendrait de compléter la démarche d'amélioration continue de la qualité par une démarche plus anticipative de gestion préventive des risques en UNV.

- B) Le déploiement du projet doit s'accompagner d'une analyse fonctionnelle du processus centrée sur une gestion des risques *a priori*.

« *La prévention des risques est un enjeu majeur de la qualité des soins aux patients hospitalisés dans une UNV* » (BODIGUEL 2007). En effet, si la prise en charge en UNV assure une meilleure prévention des complications de la phase aiguë de l'AVC, les pratiques et actes médicaux réalisés dans ce cadre comportent des risques. C'est pourquoi il convient d'appliquer à la future USINV la démarche de « *gestion coordonnée des risques* » qui permettra aussi d'anticiper les risques de dysfonctionnement susceptibles d'intervenir à chaque phase du processus. Ainsi, la mise en oeuvre de

⁶⁴ Etude prospective, multidisciplinaire et multicentrique débutée le 1^{er} mars 2008 (ORU-MIP 2008).

mesures préventives permettra d'assurer une meilleure gestion des interfaces lors de l'installation des équipes soignantes et de garantir un haut niveau de sécurité des soins reconnu par les différents acteurs de la filière, notamment en matière d'administration de la thrombolyse. Enfin, les experts-visiteurs de l'HAS ont souligné, lors de leur visite, la nécessité d'améliorer la démarche de gestion des risques s'agissant des risques *a priori*. Il convient donc de saisir cette opportunité de déploiement particulièrement indiquée, d'autant que la prochaine version (« V2010 ») semble en faire un élément clé.

a) *Un exemple d'identification des risques a priori : l'imagerie cérébrale en urgence lors de la phase aiguë des AVC.*

L'étape « imagerie » du processus de prise en charge initiale des AVC constitue un champ de déploiement particulièrement indiqué pour une démarche de gestion des risques *a priori*. En effet, l'imagerie en urgence est une étape déterminante dans la phase aiguë puisqu'elle permet de diagnostiquer et d'orienter la thérapeutique en permettant une meilleure sélection des patients pour la thrombolyse dans le cadre du délai de la « fenêtre thérapeutique ». Or, les contraintes de l'imagerie sont un élément essentiel à prendre en compte, la technique devant être rapide et disponible 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 à proximité de l'accueil des urgences neuro-vasculaires. A cet égard, le plateau technique de radiologie de l'établissement connaît certains dysfonctionnements organisationnels qui peuvent affaiblir le fonctionnement optimal de la prise en charge coordonnée des AVC.

Par conséquent, il apparaît d'autant plus nécessaire de s'inscrire dans une démarche formalisée de prévention des risques *a priori* correspondants à la phase « imagerie », que celle-ci montre des faiblesses au sein de l'établissement. Appliquant les principes du management des risques en établissement de santé (VINCENT 2001, REASON 1997, ANAES 2003), le Dr BODIGUEL (*op. cit.*) a identifié les principaux risques selon leur fréquence et leur gravité. Puis il les a hiérarchisés sur la base d'une échelle de criticité : risque acceptable en l'état, risque tolérable sous contrôle, risque inacceptable à travailler en priorité. Puis il a positionné les mesures préventives à mettre en place selon leur orientation générique : protéger (c'est-à-dire atténuer la gravité du risque) ou prévenir (c'est à dire réduire la fréquence du risque)⁶⁶.

⁶⁵ Prévention des escarres, de l'hyperthermie et de la tachycardie.

⁶⁶ Cf. Schéma en **annexe 6**. « La prévention vise à réduire la fréquence du risque. Son objectif est d'éviter la survenue d'un événement redouté. La prévention n'a pas d'effet sur la gravité lorsque le risque se réalise. (...) La protection permet de réduire les conséquences d'un risque qui s'est réalisé. Elle repose sur des actions dont la mise en œuvre atténue les conséquences d'un risque qu'il est impossible d'éviter. La fréquence d'apparition du risque n'est pas modifiée mais sa gravité est diminuée » (ANAES, *Op. cit.*, pp. 36-39).

b) *De la gestion des risques a priori à la cartographie complète du processus de prise en charge des AVC.*

La mise en place d'une démarche d'identification des risques *a priori* est en effet particulièrement indiquée avant de débiter une nouvelle activité : « *cela permet de gérer les risques prévisibles d'une activité afin de ne pas exposer inutilement les personnes à un risque* » (ANAES *op. cit.*) et de sécuriser le fonctionnement de l'organisation. Cette démarche doit donc être réalisée pour chaque phase du parcours de soins et s'inscrire dans le cadre d'une description globale des organisations mises en œuvre (BOTTON 2005). Cette évaluation des structures, des procédures, des outils de pilotage et de coordination vise à repérer et à hiérarchiser des axes d'amélioration afin d'élaborer des plans d'action permettant d'améliorer l'efficacité des organisations ainsi que les mesures de prévention permettant de garantir la sécurité de la prise en charge neurovasculaire. En effet, la complexité du processus « AVC » qui découle de la multiplicité des structures et des acteurs souligne l'impact qu'ont les modalités de coordination sur la qualité de la prise en charge : tout retard lié à des dysfonctionnements organisationnels pénalise l'ensemble du circuit du patient, alors que la rapidité réduit le risque de morbidité, de mortalité, de dépendance et d'institutionnalisation du patient. Par conséquent, comme le rappelle la MEAH⁶⁷, « *de l'antagonisme entre la protocolisation existante des aspects médicaux de la prise en charge (diagnostic et traitement) et l'hétérogénéité des organisations mises au service de ces protocoles (partage de l'information, outils de pilotage...), émerge une opportunité majeure d'améliorer directement la survie et la qualité de vie des patients en agissant sur ces pratiques organisationnelles* ».

Il revient donc au porteur du projet neuro-vasculaire de créer les conditions favorables à la mise en place d'une démarche qui s'inspire de l'analyse fonctionnelle des processus. En effet, l'approche par processus, au centre de la démarche d'amélioration continue de la qualité, permet d'identifier et de comprendre les problèmes de qualité de façon directe en travaillant sur les prises en charges par une cartographie du « circuit patient ». Sont ainsi étudiées les pratiques professionnelles et organisationnelles qui concourent à la prise en charge en segmentant le processus en étapes constituant elles-mêmes des sous-processus : cette méthode permet de décrire l'ensemble des tâches et des activités qui participent au déroulement du processus, de mettre en évidence les étapes critiques et de cibler les pratiques qui nécessitent une évaluation spécifique. L'intérêt consiste donc

⁶⁷ Ce chantier *MeaH* mené avec six équipes d'établissements possédant tout ou partie de la filière AVC a démarré en avril 2008 : cf. site Internet : www.meah.sante.gouv.fr/meah

à décrire le processus dans son fonctionnement habituel par les professionnels concernés : « *leur participation permet de valider la démarche et favorise son acceptation et est donc nécessaire pour instaurer les changements* » (HAS 2005).

C'est pourquoi le projet organisationnel de l'UNCV s'inscrit dans le cadre d'une démarche par processus. Le **projet médical** met en exergue l'organisation innovante de ce projet commun à trois disciplines et intègre dans son contenu les urgences en amont du dispositif et la gestion des lits en post soins intensifs immédiats et la rééducation et réadaptation fonctionnelle. Le **projet d'organisation paramédicale** sera fondé sur une évaluation préalable du fonctionnement des prises en charge réalisée par des groupes de travail pluridisciplinaires sur le circuit du patient ainsi que sur une description de la prise en charge globale du patient depuis l'appel au SAMU jusqu'au retour à domicile du patient ou son transfert en structure d'aval. Chaque étape devra être analysée avec tous les intervenants au regard des référentiels HAS, des recommandations SFNV et des stages pratiques de formation réalisés dans des structures neuro-vasculaires existantes.

Conclusion

La démarche stratégique est un outil à la disposition des managers hospitaliers qui permet une approche claire et partagée des enjeux entre le corps médical et les équipes dirigeantes sur le devenir des activités produites par les établissements publics de santé et des filières de soins dans lesquelles ils s'insèrent. Toutefois, la formalisation de cette démarche semble avoir encore du mal à s'implanter dans la culture hospitalière.

Pour autant, la diffusion progressive des nouvelles modalités de gestion par pôles d'activité et le rapprochement opéré par la nouvelle gouvernance entre le corps médical et les équipes de direction devraient permettre de changer les mentalités. La qualité des débats ayant lieu au sein du Conseil Exécutif du Centre hospitalier de Montauban nous renforce dans cette conviction.

Par ailleurs, le processus de convergence intra- et inter-sectorielle poursuivi à travers la montée en charge de la tarification à l'activité constitue selon nous un levier essentiel : il s'agit de passer d'une conception figée du champ d'activité couvert par le service public hospitalier à une vision dynamique et prospective des différents domaines d'activité en fonction du contexte territorial (structure de l'offre et nature des besoins) mais aussi de la performance de chaque établissement.

L'évolution de la filière neuro-vasculaire illustre parfaitement cette situation. Un établissement ne peut se contenter de créer une nouvelle organisation des soins sur le seul motif qu'elle correspond à un modèle médico-économique à l'efficacité démontrée, celui de l'unité neuro-vasculaire. Encore faut-il qu'il fasse la preuve de sa capacité à porter un tel projet selon les critères de l'efficacité : tout projet médical se doit de répondre de façon adéquate aux besoins de santé du territoire tout en améliorant la qualité de la prise en charge de la pathologie concernée. Mais il se doit aussi de participer au renforcement de la performance productive et allocative de l'établissement qui le porte. C'est ce à quoi s'est attaché le Centre hospitalier de Montauban dans le montage du projet « UNCV » auprès du Plan Hôpital 2012.

Une telle démonstration s'appuie sur les différents outils indispensables au pilotage des organisations de soins : le diagnostic des activités médicales, le diagnostic économique et financier, le contrôle de gestion et la comptabilité analytique médicalisée, la gestion prévisionnelle des ressources humaines. Or, peu d'établissements sont actuellement en

mesure de produire par eux-mêmes le « diagnostic flash hospitalier »⁶⁸ qui permet justement de réaliser le diagnostic global de leurs performances en se comparant aux établissements de même catégorie dans une logique de *benchmarking*. A l'instar de la démarche engagée cette année par le Centre hospitalier de Montauban, il est de la responsabilité des directeurs d'hôpitaux de s'approprier un tel instrument.

Dans la mesure où la circulaire du 16 juillet 2008 relative à l'équilibre financier des établissements de santé fait du « diagnostic flash » le principal outil méthodologique pour l'élaboration des plans de redressement pouvant être imposés par le Directeur de l'ARH, il nous semble plus judicieux que les équipes médico-administratives s'en saisissent, plutôt que d'attendre que les restructurations d'activité s'imposent de l'extérieur...

⁶⁸ Elaboré par l'ATIH en 2005. Disponible sur le site Internet « SNATIH » : <http://stats.atih.sante.fr/sihnat/>

Bibliographie

Articles de presse et dépêches

- A.P.M., 4 août 2008, « La télémédecine améliorer la prise en charge de l'AVC dans les hôpitaux généraux mais pas son issue ».
- A.P.M., 16 mai 2008, « AVC : la fenêtre thérapeutique pour la thrombolyse pourrait atteindre quatre heures et demie ».
- Le Quotidien du Médecin, 9 septembre 2007, « Prise en charge des AVC. Comment réduire les délais ? ».
- Le Quotidien du Médecin, 6 novembre 2003, « AVC ischémique : la difficile percée de la fibrinolyse en France ».
- Le Quotidien du Médecin - Congrès Hebdo, 21 mars 2003, « Unités neuro-vasculaires : de l'idéal à la réalité ».
- Le Quotidien du Médecin - Spécialistes, 24 mai 2007, « Unités neuro-vasculaires : pour donner toutes leurs chances aux patients victimes d'AVC ».
- Le Quotidien du Médecin - Spécialistes, 29 septembre 2005, « Les unités neuro-vasculaires dans les hôpitaux généraux ».

Articles de périodique

- ALFANDARI P., COURAY-TARGE S., 2006, « Diagnostic stratégique des activités médicales et T2A », *Gestions Hospitalières*, avril, pp 252-260.
- AMARENCO P., 2005, « Unités de soins intensifs neurovasculaires : où en est-on ? », *La Lettre du Cardiologue*, octobre, n°388, pp 3-4.
- AMORY C.F., LEVINE S.R., 2007, "Is telemedicine the answer for delivering stroke care to rural areas?", *Nature Clinical Practice Neurology*, vol. 3, n°4, pp 192-193.
- ANDERSEN G.S., et al., 2005, "Trends in stroke incidence in Auckland, NZ, during 1981 to 2003", *Stroke*, vol. 36, pp2087-2093.
- AUDEBERT H., 2006, "Telestroke: effective networking", *Lancet Neurology*, vol. 5, pp 279-282.
- BARBE N., MOUSILLAT V., 2002, « SIIPS et PMSI : l'exemple des séjours pour accident vasculaire cérébral », *Gestions Hospitalières*, n°414, pp 200-204.
- BARREIRO P., DIEZ-TEJEDOR, E.; FUENTES, B., 2001, "Optimizing resources: does a stroke subtype profile for a stroke unit exist?", *Europ. Journ of Neurol*, vol. 8, p 24.
- BARROSO B., et al., 2007, « Faisabilité et sécurité de la thrombolyse des AVC du Centre hospitalier de Pau », *Presse Méd.*, vol. 36, n°4, pp 859-688.

- BARSAN W.G., et al., 1993, "Time of hospital presentation in patients with acute stroke", *Arch. Intern. Med.*, vol. 153, pp 2258-2261.
- BEJOT Y., et al., 2007, « Evolution des taux d'incidence des accidents vasculaires cérébraux à Dijon, France, 1985-2004 », *B.E.H.*, 2 mai, n°17, pp 140-142.
- BEJOT Y., et al., 2006, « En vingt ans, l'âge d'apparition des AVC a reculé de plus de cinq ans et les taux de mortalité ont chuté. Apport du Registre dijonnais des AVC, 1985-2004 », *R.E.S.P.*, n°54, pp 2S18-2S20.
- BENATRU I., ROUAUD O., DURIER J., et al., 2006, « Stable stroke incidences rates but improved case-fatality in Dijon, France, from 1985 to 2004 », *Stroke*, vol. 37, pp 1674-1679.
- BLATTER S., BAUD R., et al., 1999, « L'information médicale: enjeu stratégique pour le management des systèmes de santé », *Gestions Hospit.*, juin/juillet, pp 389-393.
- BODIGUEL E., 2006, « Comment lancer une dynamique d'amélioration de la qualité des soins délivrés aux patients atteints d'AVC ? », *La Lettre de la SFNV*, n°11, pp 6-7.
- BONNAUD I., et al., 2005, « Enquête observationnelle : les accidents vasculaires cérébraux aux urgences en région Centre », *Rev. Neurol.*, vol. 161, n°3, pp 311-317.
- BOTTON J-F., et al., 2005, « Innovation organisationnelle en santé. Centrage patient et approche par les processus et les réseaux », *Gestions Hospit.*, pp 467-473.
- BRAININ M., 2001, "Should all stroke patients be treated in a stroke unit?", *European Journal of Neurology*, vol. 8, suppl. 2, p 29.
- BRIGGS D.E., et al., 2001, "Should mild or moderate stroke patients be admitted to an Intensive care unit?", *Stroke*, vol. 32, pp 871-876.
- CANDELISE L., et al., 2007, "Stroke-unit care for acute stroke patients: an observational follow-up study", *Lancet*, vol. 369, pp 299-305.
- CHATARD S., et al., 2008, « Les filières d'accès des AVC à l'UNV : admission directe ou via les urgences », *JEUR*, vol. 21, suppl. 1, p A98.
- CLAESSION L., et al., 2000, "Resource utilization and costs of stroke unit care integrated in a care continuum: a 1-Year controlled, prospective, randomized study in Elderly patients. The Göteborg 70+ Stroke Study", *Stroke*, vol. 31, pp 2569-2577.
- COLSON M-C., 2008, « Quelle proportion du financement des hôpitaux doit-il être financé en fonction de la structure des pathologies traitées ? », *J.E.M.*, vol. 26, pp7-15.
- CORTES E., WOIMANT F., 2007, « L'éducation du patient post-accident vasculaire cérébral », *Sang Thrombose Vaisseaux*, vol. 19, n°9.
- DEBIAIS S., et al., 2007, « Création d'une filière neuro-vasculaire régionale : évaluation de la prise en charge à 18 mois », *Rev. Neurol.*, vol. 163, n°8/9, pp 817-822.
- DEREX L., 2003, « La prise en charge préhospitalière des patients victimes d'un accident vasculaire cérébral », *Correspondances en neurologie vasc.*, vol. 3, pp 36-39.

- DEREK L., et al., 2004, « Évaluation du niveau d'information concernant l'accident vasculaire cérébral des patients admis dans une unité neurovasculaire française », *Rev. Neurol.*, vol. 160, n°3, pp 331-337.
- DEREK L., et al., 2002, "Factors influencing early admission in a french Stroke unit", *Stroke*, vol. 33, pp 153-159.
- DEWEY H.M., SHERRY L.J., COLLIER J.M., 2007, "Stroke rehabilitation 2007: what should it be?", *International Journal of Stroke*, vol. 2, n°3, pp 191-200.
- DISERENS K., MICHEL P., BOGOUSSLAVSKY J., 2006, "Early Mobilisation after Stroke: Review of the Literature", *Cerebrovasc Dis*, vol. 22, n°2-3, pp 183-190.
- DOBIGNY-ROMAN N., 1996, « Les accidents vasculaires cérébraux sont la première cause de dépendance du sujet âgé », *La Revue du praticien*, vol. 12, pp 23-28.
- DRAKE W.E., et al., 1973, "Acute stroke management and patient outcome: the value of Neurovascular care units (NCU)", *Stroke*, vol. 4, pp 933-945.
- DUCAROUGE O., 1999, « Facteurs de risques et accidents vasculaires cérébraux », *La Lettre du Cardiologue*, septembre, n°316, pp 10-11.
- DUCLUZEAU R., et al., 1997, « Prise en charge des accidents vasculaires cérébraux aux services d'accueil et d'urgence », *Réan. Urg.*, vol. 6, pp 500-503.
- ECHARD Y., LAGARDE P., 2001, « Evaluation de la pertinence des journées d'hospitalisation pour accident vasculaire cérébral », *Gestions Hospit.*, n°406, pp 324-327.
- EVANS A., HARRAF F., DONALDSON N., KALRA L., 2002, "Randomized controlled study of Stroke unit care versus Stroke team care in different stroke subtypes", *Stroke*, vol. 33, pp 449-455.
- EVERS S.M., AMENT A.J., BLAAUW G., 2000, "Economic evaluation in stroke research: a systematic review", *Stroke*, vol. 31, pp 1046-1053.
- EXPERT P., PERARD Y., 2001, « La comptabilité analytique au cœur de la prise de décision », *R.H.F.*, n°482, pp40-46.
- FAGERBERG B., et al., 2000, "Effect of acute stroke unit care integrated with care continuum versus conventional treatment: a randomized 1-Year study of elderly patients. The Göteborg 70+ Stroke study", *Stroke*, vol. 31, pp 2578-2584.
- FEIGENSON J.S., et al., 1977, "Factors influencing outcome and length of stay in a stroke rehabilitation unit. Part 1.", *Stroke*, vol. 8, pp 651-656.
- FEIGIN V.L., 2005, "Stroke epidemiology in the developing world", *Lancet*, vol. 365, pp 2160-2161.
- FJAERTOFT H., INDREDAVIK B., LYDERSEN S., 2003, "Stroke unit care combined with early supported discharge. Long-term follow-up of a randomized controlled trial", *Stroke*, vol. 34, pp 2687-2692.
- FOLEY N., et al., 2007, "Specialized stroke services: a meta-analysis comparing three models of care", *Cerebrovasc. Dis.*, vol. 23, pp 194-202.

- FREY J.L., et al., 2005, "tPA by telephone: extending the benefits of a comprehensive stroke center", *Neurology*, vol. 64, pp 154-156.
- FREYSZ M., CHANTEGRET A., FOURNIER C., 2006, « Prise en charge de l'AVC (moins de 3 heures) en pré-hospitalier », *JEUR*, vol. 19, pp 137-142.
- GARRIGUES B., 2008, « Robustesse ENC et des classifications et convergences intersectorielle », *J.E.M.*, vol. 26, n°1-2, pp28-35.
- GAUBERT Y., LE BAYON G., 2008, « Financement du cycle d'investissement », *R.H.F.*, n°523, pp 12-15.
- GEORGES-PICOT A., AUMERAS P., 2008, « Comment améliorer la recevabilité de votre projet d'investissement aux critères du plan Hôpital 2012 ? », *Finances Hospit.*, janvier, pp21-23.
- GILIOLI C., 2006, « Gouvernance hospitalière : l'éthique sous la braise technocratique », *Objectif Soins*, octobre.
- GIROUD M., 2004, « Les accidents vasculaires cérébraux : un nouvel enjeu pour la neurologie », *Correspondances en neurologie vasc.*, vol. 4, n°1, pp 4-7.
- GIROUD M., 1995, « Prise en charge des accidents vasculaires cérébraux : apport du registre dijonnais des AVC », *B.E.H.*, 18 décembre, n°51, pp 221-222.
- GIROUD M., CHATEL M., 2005, « La prise en charge des accidents vasculaires cérébraux en France. Un nouvel enjeu pour la neurologie dans l'organisation des soins hospitaliers », *Rev. Neurol.* ;, vol. 161, n°6/7, pp 734-737.
- GIRARD-BUTTAZ I., PLICHON L., CHIAMPI D., 2007, « Mise en place d'une unité neurovasculaire par l'EPP », *Soins-Cadres de santé*, août, n°63, pp 32-34.
- GOVAN L. , et al., 2007, "Does the prevention of complications explain the survival benefit of organized inpatient (Stroke unit) care?", *Stroke*, vol. 38, pp 2536-2540.
- GRIEVE R., et al., 2001, "A comparison of the costs and survival of hospital-admitted stroke patients across Europe", *Stroke*, vol. 32, pp 1684-1691.
- GRIMAUD O., et al., 2005, « Etude qualitative pour l'identification des facteurs influençant la qualité de l'orientation et du transfert de patients atteints d'accident vasculaire cérébral », *R.E.S.P.*, vol. 53, pp 1S12-1S21.
- GUILLON B., et al., 2001, « Prise en charge des accidents vasculaires cérébraux en service de médecine interne générale. Résultats d'une enquête de pratiques », *Rev. Méd. Interne*, vol. 22, pp 830-844.
- HACKE W., et al., 2000, "European Stroke Initiative (EUSI) recommendations for stroke management", *Eur J Neurol*, vol. 7, pp 607-623.
- HANDSCHU R., et al., 2001, "Acute stroke management in the local general hospital", *Stroke*, vol. 32, pp 866-970.

- HANKEY G.J., WARLOW C.P., 1999, "Treatment and secondary prevention of stroke: evidence, costs, and effects on individuals and populations", *Lancet*, vol. 354, n°9188, pp 1457-1463.
- HESS D.C., et al., 2006, "Telestroke: extending stroke expertise into underserved areas", *Lancet Neurology*, vol. 5, pp 275-278.
- HILL M.D., HACHINSKI V., 1998, "Stroke treatment: time is brain", *Lancet*, vol. 352, pp10-14.
- HOLLOWAY R.G., et al., 1999, "A systematic review of cost-effectiveness research for stroke evaluation and treatment", *Stroke*, vol. 30, pp1340-1349.
- HOMMEL M., 2004, « Le futur de l'organisation des soins neurovasculaires en France », *Correspondances en neurologie vasc.*, vol. 4, n°1, pp 3-4.
- HOMMEL M., et al., 2003, « The french stroke program », *Cerebrovasc Dis*, vol. 15, suppl 1, pp 11-13.
- HOMMEL M., JAILLARD A., BESSON G., 1999, « Filières de soins, unités d'urgences cérébro-vasculaires », *Rev. Neurol.*, vol 155, n°9, pp 666-669.
- HOMMEL M., VANDERBERGH P., 2004, « Rôles des ARH dans l'établissement de la télémédecine », *La Lettre du Neurologue*, vol. 8, n°10, pp 380-381.
- HUON A., et al., 2004, « AVC médicalisés par le SMUR orientés en UNV versus SAU », *JEUR*, vol. 17, pp 110-111.
- HYENNE A., et al., 2007, « Caractérisation des différents types de prise en charge des accidents vasculaires cérébraux en France : des unités neuro-vasculaires aux services conventionnels », *Rev. Neurol.*, vol. 163, n°12, p 1215-1226.
- INDREDABIK B., et al., 2000, "Benefit of an extended Stroke unit service with early supported discharge. A randomized controlled trial", *Stroke*, vol. 31, pp 2989-2994.
- INDREDAVIK B., et al., 1999, "Stroke unit treatment. 10-Year follow-up", *Stroke*, vol. 30, pp 1524-1527.
- INDREDAVIK B., et al., 1998, "Stroke unit treatment improves long-term quality of life. A randomized controlled trial", *Stroke*, vol. 29, pp 895-899.
- JACQUOT J-M., STRUBEL D., 2003, « Personnes âgées victimes d'accidents vasculaires cérébraux : quelle orientation après la phase aiguë ? », *La Revue de Gériatrie*, vol. 28, n°2, pp 139-150.
- JAFFRE D., 2006, « Introduction à l'économie de la santé », *Objectifs Soins*.
- JAILLARD A., HOMMEL M., 1999, « Pourquoi hospitaliser les accidents vasculaires cérébraux dans des unités spécialisées ? », *Presse Méd.*, vol. 28, n°4, pp 179-180.
- JANUEL A-C., et al., 2005, « Imagerie de l'ischémie cérébrale dans les premières heures : scanner », *Journ. Radiol.*, vol. 86, n°9, pp 1091-1101.
- JOHNSTON F., et al., 1999, "Delays in stroke referrals", *Lancet*, vol. 354, n°9172, pp 47-48.

- JORGENSEN H.S., et al., 2000, "Who benefits from treatment and rehabilitation in a Stroke unit? A community-based study", *Stroke*, vol. 31, pp 434-439.
- JORGENSEN H.S., et al., 1999, "Treatment and rehabilitation on a Stroke unit improves 5-Years survival. A community-based study", *Stroke*, vol. 30, pp 930-933.
- JORGENSEN H.S., et al., 1995, "The effect of a stroke unit: reductions in mortality, discharge rate to nursing home, length of hospital stay, and cost. A community-based study", *Stroke*, vol. 26, pp 1178-1182.
- JULIE V., et al., 2004, « Les AVC aux urgences : étude épidémiologique dans la région Centre (Etude AVC-Centre) », *JEUR*, vol. 17, p 1S111.
- KALRA L., 1994, "The influence of Stroke unit rehabilitation on functional recovery from stroke", *Stroke*, vol. 25, pp 821-825.
- KALRA L., 1994, "Does age benefits of stroke unit rehabilitation?", *Stroke*, vol. 25, pp 346-351.
- KASTE M., et al., 2000, "Organization of stroke care: education, stroke units and rehabilitation", *Cerebrovasc. Dis.*, vol. 10 (suppl. 3), pp 1-11.
- KASTE M., et al., 1995, "Where and how should elderly stroke patients be treated?", *Stroke*, vol. 26, pp 249-253.
- KAVANAGH S., KNAPP M., PATEL A., 1999, "Costs and disability among stroke patients", *J Public Health Med*, vol. 2, pp 385-394.
- KLEIN, I., et al., S.F.N.R./S.F.N.V., 2008, « Thrombolyse IV et ischémie cérébrale : quelle imagerie en France en 2007 », *Jour. Neuroradiol.*, vol. 35, n°1, pp34-41.
- KLIJN C.J-M., HANKEY G.J., 2003, "Management of acute ischaemic stroke: new guidelines from the ASA and ESI", *Lancet Neurology*, vol. 2, n°11, pp 698-701.
- LAMONTE M.P., et al., 2003, "Telemedicine for acute stroke : triumphs and pitfalls", *Stroke*, vol. 34, pp 725-728.
- LANE R., BURREL K., DENNIS C., 1997, "Study confirms results of systematic review of care in Stroke unit", *BMJ*, vol. 315, p 881.
- LANGHORNE P., 2007, "The main components of Stroke unit care: What is the question?", *Cerebrovasc Dis*, vol. 23, p464.
- LANGHORNE P., et al., 2005, "Early supported discharge services for stroke patients: a meta-analysis of individual patients' data", *Lancet*, vol. 365, pp 501-506.
- LANGHORNE P., et al., 2002, "Forum: how should stroke services be organised?", *Lancet Neurology*, vol. 1, pp 62-68.
- LANGHORNE P., DENNIS M.S., 2004, "Stroke units: the next 10 years", *Lancet*, vol. 363, n°9412, pp 834-835.
- LANGHORNE P., POLLOCK A., 2002, "What are the components of effective stroke unit care?", *Age Ageing*, vol. 31, pp 365-371.

- LARIBI S., et al., 2004, « AVC ischémiques et thrombolyse : les délais de prise en charge par le SMUR sont-ils compatibles ? », *JEUR*, vol. 17, p 1S110.
- LARRUE V., 1999, « Stratégie de prise en charge des accidents vasculaires cérébraux », *Réan. Urg.*, vol. 8, pp 280-282.
- LAUNOIS R., et al., 2004, "Estimating the cost-effectiveness of stroke units in France compared with conventional care", *Stroke*, vol. 35, pp 770-775.
- LEDOUX B., et al., 2003, « Mesure de la charge en soins des médecins pour soigner les patients souffrant d'un accident vasculaire cérébral dans un service de neurologie de CHU », *J.E.M.*, vol. 21, n°4, pp 239-251.
- LEES K.R., 2002, "Management of acute stroke", *Lancet Neurol*., vol. 1, pp 41-50.
- LEES K.R., 1998, "If I had a stroke...", *Lancet*, vol. 352, suppl 3, pp 28-30.
- LEVINE S.R., GORMAN M., 1999, "Telestroke: the application of telemedicine for stroke", *Stroke*, vol. 30, pp 464-469.
- LEYS D., 2002, « Les unités neuro-vasculaires: où en sommes-nous en France? », *La Lettre du Cardiologue*, mars, n°353, pp 3-4.
- LEYS D., 1999, « Sept raisons pour hospitaliser les accidents vasculaires cérébraux dans les unités de soins spécialisées », *Presse Méd* ;, vol. 28, n°4, pp 181-183.
- LEYS D., et al., 2007, "Facilities available in european hospitals treating stroke patients", *Stroke*, vol. 38, pp 2985.
- LEYS D., et al., 2007, "European Stroke Initiative Executive Committee: The main components of stroke unit care: results of a European expert survey", *Cerebrovasc Dis*, vol. 23, pp 344-352.
- LUIS D., et al., 2004, « Prise en charge des AVC dans 5 hôpitaux généraux d'Île de France : états des lieux et dysfonctionnement de la filière », *JEUR*, vol.17, p 1S111.
- MADELMONT F., DUPILET C., 2005, « La prévision d'activité. Un outil stratégique dans le cadre de la tarification à l'activité », *Gestions Hospit* ;, janvier, pp 12-13.
- MINIER D., et al., 2004, « Evaluation de la charge de travail de l'infirmière et de l'aide-soignante en phase aiguë d'un AVC », *Rev ; Neurol* ;, vol. 160, n°11, pp 1040-1047.
- MAS J.L., 1998, « Infarctus cérébral : une urgence diagnostique et thérapeutique », *La Revue du praticien*, vol. 48, pp 175-181.
- McNAMEE P., et al., 1998, "Cost analysis of early supported hospital discharge for stroke", *Age Ageing*, vol. 27, pp 345-351.
- MENDELSON M., 2008, « Groupes homogènes de malades. Version 11 de la classification », *R.H.F.*, n°522, pp18-19.
- MOORE P., 1997, "Early expert treatment improves outcome after stroke", *Lancet*, vol. 350, n°9085, p 1149.

- MUIR K.W., et al., 2006, "Imaging of acute stroke", *Lancet Neurology*, vol. 5, n°9, pp 755-768.
- NICOLI F., AUFRAY J-P., GAUNET-ESCARRAS F., 2007, « Développer les unités neuro-vasculaires. Un impératif de santé publique », *R.H.F.*, n°518, pp 56-58.
- NIGHOGHOSSIAN N., et al., 2000, « Facteurs influençant la durée de séjour des patients victimes d'un accident vasculaire cérébral », *J.E.M.*, vol. 18, n°3/4, pp 179-190.
- PENAUD P., 1999, « Contrainte budgétaire et connaissance de l'activité suffiront-elles à provoquer une amélioration de la performance de gestion des hôpitaux français ? », *P.M.P.*, vol. 17, n°3.
- PINEL J.F., 1998, « Diagnostic clinique des accidents vasculaires cérébraux », *La Revue du praticien*, vol. 48, pp 145-151.
- PRUVO J.P., LECLERC X., LESTAVEL P., LEYS D., 1997, « Scanner et infarctus cérébral », *Réan. Urg.*, vol. 6, pp 541-523.
- ROGNIE P., SCHWEITZER Y., 2005, « T2A et investissement public », *IASS La Revue*, n°46, pp 50-52.
- ROI-SANCHEZ N., HOUSSEL M., LEROUX V., 2008, « Soins de suite et de réadaptation : quel modèle de tarification ? », *R.H.F.*, n°521, pp52-54.
- RONNING O.M., GULDVOG B., 1998, "Stroke units versus General medical wards. A randomized controlled trial", *Stroke*, vol. 29, pp 58-62.
- ROTHWELLE P.M., et al., 2004, "Change in stroke incidence, mortality, case-fatality, severity and risk factors in Oxfordshire, UK, from 1981 to 2004", *Lancet*, vol. 363, pp1925-1933.
- RUDD A.G., et al., 2005, "Stroke unit care and outcome. Results from the 2001 National Sentinel Audit of Stroke", *Stroke*, vol 36, pp 103-106.
- SAFAR P., GRENVIK A., 1971, "Critical care medicine: organizing and staffing intensive care units", *Chest*, vol. 59, pp 535-547.
- SAMSON Y., 2001, « L'IRM en urgence dans les AVC », *La Lettre du Neurologue*, vol. 5, n°5, p 223.
- SAUVAGE P-J., et al., 2002, « Admissions pour AVC au service d'accueil des urgences d'un CHG. Analyse rétrospective d'un an d'activité », *JEUR*, vol. 15, pp 77-82.
- SCHOUMAN-CLAEYS E., LOPEZ F.M., 2001, « Prise en charge des AVC en imagerie. Résultats de l'enquête nationale », *Bull Soc Fra Radiol*, vol. 14, pp 5-7.
- SEENAN P., LONG M., LANGHORNE P., 2007, "Stroke unit in their natural habitat. Systematic review of observational studies", *Stroke*, vol. 38, pp 1886-1892.
- SELLERET F-X., COURAY-TARGE S., 2005, « Pilotage des établissements. L'intérêt des indicateurs sentinelles opérationnels », *Gestions Hospit.*, 687-690.
- SPIELER J-F., AMARENCO P., 2004, « Aspects socio-économiques de la prise en charge de l'attaque cérébrale », *Rev. Neurol.*, vol. 160, n°11, pp 1023-1028.

- SPIELER J-F., DE POUVOURVILLE G., 2007, « Evaluation du coût de la prise en charge médicale ambulatoire des patients atteints d'un AVC : enquête auprès des patients du registre de Dijon », *Presse Méd.*, vol. 36, n°3, pp 399-403.
- STEGMAYR B., et al., 1999, "Stroke units in their natural habitat. Can results of randomized trials be reproduced in routine clinical practice?", *Stroke*, vol. 30, pp 709-714.
- STONE S., 2002, "Stroke units : Every patient with a stroke should be treated in a stroke unit", *BMJ*, vol. 325, pp 291-292.
- STRAND T., et al., 1986, "Stroke unite care – Who benefits?", *Stroke*, vol. 17, pp 337-381.
- STROKE UNITS TRIALISTS' COLLABORATION, 1997, "Collaborative systematic review of the randomized trial of organised inpatient (stroke unit) care after stroke", *BMJ*, vol 314, pp 1151-1159.
- STROKE UNIT TRIALISTS' COLLABORATION, 1997, "How do Stroke units improve patient outcomes? A collaborative systematic review of the randomized trials", *Stroke*, vol 28, pp 2139-2144.
- SULCH D., et al., 2002, "Integrated care pathway and quality of life on a Stroke rehabilitation unit", *Stroke*, vol. 33, pp 1600-1604.
- SULCH D., et al., 2000, "Randomized controlled trial of integrated (managed) care pathway for stroke rehabilitation", *Stroke*, vol. 31, pp 1929-1934.
- VAN STRATEN A., et al., 1997, "Length of hospital stay and discharge delays in stroke patients", *Stroke*, vol. 28, pp 137-140.
- WENTWORTH D.A., 1996, "Implementation of an acute stroke program decreases hospitalization costs and length of stay", *Stroke*, vol. 27, pp 1040-1043.
- WESTER P; et al., 1999, "Factors associated with delayed admission to hospital an in-hospital delays in acute stroke and TIA", *Stroke*, vol. 30, pp40-48.
- WIBORG A., WIDDER B., 2003, "Teleneurology to improve stroke care in rural areas", *Stroke*, vol. 34, pp 2951-2957.
- WILLIAMS L.S., et al., 1997, "Stroke patients' knowledge of stroke. Influence on time to presentation", *Stroke*, vol. 28, pp 912-915.
- WOIMANT F., 2000, « Thrombolyse, stroke unit et soins de suite », *La Lettre du Neurologue*, vol. 4, n°1, pp 6-7.
- WOIMANT F., et al., 2003, « Prise en charge des accidents vasculaires cérébraux en France métropolitaine », *Rev. Neurol.*, vol. 159, n°5, pp 543-551.
- WOIMANT F., KUBIS N., 1997, « Les traitements thrombolytiques des accidents ischémiques cérébraux », *Réan. Urg.*, vol. 6, pp 566-571.

Ouvrages et monographies

- BOGOUSLAVSKY J., BOUSSER M.G., MAS J-L., 1993, *Accidents vasculaires cérébraux*, Paris : Doin Editeurs.
- CREMADEZ M., GRATEAU F., 1997, *Le management stratégique hospitalier*, 2^e édition, Paris : Masson Editeurs.
- FRAME J.D., 1995, *Le nouveau management de projet*, Daint-Denis : AFNOR.
- GIRARD R., 1987, *Vivre avec une hémiplégie*, Paris : Edition SIMEP.
- LANGHORNE P., DENNIS M., 1999, *Stroke units : an evidence based approach*, Londres : BMJ books.
- MADERS H.P., 2002, *Comment manager un projet*, Paris : Les Editions de l'Organisation.
- REASON J., 1997, *Managing the risk of organizational accidents*, Aldershot: Ashgate.
- VINCENT C., 2001, *Clinical risk management. Enhancing patient safety*, London: BMJ Book.
- WARLOW C.P., et al., 2001, *Stroke: a practical guide to management*, Oxford: Blackwell Science.

Congrès, colloques et conférences

- BODIGUEL E., et al., « La prise en charge médicale et paramédicale en UNV est associée à un meilleur respect des recommandations' », Communication aux 12^{es} Journées de la SFNV, 29-30 novembre 2007, Paris.
- BODIGUEL E., « Gestion des risques en unité neuro-vasculaire, Communication aux 12^{es} Journées de la SFNV, 29-30 novembre 2007, Paris.
- BODIGUEL E., « Prévention des risques en unité neuro-vasculaire », Communication aux 10^e Journées du CNNHG, 5-6 octobre 2007, Biarritz.
- BODIGUEL E., et al., « Evaluation par audit clinique de la prise en charge des patients souffrant d'AVC dans les établissements hors UNV », Communication aux 11^{es} Journées de la SFNV, 19-20 octobre 2006, Paris.
- BOGOUSLAVSKY J., « Vascular depression or post-stroke depression ? », Communication au 3^e Congrès international sur la démence vasculaire, 23-26 octobre 2003, Prague.
- BONNAUD I., « La thrombolyse des infarctus cérébraux en France en 2005 », Communication aux 11^{es} Journées de la SFNV, 19-20 octobre 2006, Paris.
- COUDERT C., MINVIELLE E., « Prise en charge hospitalière initiale de l'AVC », Communication aux 11^{es} Journées de la SFNV, 19-20 octobre 2006, Paris.

- DE BROUCKER T., SIMON-LIBCHABER E., WOIMANT F. (modérateurs), *Les filières de soins AVC : la prise en charge hospitalière et médico-sociale à la croisée des chemins*, Conférence à Hôpital Expo/Intermedica, 30 mai 2008, Paris.
- EUROPEAN STROKE INITIATIVE, *Les Unités Neuro-Vasculaires en 2003. Etat des Lieux et Perspectives*, 28-29 mars 2003, Nice.
- FELLINGER F., Intervention lors de la *13^e Université d'été de la Confédération des syndicats médicaux français*, 20 septembre 2008, Cannes.
- HANKEY G.J., « Potential new risk factors for stroke », Communication WCN 2005, 5-11 novembre 2005, Sydney.
- JEON S.B., « Is early (within 3 hours) management prerequisite for good therapeutic outcome in thrombolytic therapy? », Communication au *55^e Congrès de l'AAN*, 29 mars-5 avril 2003, Honolulu.
- PIRES C., et al., « Déclaration des événements graves en USINV: résultats sur 8 mois », Communication aux *12^{es} Journées de la SFNV*, 29-30 novembre 2007, Paris.
- PIRES C., et al., « Déclaration des événements graves en USINV : la méthode EVALUSINV, description, fiabilité et exhaustivité », Communication aux *12^{es} Journées de la SFNV*, 29-30 novembre 2007, Paris.
- POLLEZ B., « Articulation hôpital-vie », Communication aux *10^{es} Journées de la SFNV*, 24-25 novembre 2005, Paris.
- SAVER J.L., « Time is brain : quantified », Communication au *57^e Congrès de l'AAN*, 9-16 avril 2005, Miami.
- SCHUMACHER H., et al., « Hospital and patient characteristics associated with administration of thrombolysés 1998-2002 in acute ischemic stroke patients », Communication au *58^e Congrès de l'AAN*, 11-8 avril 2006, San Diego.
- SFNV, *Colloque national des UNV. Unités neuro-vasculaires : partage d'expériences*, 30 mars 2007, Paris.
- THIJS V., « Comment améliorer le délai de la phase pré-hospitalière de l'AVC ? », Communication à la *17^e European Stroke Conference*, 13-16 mai 2008, Nice.
- De VERNEJOU N., et al., « Evaluation et amélioration de la prise en charge des AVC à la phase initiale. Résultat d'un audit dans 11 établissements de santé », Communication aux *10^{es} Journées de la SFNV*, 24-25 novembre 2005, Paris.

Rapports officiels et recommandations

- ANAES, 2004, *Les coûts de la qualité et de la non-qualité des soins dans les établissements de santé : état des lieux et propositions*, 156p.
- ANAES, 2004, *Prise en charge diagnostique et traitement immédiat de l'accident ischémique transitoire de l'adulte*, Recommandations Professionnelles, 11p.

- ANAES, 2003, *Etat des lieux de la télé-imagerie médicale en France et perspectives de développement*, Rapport d'étape.
- ANAES, 2003, *Principes méthodologiques pour la gestion des risques en établissement de santé*, 110p.
- ANAES, 2003, *Retour à domicile des patients adultes atteints d'accident vasculaire cérébral – stratégies et organisation*, Recommandations Professionnelles, Evaluation Economique, 11p.
- ANAES, 2002, *Place des unités neuro-vasculaires dans la prise en charge des patients atteints d'accident vasculaire cérébral*, Recommandations Professionnelles, Evaluation Economique, 10p.
- ANAES, 2002, *Prise en charge initiale des patients adultes atteints d'accident vasculaire cérébral – Aspects médicaux*, Recommandations Professionnelles, 19p.
- ANAES, 2002, *Prise en charge initiale des patients adultes atteints d'accident vasculaire cérébral – aspects paramédicaux*, Recommandations Professionnelles, 28p.
- ANAES, 2002, *Imagerie de l'accident vasculaire cérébral aigu*, Service Evaluation des Technologies, 8p.
- ANAES, 1996, *Mise en place d'un programme d'amélioration de la qualité dans un établissement de santé. Principes et méthodes*.
- CONFERENCE DE CONSENSUS DE NICE, 4 avril 1997, *Les accidents vasculaires cérébraux dans les services d'accueil et d'urgence*, 13p.
- COUANAU R., 2003, *L'organisation interne de l'Hôpital*, Rapport à l'Assemblée Nationale, n°714.
- DGS, 2003, *Analyse des connaissances disponibles sur des problèmes de santé sélectionnés, leurs déterminants, et les stratégies de santé publique. Définition d'objectifs*, Rapport du GTNDO en collaboration avec l'INSERM, 723p.
- DHOS, ATIH, 2007, *Diagnostic flash hospitalier. Bases de comparaison*, 113p.
- DHOS, DGCP, 2003, *Tableau de bord des indicateurs financiers des établissements publics de santé*, 38p.
- DREES, 2008, *Impact du vieillissement sur les structures de soins à l'horizon 2010, 2020, 2030*, Dossiers Solidarité & Santé, n°4.
- DREES, 2007, *L'état de santé de la population en France. Indicateurs associés à la loi relative à la politique de santé publique*, 244p.
- DREES, 2006, *Les effets de la mise en œuvre de systèmes de paiement prospectifs de type T2A sur la qualité. Une approche à partir de la littérature internationale*, Dossiers Solidarité & Santé, n°1.
- DREES, 2005, *Enjeux d'une mesure de la productivité hospitalière dans le cadre de l'évolution de la T2A*, Dossiers Solidarité & Santé.

- DREES, 2004, *Mesure de la performance dans le domaine de la santé*, Dossiers Solidarité & Santé.
- DREES, 2001, *Eléments pour évaluer la performance des établissements hospitaliers*, Dossiers Solidarité & Santé.
- HAS, 2007, *Accident vasculaire cérébral. Liste des actes et prestations : affection de longue durée*, 12p.
- HAS, 2007, *Accident vasculaire cérébral. Guide : affection de longue durée*, 28p.
- HAS, 2005, *L'évaluation des pratiques professionnelles dans le cadre de l'accréditation des établissements de santé*, Evaluation des pratiques, 56p.
- HAS, 2005, *Prise en charge hospitalière initiale des personnes ayant fait un AVC : admission directe du patient en UNV ou en USINV. Rapport d'élaboration d'un référentiel d'évaluation des pratiques professionnelles*, Evaluation des Pratiques, 11p.
- HAS, 2005, *Prise en charge hospitalière initiale des personnes ayant fait un AVC : prise en charge médicale dans une unité de soins. Référentiel d'auto-évaluation des pratiques en neurologie*, Service Evaluation des Pratiques, 19p.
- MINISTERE DELEGUE A LA SANTE, *Programme national de réduction des risques cardiovasculaires 2002-2005*, 35p.
- OCDE, 2007, *Panorama de la santé 2007 : les indicateurs de l'OCDE*, 195p.
- OPEPS, 2007, *Rapport sur la prise en charge précoce des accidents vasculaires cérébraux*, Rapport de l'OPEPS, 315p.
- SFNV, 2001, *Recommandations pour la création d'Unités Neuro-Vasculaires*, Revue Neurologique, vol. 157, n°11, pp 1447-1456.
- SFNV, 2000, *Recommandations pour l'utilisation du traitement thrombolytique intraveineux dans l'accident ischémique cérébral*, Revue Neurologique, vol. 156, n°12, pp 1178-1185.
- SFNV – FRANCE-AVC, *Accident Vasculaire Cérébral. 101 questions/réponses*, Guide pratique, 98p.

Textes juridiques

- Circulaire DHOS/F2/2008/233 du 16 juillet 2008 relative à l'équilibre financier des établissements de santé.
- Décret n°2008/376 du 17 avril 2008 relatif aux conditions techniques de fonctionnement applicables à l'activité de soins de suite et de réadaptation.
- Décret n°2008/377 du 17 avril 2008 relatif aux conditions d'implantation applicables à l'activité de soins de suite et de réadaptation.
- Réponse ministérielle n°1318 ANQ du 20 novembre 2007.
- Circulaire DHOS/F2/2007/248 du 15 juin 2007 relative à la mise en œuvre du plan Hôpital 2012 (et ses annexes).

- Circulaire n°DHOS/04/2007/108 du 22 mars 2007 relative à la place des unités neuro-vasculaires dans la prise en charge des patients présentant un AVC.
- Circulaire DHOS/01/2007/65 du 13 février 2007 relative à la prise en charge des urgences.
- Circulaire DHOS/E4/2006/422 du 20 septembre 2006 relative au contrôle des investissements des établissements publics de santé.
- Loi n°806-2004 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique.
- Circulaire DHOS/O/2004/101 du 5 mars 2004 relative à l'élaboration des SROS de troisième génération.
- Circulaire DHOS/DGS/DGAS n°2003/517 du 3 novembre 2003 relative à la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux.
- Circulaire DHOS/SDO/2003/413 du 27 août 2003 relative aux établissements de santé publics et privés pratiquant la réanimation, les soins intensifs et la surveillance continue.
- Décret n°2002-466 publié au JO du 7 avril 2002 relatif aux conditions techniques de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les établissements de santé pour pratiquer les activités de réanimation, de soins intensifs et de surveillance continue et modifiant le code de la santé publique.

Documents de la région Midi-Pyrénées et du Centre Hospitalier Montauban

- ARH MIDI-PYRENEES, *Volet neuro-vasculaire du Schéma Régional d'Organisation Sanitaire (SROS) de Midi-Pyrénées 2006-2011*, Arrêté du DARH du 15 mai 2008.
- ARH MIDI-PYRENEES, *Schéma Régional d'Organisation Sanitaire (SROS) de Midi-Pyrénées 2006-2011*, Arrêté du DARH du 22 mars 2006.
- ARH MIDI-PYRENEES, *Schéma Régional d'Organisation Sanitaire (SROS) de Midi-Pyrénées 2004-2009*, Arrêté du DARH du 7 juillet 2004.
- CH MONTAUBAN, *Création d'une unité neuro-cardio-vasculaire et réanimation (UNCVA)*, Dossier « Plan Hôpital 2012 », juin 2008.
- CH MONTAUBAN, *Evaluation de la qualité de la prise en charge médicale et paramédicale des accidents vasculaires cérébraux*, EPP dans le cadre de la certification HAS V2 de l'établissement, mars 2008.
- CH MONTAUBAN, *Audit charge de travail – Service de neurologie*, Direction des Soins, octobre 2004.
- INSEE, *Tableaux économiques de Midi-Pyrénées*, INSEE, 2007.
- ORS MIDI-PYRENEES, *Précarité sociale et recours aux soins dans les établissements de soins du Tarn-et-Garonne*, Etude pour le GRSP, novembre 2007.
- ORS MIDI-PYRENEES, *Les maladies cardiovasculaires en Midi-Pyrénées*, Les dossiers de l'ORMIP, novembre 2006.

- ORS MIDI-PYRENEES, *La santé observée en Midi-Pyrénées : accidents vasculaires cérébraux*, ORSMIP, septembre 2005.
- ORS MIDI-PYRENEES, *L'état de santé de la population de Midi-Pyrénées 2005*, Synthèse réalisée pour le PRSP, 2005.
- ORS MIDI-PYRENEES, *Les cardiopathies ischémiques*, Le bulletin régional de l'ORSMIP, septembre 2001.
- PÔLE DEPARTEMENTAL DES URGENCES DU TARN-ET-GARONNE, SAMU-SMUR, *Evaluation de la prise en charge en urgence des AVC ischémiques chez la personne âgée de moins de 80 ans*, Etude rétrospective multicentrique inter-départementale et inter-régionale, 2003.
- SAGNES-RAFFY C., FERNANDEZ S., FOUCART G., GROLLEAU S., *Evaluation du rôle des structures d'urgence dans la filière de soin des AVC en Midi-Pyrénées et départements limitrophes*, Rapport annuel 2007 sur l'activité des structures d'urgence en Midi-Pyrénées, ORU-MIP 2008.

Sites Internet

- ATIH : <http://www.atih.sante.fr>
- BDHF : <http://www.bdhf.fhf.fr>
- FRANCE – AVC : <http://www.franceavc.com>
- HAS, *Rencontres des acteurs en santé. « Prise en charge initiale de l'AVC : quelles voies d'amélioration des pratiques ? »*, disponible sur Internet : <http://www.has.fr>
- MEAH, *Prise en charge des Accidents Vasculaires Cérébraux*, disponible sur Internet : <http://www.meah.sante.gouv.fr>
- OMS, *Atlas des cardiopathies et des accidents vasculaires cérébraux*, disponible sur le site Internet : http://www.who.int/cardiovascular_diseases/ressources/atlas/en

Autres documents

- MAINH, 2007, *Guide d'utilisation de l'outil EIFIC-HOS*, 58p.

Liste des annexes

ANNEXE 1 – Analyse territoriale des besoins en lits dédiés aux AVC selon 3 méthodes

ANNEXE 2 – Simulation des recettes T2A d'une UNV selon le nombre de lits

ANNEXE 3 – La télémédecine au service de la filière neuro-vasculaire

ANNEXE 4 – Analyse du segment d'activité « AVC » au sein du CH Montauban

ANNEXE 5 – Le schéma d'analyse des projets d'investissement du Plan Hôpital 2012

ANNEXE 6 – Les outils de la démarche qualité en UNV

ANNEXE 1 : ANALYSE DES BESOINS EN LITS « AVC » SELON 3 METHODES

Méthode – Recommandations (SFNV 2001)		Lits de soins intensifs (3 pour 100000 hbts)	Besoins en Lits post-aigus (4 pour 1 lit SI)	Besoins en Lits d'aval SSR (1 pour 1 lit post-aigu)
Territoire	Population	0,00003	x4	x1
Tarn-et-Garonne	223 000	7	27	27
Midi-Pyrénées	2 782 000	83	334	334

Méthode - Taux d'incidence (200 pour 100 000 habitants)		Nombre d'AVC	Besoins en Lits de soins intensifs (AVCxDMS/ TOx365J)	Besoins en Lits post-aigus (AVCxDMS/ TOx365J)	Taux de transfert en SSR	Besoins en Lits d'aval SSR (AVCxDMS/ TOx365J)
Territoire	Population	0,002	3J - 90%	9J - 90%	30%	60J - 90%
Tarn-et-Garonne	223 000	446	4	12	134	24
Midi-Pyrénées	2 782 000	5564	51	152	1669	305

Méthode - Séjours hospitaliers (PMSI 2005)		Nombre d'AVC	Besoins en Lits de soins intensifs (AVCxDMS/ TOx365J)	Besoins en Lits post-aigus (AVCxDMS/ TOx365J)	Taux de transfert en SSR	Besoins en Lits d'aval SSR (AVCxDMS/ TOx365J)
Territoire	Population		3J - 90%	9J - 90%	30%	60J - 90%
Tarn-et-Garonne	223 000	570	5	16	171	31
Midi-Pyrénées	2 782 000	7 047	64	193	2114	386

Fourchettes	Lits SINV	Lits AVC post- aigus	Lits AVC SSR
Tarn et Garonne	4-7 lits	12-27 lits	24-31 lits
Midi- Pyrénées	51-83 lits	152-334 lits	305-386 lits

ANNEXE 2 : SIMULATION DES RECETTES « T2A » D'UNE « UNV ».

Estimation des recettes liées à l'implantation de lits USINV (Sources: OPEPS 2007, Recommand. SFNV 2001)							
Lits	TO	Jours	Journées-Lits	DMS	Patients	Tarif journalier STF	Montant total
1	85%	365	310	4	78	400 €	124 100 €
3	85%	365	931	4	233	400 €	372 300 €
4	85%	365	1241	4	310	400 €	496 400 €
6	85%	365	1862	4	465	400 €	744 600 €
1	85%	365	310	3	103	400 €	124 100 €
3	85%	365	931	3	310	400 €	372 300 €
4	85%	365	1241	3	414	400 €	496 400 €
6	85%	365	1862	3	621	400 €	744 600 €
1	85%	365	310	2	155	400 €	124 100 €
3	85%	365	931	2	465	400 €	372 300 €
4	85%	365	1241	2	621	400 €	496 400 €
6	85%	365	1862	2	931	400 €	744 600 €
1	90%	365	329	4	82	400 €	131 400 €
3	90%	365	986	4	246	400 €	394 200 €
4	90%	365	1314	4	329	400 €	525 600 €
6	90%	365	1971	4	493	400 €	788 400 €
1	90%	365	329	3	110	400 €	131 400 €
3	90%	365	986	3	329	400 €	394 200 €
4	90%	365	1314	3	438	400 €	525 600 €
6	90%	365	1971	3	657	400 €	788 400 €
1	90%	365	329	2	164	400 €	131 400 €
3	90%	365	986	2	493	400 €	394 200 €
4	90%	365	1314	2	657	400 €	525 600 €
6	90%	365	1971	2	986	400 €	788 400 €

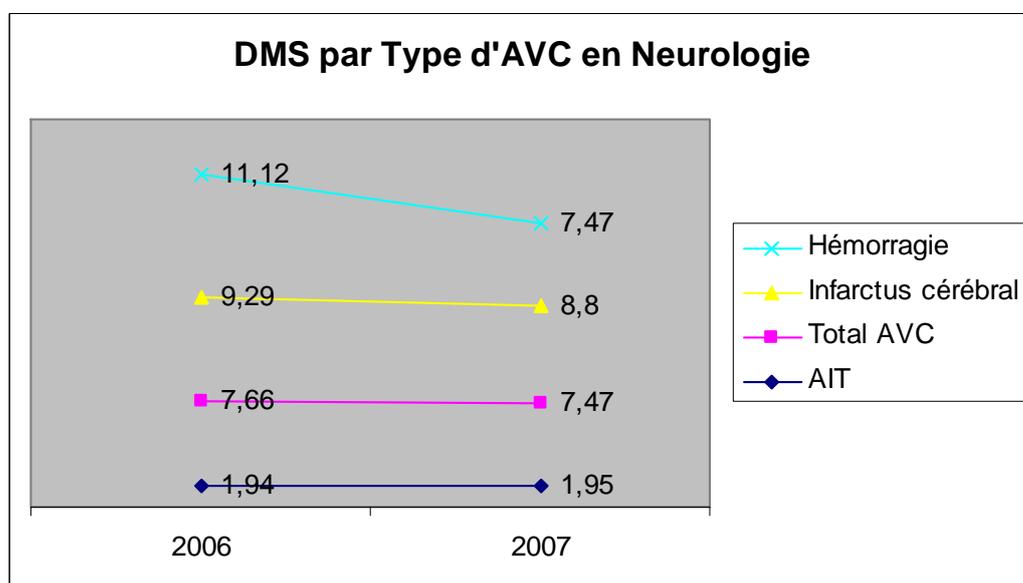
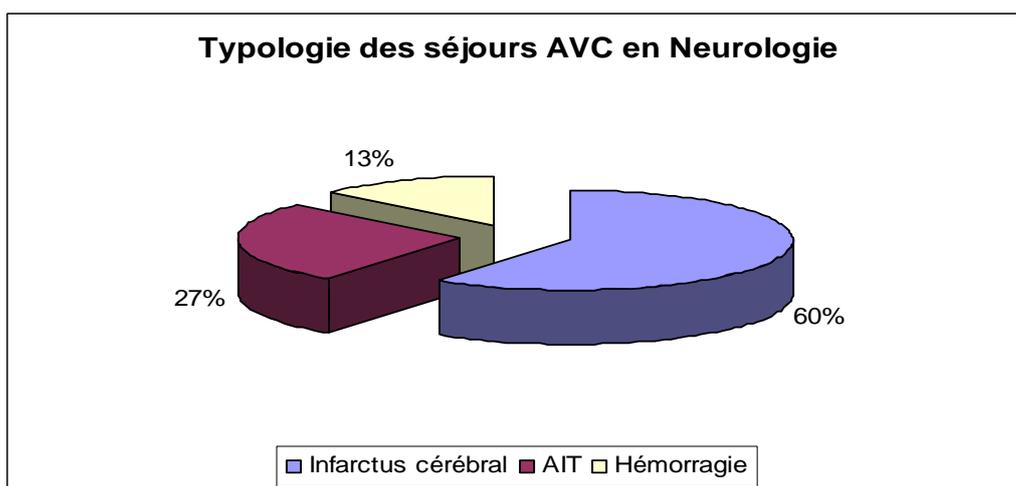
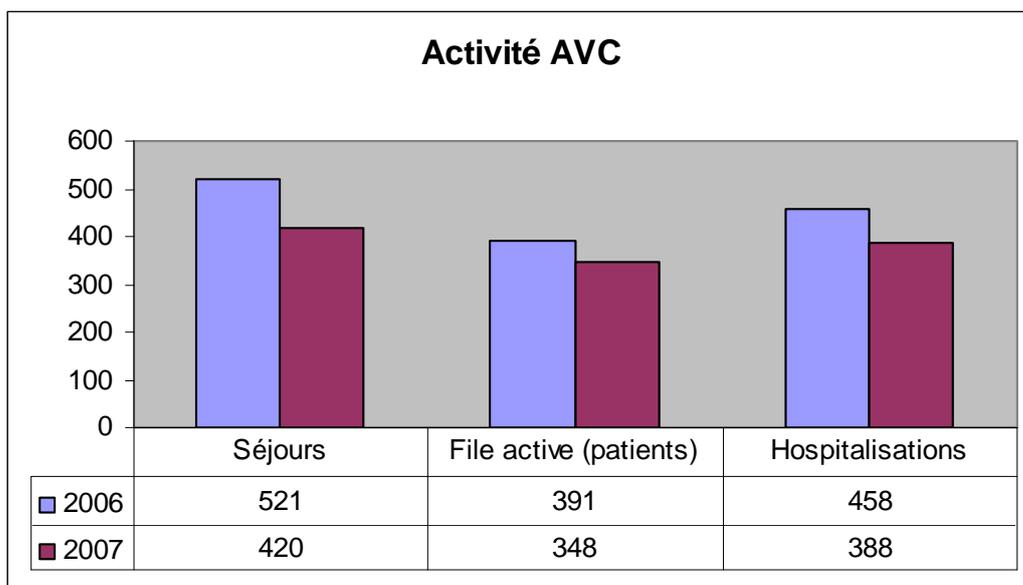
Estimation des recettes liées aux lits dédiés aux AVC post-aigus (Sources : Taux d'hospit. PMSI 2004, Tarifs moyens GHS 2008, Recom. SFNV 2001)									
Lits	TO	Jours	DMS	Séjours	75% AVC nt	25% AIT	Tarif AVC nt	Tarif AIT	Montant total
1	85%	365	9	34	26	8	4 424 €	2 765 €	136 499 €
4	85%	365	9	138	103	35	4 424 €	2 765 €	554 290 €
12	85%	365	9	414	310	104	4 424 €	2 765 €	1 660 106 €
16	85%	365	9	552	414	138	4 424 €	2 765 €	2 211 324 €
24	85%	365	9	827	621	206	4 424 €	2 765 €	3 314 682 €
1	90%	365	9	37	27	10	4 424 €	2 765 €	148 757 €
4	90%	365	9	146	110	36	4 424 €	2 765 €	583 968 €
12	90%	365	9	438	329	109	4 424 €	2 765 €	1 754 669 €
16	90%	365	9	584	438	146	4 424 €	2 765 €	2 341 402 €
24	90%	365	9	876	657	219	4 424 €	2 765 €	3 512 103 €

ANNEXE 3 : LA TELEMEDECINE AU SERVICE DES « AVC ».

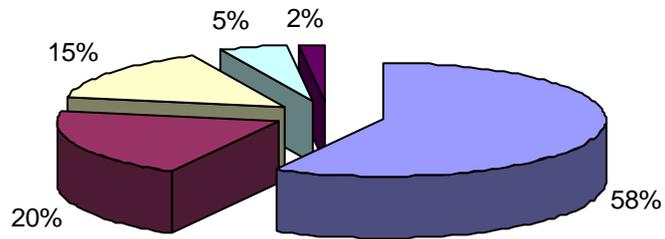
Selon les termes de la circulaire du 3 novembre 2003 relative à la prise en charge des AVC, « *toute unité de soins intensifs neurovasculaires doit posséder son plateau de télémédecine* ». En effet, la téléconsultation avec télétransmission d'images radiologiques est particulièrement adaptée pour améliorer la gestion des urgences et pour améliorer l'organisation des soins dans un contexte de démographie des professionnels de santé particulièrement tendu et de déficit d'équipements radiologiques de pointe (ANAES 2003). Appliquée à la filière de prise en charge des AVC, la télémédecine est une technologie permettant le transfert de l'expertise neurovasculaire à partir d'un centre de référence (AMARENCO 2004) et d'augmenter l'éligibilité aux traitements adéquats de l'AVC dans le contexte de l'urgence. Associant une transmission audio/vidéo à la transmission des examens d'imagerie cérébrale, le recours à la télémédecine est susceptible d'améliorer la prise en charge de l'AVC dans les hôpitaux généraux dépourvus de structure de soins intensive spécialisée.

Une étude allemande (AUDEBERT 2006) a évalué la mise en place d'un réseau d'établissements généraux connectés à deux centres d'urgences neuro-vasculaires de Munich : selon cette étude, la mise en place d'un tel réseau est de nature à accroître l'éligibilité au traitement par thrombolyse tout en maintenant la sécurité, permet de pallier au déficit de l'expertise neurovasculaire, contribue à la réduction du coût des séjours et des transferts au sein des unités de référence et augmente le niveau de qualification des médecins des structures régionales. Toutefois, selon des résultats plus récents, si une consultation de télémédecine permet une décision thérapeutique plus précise que par téléphone et accélère la décision d'administration de la thrombolyse, il n'a pas été démontré d'impact significatif sur l'issue du recours à la thrombolyse. Il n'est donc pas encore possible de conclure de façon définitive sur l'usage de la télémédecine lors de la phase urgente d'admission des patients victimes d'un AVC, d'autant que certains risques ne sont pas à écarter, comme, par exemple, la mauvaise application des procédures recommandées par l'expert. La mise en place d'un réseau de télémédecine est aussi envisageable à la fin de l'hospitalisation en UNV, afin de favoriser la transmission d'information de qualité et de décroïsonner les secteurs sanitaire et médico-social dans le transfert en structures de SSR, de SLD, en EHPAD ou le retour à domicile : depuis la connaissance des informations relatives à la disponibilité des places d'aval jusqu'à la prévention de la rechute ou la réponse aux demandes d'avis de la part des médecins traitants, la mise en place d'un tel réseau peut « *améliorer la prévention et réduire les ré-hospitalisations indues* » (HOMMEL 2004).

ANNEXE 4 : CARTOGRAPHIE DU SEGMENT « AVC » AU SEIN DU C.H.MONTAUBAN.

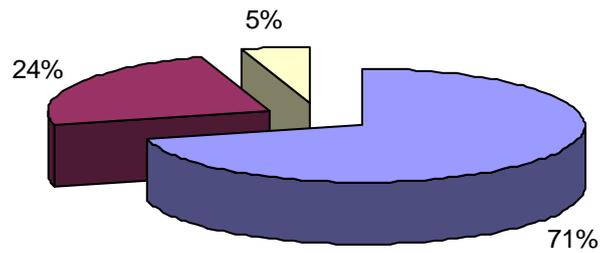


Mode d'entrée AVC



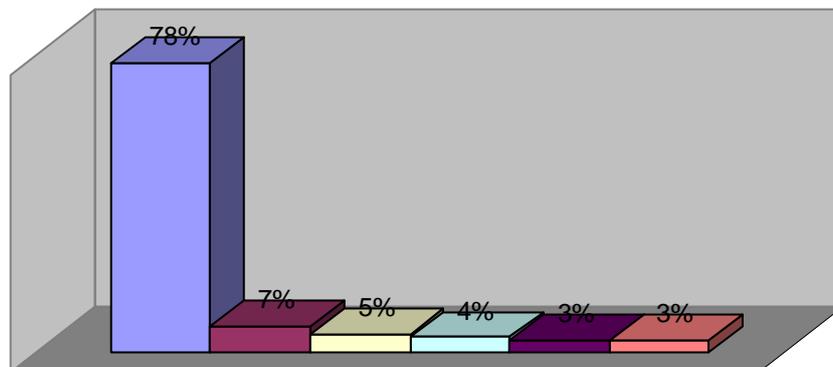
■ Urgences ■ Domicile ■ Intra court séjour ■ Extra court séjour ■ Autres

Mode de sortie AVC



■ Retour au domicile ■ Intra ■ Extra

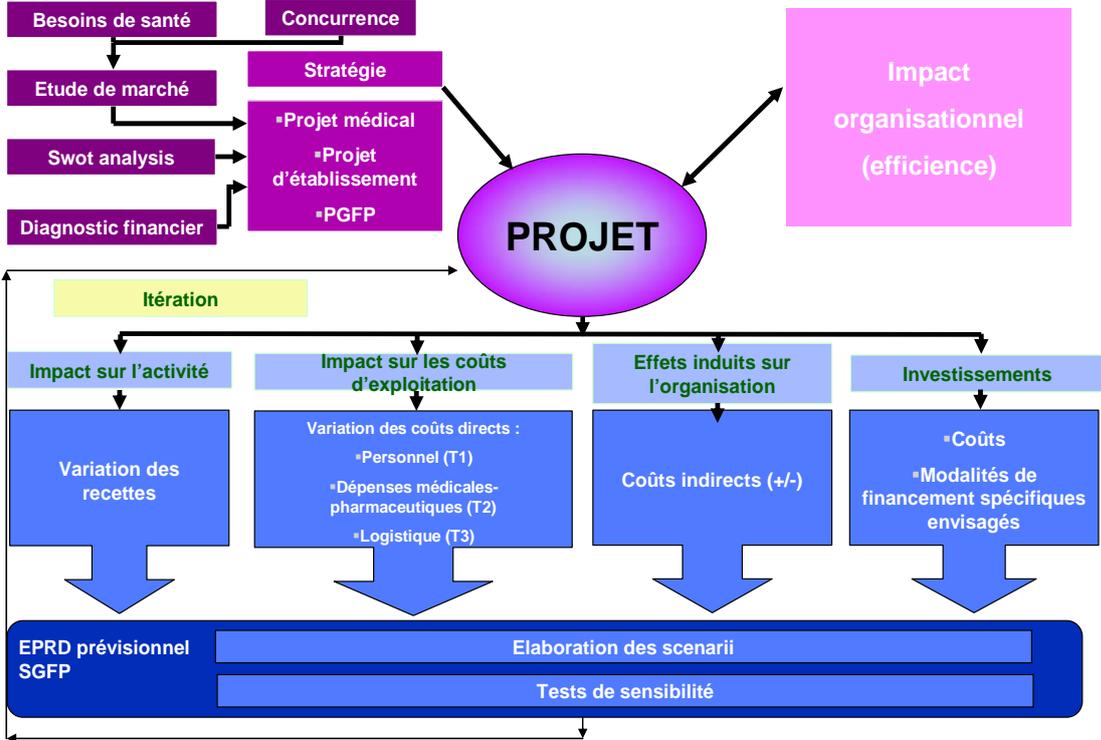
Cartographie des séjours AVC



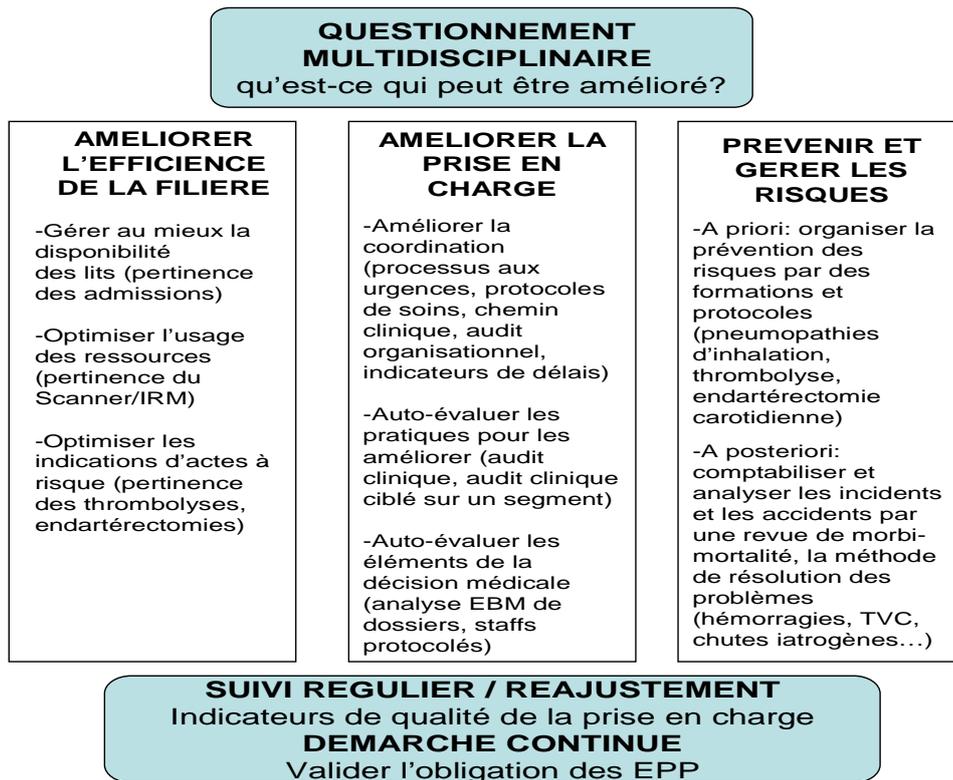
■ Neurologie ■ UHCD ■ Autres ■ Cardiologie/USIC ■ Réa/SC ■ Crt Séj. Gériatrie

ANNEXE 5 : L'ANALYSE DES PROJETS D'INVESTISSEMENT – PLAN HÔPITAL 2012.

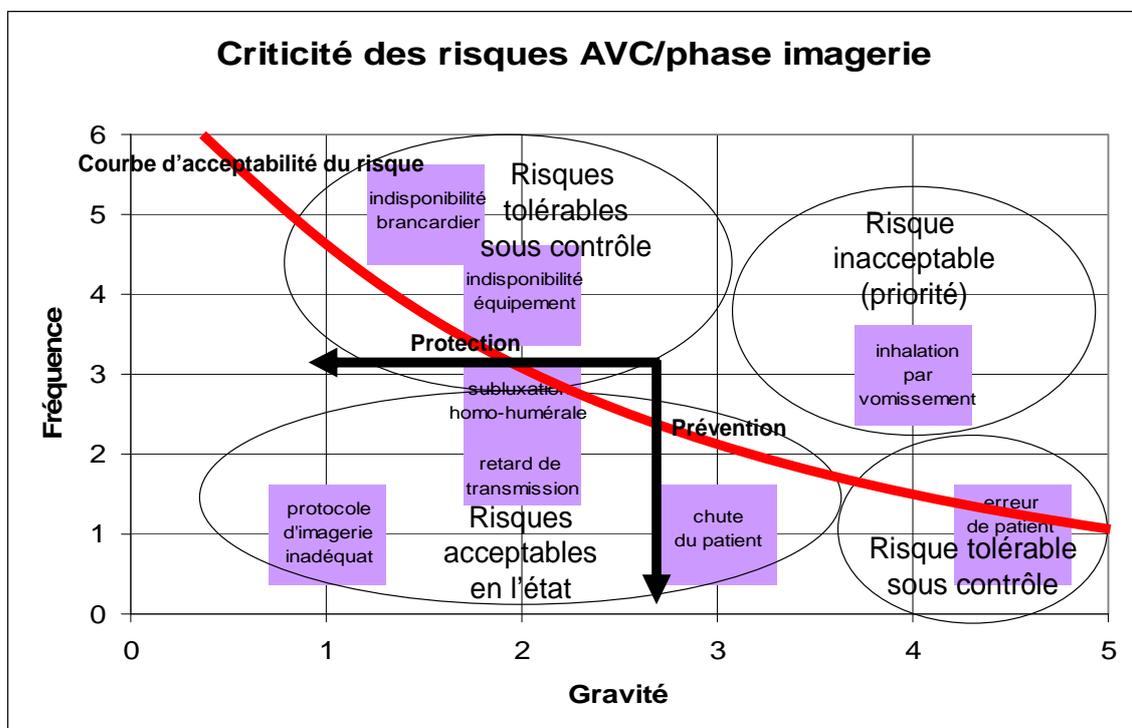
Schéma - Méthodologie d'analyse de l'investissement (MAINH)



ANNEXE 6 : LES OUTILS DE LA DEMARCHE QUALITE EN UNITE NEURO-VASCULAIRE



Améliorer la qualité de la prise en charge des AVC (d'après E. Bodiguel – SFNV)



Gestion des risques a posteriori (d'après E. Bodiguel)

Type d'évènement indésirable :

« Hémorragie intracrânienne après thrombolyse intraveineuse »

Types de facteurs	Questions à se poser	Actions préventives
Facteurs liés au patient	Le patient était-il à risque pour l'évènement indésirable?	Diminuer le délai d'administration du thrombolytique Assurer le respect de l'AMM en incluant une check-list dans le dossier
Facteurs liés aux tâches à effectuer	La survenue est-elle liée à un produit de santé ou à une procédure de soins?	Le risque étant inhérent à la thérapeutique, la prise de risque est une condition de la performance
Facteurs individuels	Y a-t-il eu une erreur humaine à l'origine de l'évènement indésirable? Les personnes ont-elles fait ce qu'elles étaient supposées faire? Les personnes connaissaient-elles ce qu'elles avaient à faire?	Formation régulière du personnel Simulation d'une thrombolyse
Facteurs collectifs	Une meilleure supervision aurait-elle été nécessaire? La communication a-t-elle été suffisante au sein de l'équipe soignante?	Assurer la traçabilité des actions de chaque intervenant dans le dossier patient (compte-rendu d'imagerie en urgence) Organiser des revues de mortalité-morbidité
Facteurs liés à l'environnement de travail	La composition de l'équipe soignante était-elle adéquate au moment des soins liés à la survenue de l'évènement indésirable? Les locaux, les équipements, les produits de santé étaient-ils appropriés à la réaqlisation des soins liés à l'évènement indésirable?	Astreinte IDE thrombolyse Création d'un chariot de thrombolyse comportant tous les matériels et produits nécessaires à la préparation, l'administration et le suivi post-thrombolyse Check-list visant à assurer l'exhaustivité de la composition du chariot de thrombolyse
Facteurs liés à l'organisation du travail	L'organisation des activités et des responsabilités étaient-elles explicitement définies?	Check-list établie à partir de l'analyse du processus d'accueil et de thrombolyse Intégration du protocole thrombolyse dans le dossier patient
Facteurs liés au contexte institutionnel	Y a-t-il eu un défaut de culture qualité ou sécurité? Y a-t-il eu un défaut dans la gestion des ressources humaines? Y a-t-il eu un défaut dans la politique de l'établissement?	Création d'une fiche de déclaration des évènements indésirables Organisation d'une analyse centralisée des déclarations d'évènements indésirables