



La Lettre Médicale du Congo

Magazine d'expression des professionnels de la santé du Congo



La lettre de la rédaction

Mesdames et Messieurs,

Chères Consœurs, Chers Confrères,

Le Comité de rédaction a le plaisir de vous annoncer la parution du sixième numéro de la Lettre Médicale du Congo.

Cette revue diffusée exclusivement en ligne se veut être un mode d'expression de l'ensemble des professionnels de santé. Son but est de favoriser les échanges et de faire partager à la communauté médicale et paramédicale les expériences professionnelles en vue d'une amélioration des pratiques de chacun.

Le comité de rédaction a également le plaisir de vous informer que La Lettre Médicale du Congo est désormais répertoriée dans **l'Index Medicus Africain** accessible à l'adresse suivante : <http://Indexmedicus.afro.who.int/>.

Cette base de données est gérée par la bibliothèque du bureau régional de l'OMS depuis 1993. Elle permet de répertorier les publications africaines pour faciliter une visibilité mondiale et encourager les publications locales.

Vous trouverez ci-après les instructions aux auteurs permettant de soumettre des travaux, conformément aux recommandations internationales.

En souhaitant une bonne réception de ce magazine en ligne, veuillez croire en l'expression de nos salutations cordiales et confraternelles.

Rédacteurs en chef :

Pôle chirurgical : Dr Jean Patrice Binuani.Angers, France.

Pôle médical : Dr Patrice Serge Ganga-Zandzou...Roubaix, France.

Responsable de la publication :

Dr Richard Bibi. Tours, France.

Responsable de la communication

Dr Florian Diakabana. Paris, France.

Membres de la rédaction:

Dr Jean Claude Ban.....Evreux, France

Dr Bertin Ebikili.....Le Mans, France

Dr Daniel Mbey.....Pontivy, France

Dr Raymond Mizele.....Orléans, France

Pr Alain Mouanga.....Brazzaville, Congo

Dr Roland Rizet.....Brazzaville, Congo

Pr Paulette Yapi Yapo....Abidjan, Côte d'Ivoire

Dr Hubert Ythier.....Roubaix, France

Dr Lionel-Ange Poungui.....Gatineau, Canada

Dr Monique L. Goma.....Baltimore, USA



Sommaire

Lettre de la rédaction

Sommaire

Billet du comité de rédaction

Programme du Colloque

ÉDITORIAL

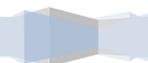
Argumentaire du Colloque

PRESENTATIONS

- AVC à travers le monde.
Ondze B.
- Localisations lésionnelles et troubles cognitifs.
Jolly V.
- Place de l'imagerie dans le diagnostic de l'AVC aigu et son rôle fondamental dans la décision thérapeutique.
Cottier JP.
- Prévention de l'AVC.
Saudeau D.
- Prévention primaire et secondaire de l'AVC: point de vue du cardiologue.
Angoulvant D.
- Adoption de la Thrombectomie mécanique Impact Economique.
Bocquet AL.
- VIP COVERS Frais Médicaux et Conciergerie Médicale.
Ona M.

Contact





Billet du comité de rédaction

Le Comité de rédaction de La Lettre Médicale du Congo a le plaisir de vous adresser le 7^{èmes} numéro de la revue, consacré au colloque sur le thème : l'Accident Vasculaire Cérébral (AVC) aigu : état actuel et perspectives.

En effet, l'Association des Anciens de l'INSSSA et des Médecins Congolais de France (AIMCF) a organisé les 3^{ème} Journées Médicales Congolaises de France le 25 mai 2018 à Saint Cyr sur Loire dans le département d'Indre et Loire, sur ce thème principal qui préoccupe les populations du continent africain.

Ce forum scientifique a rassemblé environ 150 participants du milieu médical, paramédical ou issus du milieu associatif. Cette réunion a connu la participation de praticiens universitaires, hospitaliers ou libéraux provenant du Congo-Brazzaville et de différentes villes de France : Paris, Angers, Amiens, Tours, Mont de Marsan, Evreux, Le Mans, Lille, Orléans, Marseille...

Ces rencontres ont également été l'occasion de rendre un hommage à tous nos maîtres de l'Institut National Supérieur des Sciences de la Santé. Au cours de cette journée, 15 présentations orales réparties en 6 sessions ont été rapportées.

Le Comité de rédaction de La Lettre Médicale du Congo a le plaisir de vous présenter ces différentes communications sous forme de numéros spéciaux.

Vu l'importance et la quantité des diapositives présentées, nous avons opté pour une diffusion en 2 numéros. Le numéro 7 sera en effet consacré à l'épidémiologie, aux localisations lésionnelles et troubles cognitifs, à la place de l'imagerie dans le diagnostic de l'AVC aigu et son rôle dans la décision thérapeutique, aux aspects économiques et enfin à la prévention primaire et secondaire de l'AVC.

Le numéro suivant (N° 7bis) rapportera les huit présentations sur les différents aspects de la prise en charge thérapeutique des AVC.

Nous vous souhaitons une agréable lecture.

Le Comité de rédaction



PROGRAMME DU COLLOQUE



Vous invite aux

3^{ème} Journées

Médicales Congolaises de France

Vendredi 25 mai 2018

L'ESCALE - ST CYR SUR LOIRE

Allée René Coulon, 37540 SAINT CYR SUR LOIRE



AVC AIGU ETAT ACTUEL et PERSPECTIVES

sous la Présidence du

Pr Jacques MORET

Neuroradiologie interventionnelle Hôpital BICETRE - PARIS

stryker

balt

MicroVention
TERUMO

Medtronic
COVIDIEN

CERENOVUS



3^{ème} Journées Médicales Congolaises de France

PROGRAMME

VENDREDI 25 MAI 2018

08h00 **Accueil des participants**
Allocution de bienvenue du Président de l'AIMCF
Allocution de bienvenue du Maire Philippe Briand
Allocution de l'Ambassadeur du Congo en France

08h45 **Allocution du Président du colloque**

09h00 **SESSION 1** *Modérateurs :* Pr ILOKI - Dr BINUANI - Dr BIRANGUI
 Epidémiologie de l'AVC dans le monde.....*Dr Basile ONDZE*

09h30 **SESSION 2** *Modérateurs :* Pr ITOUA NGAPORO - Dr BOUKADIA - Dr KOUTOUPOT -
 Dr M'BEY.
 Place de l'imagerie dans le diagnostic de l'AVC aigu et son rôle fondamental dans
 la décision thérapeutique.....*Pr Jean-Philippe COTTIER*

- IRM, scanner.
- Technique et résultats
- Algorithme décisionnel

10h00 **Pause-café**

10h30 **SESSION 3** *Modérateurs :* Pr MORET - Dr GANGA ZANDZOU - Dr KAYA

- Traitement médical.....*Dr Marie GAUDRON-ASSOR*
- Traitement endovasculaire: historique, état actuel, intérêt des différentes techniques (aspiration mécanique, stent Retriever).....*Dr Ana-Paula NARATA*
- Présentations cliniques.....*Dr Richard BIBI*
- Traitement chirurgical (craniectomie de décompression).....*Pr Patrick FRANCOIS*
- Rôle de l'anesthésiste.....*Pr Marc LAFFONT*
- Impact budgétaire thérapeutique.....*Mme Anne-Laure BOCQUET*

11h30	SESSION 4 <i>Modérateurs: Pr NOTO – Dr ONDZE – Dr MIZELE.</i> Organisation de la filière neurologique dans la prise en charge de l'AVC <ul style="list-style-type: none"> • Point de vue du neurologue.....<i>Dr Marie GAUDRON-ASSOR</i> • Rôle du SAMU.....<i>Dr Didier DANSOU</i> • Rôle de l'équipe de Sapeurs-Pompiers.....<i>Dr Monique LELOUP</i>
12h30	Intervention assurances MMA
13h00	Pause déjeuner
15h00	SESSION 5 <i>Modérateurs: Pr ATIPO - Dr BAN - Dr OWAKA.</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rééducation et réadaptation post-AVC.....<i>Dr Sybille PELLIEUX</i> ▪ Coût du handicap lié à l'AVC.....<i>Dr Isabelle BONNAUD</i> ▪ Atteintes cognitives associées aux localisations cérébrales...<i>Mme Virginie JOLLY</i>
15h30	SESSION 6 <i>Modérateurs: Pr CHANARD - Dr EBIKILI - Dr ONKANI.</i> Prévention (primaire et secondaire) de l'AVC <ul style="list-style-type: none"> • Point de vue du neurologue.....<i>Dr Denis SAUDEAU</i> • Point de vue du cardiologue.....<i>Pr Denis ANGOULVANT</i> • Point de vue du néphrologue<i>Pr Jean-Michel HALIMI</i>

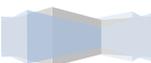
16h30 **Allocution de clôture du Président du colloque**

20h00

DINER DANSANT

Soirée animée par le Groupe de SAM TALANIS

Fin de la soirée à 01h30



Accès salle de réunion



L'ESCALE

ALLÉE RENÉ COULON
37540 SAINT-CYR-SUR-LOIRE

COMITE d'ORGANISATION

Président : *Dr PS. Ganga Zandzou*

Président du comité scientifique : *Dr R. Bibi*

Membres :

Dr JC. Ban

Dr B. Ebikili

Dr P. Binuani

Dr D. MBey

Dr F. Diakabana

Dr R. Mizélé

Hotels à proximité du site de la réunion

❖ Mercure Tours Nord****	Téléphone : 02 47 49 55 00
❖ Novotel Tours Centre Gare****	Téléphone : 02 47 31 12 12
❖ Ibis budget Tours Nord***	Téléphone : 02 47 54 32 20
❖ Ibis Tours Centre Gare***	Téléphone : 02 47 70 35 35
❖ Best Western Central Hôtel***	Téléphone : 02 47 05 46 44
❖ Best Western Plus - l'Artist Hôtel***	Téléphone : 02 47 66 01 48
❖ Le Grand Hôtel de Tours***	Téléphone : 02 47 05 35 31
❖ B&B Hôtel Tours Nord**	Téléphone : 0 892 78 81 04

Pour toute demande d'information

Président du comité scientifique :

Dr R Bibi

Tel : 06 21 53 86 34

cesarhwe@yahoo.fr

Chargé de la communication :

Dr F Diakabana

Tel : 06 18 42 10 32

fodiak@hotmail.fr

ARGUMENTAIRE DU COLLOQUE

Le choix de ce thème nous est apparu évident pour plusieurs raisons. Avant tout, l'accident vasculaire cérébral (AVC) reste un problème majeur de santé publique, qui n'épargne aucun continent. En effet, l'OMS prévoit une augmentation de l'incidence mondiale des AVC de 16 millions de cas en 2005 à 23 millions en 2030.

En France, un plan d'actions national lui a été consacré de 2010 à 2014, en sachant qu'environ 150000 personnes par an en sont victimes dans l'hexagone.

Cette affection neurologique fait partie des 3 premières causes de mortalité avec les maladies cardio-vasculaires et les cancers dans les pays occidentaux ; les maladies cardio-vasculaires et les maladies infectieuses en Afrique. Le continent africain en paie un lourd tribut, car sur environ 6 millions de décès par an liés à cette affection, 87% sont recensés dans les pays en voie de développement. En effet l'AVC, pathologie grave, fréquente et handicapante est un facteur de risque majeur de dépendance et une cause non moins importante de handicap moteur et de démence. De plus, il est constaté un taux de mortalité qui diminue dans les pays à forts revenus et explose dans les pays à revenus faibles ou moyens. C'est dire l'enjeu que représente la prise en charge de cette affection en Afrique, lourde de conséquences socio-économiques et financières.

Les facteurs de risque ayant été identifiés, il importe de mener des actions de santé publique, orientées vers la prévention et l'éducation thérapeutique et aussi et surtout de renforcer la formation des urgentistes et la qualité de la prise en charge pré-hospitalière, pour en faciliter le diagnostic et par conséquent l'accès aux soins dans les délais requis, le maître mot étant **"Time is brain"**.

Président du Comité scientifique : Dr Richard Bibi





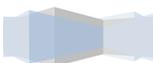
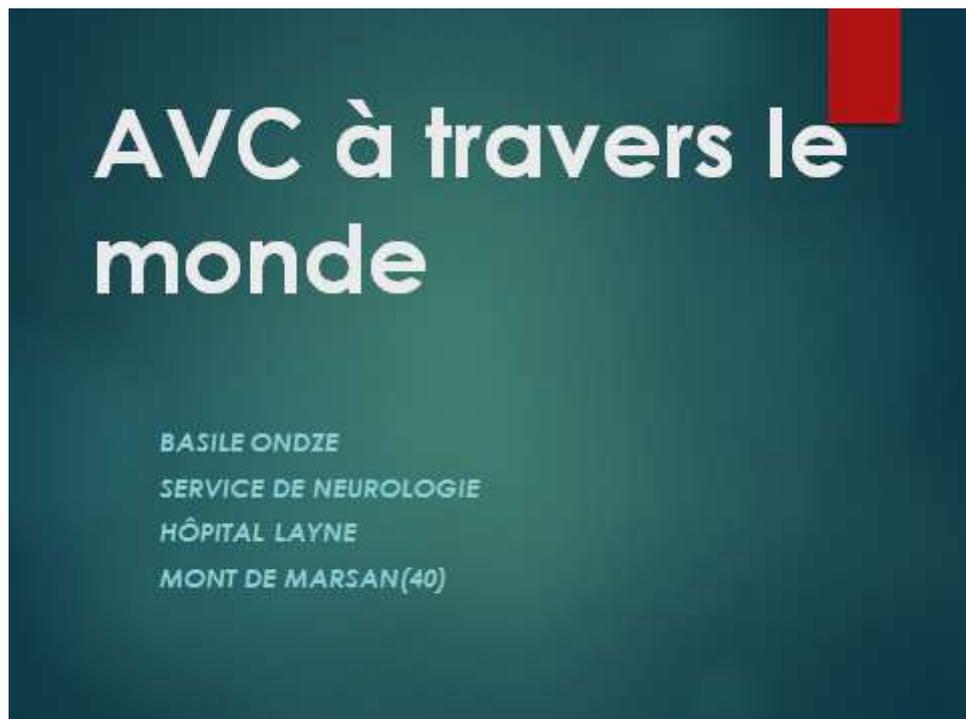
Présentations

Epidémiologie des Accidents vasculaires cérébraux (AVC)

AVC à travers le monde

Dr Basile ONDZE

Service de Neurologie Hôpital LAYNE Mont de Marsan



AVC: pathologie très fréquente et grave

Très fréquente :

- 1ère ou 2ème pathologie d'hospitalisation en neurologie (PMSI)
- 2ème pathologie SAU

Grave :

- 1ère cause de handicap moteur
- 2ème cause de démence
- 3ème cause de mortalité

Facilement identifiée : clinique + scanner/IRM

Classification des AVC

Classification of Ischemic Strokes 283

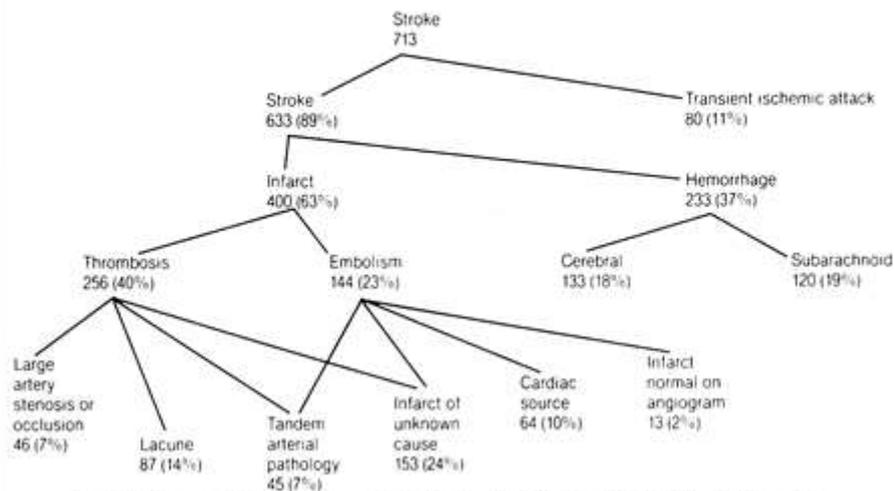


Fig. 20-1. Diagnoses of strokes documented by the New York Neurological Institute, 1983 to 1984.

Classification - TOAST

(Stroke 1993;24:35-41)

Classification 'étiologique'

- ▶ • Artériosclérose de grosse artère
- ▶ • Cardioembolique (haut risque / risque moyen)
- ▶ • Occlusion de petite artère (lacune)
- ▶ • AVC d'étiologie autre et déterminée
- ▶ • AVC d'étiologie non déterminée
- ▶ – 2 ou plus de causes identifiées

Classification TOAST (Adams – Stroke 1993)

Infarctus cérébral :

- par athérosclérose des grosses artères
- par athérosclérose des artéoles des petits calibres
- d'origine embolique
- d'autres origines : dissection –polyglobulie
- d'origine inconnue

Avantages :

- Clinique + imagerie
- applicable à l'épidémiologie (Kolominski-Rabas et al – Stroke 2001)



Classification - OCSP

(Lancet 1991;337:1521-1526)

Classification pronostique (Décès 6 mois)

- ▶ • Lacunar Infarcts LACI (HMP, HAI, HA, DSM, divers)
- ▶ (7%)
- ▶ – 3 ou 2 segments
- ▶ • Total Anterior Circulation Infarcts TACI (56%)
- ▶ – déficit neuropsychologique
- ▶ – déficit sensitif et/ou moteur 2 ou 3 segments
- ▶ – HLH
- ▶ – altération de la vigilance facultative
- ▶ • Partial anterior Circulation Infarcts PACI (10%)
- ▶ – 2 des 3 précédents
- ▶ • Posterior Circulation Infarcts POCI (18%)
- ▶ – Tronc cérébral
- ▶ – Cervelet
- ▶ – HLH isolée

Epidémiologie des AVC

Connaissance scientifique du poids des AVC :

- ▶ Taux d'incidence et ses variations (espace, temps)
- ▶ Taux de récives
- ▶ Taux de handicap
- ▶ Taux de mortalité
- ▶ Facteurs de risque
- ▶ Mesures préventives
- ▶ Coût



Epidémiologie des AVC (origine des données)

Certificats de décès :

- ▶ diagnostics erronés : 40 % (Bonita – Lancet. 1990 ; Warlow - Lancet. 1999)

Les données de services, données hospitalières :

- ▶ biais car population trop sélectionnée (Bamford et al ; JNNP 1990)

Données cliniques et mécanismes:

- ▶ 20 % d'erreur (Bonita – JNNP 1992)

En Afrique et dans les PVD

- ▶ Surtout des séries hospitalières, thèses de médecine
- ▶ Données très variables d'une étude à l'autre
- ▶ Par ex: Incidence de 26 à 30/100 000hbs et prévalence de 58 à 243/100 000hbs (Belo et al., 2007); 62,36/100 000hbs au Togo
- ▶ Hémorragies au premier plan: 28-60% (Togo); Adoukonou et al., 2010
- ▶ 40 000 NV cas en Algérie et 30 000 décès/an (Charickh et Ouahrani, 2017)

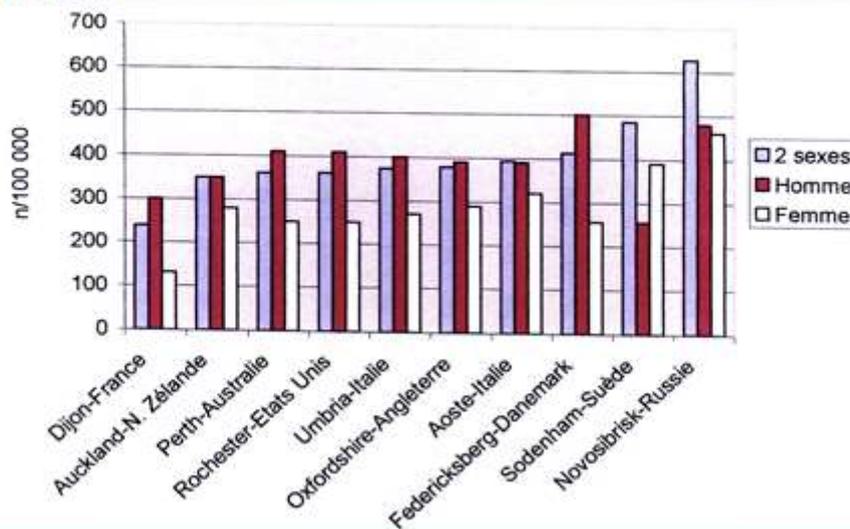


Registres de population

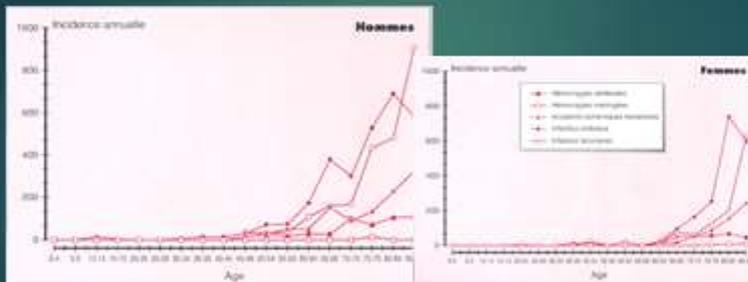
- ▶ Birmingham (5209 habitants) : 1950
- ▶ Morica : 1983
- ▶ Lehigh-Valley (58 000 habitants) : 1983
- ▶ Perth (130 000 habitants) : 1985
- ▶ Oxford (101 000 habitants) : 1985
- ▶ Dijon (140 000 habitants) : 1985
- ▶ Göteborg (150 000 habitants) : 1985
- ▶ UMEA (120 000 habitants) : 1986
- ▶ Novosibirsk (150 000 habitants) : 1989
- ▶ Erlangen (101 000 habitants) : 1995
- ▶ Sud Londres (150 000 habitants) : 1995



Incidences annuelles standardisées des AVC pour 100 000 habitants à partir de 11 Registres de Populations de 1980 à 1990 (Warlow)



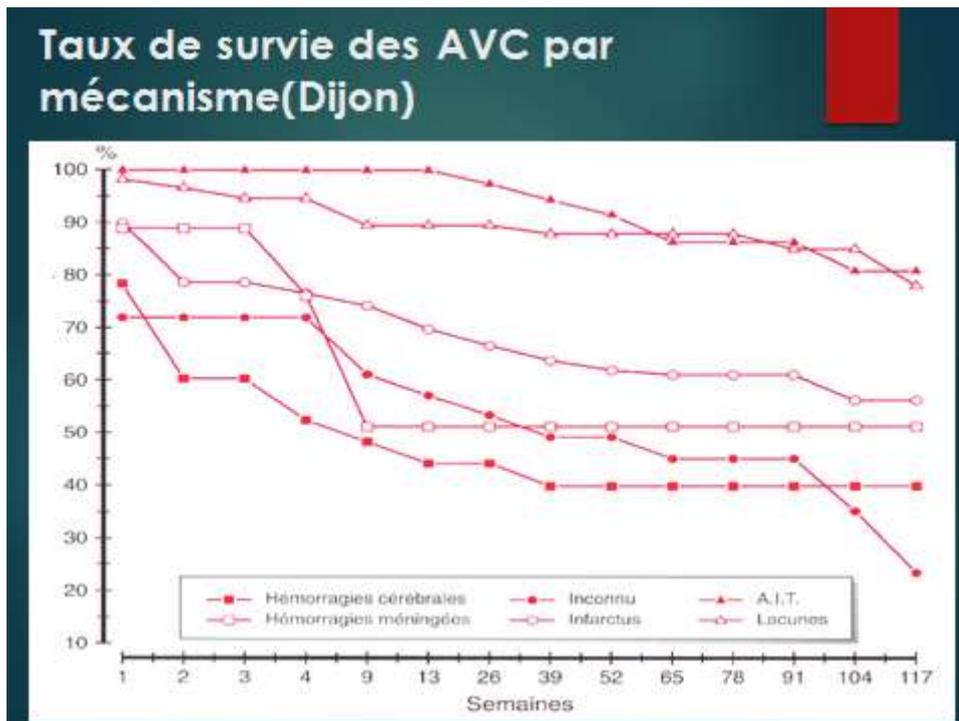
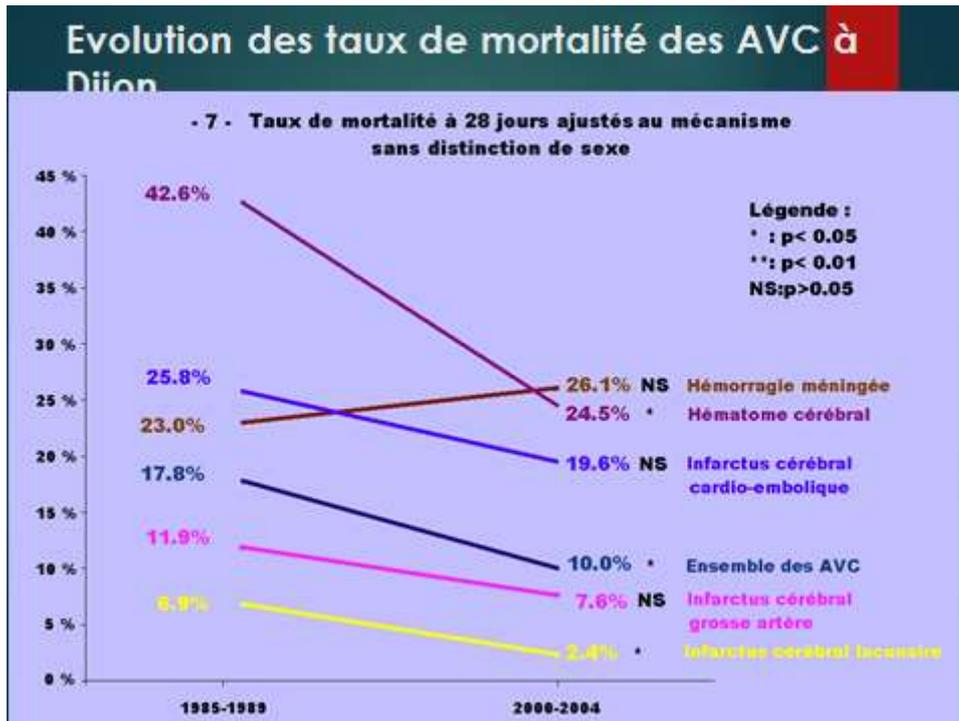
Variations avec l'âge(Dijon)



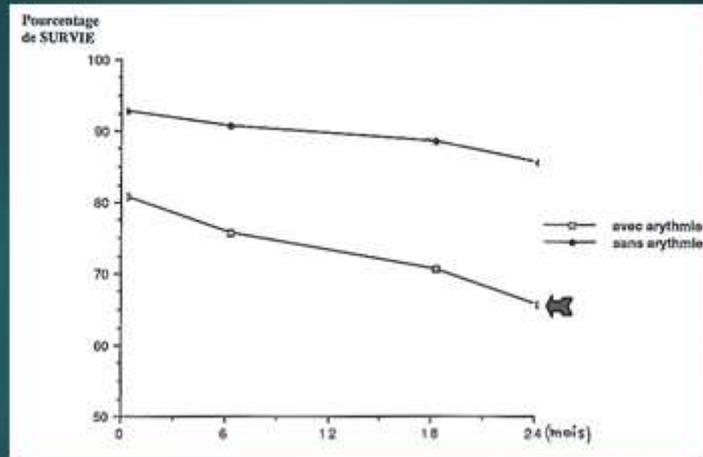
Mortalité imputable par AVC

- ❑ **Élément remarquable :**
 - ▶ Constatation universelle d'une diminution de la mortalité par AVC de 1968 à 1999
 - ▶ Décès précoce par AVC 32% aux USA, Australie, Grande-Bretagne, Japon, Scandinavie, France (Warlow 1999)
 - ▶ Dans le 2 sexes
 - ▶ Pour tous les âges
 - ▶ Pour toutes les races
 - ▶ Sauf la Russie, depuis 1990 (Feigin et al – Stroke 1995 ; Warlow – Lancet 1999)

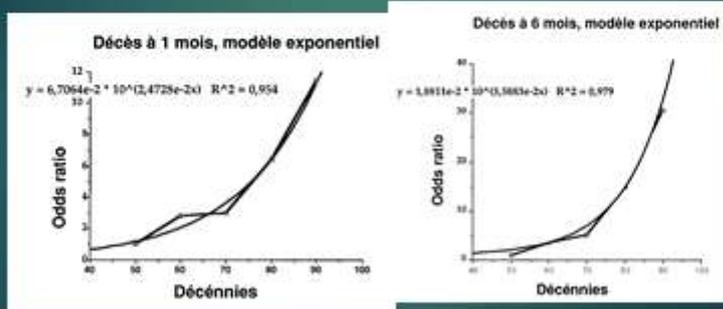




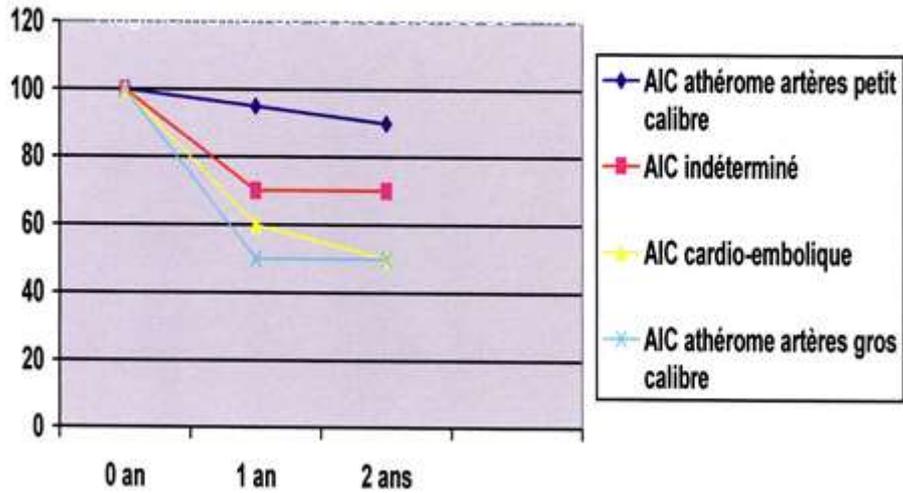
Survie des AVC et ACFA



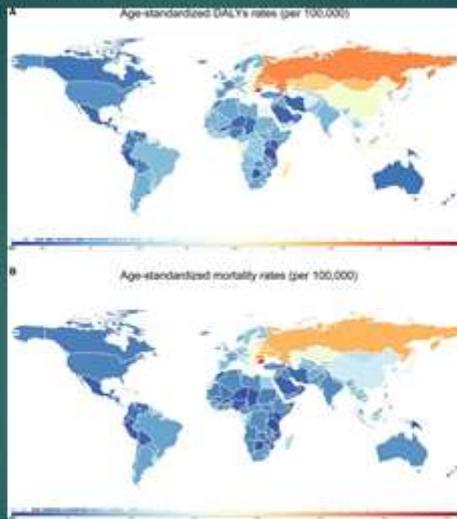
Décès par AVC en fonction de l'âge modèle



Taux de survie (Kalplan-Meier). (Kolominsky-Rabas.



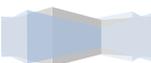
Age-standardized stroke disability-adjusted life-years (DALYs) and mortality rates per 100,000 person-years in various regions of the world in 2013 (both sexes, all ages).



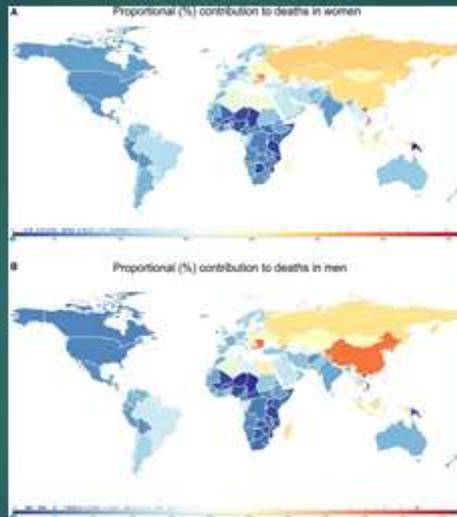
Vallerio L. Feigin et al. *Circ Res.* 2017;120:428-443



Copyright © American Heart Association, Inc. All rights reserved.



Proportional (%) contribution of stroke-related deaths to deaths from all causes in men and women in 2013.

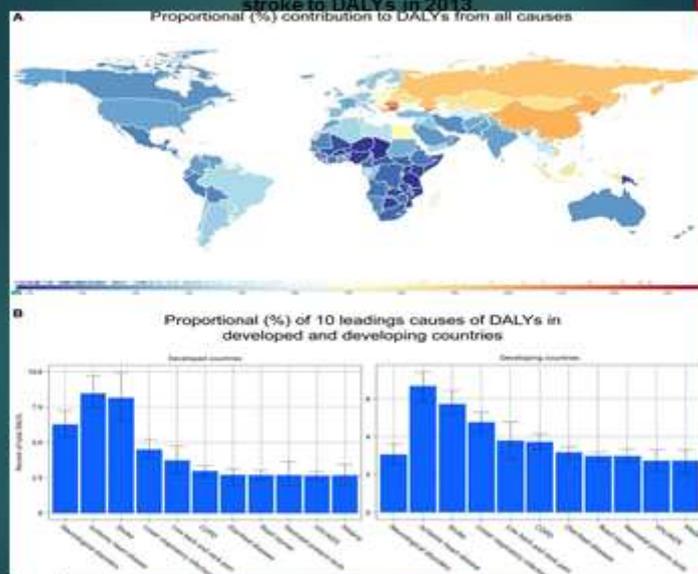


Valery L. Feigin et al. *Circ Res.* 2017;120:435-442



Copyright © American Heart Association, Inc. All rights reserved.

Proportional contribution (%) of age-standardized disability-adjusted life-years (DALYs) from stroke to DALYs in 2013



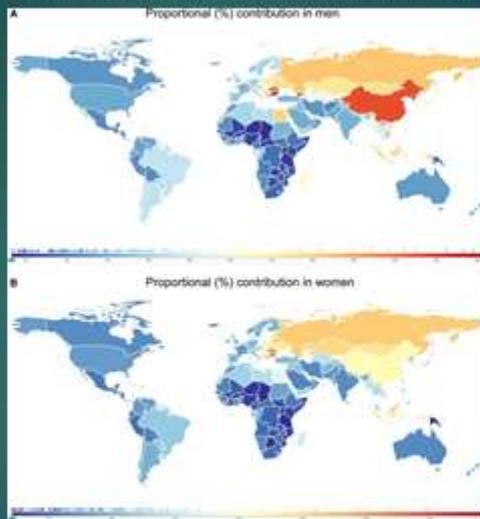
Valery L. Feigin et al. *Circ Res.* 2017;120:435-442



Copyright © American Heart Association, Inc. All rights reserved.



Proportional contribution (%) of age-standardized disability-adjusted life-years (DALYs) from stroke to DALYs from all causes in 2013 by sex.

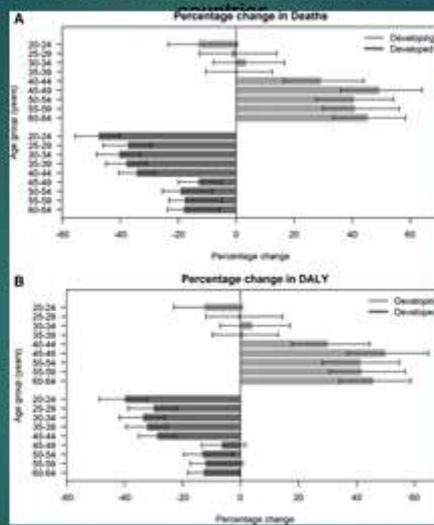


Valery L. Feigin et al. *Circ Res.* 2017;120:438-443



Copyright © American Heart Association, Inc. All rights reserved.

Percentage change in age-standardized death and disability-adjusted life-year rates in younger adults between 1990 and 2013 by 5-year age group in developed and developing



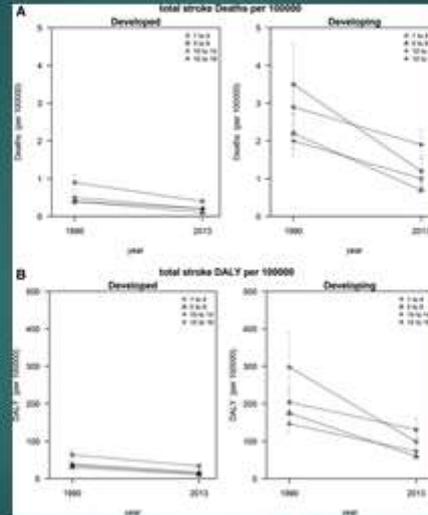
Valery L. Feigin et al. *Circ Res.* 2017;120:438-443



Copyright © American Heart Association, Inc. All rights reserved.



Trends in age-standardized death and disability-adjusted life-year (DALY) rates (per 100,000 people per year) in childhood stroke between 1990 and 2013 in developed and developing countries.



Valery L. Feigin et al. *Circ Res.* 2017;120:438-443

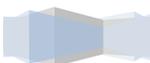
Copyright © American Heart Association, Inc. All rights reserved.

Dans « the global burden of ischemic stroke (2014) »

- Entre 1990 et 2010, 11 569 000 cas incidents (63% PVD), 2 835 000 décès liés aux AVC (PVD) et 39 389 000 personnes avec un handicap liés aux AVC (64%)
- Augmentation de l'incidence de 37%, de la mortalité de 21% et du handicap de 21%

Parallèlement, baisse de l'incidence de 13%, de la mortalité de 34% dans le monde

- 5 300 000 de cas d'hémorragie et 3 millions de décès.
- 62,8 M personnes avec handicap liés aux AVC
- 80% des cas et 63% des décès dans les PVD
- Incidence de 48,4/100 000, pour les HIC
- Augmentation de 18% dans le monde mais une réduction de l'incidence des hémorragies cérébrales de 8%, de la mortalité de 38% et du handicap de 39% dans les deux dernières décennies.



Facteurs de risque d'AVC

- ▶ Homme
- ▶ Age (ans)
- ▶ HTA
- ▶ Diabète
- ▶ Hyper-cholestérolémie
- ▶ Tabac
- ▶ Alcool
- ▶ ACFA

AVC ischémiques: facteurs de risque

- ▶ HTA
- ▶ Fibrillation auriculaire
- ▶ Troubles de la coagulation
- ▶ Dyslipidémie
- ▶ Tabagisme
- ▶ Diabète
- ▶ Sédentarité
- ▶ Causes rares: dissection, hormones(femme), ...



AVC hémorragiques: facteurs de risque

- ▶ HTA
- ▶ Troubles de la coagulation
- ▶ Malformations vasculaires: anévrismes, MAV, fistules, ...
- ▶ Alcoolisme
- ▶ Tumeurs

Hypertension artérielle et risque d'AVC

- ▶ risk of stroke : 3 to 5
- ▶ High attributable risk (40-50%)
- ▶ Causal risk factor:
 - relative risk reduction = 37% for a 10-12 mmHg reduction SBP



Les AVC

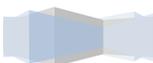
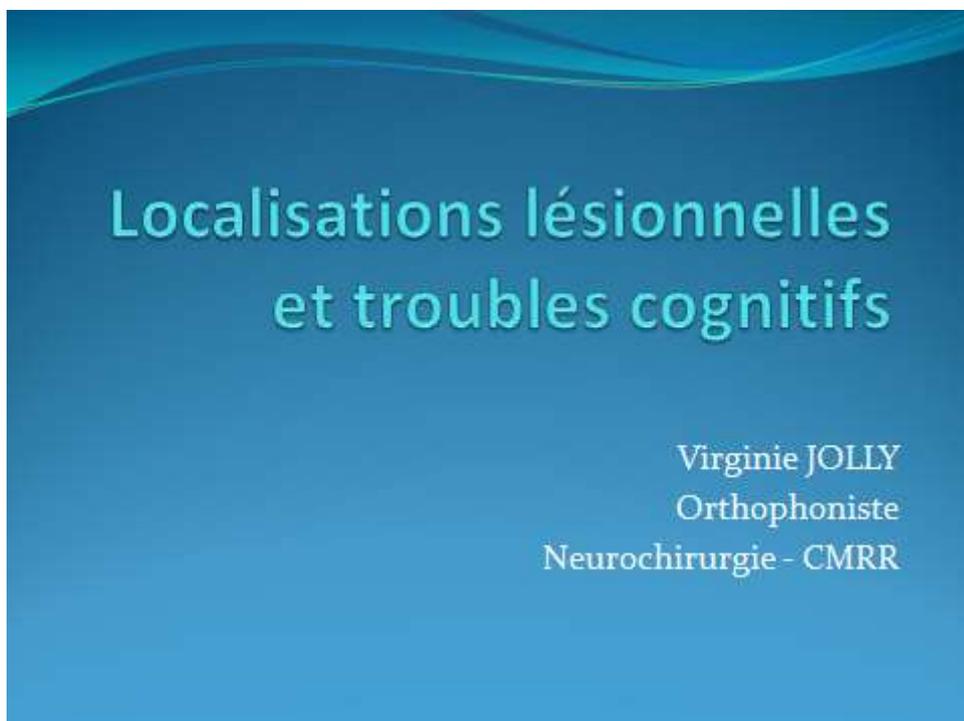
- ▶ Restent une pathologie très fréquente dans le monde
- ▶ Nécessitent une organisation optimale de la filière de prise en charge
 - ▶ - En amont depuis les premiers signes jusqu'à la structure de soins
 - ▶ Dans la structure de soins avec une expertise neuro-vasculaire et neuro-radiologique (UNV, thrombolysse, thrombectomie, ...)
- ▶ Pour éviter les décès, les récidiées et les handicaps physiques et neuro-psychiques.
- ▶ Une filière d'aval collaborative avec les services de MPR, de SSR, HAD, EHPAD, domicile, MAS qui requièrent l'intervention des professionnels de santé (médecins, kinésithérapeutes, ergothérapeutes, IDE, assistantes sociales, ...)



Diagnostic lésionnel des Accidents vasculaires cérébraux

Localisations lésionnelles et troubles cognitifs

Virginie JOLLY
Orthophoniste Neurochirurgie – CMRR

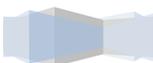


Définition de la neuropsychologie

- La neuropsychologie est une discipline *scientifique* et *clinique* qui étudie les fonctions mentales dans leurs rapports avec les *structures cérébrales*
- Nos rapports a l'anatomie sont régulièrement modifiés en fonction de divers courants de pensée et apports de la neuroimagerie

Localisation cérébrale du langage

- Cette étude des fonctions a historiquement commencé avec le langage
- Grace à l'aphasie on a compris que le cerveau n'était pas « *un tout* » et on attribuait des troubles précis à des zones précises du cerveau



Paul BROCA(1824-1880)



- Le premier à établir une correspondance anatomoclinique entre le langage et une zone cérébrale précise

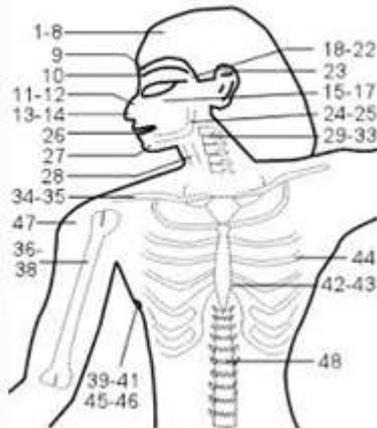
Paul BROCA(1824-1880)



- Étudie post mortem les cerveaux de patients devenus aphasiques :
- En déduit l'implication du lobe frontal gauche

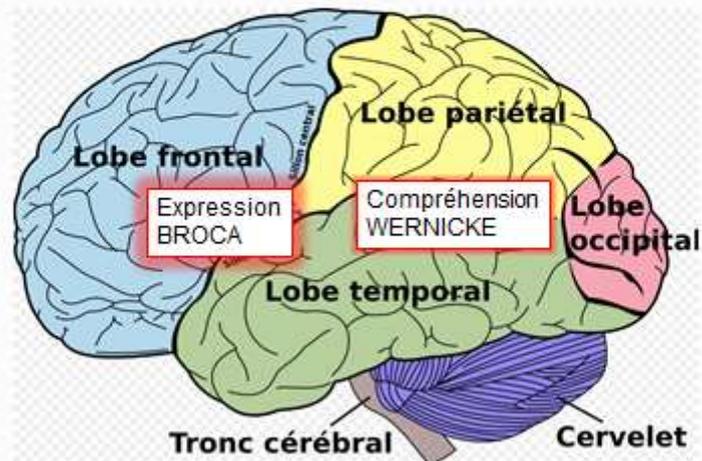


Mais !! Bien avant

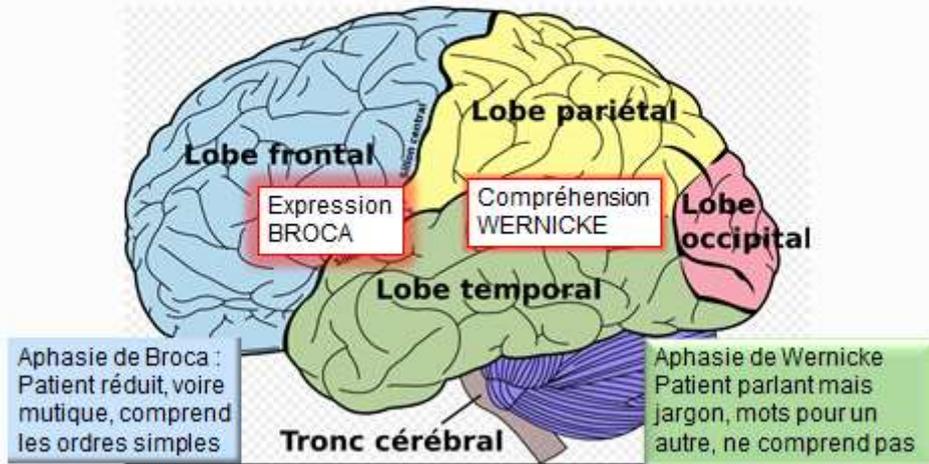


- Depuis l'Egypte ancienne, Imhotep établit le lien entre cerveau et sémiologie physique
- Papyrus d'Edwin Smith : *qui a une blessure a la tempe gauche ne parle plus*

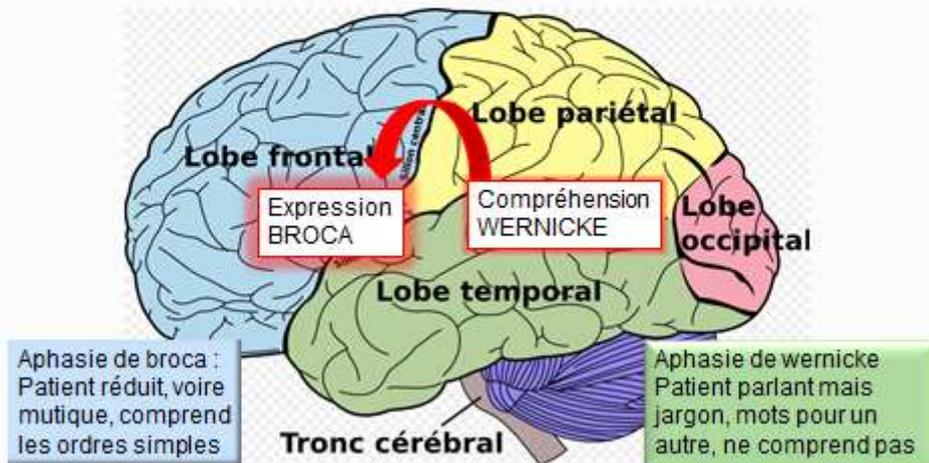
Localisation cérébrale du langage



Localisation cérébrale du langage

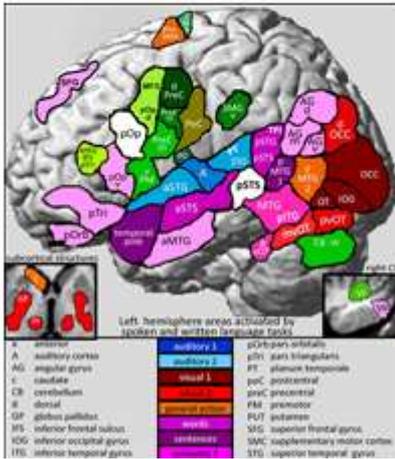


Localisation cérébrale du langage



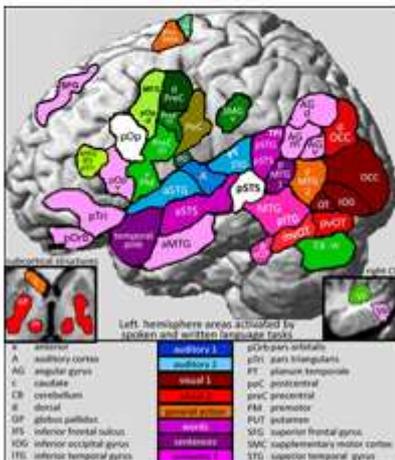
Cette vision s'est progressivement développée

PRICE, 2012

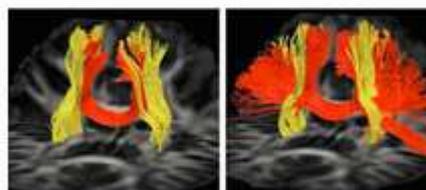


Cette vision s'est progressivement développée

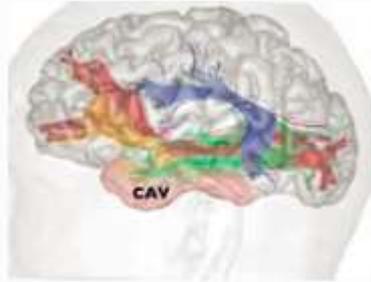
PRICE, 2012



étude de tractographie des réseaux neuronaux



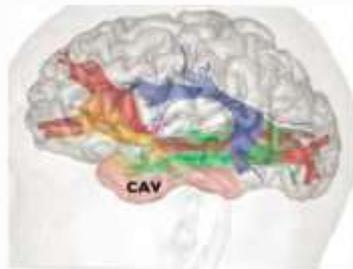
Hodotopie du langage



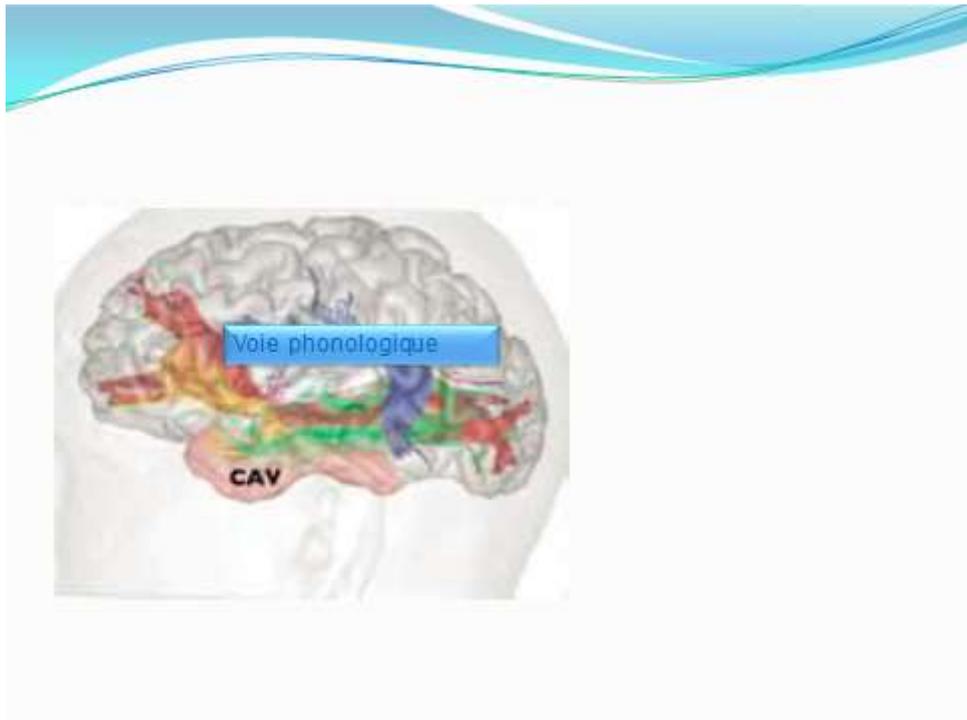
- faisceau longitudinal supérieur
- faisceau longitudinal inférieur
- faisceau fronto occipital inférieur
- faisceau unciné

Hodotopie du langage

→ **Connectome du langage**



- faisceau longitudinal supérieur
- faisceau longitudinal inférieur
- faisceau fronto occipital inférieur
- faisceau unciné



DO 80

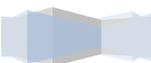
écéent

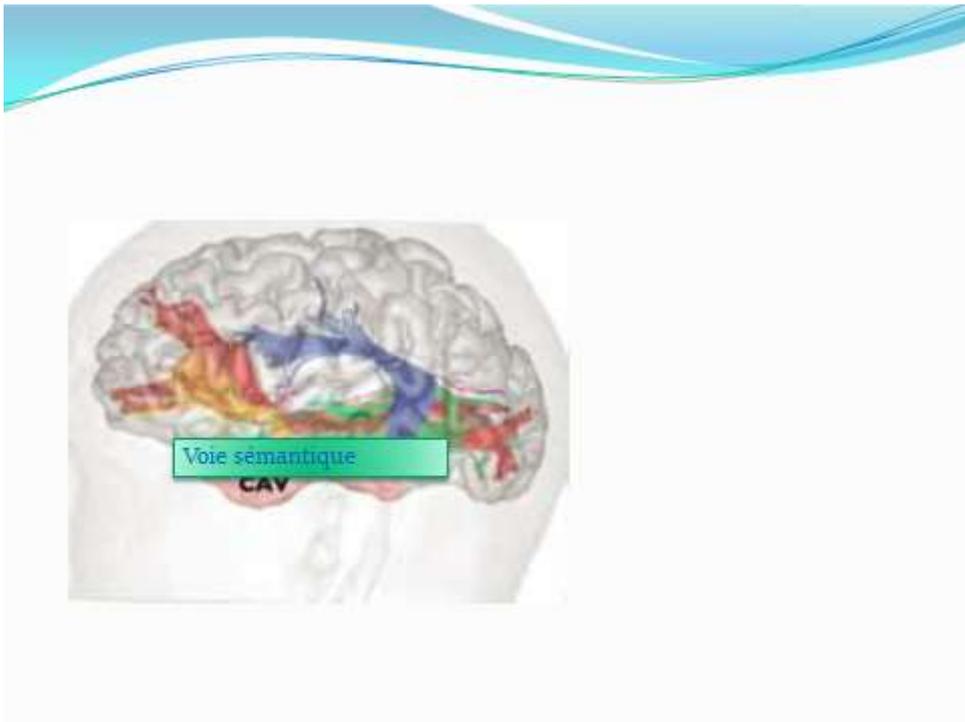


"Ceci est un plan"

- Paraphasie phonémique

-conduites d'approches : « un lé..., un loé..., un lon
-jargon incompréhensible





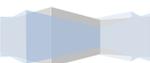
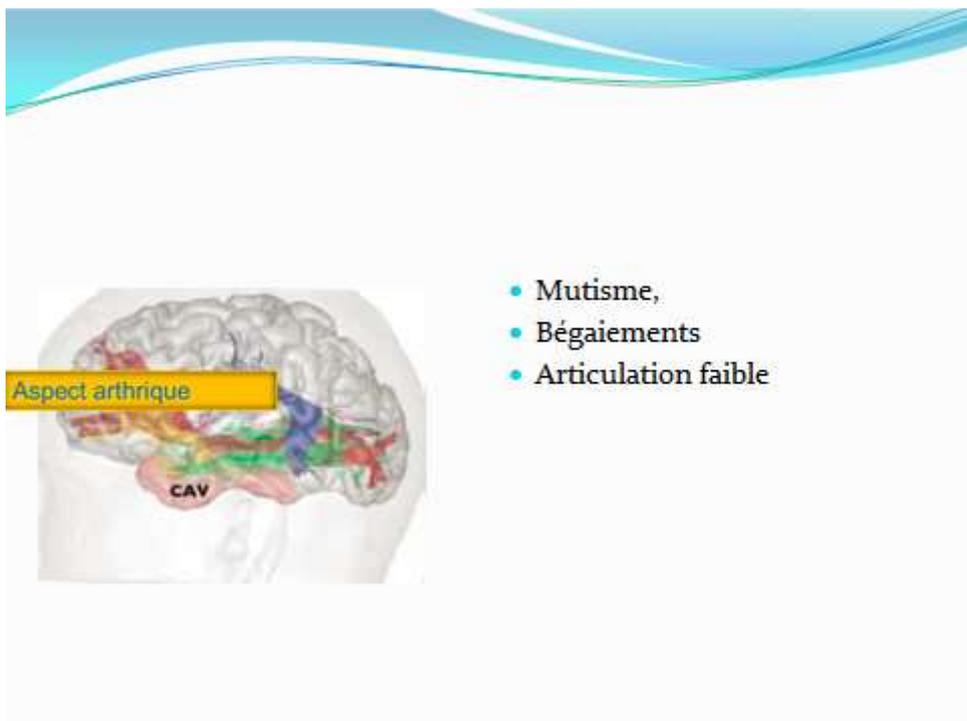
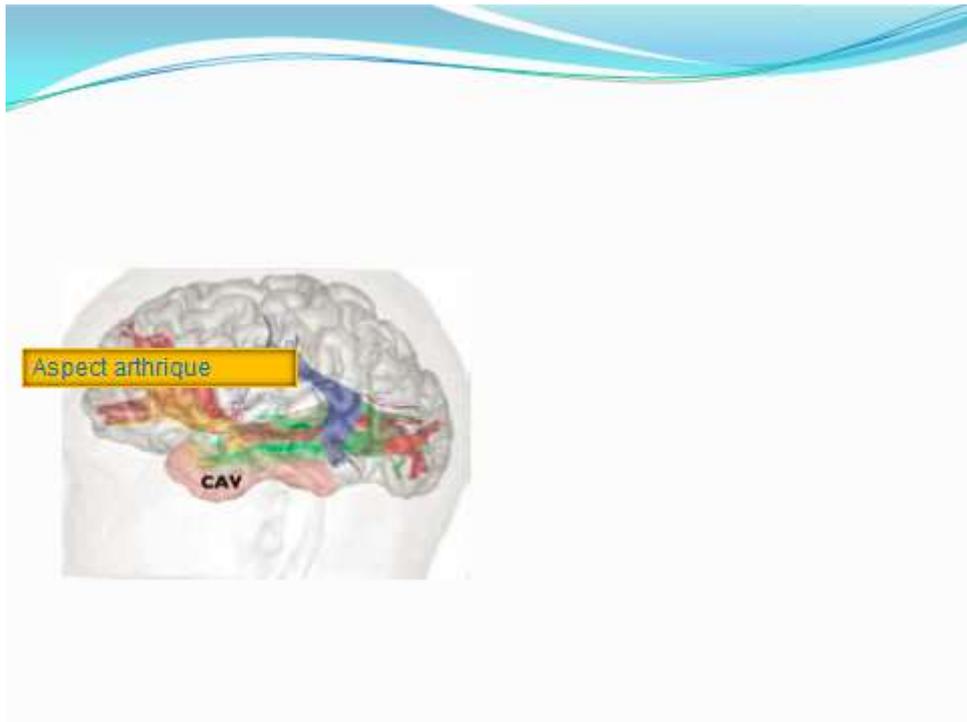
A lateral view of the human brain, similar to the one above, but with a red arrow pointing to a specific area within the green-highlighted semantic pathway. The label "Voie sémantique" is present in a green box.

- Traitement sémantique

<p>CECI EST</p> 	<p>DO 80</p> <p>"Ceci est un tigre"</p> <p>"Ceci est un chat"</p> <p>"Ceci est un animal"</p>
---	---

- paraphasies sémantiques

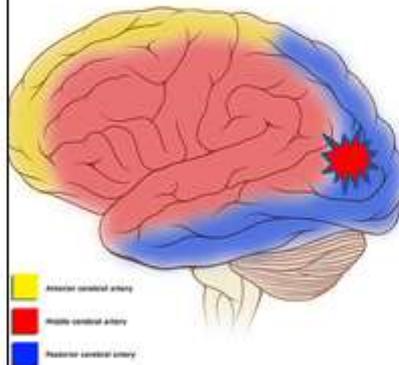




Artère cérébrale postérieure

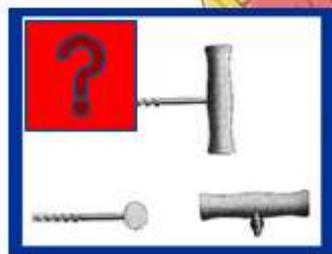
Hémianopsie latérale homonyme :
Cécité d'un côté dont le patient peut ne pas avoir conscience dans les lésions droite

Hallucinations visuelles



Artère cérébrale postérieure

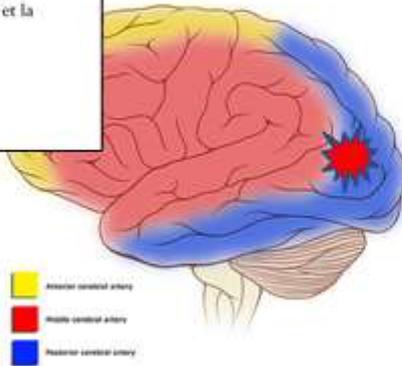
Agnosie visuelle : perturbation de la reconnaissance d'objet en absence de troubles visuels



Artère cérébrale postérieure

Agnosie visuelle : cela peut toucher la reconnaissance des lettres , des mots et la personne ne peut plus lire

~~ABCD~~



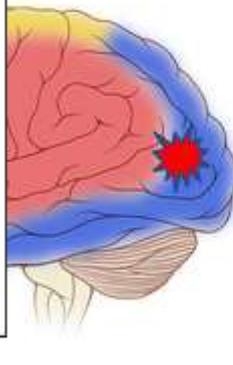
Artère cérébrale postérieure

Agnosie visuelle : cela peut toucher la reconnaissance des lettres , des mots et la personne ne peut plus lire

ABCD 12

Alexie

~~OIGNON~~ COLIBRI



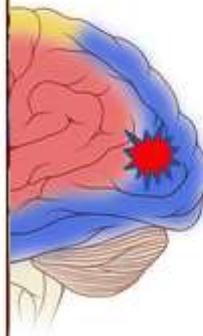
Artère cérébrale postérieure

Agnosie visuelle : cela peut toucher la reconnaissance des lettres, des mots et la personne ne peut plus lire

ABCD 12

Alexie

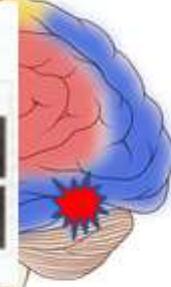
OIGNON ~~COUBRI~~



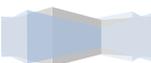
Posterior cerebral artery

Artère cérébrale postérieure

Propagnosie : agnosie visuelle des visages
lésion DROITE



■ Middle cerebral artery
■ Posterior cerebral artery

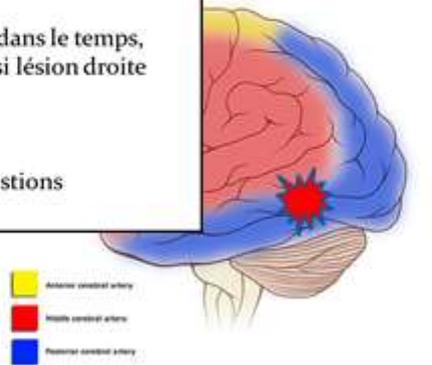


Artère cérébrale postérieure

Syndrome amnésique

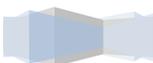
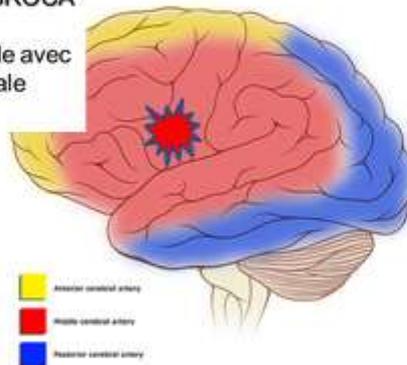
Personne désorientée dans le temps,
dans les lieux surtout si lésion droite

Repose les mêmes questions



Artère cérébrale moyenne

Aphasie motrice ou de BROCA
avec troubles moteurs
hémiparésie brachiofaciale avec
PF centrale controlatérale

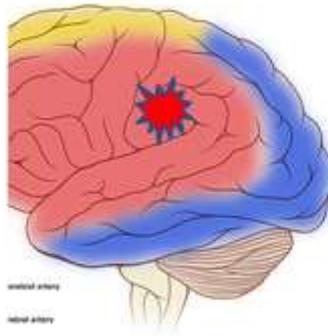


Artère cérébrale moyenne

Aphasie motrice ou de BROCA avec troubles moteurs hémiparésie brachiofaciale avec PF centrale controlatérale

Aphasie avec troubles sensoriels

Troubles de la lecture



middle artery
anterior artery
posterior cerebral artery

Artère cérébrale moyenne

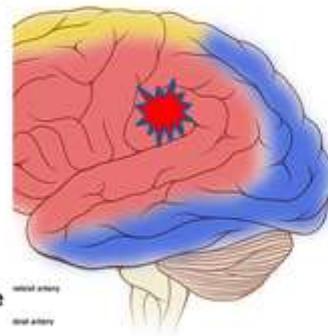
Aphasie motrice ou de BROCA avec troubles moteurs hémiparésie brachiofaciale avec PF centrale controlatérale

Aphasie avec troubles sensoriels

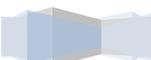
Troubles de la lecture

Apraxie gestuelle : tient sa fourchette à l'envers, mauvaise utilisation des objets

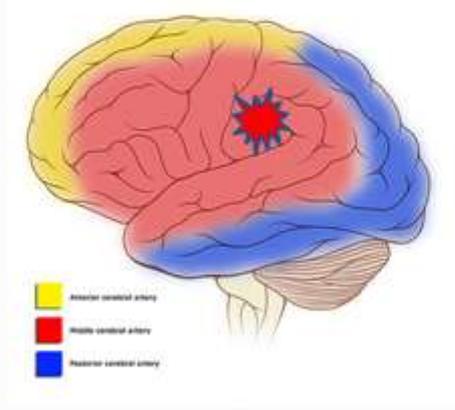
Troubles du champ visuel : hémianopsie ou quadransie



middle artery
anterior artery
posterior artery



Artère cérébrale moyenne

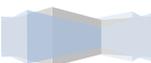
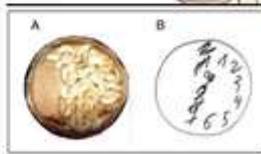


Artère cérébrale moyenne

A droite :

Héminégligence : indifférence aux éléments venant de la gauche du patient qui ne peut pas être expliquée par un trouble visuel, sensoriel

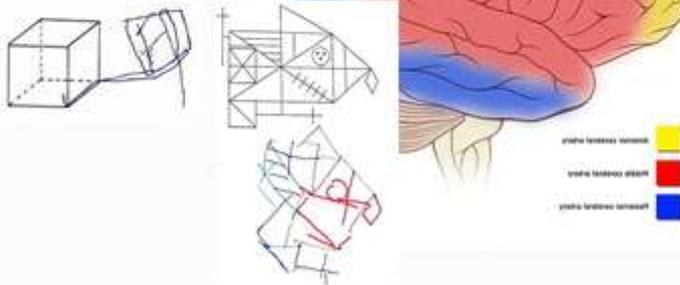
Anosognosie : la patient nie son état, nie son hémiparésie



Artère cérébrale moyenne

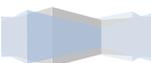
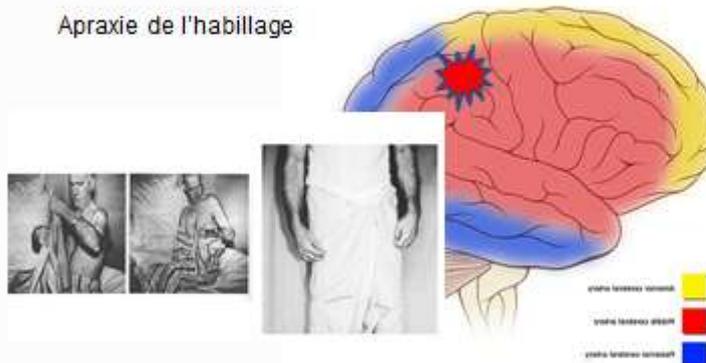
A droite :

Apraxie constructive : désordre d'élaboration de l'espace en 2D comme en 3 D



Artère cérébrale moyenne

Apraxie de l'habillement

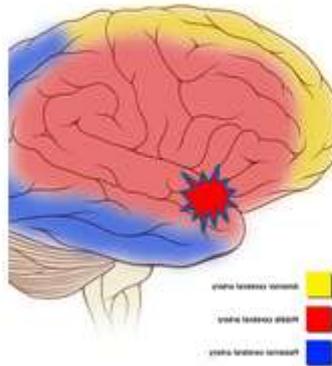


Artère cérébrale moyenne

Manifestations
neuropsychiatriques :

Profil pseudomaniaque :
Excitation
Logorrhée
Mégalomanie-égocentrisme

Syndrome de capras : penser
que les proches sont des
sosies
Que sa maison est une copie
de sa maison mais pas sa
réelle maison



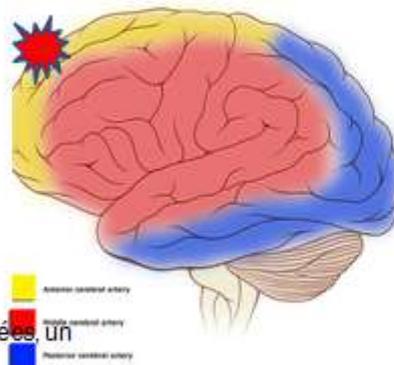
Artère cérébrale antérieure

Hémiplégie
Syndrome frontal :
Versant apathique

Versant cognitif : jugement

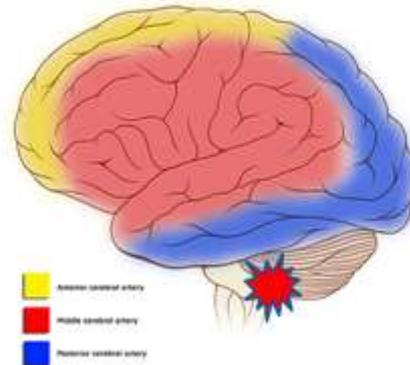
Versant comportemental :
désinhibition, humeur

réactions sociales inappropriées, Un
émoussement affectif



Tronc cérébral

Dysarthrie à ne pas confondre avec l'aphasie de BROCA
Déglutition
vigilance



Merci de votre attention

Place de l'imagerie dans le diagnostic de l'AVC aigu et son rôle fondamental dans la décision thérapeutique

Pr Jean-Philippe COTTIER

Service de Radiologie Générale- Neuroradiologie diagnostique et thérapeutique CHRU Tours



**Place de l'imagerie dans le diagnostic de l'AVC aigu
et son rôle fondamental dans la décision thérapeutique**

JP Cottier
Service de Radiologie Générale- Neuroradiologie diagnostique et thérapeutique
CHRU Tours

L'AVC : un enjeu majeur de santé publique

- 1^{ère} cause de handicap acquis
- 2^{ème} cause de démence
- 3^{ème} cause de mortalité



AVC aigu: une urgence diagnostique et thérapeutique



« Time is Brain »

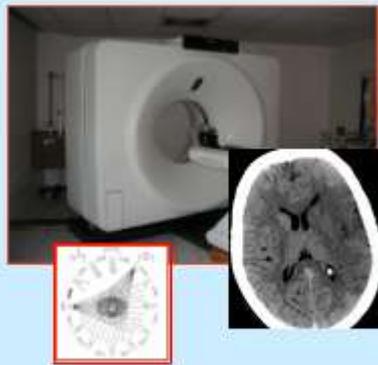
- Hospitalisation en unité neurovasculaire (UNV)
 - confirmation diagnostique par imagerie cérébrale
 - prise en charge thérapeutique
 - bilan étiologique
- Le pronostic immédiat (vital) et ultérieur (fonctionnel) dépend de la rapidité et de la qualité de cette prise en charge

Neuroradiologie

Plaque tournante de la prise en charge d' un AVC aigu

- Diagnostic positif
- Diagnostic différentiel
- Pronostic
- Prise en charge thérapeutique

Imagerie de l' AVC aigu



Scanner



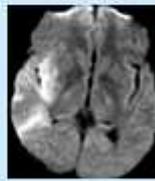
IRM

Objectifs de l'imagerie (IRM, TDM)

Objectif N° 1

Diagnostic positif de l'ischémie

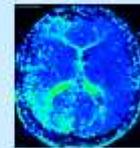
Exclure une hémorragie intracrânienne



Ischémie



hématome



migraine

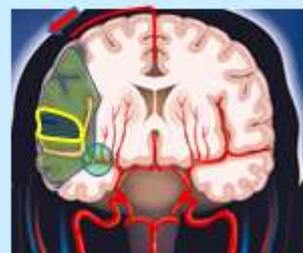
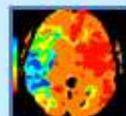
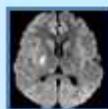


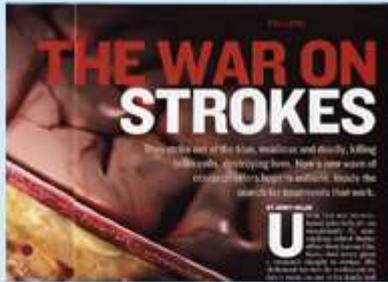
tumeur

Objectifs de l'imagerie (IRM, TDM)

Objectif N° 2 : caractériser l'ischémie

1. Quantification de son volume
2. Siège de l'obstacle
3. Evaluation de la collatéralité vasculaire
4. Mise en évidence de la pénombre ischémique





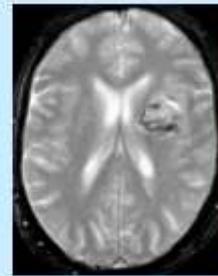
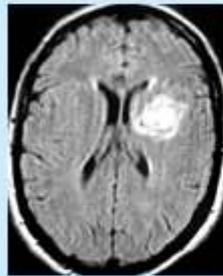
- **Restauration du flux => destruction du caillot**
Voie veineuse (thrombolyse), intra-artérielle (NRI)
- Mesures générales (hémodynamique, fonction respiratoire)
- Traitement de la cause et prévention de la récurrence
- Rééducation

Imagerie de l' AVC aigu

- **Premier But : éliminer une hémorragie**



TDM sans injection

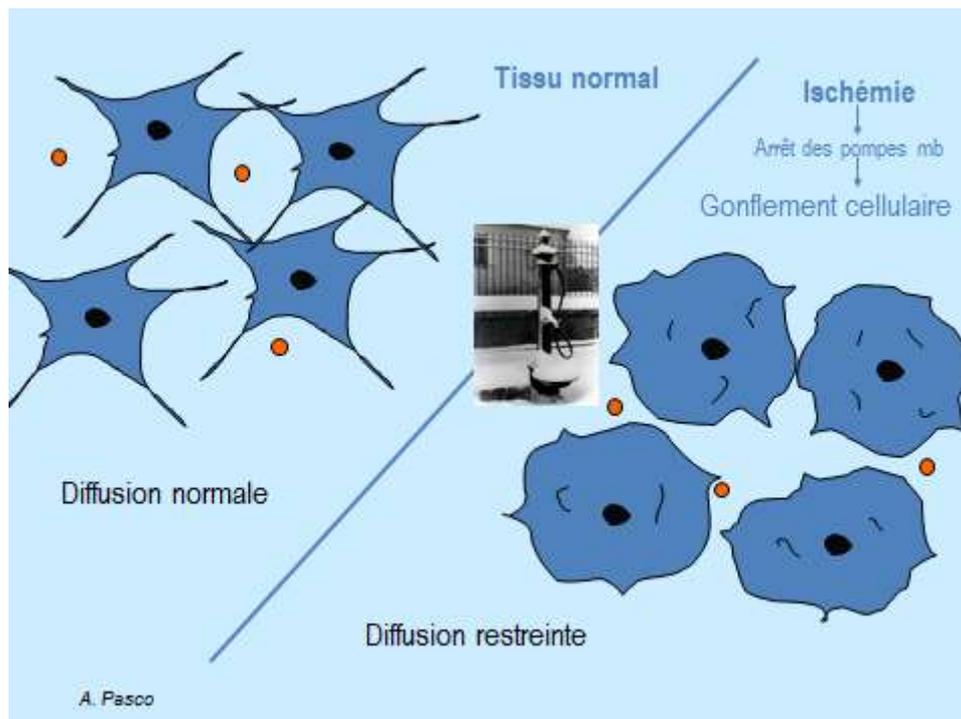
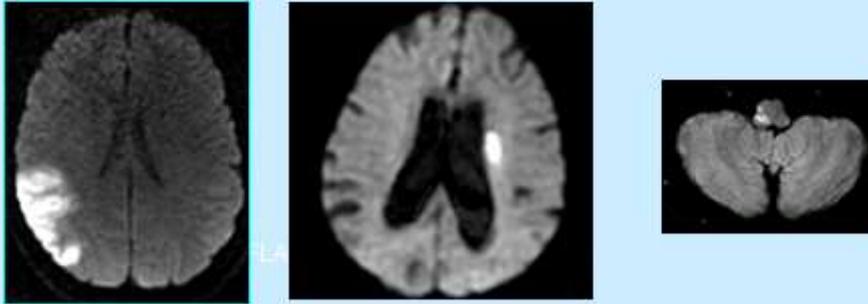


IRM

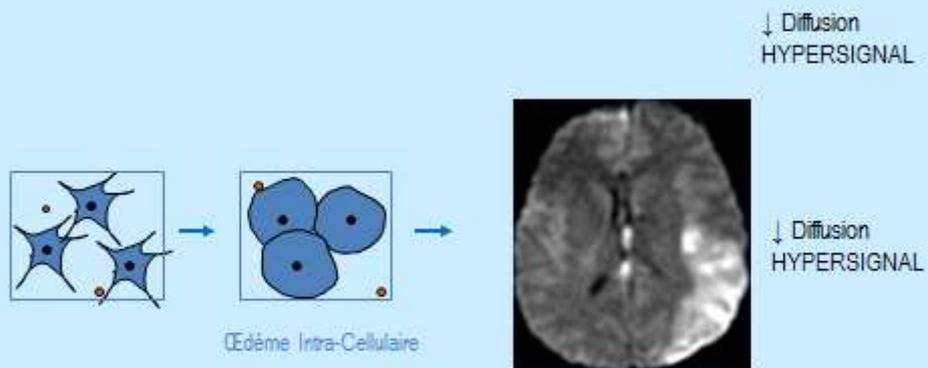
1) Identification de la zone « nécrosée »

IRM : hypersignal en diffusion (+ Flair, T2 EG normaux)

- Sensibilité > 90%
- Faux négatif : fosse postérieure, infarctus de petite taille



Œdème Intracellulaire

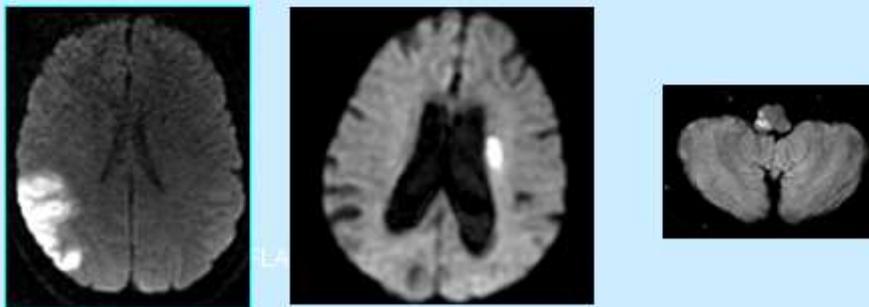


A. Pasco

Identification de la zone « nécrosée »

IRM : hypersignal en diffusion (+ Flair, T2 EG normaux)

- Sensibilité > 90%
- Faux négatif : fosse postérieure, infarctus de petite taille

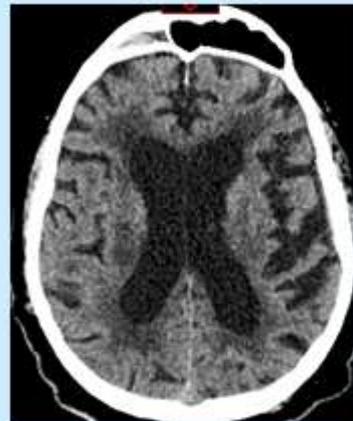


Identification de la zone « nécrosée »

Scanner cérébral : hypodensité parenchymateuse



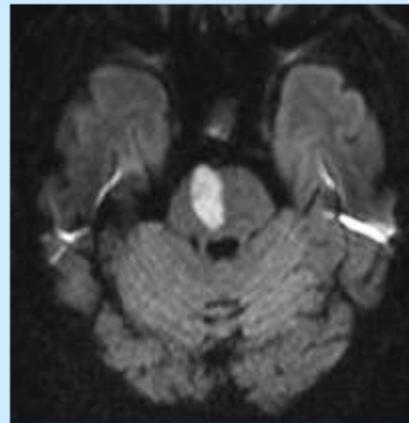
Scanner sans injection



J 3



Scanner

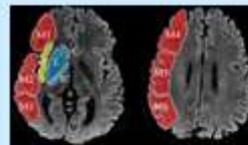


IRM en diffusion

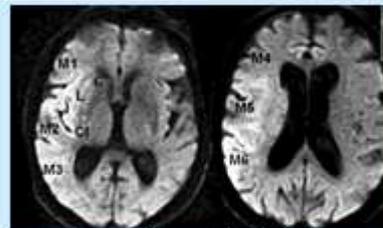
Quantification de l'ischémie

Score ASPECT

Alberta Stroke Program Early CT Score



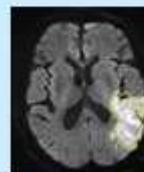
Score aspect < 6 (/10)
mauvais pronostic



Score ASPECT: 3

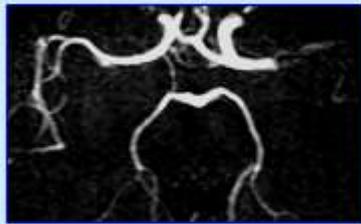
Volume de la zone ischémique

Volume > 70 cc
mauvais pronostic

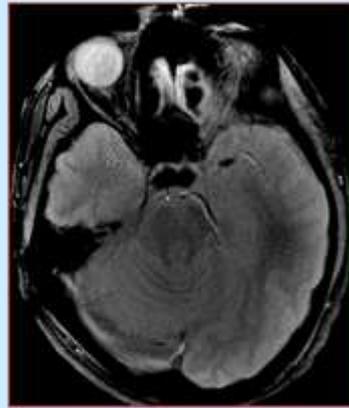


2) Existence d'une occlusion artérielle et son siège

IRM



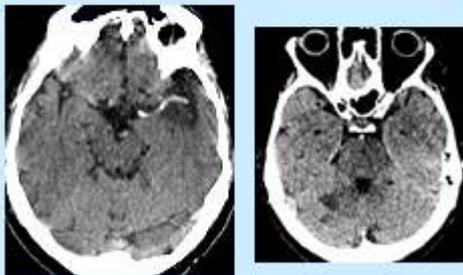
AngioMR



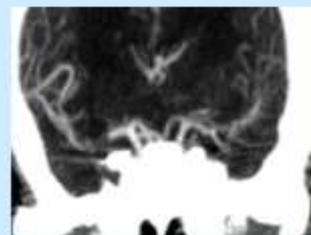
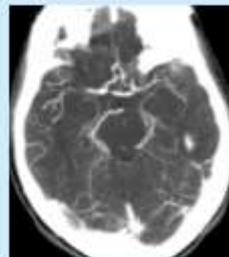
Echo de gradient T2

Existence d'une occlusion artérielle et son siège

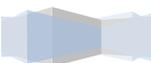
Scanner



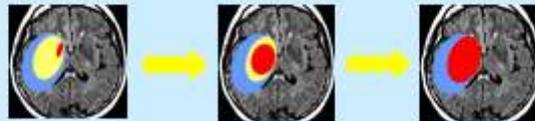
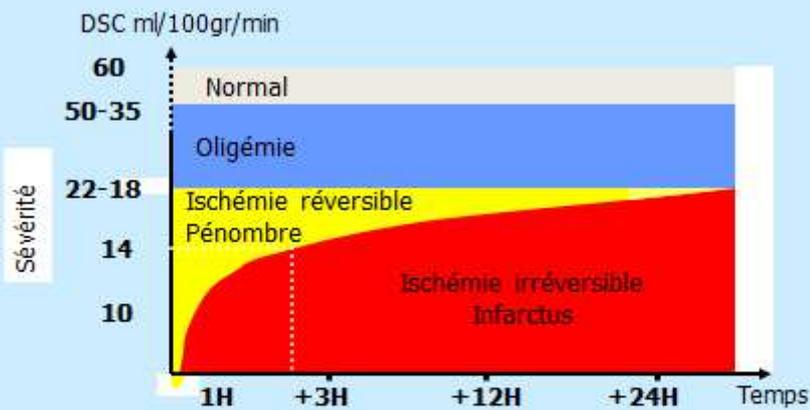
Scanners sans Injection



Scanner avec Injection

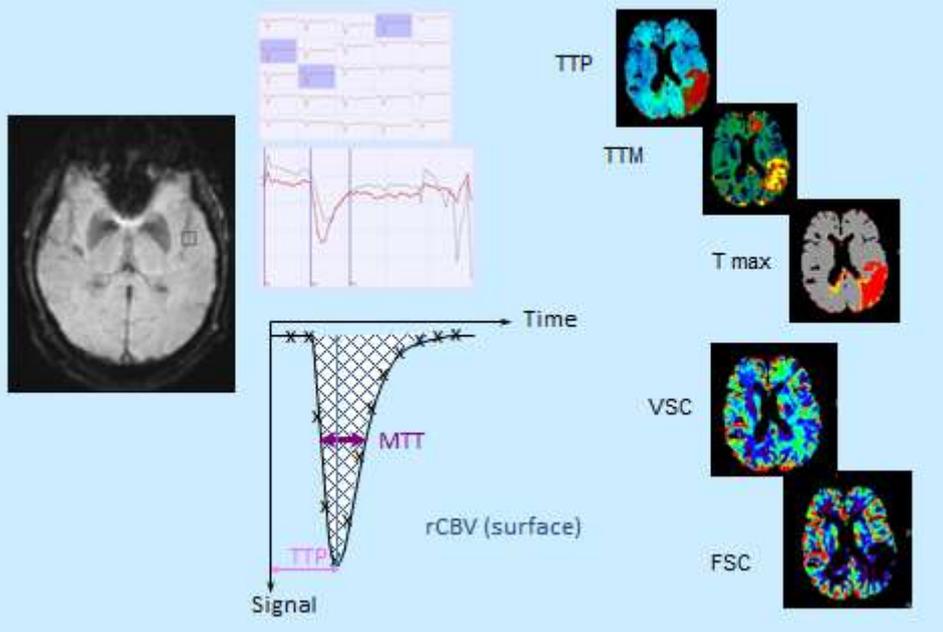


3) Recherche de lésions « réversibles »



Flux <math>< 16\text{ml}/100\text{g}/\text{mn}</math> -> mort tissulaire dans l'heure / Flux = 0 -> mort tissulaire 2-3 mn

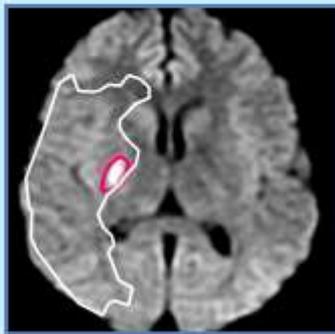
Analyse de la perfusion tissulaire en IRM



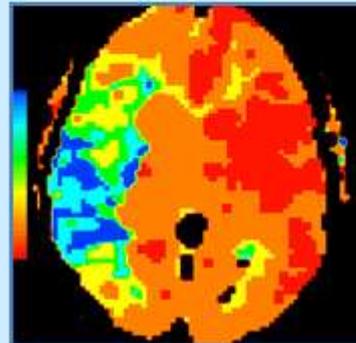
Evaluation de la pénombre
notion du « mismatch »

*Mismatch : décalage
entre zone déjà infarctée et zone d'hypoperfusion, « tissu à risque »*

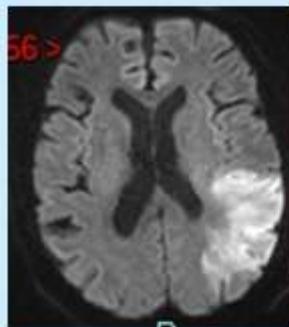
Mismatch Diffusion - Perfusion (retard > 6s)



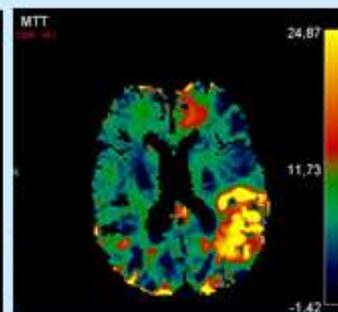
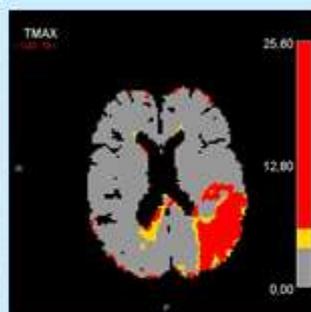
Diffusion



Perfusion



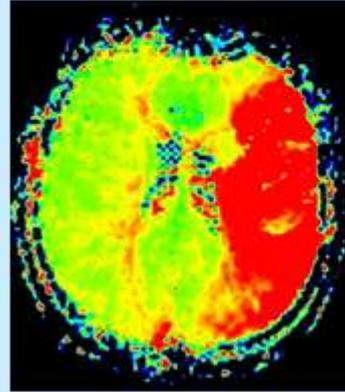
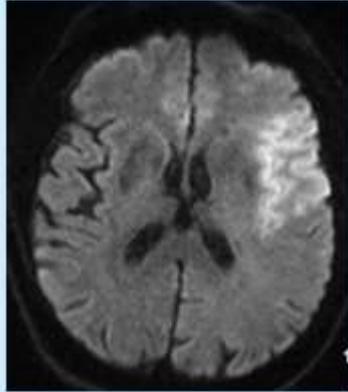
Diffusion



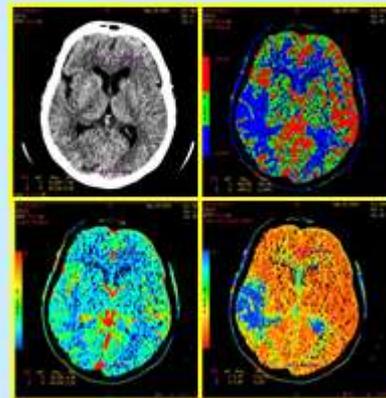
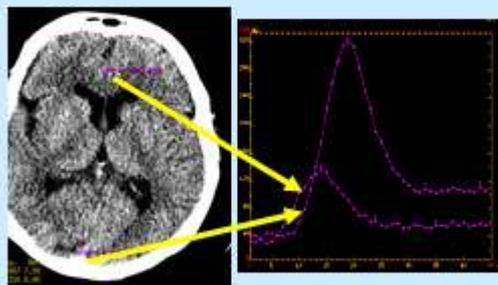
Perfusion

Pas de mismatch

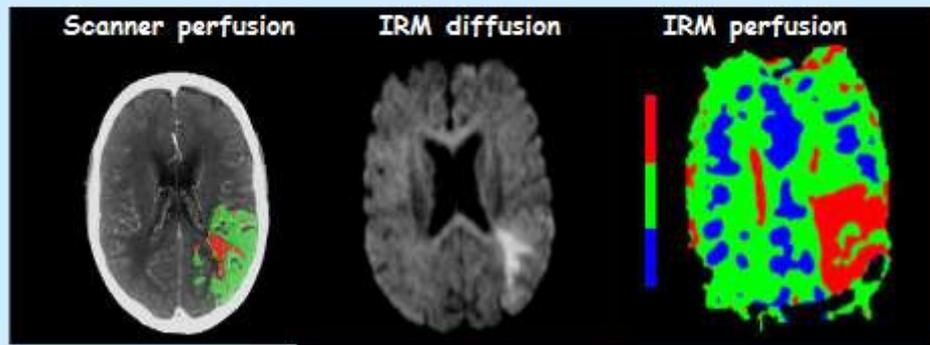
- Mismatch diffusion / perfusion = pénombre ischémique : zone recevant assez d'O₂ pour survivre mais pas pour être fonctionnelle → lésion réversible si revascularisation
 - Corrélié au devenir clinique



Analyse de la perfusion tissulaire en scanner

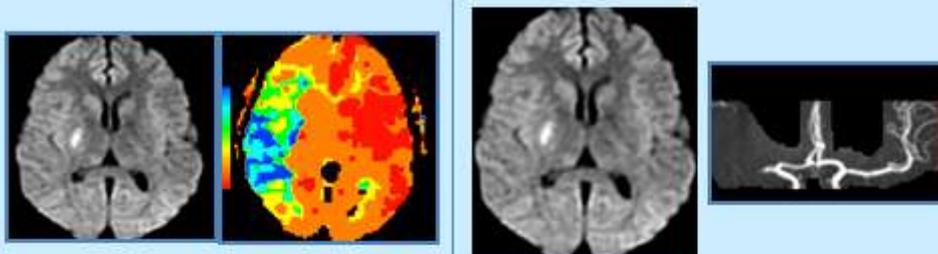


IRM de diffusion/perfusion
TDM de perfusion



Wintermark M et al, Stroke

Mismatches



Diffusion - Perfusion

Perfusion >> diffusion

Diffusion - Clinique

Hypersignal limité- Déficit important

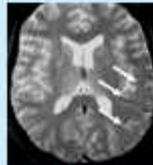
Diffusion - Angiographie

Hypersignal limité- Occlusion d'un tronc

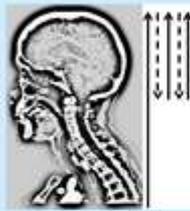
4) Collatéralité

• Intérêt pronostique

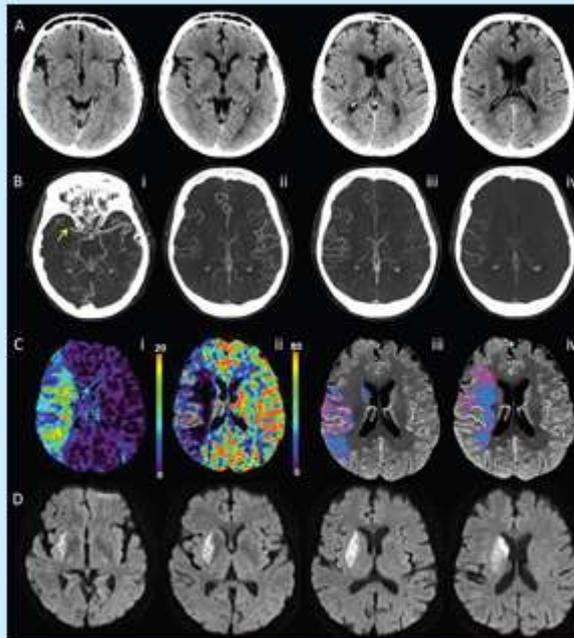
- Maintien viable la pénombre
- Associé à un haut degré de recanalisation
- Augmenterait l'entrée du fibrinolytique
- Empêcherait l'impaction du thrombus dans le vaisseau



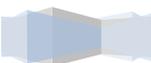
Stade 1 pas de vaisseau sur le site
 Stade 2 quelques collatérales
 Stade 3 circulation normale

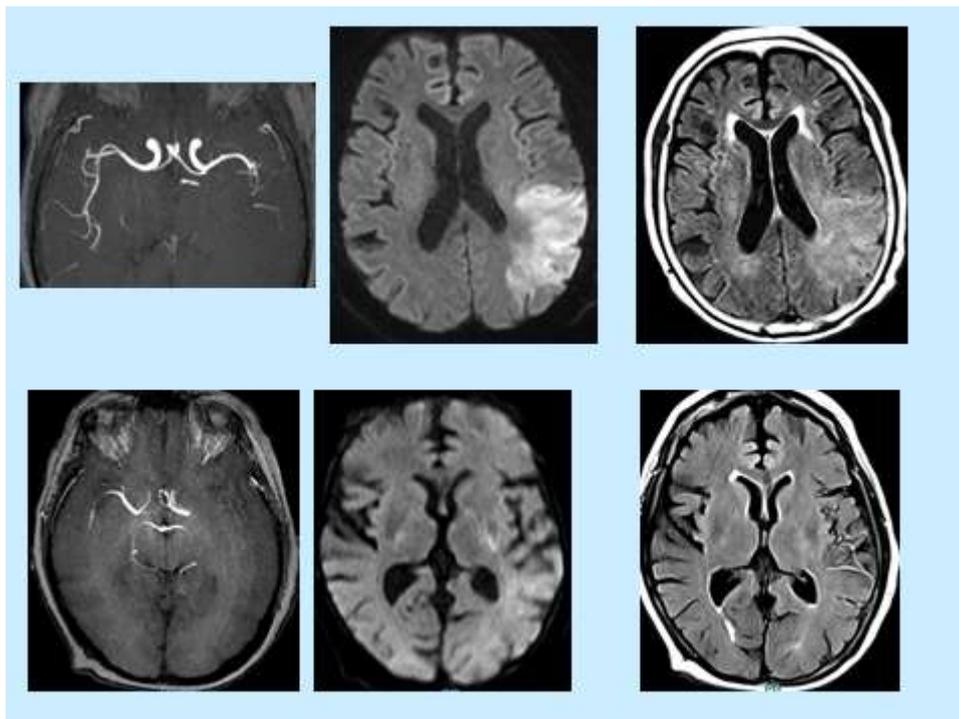


Scanner multiphase



Menon et al, Radiology 2015





Si on résume ...

	IRM	Scanner
Hémorragie	++	++
Zone infarctie	++	+
Etendue	++	+
Siège du caillot	+	++ (angioTDM)
Collatéralité	+	++ (angioTDM)
Pénombre	++	+ (perfusion)
Durée examen	15 mn	6 mn
Disponibilité	+	++
irradiation	0	+
Contre-indications IR/Allergie PdC	- +	- -
Coût	++	+





Imagerie de l' AVC aigu

En France:
 imagerie de référence : IRM
 Scanner en cas d' impossibilité d' accès

Imagerie du tissu cérébral et angiographie

AHA Scientific Statement

Recommendations for Imaging of Acute Ischemic Stroke
 A Scientific Statement From the American Heart Association
 Stroke 2009

Multisociety Consensus Quality Improvement Revised
 Consensus Statement for Endovascular Therapy of Acute
 Ischemic Stroke
 AJNR 2016

Recommandations internationales

Scanner privilégié

- sans injection
- angioscanner
- perfusion/multiphase



**WITH A STROKE,
TIME LOST IS BRAIN LOST.**

Learn more at StrokeAssociation.org or 1-888-4-STROKE.

Meilleure imagerie : celle qui répond aux objectifs le plus rapidement possible



Mobile stroke unit



Scanner – Table d' angiographie

Scanner >> IRM

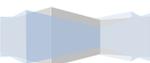
- Accessibilité
- Rapidité
- Agitation du patient
- CI IRM

IRM >> Scanner

- AVC du réveil ou heure de début inconnue
- AVC fosse postérieure
- AVC vue tardivement



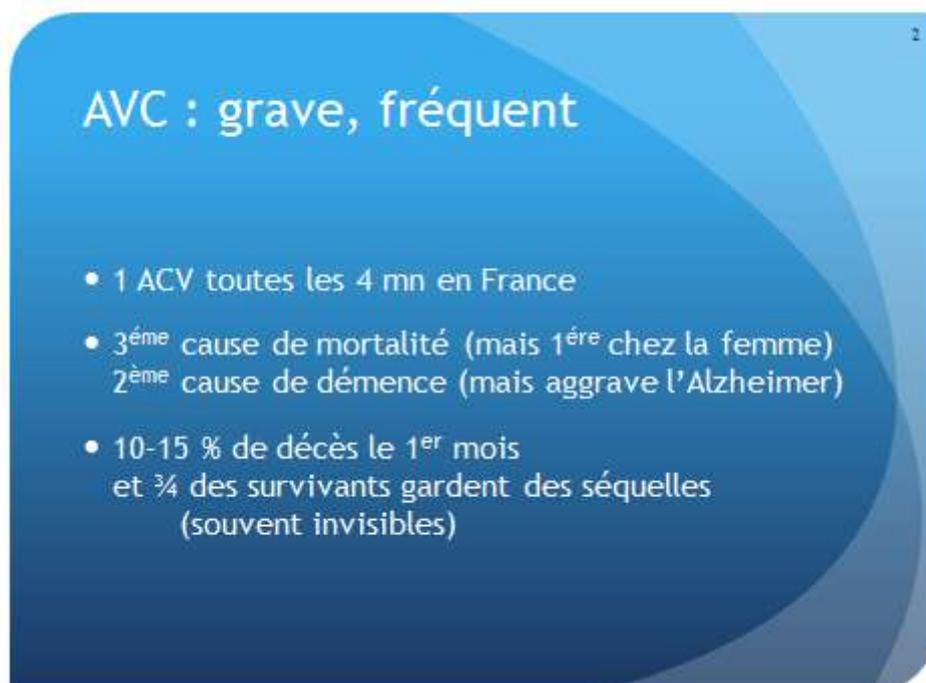
Merci de votre attention



Prévention primaire et secondaire de l'AVC

Prévention de l'AVC

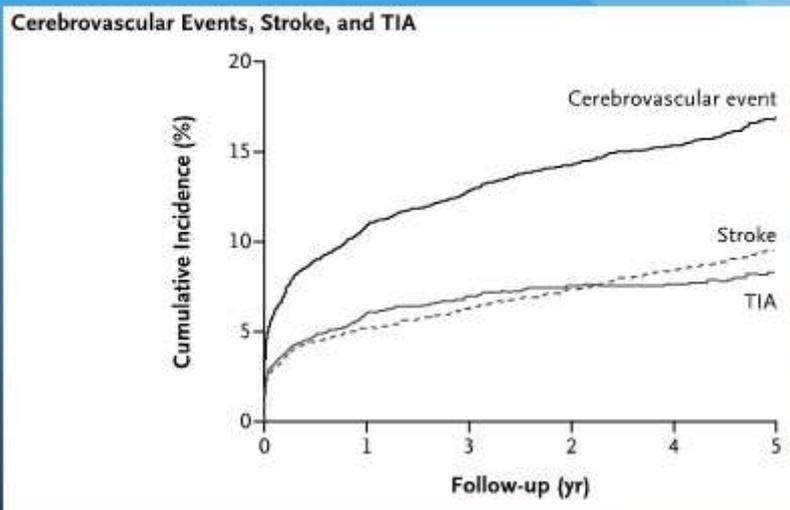
*Dr Denis SAUDEAU
Unité Neuro-Vasculaire CHU TOURS*



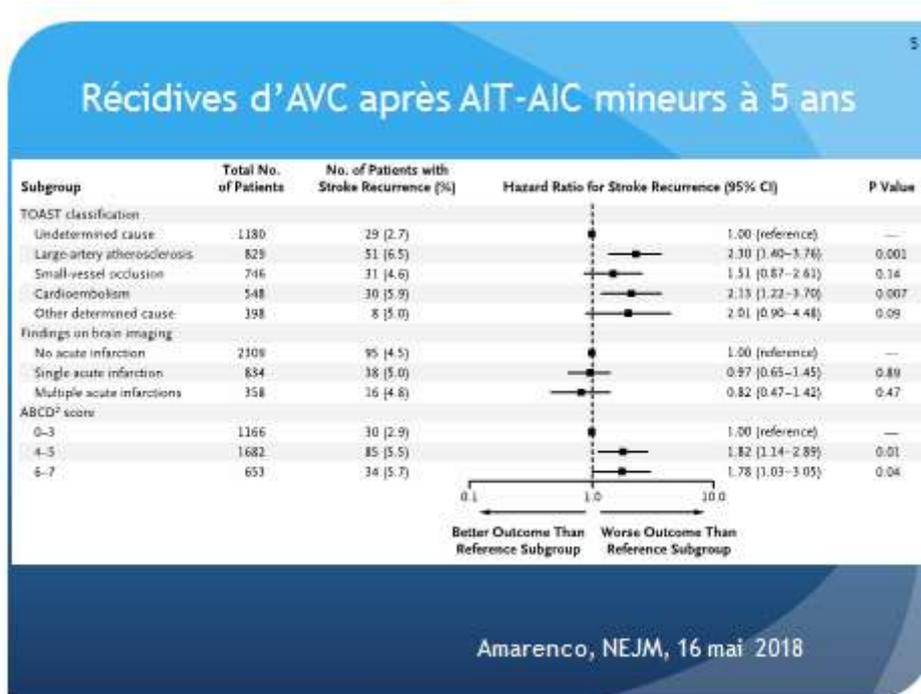
AVC : ... récidivants

- Extrême hétérogénéité
- Patients à faible risque de récurrence (Hankey et Warlow 1999)
 - Sujets jeunes (Leys et coll, 2002)
 - Dissections (Leys e coll 1995, Touzé et coll 2002)
- Patients à haut risque de récurrence
 - Sténoses carotides > 70% (NASCET 1001, ECST 1991)
 - Fibrillation atriale (EAFT 1993)
- Risque global :
 - Estimé historiquement à 5%/an
 - Réévaluation récente (Amarengo 2018)

Risque récurrence AVC à 5 ans d'AIT-AIC mineur



Amarengo, NEJM, 16 mai 2018



AVC : classification TOAST

- Maladies des gros troncs artériels (athérome)
- Maladie des petites artères (lacunes)
- Cardiopathies emboligènes
- Autres étiologies :
 - Dissection
 - Artérites
 - ...
- Causes incertaines ou multiples

Prévention primaire

- Athérome artériel :
 - Facteurs de risque artériels :
 - Non modifiables : famille, genre, âge
 - Modifiables : HTA, dyslipidémie, diabète, tabac, sédentarité, ...
 - Chirurgie vasculaire ?
 - Pathologie de petites artères : HTA, diabète
 - Cardiopathies emboligènes : FA +++
 - Autres étiologies
 - Causes incertaines ou multiples :
exemples : FOP avec ou sans ASIA ?
Sténose carotide et FA ?

Prévention secondaire

- Athérome artériel :
 - Application de la prévention primaire
 - Anti agrégants plaquettaires
- Pathologie des petites artères
Contrôle TA et diabète
- Cardiopathies emboligènes :
 - FA : anticoagulants
 - FA : fermeture de l'auricule G ?
 - FOP : fermeture ?

Prévention AVC : faits récents

- Majoration de l'incidence des AVC chez les sujets jeunes
- Augmentation plus rapide chez la femme jeune
- Nouveaux facteurs :
 - Cannabis
 - Tabac féminin
 - Sédentarité et mauvaise alimentation

Prévention AVC : Mise en œuvre

- Difficultés :
 - Minimisation des risques personnels
 - Sous évaluation des facteurs de risques (HTA)
 - Observance médiocre aux traitements
- Moyens
 - Campagnes d'information ciblées et adaptées
 - Education thérapeutique et suivi post AVC
 - Associations de patients (France AVC)
- Question : comment susciter la prévention ?

Prévention primaire et secondaire de l'AVC: point de vue du cardiologue

Pr Denis Angoulvant

Service de Cardiologie – USCI Hôpital Trousseau CHRU de Tours EA4245 « T2I » Université de Tours



Loire Valley
Cardiovasculaire
Collaboration



FACULTÉ DE MÉDECINE



3^{ème} Journées Médicales Congolaises de France



**Prévention primaire et secondaire
de l'AVC: point de vue du
cardiologue**

Pr Denis Angoulvant



HÔPITAL TROUSSEAU

YP

Service de Cardiologie – USCI
Hôpital Trousseau
CHRU de Tours
EA4245 « T2I »
Université de Tours



université
de TOURS

Déclaration des liens d'intérêts 2018 - Pr D Angoulvant

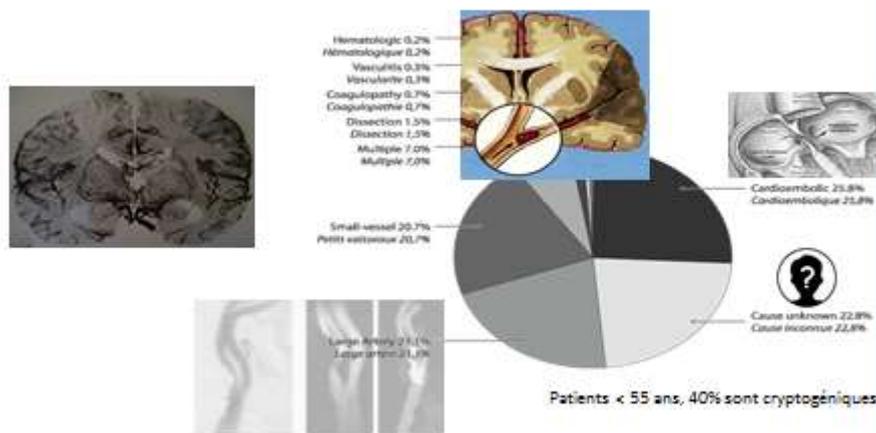
1- Au cours des 3 années précédentes j'ai été rémunéré pour des actions de communication et/ou d'expertise par les sociétés suivantes :

Amgen, Astra-Zeneca, Bayer, BMS, Pfizer, MSD, Novartis, Sanofi, Daiichi Sankyo, Servier, Lilly

2- Au cours des 3 années précédentes mon équipe de recherche a reçu des financements des sociétés suivantes :

Abbott, Boston Scientific

Hétérogénéité des infarctus cérébraux



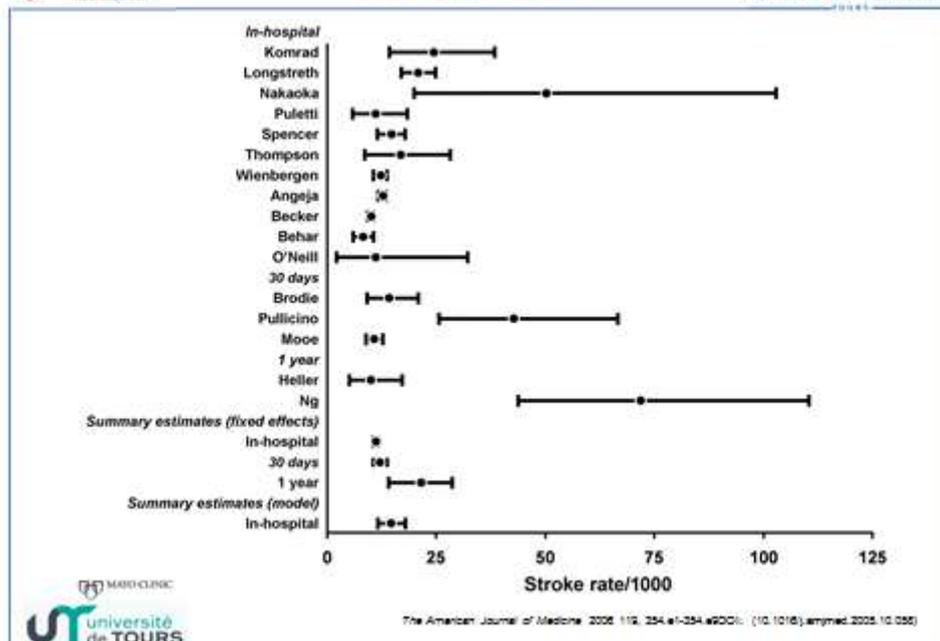
Risque résiduel

16 à 32% d'antécédents d'infarctus

4 à 6% d'antécédents d'AVC

Registre/étude	Année, nombre de patients	Infarctus ancien	AVC	Mal artérielle périphérique	ref
CURE ¹	1998-2000, n=12562	32,2	4,1	ND	1
TRITON ²	2004-2007; 13608	18,0	4,1	ND	2
PLATO ³	2006-2008, n=18624	20,6	3,9	6,1	3
IMPROVE-IT ⁴	2005-2010, n=18144	20,7	3,8	5,7	4
GRACE Genetic ⁵	2001-2010, n=2942	27,3	5,9	7,4	5
Euro Heart Survey ACSIII ⁶	2006-2008, 16427	21,4	6,4	7,9	6
FAST-MI 2010 ⁷	2010, n=3079	16	4,5	8	7

AVC post IDM



Loire Valley Cardiovasculaire Collaboration

FACULTÉ DE MÉDECINE

Le cardiologue et l'AVC

Risque cardio embolique



Atrial fibrillation (AF)

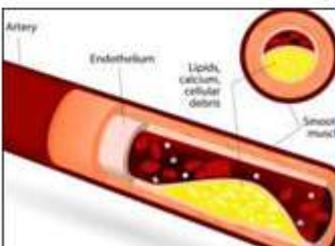


Atrial fibrillation

HTA



Athérosclérose



Artery

Endothelium

Lipids, calcium, cellular debris

Smooth muscle

université de TOURS

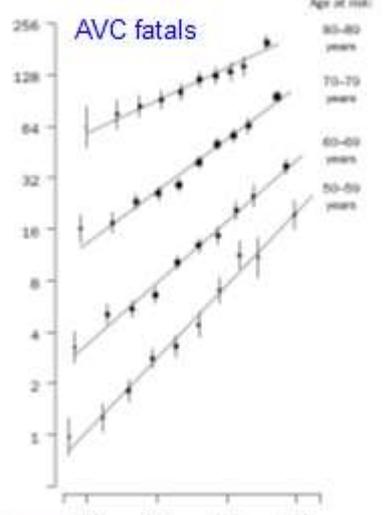
Loire Valley Cardiovasculaire Collaboration

FACULTÉ DE MÉDECINE

HTA et risque

Relation linéaire et sans seuil entre PA et Risque

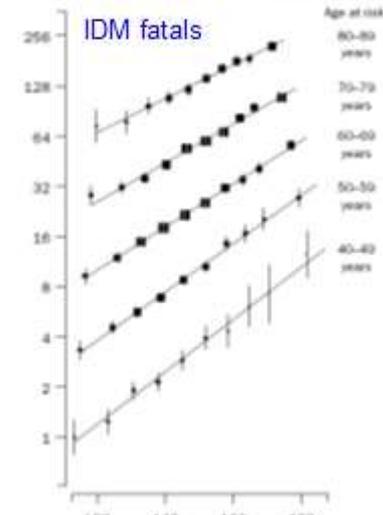
AVC fatals



Age et sexe:

- 80-89 years
- 70-79 years
- 60-69 years
- 50-59 years
- 40-49 years

IDM fatals



Age et sexe:

- 80-89 years
- 70-79 years
- 60-69 years
- 50-59 years
- 40-49 years

Prospective Studies Collaboration, Lancet, 2002

INDANA

effet du traitement antihypertenseur vs placebo/-

✓ risque de décès	10%
✓ risque de décès CV	14%
✓ risque coronaire	16%
✓ risque d'AVC	35%
✓ risque d'Ins Cardiaque	47%

effet du traitement antihypertenseur
varie au cours du temps
«protection précoce» pour le risque coronaire
«protection décalée et renforcée» pour le risque d'AVC

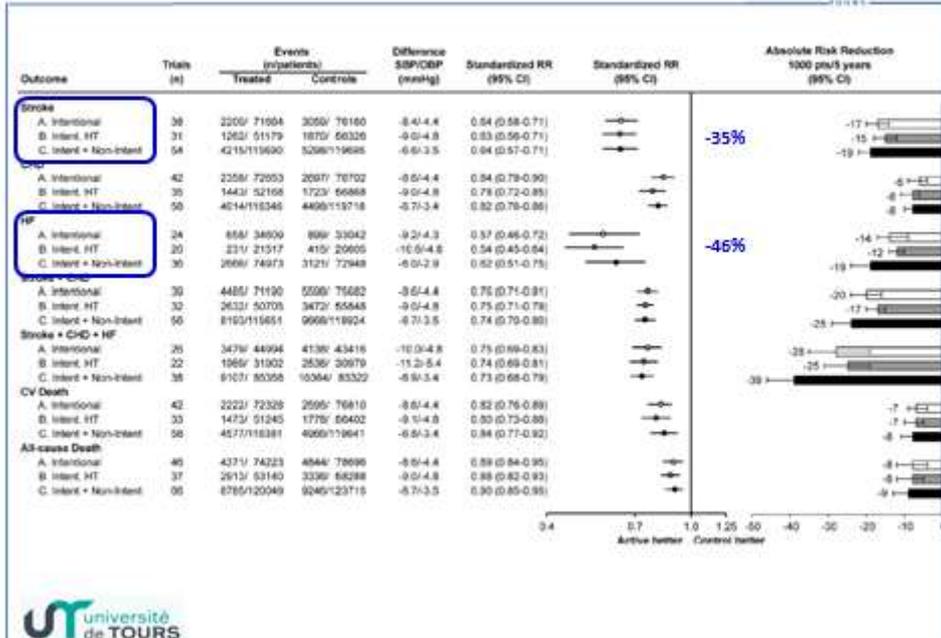
Randomized Controlled Trials of Blood Pressure Lowering in Hypertension A Critical Reappraisal

Alberto Zanchetti, Costas Thomopoulos, Gianfranco Parati

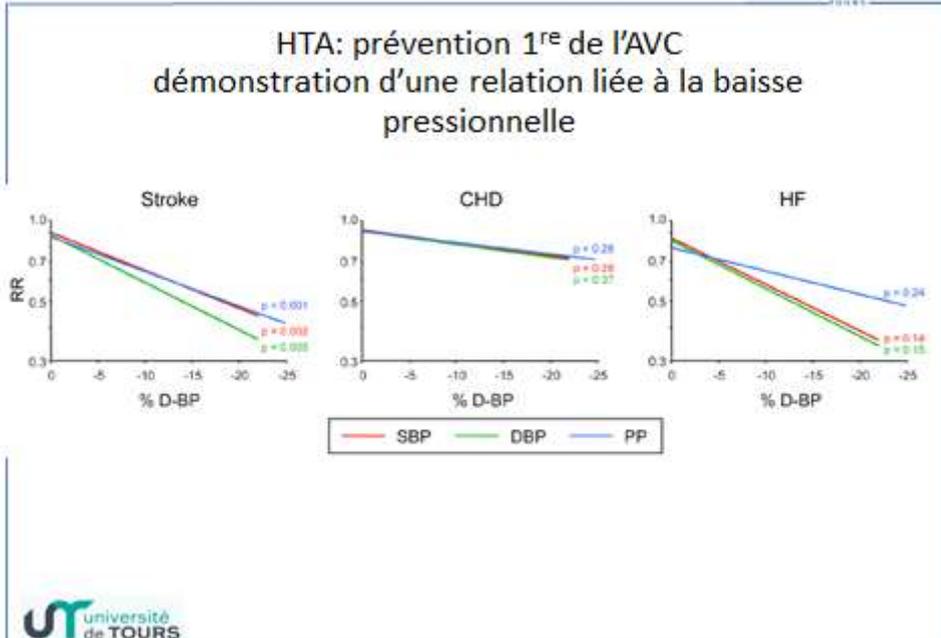
Abstract: Sixty-eight blood pressure (BP)-lowering randomized controlled trials (defined as randomized controlled trials comparing active treatment with placebo, or less active treatment, achieving a BP difference, performed between 1966 and end 2013 in cohorts with ≥40% hypertensive patients, and exclusive of trials in acute myocardial infarction, heart failure, acute stroke, and dialysis) were identified and meta-analyzed grouping the randomized controlled trials on the basis of clinically relevant questions: (1) does BP lowering reduce all types of cardiovascular outcome? (2) Is prevention of all classes of BP-lowering drugs lowering beneficial when intervening on randomized controlled trials? Should BP-lowering treatment be absolute treatment benefits? The treatment guidelines by showing independent of the agents used, systolic BP is lowered below a certain values just <130 mmHg. Absolute risk reduction progressively increases higher is total cardiovascular risk, but this greater benefit is associated with a progressively higher residual risk, ie, higher treatment failures. (*Circ Res.* 2015;116:1058-1073. DOI: 10.1161/CIRCRESAHA.116.303641.)

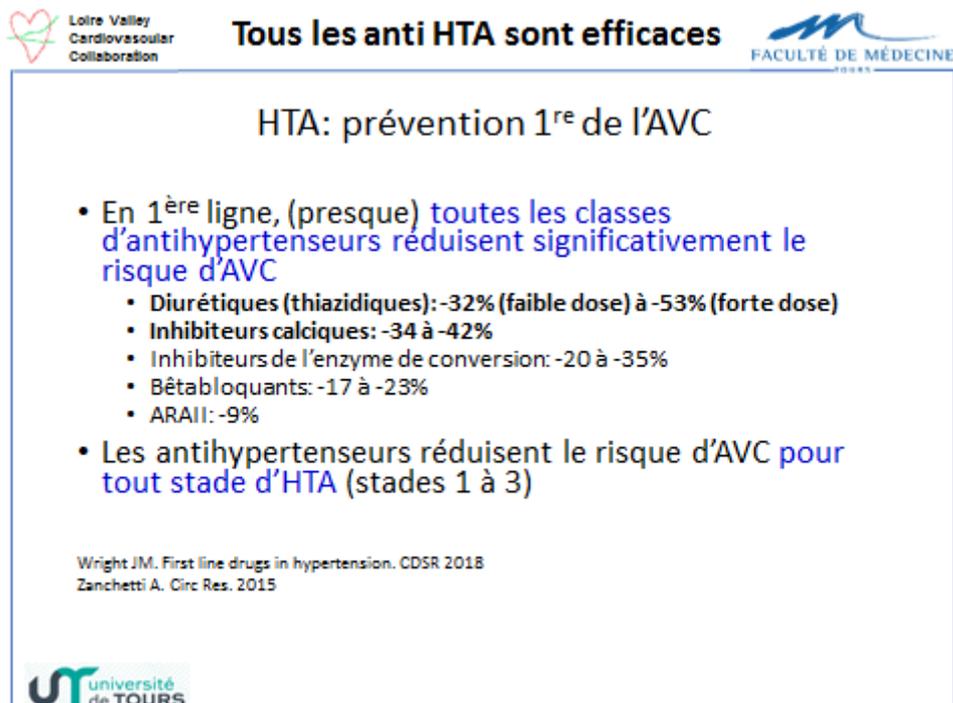
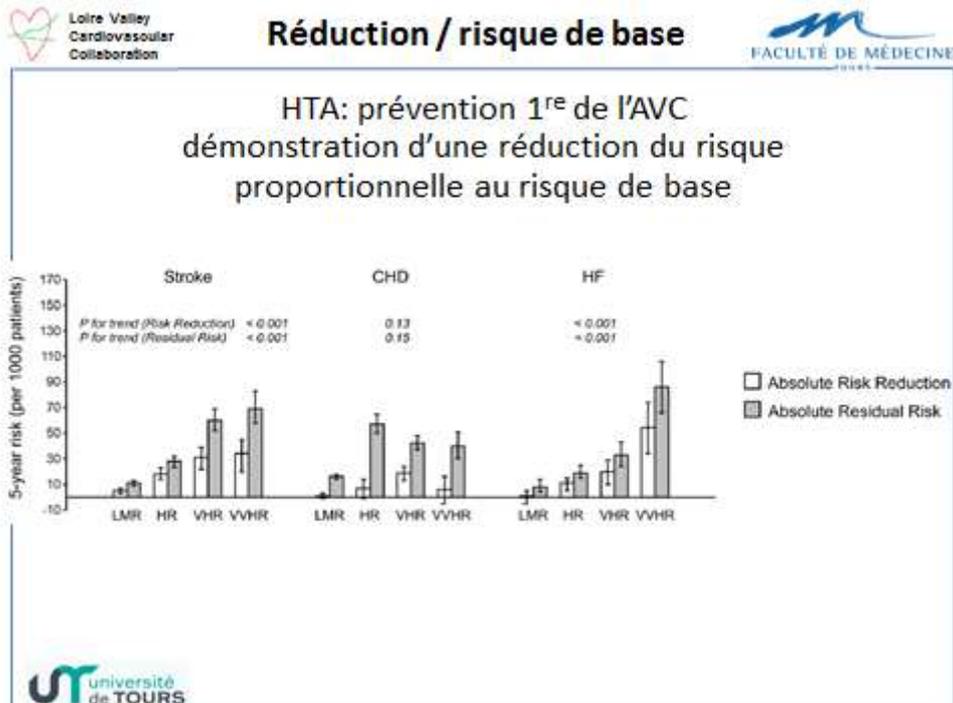
86 essais randomisés
1966 à 2013
245 855 participants
mean of 4.3 years
(1 058 177 patient-years)

Baisse des AVC et de l'IC



Relation baisse PA et réduction AVC





Chez les diabétiques

HTA: prévention 1^{re} de l'AVC chez le patient diabétique

Stroke	ACEI vs P	0.69 (0.55-0.86)	IEC : ↓ AVC, ↓ décès CV et ↓ mortalité
	CCB vs P	0.47 (0.28-0.78)	
	ARB vs P	0.96 (0.77-1.19)	
CHD	ACEI vs P	0.91 (0.62-1.34)	AC : ↓ AVC, ↓ coronaropathie
	CCB vs P	0.60 (0.41-0.89)	
	ARB vs P	0.92 (0.72-1.17)	
HF	ACEI vs P	0.88 (0.67-1.16)	ARAI : ↓ Ins cardiaque
	CCB vs P	1.29 (0.97-1.72)	
	ARB vs P	0.70 (0.59-0.83)	
CV deaths	ACEI vs P	0.67 (0.55-0.82)	BPLTTC. Lancet 2003; Arch Intern Med 2005
	CCB vs P	0.54 (0.21-1.42)	
	ARB vs P	0.99 (0.77-1.28)	
Deaths	ACEI vs P	0.76 (0.65-0.89)	
	CCB vs P	0.83 (0.65-1.06)	
	ARB vs P	0.91 (0.75-1.10)	

Béta bloqueurs chez les jeunes

Khan & McAlister. CMAJ 2006
Méta-analyse selon l'âge
BB efficaces chez les jeunes
BB inefficaces/ délétères chez les sujets âgés

Béta-bloquants	outcome DC+AVC+IDM	RR (95%CI)	p-het
vs placebo	Young 2 trials ~18,000	0.86 (0.74-0.99)	0.79
	Old 5 trials ~8,000	0.89 (0.75-1.05)	0.09
vs other drugs	Young 5 trials ~30,000	0.97 (0.88-1.07)	0.60
	Old 7 trials ~80,000	1.06 (1.01-1.10)	0.80

Pas d'effet en phase aiguë d'AVC

Quel est l'effet d'une réduction volontaire de la PA à la phase aiguë d'un AVC ischémique?

26 included trials
8497 active participants
8512 control participants

There is insufficient evidence that lowering blood pressure during the acute phase of stroke improves functional outcome. It is reasonable to withhold blood pressure-lowering drugs until patients are medically and neurologically stable, and have suitable oral or enteral access, after which drugs can then be reintroduced.

Outcome or subgroup title	No. of studies	No. of participants	Statistical method	Effect size
1 Death or dependency end of trial by intervention.	16	15489	Odds Ratio (IV, Random, 95% CI)	0.98 [0.92, 1.05]
1.1 ACE inhibitors	2	126	Odds Ratio (IV, Random, 95% CI)	1.12 [0.53, 2.36]
1.2 ARA(po)	3	3737	Odds Ratio (IV, Random, 95% CI)	1.07 [0.93, 1.23]
1.3 Beta-blockers	1	86	Odds Ratio (IV, Random, 95% CI)	1.03 [0.42, 2.55]
1.4 Nitric oxide donor	7	4194	Odds Ratio (IV, Random, 95% CI)	0.97 [0.86, 1.10]
1.5 Low BP target	4	7346	Odds Ratio (IV, Random, 95% CI)	0.95 [0.86, 1.04]

Cochrane Database Syst Rev. 2014 Oct 28;(10):CD000039.

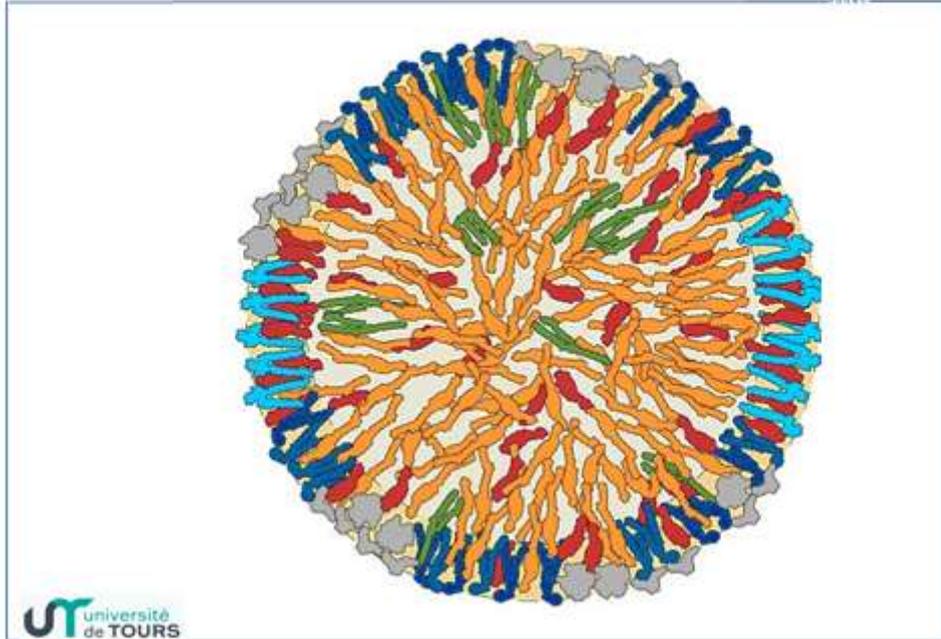
Plus de récurrence d'AVC ischémique

Faut-t-il continuer ou stopper temporairement le traitement antihypertenseur à la phase aiguë d'un AVC ischémique?

Characteristics	COSSACS	ENOS
Size	763	2007
Recruitment time window, h	<48	<48
Length of treatment, d	14	7
Length of follow-up, d	580	90
SBP range, mmHg	>100	140-220
Major exclusions	Need for antihypertensive agents	Need for GTN or antihypertensive agents
Countries	1	23
Centers	48	173

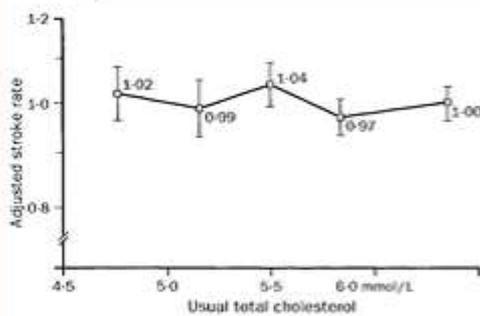
Outcomes	Odds Ratio/MD (95% Confidence Interval)	P for Significance
End-of-treatment (14 d in COSSACS and 7 d in ENOS)		
Death	1.04 (0.64 to 1.69)	0.87
Recurrence of stroke (ischemic stroke or intracerebral hemorrhage)	1.41 (0.85 to 2.34)	0.19
Recurrence of stroke (ischemic)	2.27 (1.17 to 4.39)	0.015
Recurrence of stroke (hemorrhagic)	0.35 (0.09 to 1.31)	0.12
Death or deterioration	0.86 (0.68 to 1.09)	0.21
Neurological impairment (worsening of scores on the NIHSS score by ≥4 from baseline)*	0.38 (-0.12 to 0.87)	0.75

Blood Pressure in Acute Stroke Collaboration. Hypertension. 2017 May;69(5):933-941.



Prévention primaire

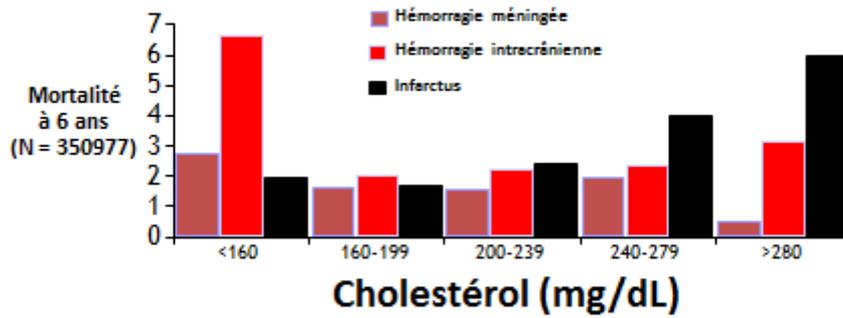
Relation entre AVC et cholestérol



- 45 cohortes prospectives
- 450,000 sujets
- Suivi moyen de 16 ans
- 13,397 AVC

PAS DE LIEN

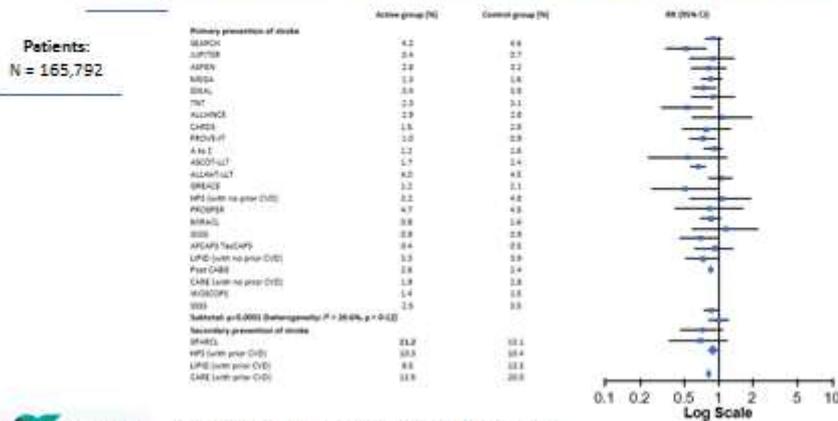
Etude de cohorte : relation entre cholestérol et mortalité par AVC



N Engl J Med. 1989;320:904-910. (MRFIT)

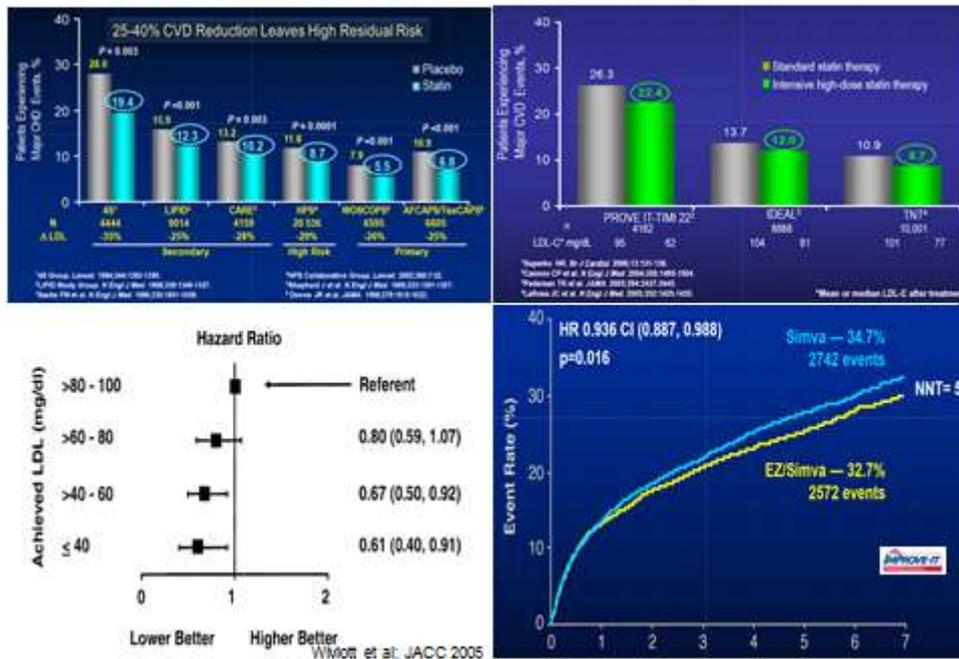
Efficacité des statines en prévention primaire et secondaire des AVC

Méta-analyse des essais sur les statines évaluant les AVC fatals et non fatals



Amarencu P, et al. Lancet Neurol. 2009;8:453-463.

Réduction du LDL et réduction du risque sous TTT

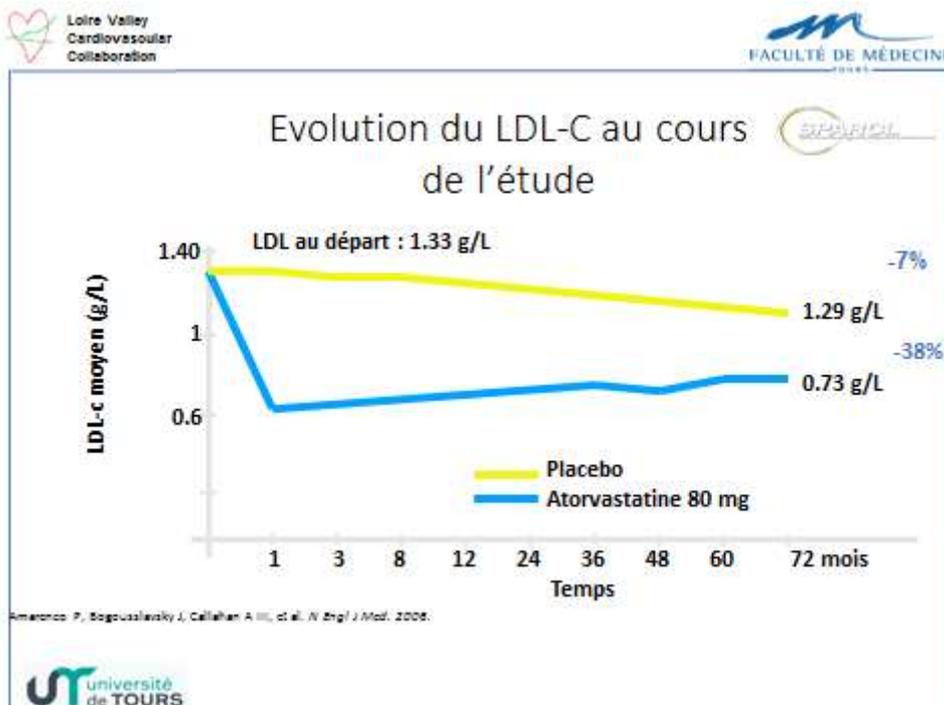
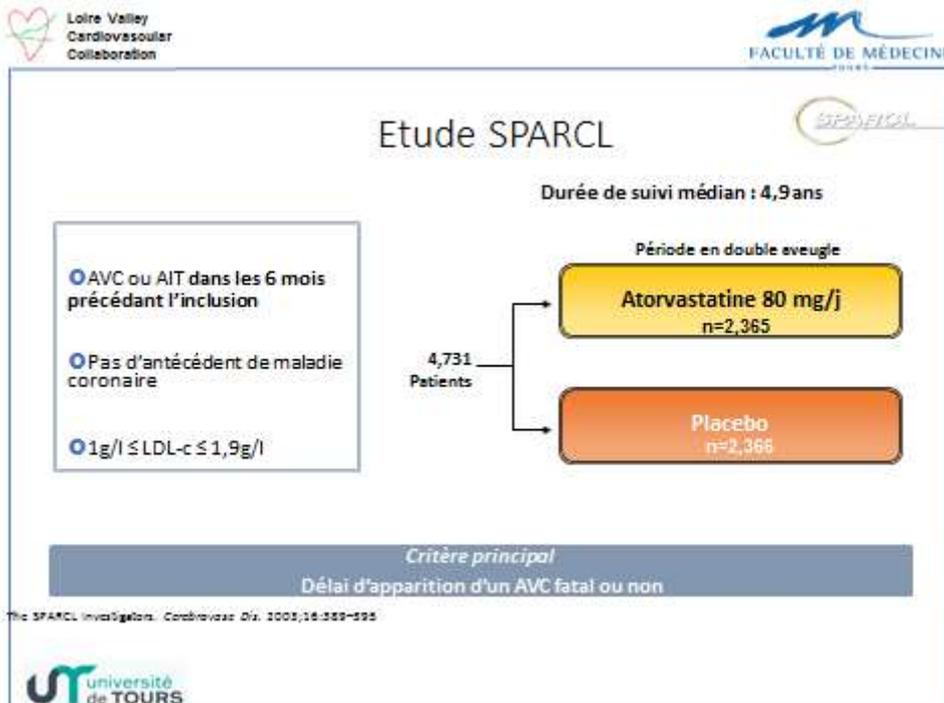


Les recommandations de l'ESC en post IDM

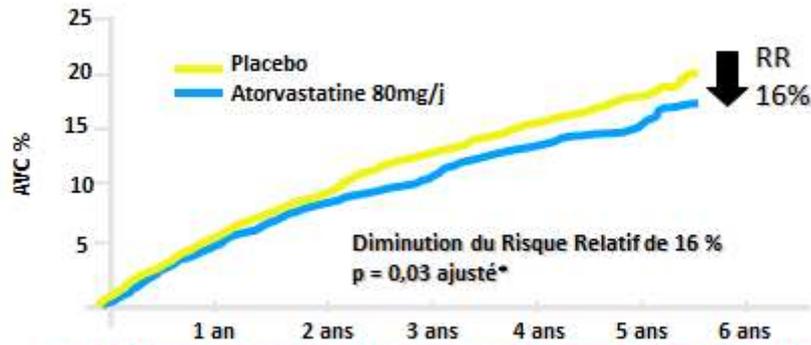
Recommendations	Class	Level
LDL-C has to be used as the primary lipid analysis	I	C
LDL-C is recommended as the primary target for treatment	I	A
It is recommended to start high-intensity statin therapy as early as possible , unless contraindicated, and maintain it long term	I	A
In patients at VERY HIGH CV risk an LDL-C goal of < 1.8 mmol/L (70 mg/dL) or a reduction of at least 50% if baseline LDL-C is between 1.8 and 3.5 mmol/L (70 and 135 mg/dL) is recommended	I	B
If the goal is not reached, statin combination with a cholesterol absorption inhibitor should be considered	Ila	B
In patients at very high-risk, with persistent high LDL-C despite treatment with maximal tolerated statin dose, in combination with ezetimibe or in patients with statin intolerance, a PCSK9 inhibitor may be considered	Iib	C
Participation in a well-structured cardiac rehabilitation programme to modify lifestyle habits and increase adherence to treatment should be considered	Ila	A

ST université de TOURS

Roffi et al *Eur Heart J*, 2015; Catapano *Eur Heart J*, 2016

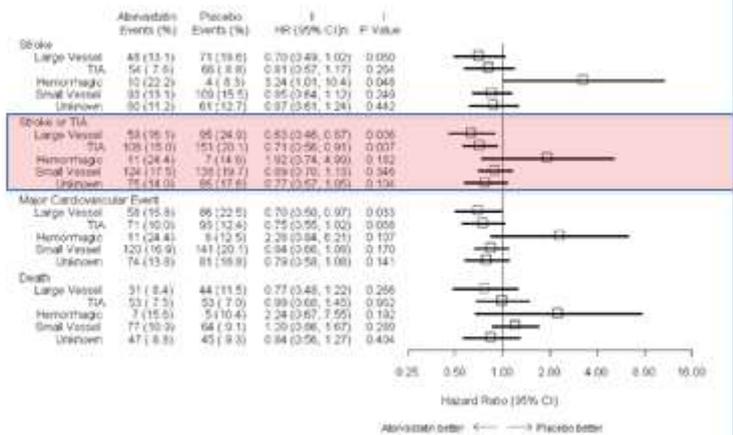


Critère principal : AVC fatal ou non

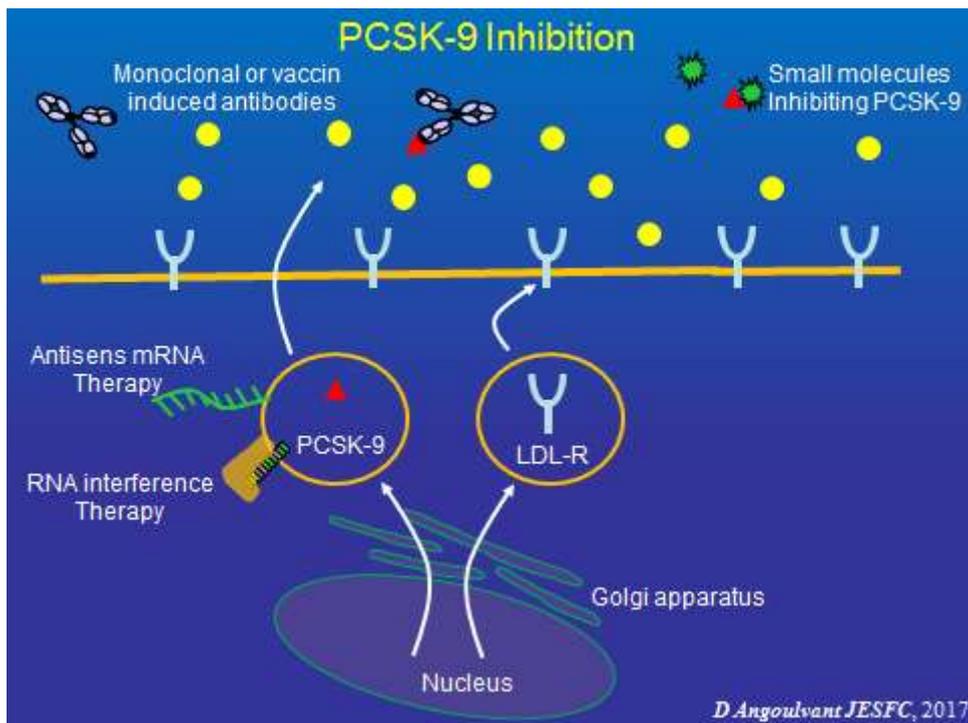
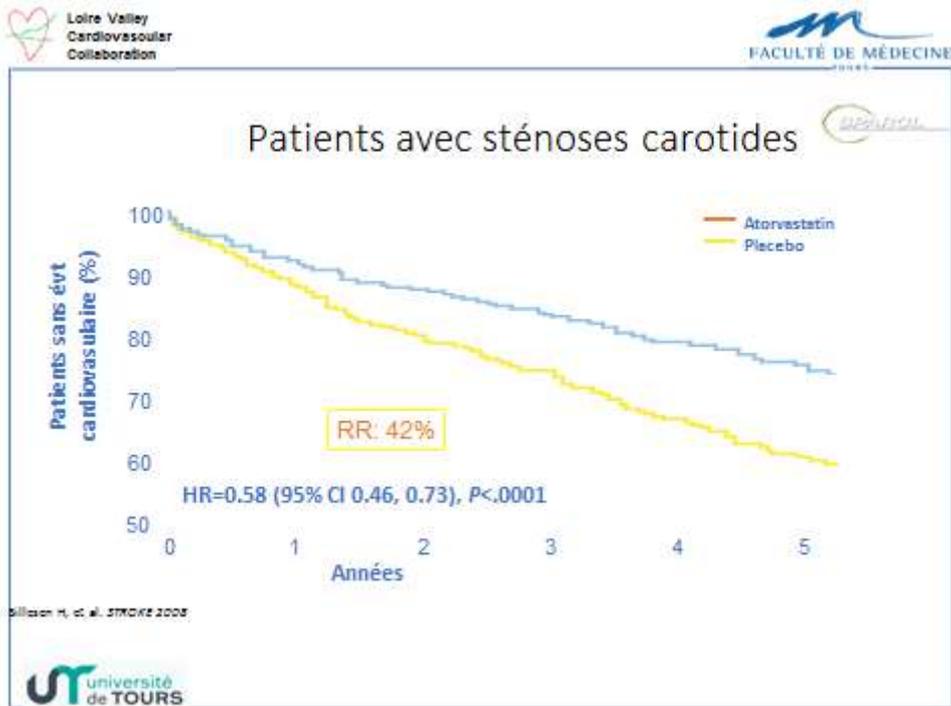


*ajustement sur les différences géographiques, les événements initiaux (AVC/AIT), le sexe et l'âge à l'inclusion
Amarenco P, Bogousslavsky J, Callahan A III, et al. *N Engl J Med*. 2008.

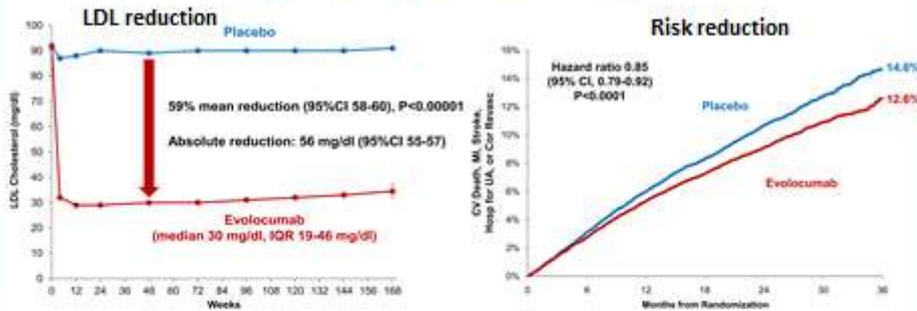
Résultats SPARCL selon les types d'AVC



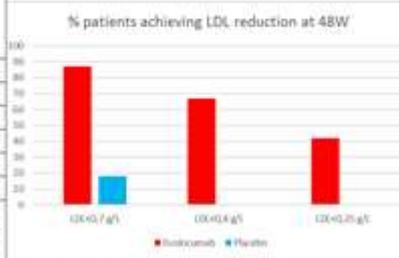
Amarenco et al. *Stroke* 2009; 40(4):1408-9



Efficacité clinique d'une réduction intense du LDL par l'évolocumab : Etude FOURIER



Endpoint	Evolocumab (N=13,784)	Placebo (N=13,780)	HR (95% CI)
CVD, MI, stroke, UA, or revasc	12.6	14.6	0.85 (0.79-0.92)
CV death, MI, or stroke	7.9	9.9	0.80 (0.73-0.88)
Cardiovascular death	2.5	2.4	1.05 (0.88-1.25)
MI	4.4	6.3	0.73 (0.65-0.82)
Stroke	2.2	2.6	0.79 (0.66-0.95)
Hosp for unstable angina	2.2	2.3	0.99 (0.82-1.18)
Coronary revasc	7.0	9.2	0.78 (0.71-0.86)
Urgent	3.7	5.4	0.73 (0.64-0.83)
Elective	3.9	4.6	0.83 (0.73-0.95)
Death from any cause	4.8	4.3	1.04 (0.91-1.19)



Loire Valley
Cardiovasculaire
Collaboration

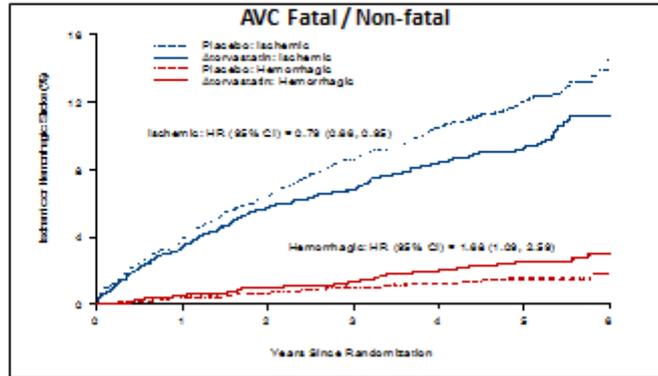
FACULTÉ DE MÉDECINE
TOURS



La question du risque hémorragique

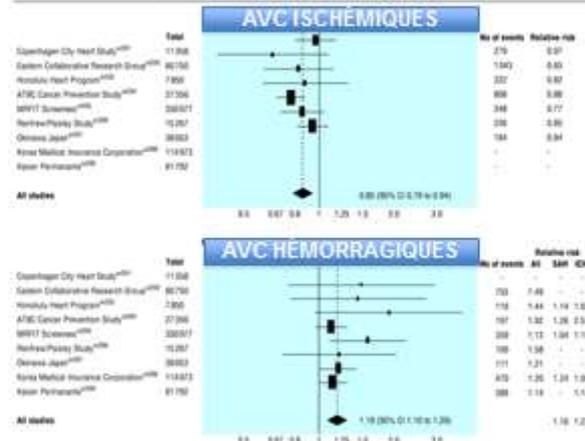
université de TOURS

AVC ischémique/hémorragique Analyses Post-hoc



Bellotti L, et al. Neurology 2008

Impact des statines



M. F. Law, et al. BMJ. 2005 Jun 25;326(7404):1425-1428

Etude FOURIER : Profil d'évènements indésirables

Clinical efficacy and safety of achieving very low LDL cholesterol concentrations with the PCSK9 inhibitor evolocumab: a prespecified secondary analysis of the FOURIER trial

	Taux de LDL-C (mmol/L)					P-value
	<0.5 (N=2,887)	0.5-0.99 (N=3,099)	1.0-1.49 (N=3,052)	1.5-1.99 (N=2,872)	≥ 2.0 (N=2,898)	
Recherche de réactions graves (N=423)						
n (%)	04 (1%)	202 (6%)	87 (2%)	100 (3%)	99 (3%)	0.02
OR ajusté (IC 95% CI)	0.80 (0.01-1.07)	1.01 (0.79-1.28)	1.00 (0.77-1.31)	0.83 (0.67-1.02)	1.1 (0.94-1.27)	0.73
RVC hémorragiques (N=53)						
n (%)	3 (<1%)	19 (<1%)	7 (<1%)	17 (<1%)	7 (<1%)	0.99
HR ajusté (IC 95% CI)	0.71 (0.07-8.80)	1.23 (0.62-2.83)	1.89 (0.67-5.14)	1.07 (0.62-1.83)	1.1 (0.66-1.81)	0.81
ÉVÉNEMENTS NON VASCULAIRES (N=498)						
n (%)	22 (1%)	82 (3%)	81 (3%)	50 (2%)	52 (2%)	0.07
HR ajusté (IC 95% CI)	0.88 (0.38-1.99)	1.00 (0.72-1.39)	1.08 (0.80-1.46)	0.88 (0.66-1.18)	1.1 (0.86-1.41)	0.78

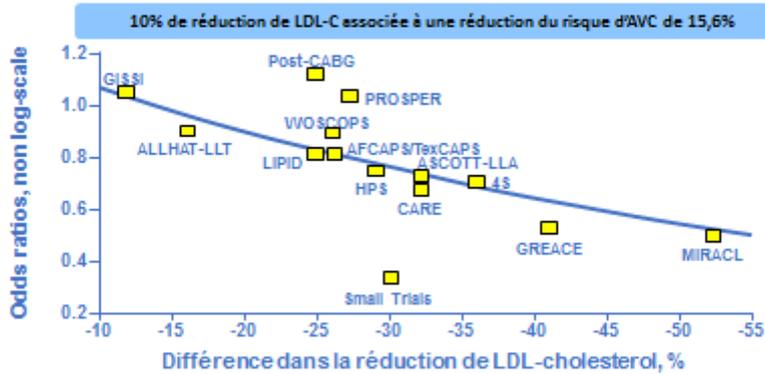
Pas de différence sur la tolérance en fonction des taux de LDL-C

CI = intervalle de confiance; LDL-C = taux de cholestérol lipoprotéique de basse densité; OR = odds ratio; HR = hazard ratio

Diugliano MP, et al. *Lancet*. [published online ahead of print August 28, 2017]. doi:10.1016/S0140-6736(17)32290-0

Quelle cible pour le LDL ?

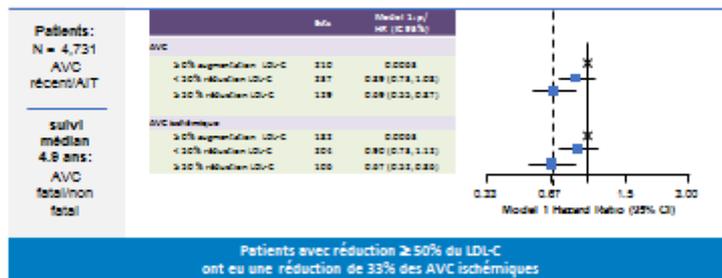
Risque d'AVC et baisse de LDL



Amarasekera P, et al. Stroke. 2004;35:2902-2909.

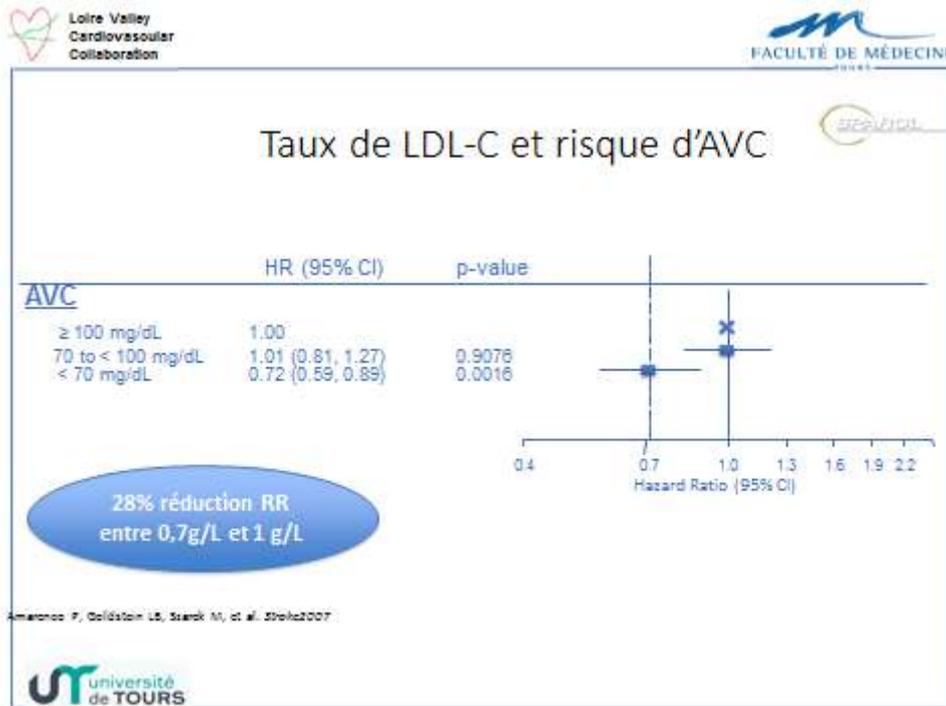
L'impact de la réduction du LDL-c sur la réduction du taux d'AVC ischémique

SPARCL



Patients avec réduction ≥ 50% du LDL-C ont eu une réduction de 35% des AVC ischémiques

SPARCL = Stroke Prevention by Aggressive Reduction of Cholesterol Levels
Amarasekera P, et al. Stroke. 2007;38:5198-5204.

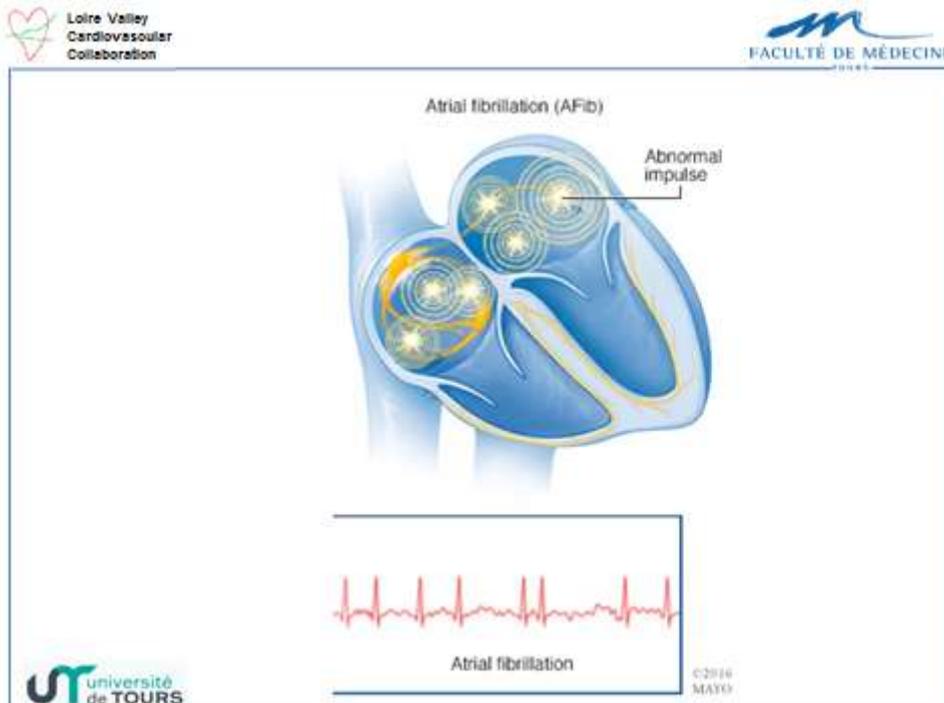


Loire Valley Cardiovasculaire Collaboration

FACULTÉ DE MÉDECINE TOURS

- Statine est recommandée pour les patients ayant un infarctus cérébral ou un AIT non cardio-embolique et ayant un LDL-C ≥ 1 g/l
- La cible de LDL-C recommandée est < 1 g/l
- Un traitement par statine peut être envisagé si LDL-C < 1 g/l et un infarctus cérébral ou un AIT associé à une maladie athéroscléreuse symptomatique

université de TOURS



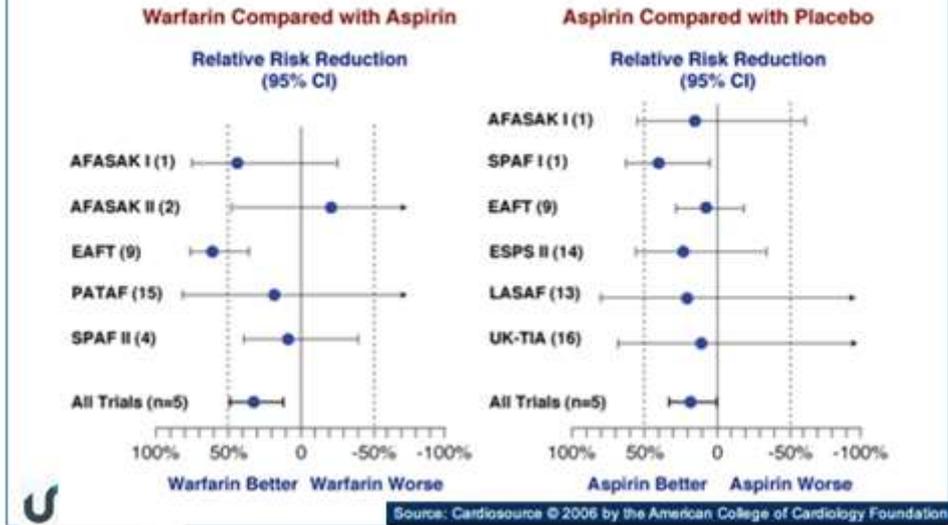
FA et AVC

CHA2DS2-VASc Risk	Score	CHA2DS2-VASc Score	Adjusted stroke rate (% / year)
		0	0
CHF or LVEF <40%	1	1	1.3
Hypertension	1	2	2.2
Age > 75	2	3	3.2
Diabetes	1	4	4
Stroke / TIA / Thromboembolism	2	5	6.7
Vascular Disease	1	6	9.8
Age 65-74	1	7	9.6
Female	1	8	6.7
		9	15.2

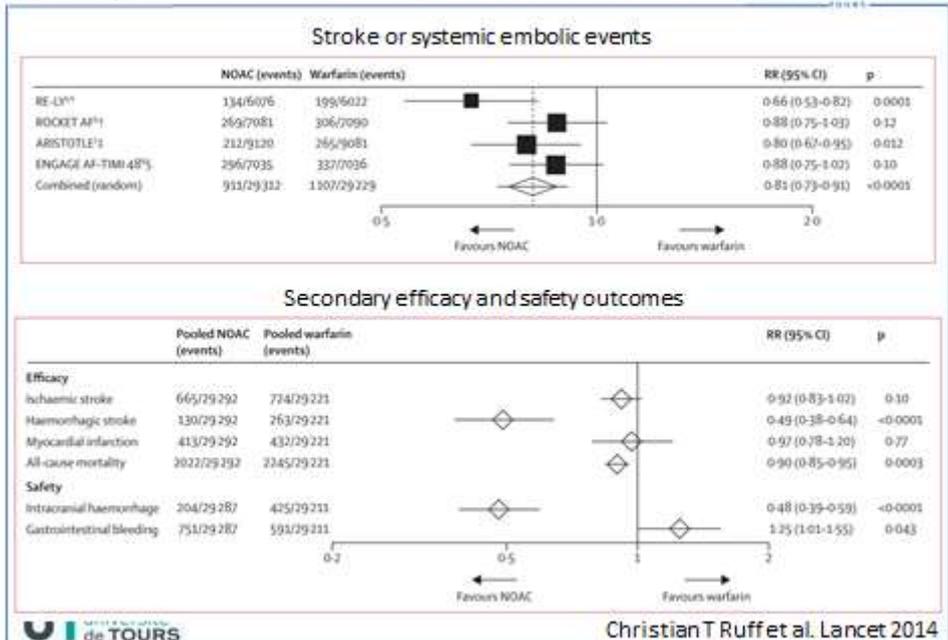
CHF = congestive heart failure; TIA - transient ischemic attack; LVEF = left ventricular ejection fraction.

FA et AVC : AVK

Aspirin and Warfarin in AF: Results of Major Trials



FA et AVC : supériorité des AOD



Loire Valley Cardiovasculaire Collaboration

FACULTÉ DE MÉDECINE TOURS

Quelles interventions pour prévenir le risque résiduel

université de TOURS

Loire Valley Cardiovasculaire Collaboration

FACULTÉ DE MÉDECINE TOURS

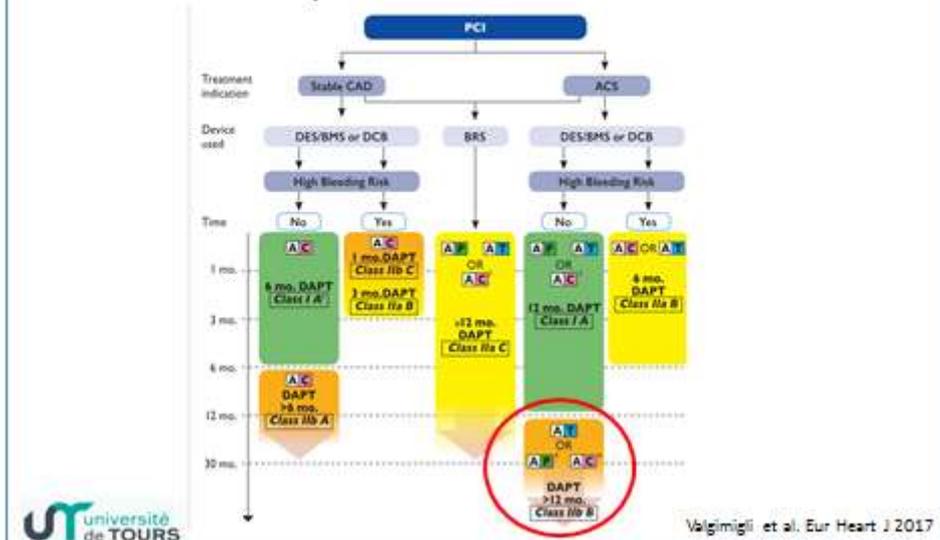
Recommandations ESC 2017 sur la prise en charge des facteurs de risque comportementaux

Recommandations ESC 2017	Classe	Niveau
Identification des patients tabagiques afin de les inciter à arrêter l'intoxication tabagique en leur offrant différents type de support: substituts nicotiniques, ...	I	A
Participation à une programme de réadaptation cardiovasculaire	I	A
Mise en place d'un protocole d'aide au sevrage tabagique dans les hôpitaux prenant en charge des patients pour IDM	I	C
L'utilisation de polypill et de traitements combinés visant à améliorer l'observance peut être proposé	IIb	B

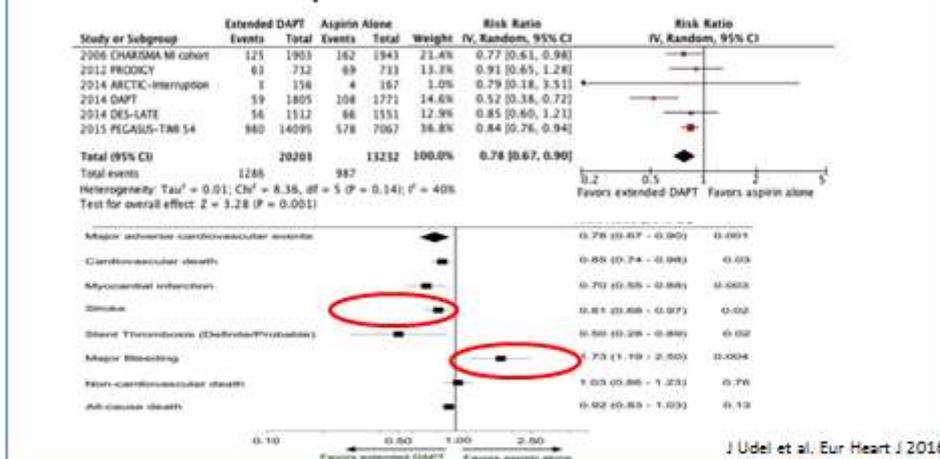
université de TOURS

B Ibanez et al. Eur Heart J 2017

Prolonger le traitement antithrombotique > 1 an pour diminuer le risque de MACE au décours d'un SCA



Prolonger le traitement antithrombotique > 1 an pour diminuer le risque de MACE au décours d'un SCA



Un rapport bénéfice risque global qui doit être individualisé en raison d'un sur risque de complications hémorragiques

Identification du patient candidat à une DAPT prolongée

Recommandations ESC 2017	Classe	Niveau
Si SCA traité par PCI + Stent : indication de DAPT par ASA + anti P2Y12 pendant 12 mois sauf si risque hémorragique élevé (PRECISE-DAPT ≥ 25)	I	A
Si SCA traité par PCI + Stent à haut risque hémorragique (PRECISE-DAPT ≥ 25) un arrêt de la DAPT à 6 mois devrait être envisagé	Ila	B
Si SCA ayant toléré une DAPT sans complication hémorragique, on peu envisager une prolongation de la DAPT > 12 mois	Ilb	A

Risque ischémique élevé :

âge ≥ 50 ans plus au moins un des facteurs suivants

- âge ≥ 65 ans
- diabète sous traitement
- récurrence d'IDM
- atteinte pluri tronculaire
- maladie rénale chronique (DFG < 60 mL/min)

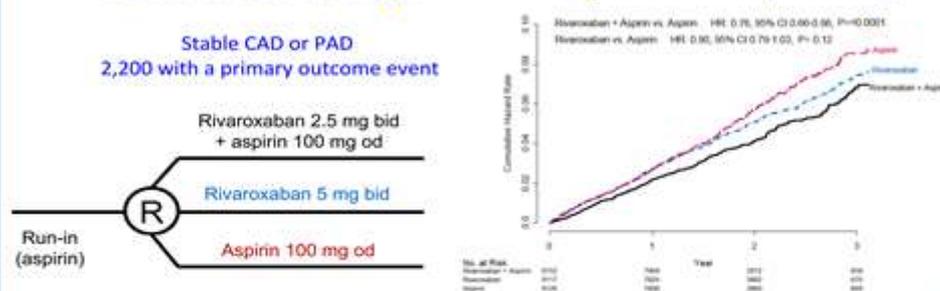
ST université de TOURS

62% post IDM

Combinaison AAP + AOD

COMPASS design

Primary: CV death, stroke, MI



Net clinical benefit

Outcome	R + A N=9,152	A N=9,126	Rivaroxaban + Aspirin vs. Aspirin	
	N (%)	N (%)	HR (95% CI)	P
Net clinical benefit (Primary + Severe bleeding events)	431 (4.7%)	534 (5.9%)	0.80 (0.70-0.91)	0.0005

J.W. Eikelboom et al. NEJM 2017

ST université de TOURS

62% post IDM

Combinaison AAP + AOD

Primary components

Outcome	R + A N=9,152	A N=9,126	Rivaroxaban + Aspirin vs. Aspirin	
	N (%)	N (%)	HR (95% CI)	P
CV death	160 (1.7%)	203 (2.2%)	0.78 (0.64-0.96)	0.02
Stroke	83 (0.9%)	142 (1.6%)	0.58 (0.44-0.76)	<0.0001
MI	178 (1.9%)	205 (2.2%)	0.86 (0.70-1.05)	0.14

62% post IDM

Combinaison AAP + AOD

Major bleeding

Outcome	R + A N=9,152	R N=9,117	A N=9,126	Rivaroxaban + Aspirin vs. Aspirin		Rivaroxaban vs. Aspirin	
	N (%)	N (%)	N (%)	HR (95% CI)	P	HR (95% CI)	P
Major bleeding	288 (3.1%)	255 (2.8%)	170 (1.9%)	1.70 (1.40-2.05)	<0.0001	1.51 (1.25-1.84)	<0.0001
Fatal	15 (0.2%)	14 (0.2%)	10 (0.1%)	1.49 (0.67-3.33)	0.32	1.40 (0.62-3.15)	0.41
Non fatal ICH*	21 (0.2%)	32 (0.4%)	19 (0.2%)	1.10 (0.59-2.04)	0.77	1.69 (0.96-2.98)	0.07
Non-fatal other critical organ*	42 (0.5%)	45 (0.5%)	29 (0.3%)	1.43 (0.89-2.29)	0.14	1.57 (0.98-2.50)	0.06

* symptomatic

Béta bloqueurs

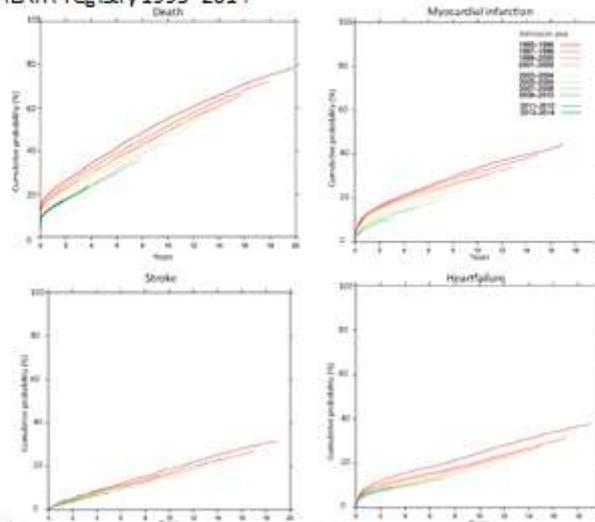
Anti agrégants plaquettaires

Statine

Inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine

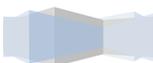
Contrôle des facteurs de risque

Improved outcomes in patients with ST-elevation myocardial infarction during the last 20 years are related to implementation of evidence-based treatments: experiences from the SWEDEHEART registry 1995–2014



Pour la pratique

- La **prévention primaire** de l'AVC passe par un dépistage et un contrôle optimal de l'**HTA** à l'échelle de la population
- Prévention du risque cardio embolique chez les **patients en FA** selon CHADSVasc : AOD > AVK
- En **prévention secondaire** : contrôle du **risque lipidique** et Faire baisser le LDL-C diminue le risque d'AVC ischémique
- Rapport bénéfice risque favorable aux stratégies anti thrombotique plus intenses (**bithérapie anti agrégante**, combinaison AAP+AOD) et prolongées (>12 mois) si le **risque hémorragique** est faible



Aspects économiques de la prise en charge des AVC

Adoption de la Thrombectomie mécanique Impact Economique

Anne-Laure BOCQUET

International Health Economics and Reimbursement Senior Manager



stryker



Copyright © 2017 Stryker
N100000000000 19164 4/2020

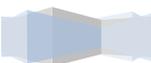
stryker

stryker



Copyright © 2017 Stryker
N100000000000 19164 2/2020

stryker



stryker



Copyright © 2017 Stryker
NIV000000000000 | 19104 9/2020

stryker

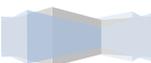
stryker

What is a cost-effectiveness analyses?

Video module 1

Copyright © 2017 Stryker
NIV000000000000 | 19104 1/2020

stryker



Etudes Cout-Efficacités



Copyright © 2017 Stryker
N1000000000000 18104 10 of 20

Analyses d'impact budgétaire Résultats

Country	Perspective	BI in million U\$§	Time horizon	Number of « new » patients treated	Number of patients followed*
Australia year 1	Healthcare	-0.498603	1 year	78	-
Australia year 5	Healthcare	-0.958852	1 year	150	-
The Netherlands 2017	Healthcare	-20.709	1 year	1300	3,200
The Netherlands 2020	Healthcare	-45.61	1 year	1600	7,700
Canada – Ontario 2015	Healthcare	0.75	1 year	200	200
Canada – Ontario 2019	Healthcare	1.50	1 year	650	1,556
France 2015	Healthcare	14.3	1 year	2900	2,900
France 2019	Healthcare	-21.0	1 year	8352	21,622

*Follow-up patients of the previous years in addition to the new patients of the year

Copyright © 2017 Stryker
N1000000000000 18104 11 of 20



Analyses d'impact budgétaire

Résultats

Country	Perspective	BI in million US\$	Time horizon	Number of « new » patients treated	Number of patients followed*
Australia year 1	Healthcare	-0.498603	1 year	78	-
Australia year 5	Healthcare	-0.958852	1 year	150	-
The Netherlands 2017	Healthcare	-20.709	1 year	1300	3,200
The Netherlands 2020	Healthcare	-45.61	1 year	1600	7,700
Canada – Ontario 2015	Healthcare	0.75	1 year	200	200
Canada – Ontario 2019	Healthcare	1.50	1 year	650	1,556
France 2015	Healthcare	14.3	1 year	2900	2,900
France 2019	Healthcare	-21.0	1 year	8352	21,622

*Follow-up patients of the previous years in addition to the new patients of the year

Copyright © 2017 Stryker
N1000000000000 19/04 12 of 20



VIP COVERS Frais Médicaux et Conciergerie Médicale

*Martial ONA
MMA Entreprise*



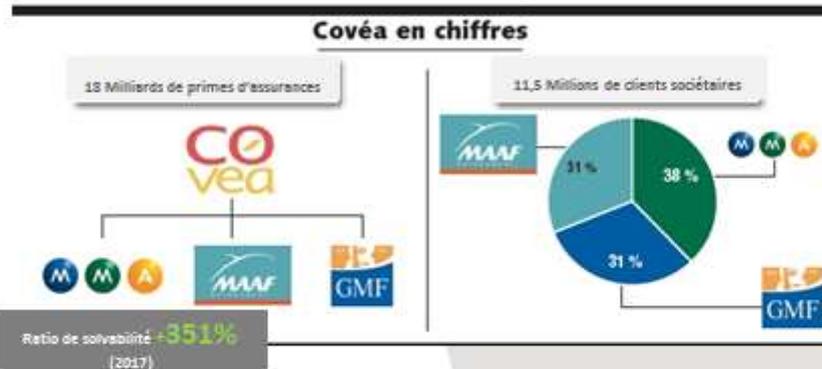
VERSPIEREN
COURTIER EN ASSURANCES

VIP COVERS
Frais Médicaux & Conciergerie Médicale

M M A
ENTREPRISE
VILLEJUIF - THAIS

3^{ème} JOURNÉES MÉDICALES CONGOLAISES DE FRANCE
AIMCF 2018





2 Agences (Villejuif / Thiais)
Agent Général Pascal ELISABETH-MESNAGER
5 pax

R. Martial ONA
 Assurances – Conseil en Gestion de Patrimoine
 Futur Agent Général MMA
 06 25 24 30 50 - martial.ona@mme.fr

Nos Spécialités

Particuliers

Professionnels



ENTREPRISE

Assurances

- Voitures
- Maisons
- Locaux professionnels
- Responsabilité civile professionnelle

Conseil en Gestion de Patrimoine

- Protection sociale
- Protection fiscale
- Protection patrimoniale
- Financements
- Immobiliers



VERSPIEREN
COURTIER EN ASSURANCES



VIP COVERS



COVED

1

Périmètre de l'offre

> Offre de **remboursement de frais de santé** avec ou sans conciergerie médicale s'adresse à toute personnes vivant dans un pays africain et souhaitant recevoir des soins médicaux de très haute qualité dans son pays d'origine et/ou en dehors de son pays d'origine.

◆ Zone de couverture : **Afrique entière + Europe** y compris Suisse et Angleterre

> Offre de la **conciergerie médicale** est valable uniquement pour les maladies redoutées:

- ◆ Tumeurs malignes (cancers)
- ◆ Maladies neurologiques
- ◆ Sévères maladies du Cœur et des vaisseaux

> Pas de délai de carence

> Soumis à questionnaire médical

5



Garanties

GARANTIES	SILVER	GOLD
Limite annuelle par an et par personne	750 000 €	1 500 000 €
1. HOSPITALISATIONS MEDICALES ET CHIRURGICALES		
Frais de séjour hôpital et clinique	100% FR	100% FR
Forfait hospitalier	100% FR	100% FR
Honoraires médicaux et chirurgicaux	100% FR	100% FR
Examens, analyses, médicaments	100% FR	100% FR
Actes médicaux	100% FR	100% FR
Médecation en lien direct et suite à une hospitalisation prise en charge par l'assuré	100% FR	100% FR

FR= Frais réels

6



Garanties 2/6

GARANTIES	SILVER	GOLD
2. MALADIES REDOUTES		
A. Tumeurs malignes -Tumeurs malignes solides (cancer) -Tumeurs malignes liquides (cancer) et autres maladies du sang : maladies malignes du tissu hématopoïétique et de la lymphe (lymphome), cytopénies, hémoglobinopathies sévères, anémie hémolytique	100% FR	100% FR
B. Maladies neurologiques : Sévères troubles neuromusculaires (incluant les myopathies), épilepsie mal contrôlée et sévère ou plaquée.	100% FR	100% FR
C. Sévères maladies du cœur et des vaisseaux : Troubles du rythme cardiaque non contrôlé, maladie des vaisseaux et/ou cardiaque congénitale et obstruction artérielle chronique sévère.	100% FR	100% FR

7



2

Garanties 3/6

GARANTIES	SILVER	GOLD
3. MATERNITE (délai de carence 9 mois)		
Limite annuelle	n/a	5 000 €
Frais de séjour et forfait hospitalier	n/a	100% FR
Honoraires	n/a	100% FR
Suivi de grossesse	n/a	100% FR
Chambre particulière	n/a	150 € par jour
Traitement de l'infertilité	n/a	2 000€/an / personne
4.FRAIS MEDICAUX COURANTS		
Consultations, visites	100 €	150 €
Actes de chirurgie	100% FR	100% FR
Auxiliaires médicaux (infirmière, kinésithérapeute, orthophoniste...)	100% FR	100% FR
Actes de radiologie, analyses	100% FR	100% FR
Radiologie, IRM, tolographie	100% FR	100% FR
Pharmacie	100% FR	100% FR

8

2

Garanties 4/6

GARANTIES	SILVER	GOLD
5.OPTIQUE		
Vente ou lentilles permanentes	300€/an/personne	450€/an/personne
Monture	100€/an/personne	150€/an/personne
Lentilles jetables	100€/an/personne	150€/an/personne
CHIRURGIE LASER DES YEUX		
	850€/personne	1 000€/personne
6. DENTAIRES		
Limite annuelle par personne	1 000 €	2 000 €
Soins, Consultations, radiologie	100% FR	100% FR
Inlays, implants, prothèses provisoires et définitives	100% FR dans la limite de 500€/dant	100% FR dans la limite de 500€/dant
Traitement orthodontique avant 18 ans	100% FR limités à 3000 € par an	100% FR limités à 3500 € par an
Stomatologie, parodontologie	500€ par an	750€ par an
7.MEDICINE DOUCE		
Consultations auprès d'ostéopathes, homéopathes, chiropraticiens, acupuncteurs, phytothérapeutes et diététiciens	3 séances 50€/acte	5 séances 80€/acte
Bilan de santé (y compris vaccins) Chez un praticien partenaire	100% FR	100% FR
Prothèses médicales et appareils auditifs	800€/an/personne	1 000€/an/personne

9

2

Conciergerie médicale liée à aux maladies redoutées 5/6

Cette formule comprend les prestations de services suivantes et disponible en français, anglais et arabe:

1. L'aide à l'obtention d'un visa d'entrée en France en préparant avec le patient son dossier administratif et en introduisant cette demande auprès des autorités consulaires.
2. L'analyse du dossier médical par des médecins-conseils seniors et des médecins de la spécialité concernée afin de sélectionner au mieux les équipes médicales d'accueil.
3. La mise en relation avec le médecin traitant ou les équipes spécialisées dans le pays d'origine.
4. L'identification de l'hôpital ou des hôpitaux correspondant à la pathologie et/ou sélection des médecins de ville si le patient n'est pas hospitalisé. Cette sélection se fait sur des critères exclusivement qualitatifs.
5. L'obtention de devis auprès des hôpitaux pour la totalité ou une partie du parcours de soin.
6. La vérification, la négociation et la validation des devis des fournisseurs de soin.
7. L'organisation de l'hospitalisation ou des MDV en médecine de ville (médecin, laboratoire d'analyse médicale, cabinet de radiologie, kinésithérapeute, infirmière,...).

10

2

Conciergerie médicale liée à aux maladies redoutées 6/6

Cette formule comprend les prestations de services suivantes et disponible en français, anglais et arabe:

8. Le prise en charge et/ou le paiement des hospitalisations et/ou des parcours de soin en ville, selon la modalité du tiers payant.
9. La négociation des tarifs et organisation du transport aérien, accueil aéroport, organisation de l'hébergement pour le patient et sa famille à proximité du lieu de soin, transport pour aller aux MDV médicaux, retour aéroport et autres services sur demande.
10. Le prise en charge du billet d'avion AF en classe «business» et éventuellement un billet supplémentaire pour l'accompagnant.
11. Le suivi par le Gestionnaire du cas et l'équipe médicale de l'hospitalisation et/ou du parcours de soin en ville.
12. L'accompagnement physique tout au long du parcours de soin en Ile de France.
13. La récupération du dossier médical et de tous comptes rendus médicaux et paramédicaux.
14. La coordination avec le médecin traitant du pays d'origine.

11



Cotisations Frais Médicaux

- L'âge limite de l'offre est de 65 ans
- Une famille ne peut pas être composée de plus de 2 adultes et 3 enfants.
- Chaque enfant supplémentaire paie la prime en isolé.

12

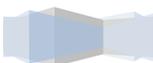
4 Cotisations **Conciergerie Médicale**
liée aux maladies redoutées

Isolée: 650€/an
Famille: 950€/an

ENTREPRISE

SERVICES MAIL DE VALEUR ET PLUS

13
28/10/2018



156
28700018

MERCI / THANK YOU

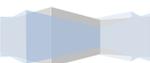
Pour toute information complémentaire, contactez :

Martial ONA
06 25 24 30 50
martial.ona@mme.fr

 ENTREPRISE

AGENCES MAIL DE VILLEJUV ET THUIS





Contacts

Pour tout contact avec la revue adresser votre courriel à l'adresse mail suivante :

lalettremedicaleducongo@gmail.com

Les membres du comité de rédaction peuvent être contactés de façon individuelle aux adresses suivantes :

✉ **Rédacteurs en chef :**

Pôle chirurgical : Dr Jean Patrice Binuani

JPBinuani@chu-angers.fr

Pôle médical : Dr Patrice Serge Ganga-Zandzou

psgangazandzou@hotmail.com

✉ **Responsable de la publication :**

Dr Richard Bibi.

cesarhyve@yahoo.fr

✉ **Responsable de la communication**

Dr Florian Diakabana.

flodiak@hotmail.fr

