Dr Bertrand Brugerolle

Médecin-chef, Institut régional de réadaptation de Nancy, Centre de réadaptation et de préorientation de Gondreville.

Les accidents vasculaires cérébraux *

Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) sont des complications aiguës (soudaines) d'une maladie vasculaire, dues à un arrêt de la vascularisation sanguine dans un territoire cérébral (infarctus cérébral) ou à une rupture d'un vaisseau (hémorragie cérébro-méningée). Ils représentent en France la troisième cause de mortalité et la première cause d'invalidité. Leur manifestation la plus habituelle est l'hémiplégie (paralysie d'un hémi-corps).

QU'EST-CE QU'UN ACCIDENT VASCULAIRE CÉRÉBRAL (AVC) ?

Dans le langage populaire, un AVC est aussi appelé « attaque » ou « congestion cérébrale ». **Le nombre de nouveaux cas annuels** est évalué à 100 000 pour la France, et il y a 35 000 récidives annuelles chez d'anciens malades. Le nombre de personnes atteintes d'AVC est estimé en France à 500 000. Ils sont un peu plus fréquents chez l'homme (quatre hommes pour trois femmes), surviennent plus souvent en hiver. Le nombre de cas augmente avec l'âge, l'incidence étant de 40 pour 1000 au-delà de 85 ans.

La lésion cérébrale entraîne des **déficiences variées**. Si le déficit moteur est le plus habituel, d'autres troubles sont observés : troubles de la sensibilité, atteintes variées des fonctions cognitives (langage, compréhension, mémoire, perception du temps et de l'espace…).

COMMENT SE MANIFESTE L'AVC ?

Le début

Il est brutal (les signes apparaissent en quelques secondes, minutes ou heures), instantané ou progressif avec une inconstante altération de la conscience. Il entraîne d'emblée un ou des déficits neurologiques dépendant du siège de la lésion cérébrale (syndrome de focalisation – cf. fig. 2 et 3). Les signes cliniques peuvent évoluer vers la stabilisation ou la régression.

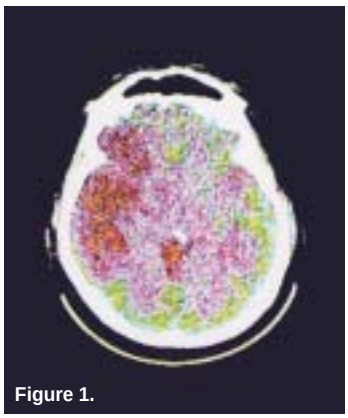


Figure 1.

Les examens complémentaires

Ils affirment le diagnostic et précisent le mécanisme.

Le scanner (fig. 1) : réalisé en urgence, il différencie AVC ischémiques (par obstruction d'un vaisseau : cf. encadré) et AVC hémorragiques, précise le siège, l'étendue et le retentissement de la lésion cérébrale.

L'imagerie par résonance magnétique (IRM) est rarement nécessaire, mais parfois utile dans certaines localisations (tronc cérébral).

D'autres examens précisent le mécanisme de l'accident vasculaire cérébral : explorations artérielles par des méthodes non-invasives (doppler et écho-doppler pulsé) ; explorations artérielles radiologiques ou **angiographie**, indispensables si l'on suspecte une malformation vasculaire, car elle visualise la malformation et parfois permet son traitement grâce aux techniques d'embolisation (par la sonde utilisée) ; examens cardiaques qui recherchent une cardiopathie emboligène, une hypertension artérielle.

 *Source : "DEFICIENCES MOTRICES ET SITUATIONS DE HANDICAPS" - ed. APF - 2002

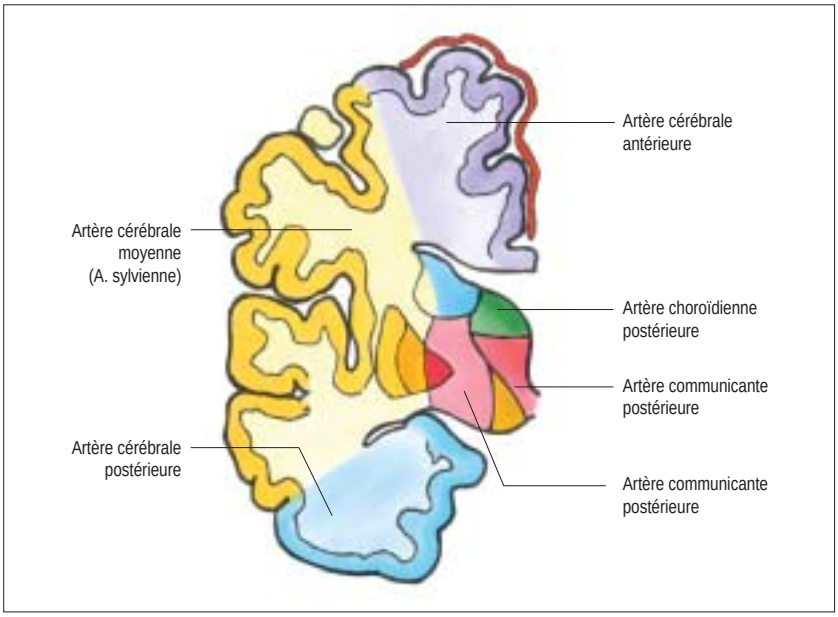


Figure 2.
Accidents vasculaires.
Représentation schématique des territoires artériels du cerveau, expliquant les syndromes de focalisation.

Syndrome de focalisation

Il dépend du territoire vasculaire cérébral concerné (cf. fig. 2)

1. ***Territoire carotidien (80 % des infarctus hémisphériques)*** :

Territoires		**Signes cliniques**
Artère sylvienne	– gauche :	hémiplégie, hémianesthésie, hémianopsie latérale homonyme, aphasie, apraxie constructive et gestuelle.
	– droite :	négligence gauche, anosognosie, hémiasomatognosie, apraxie constructive, apraxie de l'habillage.
Artère sylvienne superficielle		hémiplégie prédominant à la face et au bras et même déficits que ci-dessus à des degrés divers.
Artère sylvienne profonde		hémiplégie globale.
Artère cérébrale antérieure		hémiplégie prédominant au membre inférieur.

2. ***Territoire vertébro-basilaire et de l'artère cérébrale postérieure***

du côté de la lésion :	paralysie d'un nerf crânien
du côté opposé à la lésion :	hémiparésie ; hémihypoesthésie

Le tableau constitué

Il associe (pour la définition de certains termes, voir p. 397 et p. 467) :

– **des troubles moteurs** : la paralysie est initialement totale, les muscles sont incapables de la moindre activité. Après quelque jours ou plus rarement semaines, des contractions musculaires sont à nouveau possibles, mais cette motricité renaissante est altérée et n'autorise que des mouvements grossiers et sans précision. Au déficit moteur s'ajoutent des troubles du tonus, caractérisés par une résistance à l'étirement des muscles (spasticité) qui donne l'attitude caractéristique de l'hémiplégique : flexion du membre supérieur, main fermée, extension du membre inférieur ;

– **des troubles sensitifs** sont très fréquents (selon la même topographie que la paralysie) ;

– **des troubles de la vision** : l'atteinte des voies visuelles dans leur trajet intracérébral est responsable de la perte de la vision d'un hémichamp visuel du même côté que la paralysie (hémianopsie) ;

– **des troubles praxiques** : la gène ou impossibilité à accomplir des gestes alors qu'il n'y a pas de troubles moteurs ;

– **des troubles gnosiques**, ou troubles de l'intégration des sensations, alors que les capteurs sensoriels périphériques fonctionnent normalement. On parle d'agnosie sensitive et visuelle ;

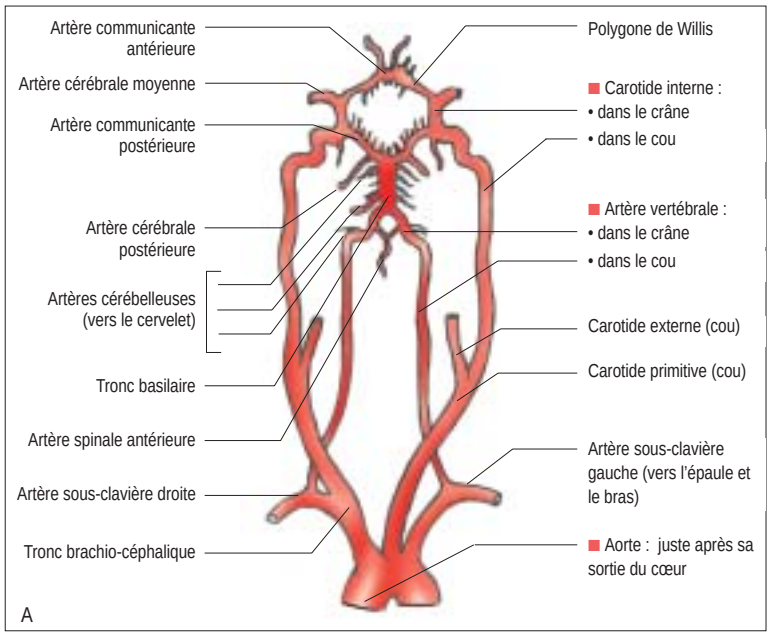
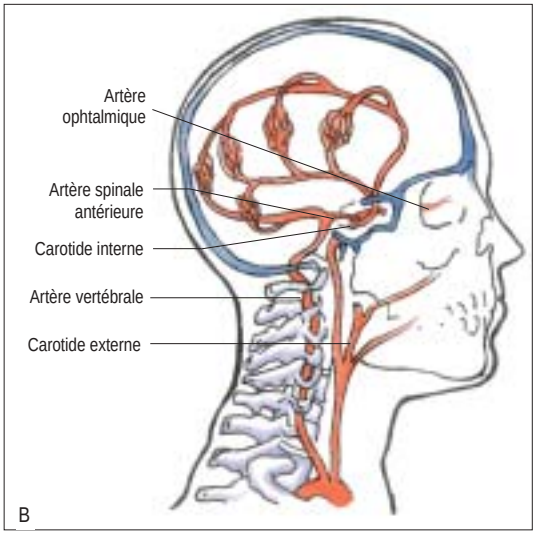
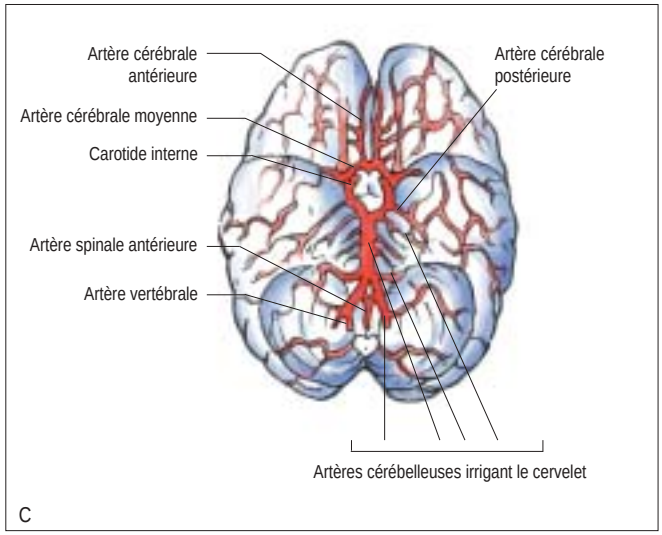


Figure 3.
La vascularisation de l'encéphale se fait par un réseau sanguin très complexe. L'atteinte de telle ramification artérielle entraîne la souffrance d'un territoire précis du cerveau et des signes cliniques particuliers (hémiplégie si atteinte de l'aire motrice, etc.
A. Schéma des artères du cerveau : les quatre grands axes.
B. Le polygone de Willis et les vaisseaux de la base du cerveau.
C. Le système carotidien.





– **des troubles de la parole et du langage** : la paralysie des muscles du palais, de la langue et des mâchoires entraîne des difficultés d'élocution appelées dysarthrie ; les difficultés de compréhension et/ou d'expression caractérisent l'aphasie. Ce trouble peut prédominer sur le versant moteur avec conservation d'une assez bonne compréhension. Parfois la compréhension est très sévèrement touchée avec conservation d'une élocution de type jargon, difficilement compréhensible. Les difficultés concernent à la fois l'oral et l'écrit ;

– **les syndromes dépressifs** sont fréquents (30 %), de même les troubles de la mémoire**,** en particulier des faits récents.

QUELLE EST LA CAUSE DES AVC ?

L'interruption de la vascularisation sanguine (ischémie) d'un territoire cérébral (cf. fig. 3) provoque sa destruction. Le tissu cérébral est très sensible à toute réduction de débit et il se nécrose (meurt) définitivement si la suppression sanguine dure plus de six minutes. L'ischémie a deux causes principales (cf. ci-dessous) :

– **l'obstruction** d'un vaisseau sanguin ;

– **la rupture** de ce vaisseau (hémorragie).

AVC : ÉTIOLOGIES ET FACTEURS DE RISQUE :

Causes des obstructions (AVC ischémiques)

– **l'athérosclérose** : lésion de la paroi des artères, elle provoque une diminution du diamètre interne du vaisseau, voire son obstruction totale. Des fragments peuvent se détacher de cette plaque d'athérome, devenant ainsi de petits embols (corps, étrangers circulants dans les vaisseaux) susceptibles de boucher des petits vaisseaux en aval ;

– **la thrombose** par embolie résulte de la formation de petits caillots dans les cavités cardiaques, constitués à la faveur d'un trouble du rythme cardiaque (arythmie cardiaque).

Des facteurs de risques d'obstruction des vaisseaux peuvent être retenus :

– risques majeurs : hypertension artérielle, cardiopathie, diabète, âge avancé, antécédents personnels ou familiaux d'accidents vasculaires cérébraux ;

– risques moindres : dyslipidémie (taux de cholestérol notamment), tabac, contraception orale, obésité, alcoolisme.

Causes d'hémorragie cérébrale (AVC hémorragiques)

Elle peut être provoquée par une brutale élévation de la tension artérielle, par un traumatisme, ou favorisée par une malformation artérielle (angiome, anévrisme) qui se rompt.

COMMENT ÉVOLUE L'AVC ?

Évolution

La mortalité au stade initial est élevée, on estime que un malade sur dix meurt le premier jour, un sur trois sinon un sur deux le premier mois. Par la suite, ceux qui ont survécu un an retrouvent à peu près l'espérance de vie des personnes du même âge.

Les malades qui ont dépassé la phase aiguë ont tous une récupération spontanée de leur déficit et une amélioration fonctionnelle. **Cette récupération varie** d'un malade à l'autre dans des proportions importantes, sans qu'il soit possible de la prévoir. La rééducation entreprise immédiatement ne permet pas de connaître la part de la récupération spontanée. La ré-acquisition, même grossière, d'un contrôle neurologique est indiscutable, dans les semaines ou mois qui suivent l'AVC. Des compensations fonctionnelles sont mises en place et développées, par exemple : utilisation de la main gauche pour écrire en cas d'hémiplégie droite.

Le pronostic de récupération est très difficile à établir. Certains signes sont péjoratifs, comme la persistance d'un déficit postural (non-acquisition d'un équilibre assis), le déficit complet du membre supérieur, le déficit massif de la sensibilité profonde. Les hémiplégies gauches, avec des troubles importants du schéma corporel et des troubles attentionnels, ont souvent une récupération plus tardive. Si l'âge n'est pas *a priori* un facteur de mauvais pronostic, le nombre d'échecs augmente avec l'âge en raison des troubles associés (cardiaques, respiratoires…) et du syndrome dépressif sous-jacent. L'étiologie (cause) a une influence : l'hémorragie est plus grave au début, mais pour ceux qui survivent à la phase initiale, elle est dans l'ensemble moins invalidante que l'ischémie.

Quel handicap ?

Troubles moteurs :

– la récupération peut être totale avec des mouvements fins des doigts ;

– elle est souvent de mauvaise qualité au membre supérieur, avec en particulier : absence de mouvements dissociés des doigts, préhension globale et difficultés d'ouverture de la main. La récupération est plus importante au membre inférieur, même s'il persiste habituellement un déficit des muscles releveurs du pied ;

– il peut persister un déficit global majeur, total au membre supérieur, avec au membre inférieur quelques mouvements mais qui ne permettent pas une reprise de la marche.

Conséquences fonctionnelles :

– la marche avec ou sans canne est possible pour quatre sujets sur cinq. Un sur cinq reste dépendant, définitivement, d'un fauteuil roulant. Pour ces patients, l'aide d'une tierce personne est nécessaire dans les activités de la vie quotidienne ;

– indépendance dans les activités de la vie journalière pour quatre sur cinq ;

– l'utilisation fonctionnelle de la main reste rare (15 % à 30 %) ;

– les troubles de la communication peuvent rester au premier plan avec difficulté d'expression et/ou de compréhension. Des compensations sont souvent mises en place utilisant le langage gestuel, la mimique.

Complications

En dehors des complications initiales de décubitus (phlébite, embolie pulmonaire, infections pulmonaires, urinaires, etc.), des séquelles peuvent persister : épaule douloureuse, déformation orthopédique cheville-pied (pied-varus-equin spastique). Enfin la récidive de l'AVC peut se produire.

Complications des AVC

– **De décubitus** : elles mettent en jeu le pronostic vital à la phase initiale.

– **Épaule douloureuse** : très fréquente, souvent mise sur le compte de traumatismes initiaux (traction sur le bras hémiplégique, subluxation de la tête humérale simplement du fait du poids du bras pendant en dehors du lit et du fauteuil). Les traitements associent : mesures de préventions (éviter traction et position subluxante) ; mobilisations douces ; infiltration intra-articulaire ; stimulation électrique fonctionnelle.

– **Pied varus équin spastique** : déformation classique retrouvée lors de la reprise de la marche et augmentant avec la vitesse. L'appui s'effectue sur le bord antérieur et externe du pied. Le traitement associe : mobilisation et myorelaxant ; stimulation électrique ; orthèse de maintien ou chaussures orthopédiques ; chirurgie, si les difficultés de chaussage persistent (allongement et transfert tendineux).

QUELS TRAITEMENTS ET PRISE EN CHARGE PEUT-ON PROPOSER ?

En urgence : le maintien des fonctions vitales et lutte contre l'œdème cérébral (réanimation) ; traitements spécifiques en fonction de l'étiologie (anticoagulants, thrombolytiques, chirurgie vasculaire selon les cas) ; mesures de nursing kinésithérapique (mobilisation, installation correcte, éviter les douleurs d'épaule, prévention d'escarre).

En phase de rééducation, la prise en charge est multidisciplinaire :

– **kinésithérapie** : rééducation neuromusculaire facilitant les mouvements utiles et inhibant les mouvements parasites. Au membre inférieur, la prise en charge conduit dans la majorité des cas à la reprise de la marche ;

– **ergothérapie** : réacquisition d'une indépendance, relatéralisation si nécessaire, prise en charge des troubles neuro psychologiques, choix éventuel d'aides techniques, aménagement du domicile, aides par une tierce personne dans les formes les plus sévères. Réentrainement du membre supérieur, permettant parfois une récupération totale ;

– **orthophonie** : prise en charge des troubles de la communication orale et écrite (compréhension et expression) ;

– **prescription d'orthèses** (écharpe de maintien de l'épaule, releveur de pied, aides de marche (canne simple, tripode…), fauteuil pour hémiplégique (à propulsion à une main), chaussures orthopédiques parfois nécessaires …) ;

– **les recherches** sur les AVC portent sur différents points : prévention (limitation des facteurs de risques, en particulier dépistage et traitement des hypertensions artérielles) ; meilleure connaissance de la lésion, traitement étiologique plus efficace ; traitements médicamenteux initiaux limitant l'étendue des lésions ; prise en charge de rééducation plus efficace des troubles cognitifs (mise en évidence des troubles et adaptation des traitements en fonction du bilan).

VIVRE AVEC LES SÉQUELLES D'UN AVC

L'immense majorité des hémiplégiques regagne leur domicile. La sortie est l'aboutissement logique du séjour en rééducation. Maintenir les performances acquises à la sortie du centre de rééducation nécessite la poursuite journalière de l'entraînement adapté aux conditions de vie à la maison (il est souvent noté une amélioration des performances), une surveillance médicale afin d'éviter et de limiter le risque de récidives, le maintien des contacts avec l'extérieur, afin d'éviter le risque de désocialisation, une surveillance orthopédique.

Une hémiplégie vasculaire peut, dans certains cas, laisser des séquelles compatibles avec une activité normale, voir un sport…

Pour en savoir plus

Albert A., *Rééducation neuromusculaire de l'adulte hémiplégique*, Paris, Masson, 1969, 265 p. (médecins et paramédicaux).
Girard R., *Vivre avec une hémiplégie*, Handicap et réadaptation, SIMEP 1987.
Pelissier J., *Hémiplégie vasculaire de l'adulte et médecine de rééducation*, Paris, Masson, 1988, 370 p. (pour les médecins et paramédicaux).