

Reproduction sur d'autres sites interdite
mais lien vers le document accepté :

<http://www.irdes.fr/recherche/questions-d-economie-de-la-sante/234-parcours-de-soins-des-personnes-hospitalisees-pour-un-accident-vasculaire-cerebral.pdf>

Parcours de soins des personnes hospitalisées pour un accident vasculaire cérébral Premiers résultats

Laure Com-Ruelle, Clément Nestrigue (Irdes)

En collaboration avec Nelly Le Guen, Damien Bricard, Charlène Le Neindre,

Véronique Lucas-Gabrielli (Irdes)

L'Accident vasculaire cérébral (AVC) se manifeste par la perte d'une ou plusieurs fonctions du cerveau liée à un arrêt soudain de la circulation du sang. C'est la première cause de décès chez les femmes et la troisième chez les hommes, et un grand pourvoyeur de handicap. Le Plan d'actions national AVC 2010-2014 avait pour but notamment d'améliorer le parcours de soins des patients, lors de la phase aiguë par l'accès facilité à l'imagerie diagnostique (IRM et scanner) et le développement d'unités hospitalières spécialisées, les Unités neurovasculaires (UNV), et ensuite lors de la phase de rééducation et réadaptation, afin d'éviter décès et pertes de chance de récupération des séquelles.

Grâce à l'appariement des données du PMSI et celles de l'Assurance maladie entre 2010 et 2014, les caractéristiques des adultes victimes d'un AVC et leur prise en charge sont observées plus finement qu'auparavant. En 2012, sur les 134 000 patients de 18 ans ou plus hospitalisés pour primo-AVC, 99 000 ont fait un AVC constitué, avéré, soit le champ de cette étude. Les patients entrent en majorité à l'hôpital par les urgences, hommes et femmes sont également concernés si ce n'est que les premiers sont touchés plus précocement. La moitié des victimes d'AVC souffrent par ailleurs d'une ou plusieurs maladies chroniques. Malgré leur développement entre 2010 et 2014, l'imagerie diagnostique paraît insuffisante et seul un patient sur trois est pris en charge en UNV. Un sur sept décède au cours de ce premier épisode aigu. Un tiers des survivants est admis ensuite en Service de soins de suite et de réadaptation (SSR), reconnu pour limiter les séquelles. Enfin, les variations territoriales d'incidence et celles concernant ces différents modes de prise en charge demeurent importantes.

 L'accident vasculaire cérébral (AVC) est une perte soudaine d'une ou plusieurs fonctions du cerveau due à un arrêt brutal de la circulation sanguine. Les symptômes varient beaucoup selon la nature de l'AVC, ischémique (artère bouchée par un caillot de sang) ou hémorragique

(rupture d'une artère ou d'un anévrisme), l'endroit et la taille de la lésion cérébrale.

Face au taux de mortalité élevé et au poids des séquelles engendrées par les AVC, ainsi qu'à l'augmentation inquiétante de l'incidence parmi les personnes

de moins de 65 ans, le Plan d'actions national AVC 2010-2014 avait notamment pour but la mise en place d'unités spécialisées, les Unités neurovasculaires (UNV), au sein des établissements de santé. Il s'agissait de diminuer le taux de décès et d'améliorer la prise en charge, dans un délai maximum de 4h30, afin

E1

d'augmenter les chances de récupération des patients. On compte plus de 130 000 nouveaux cas d'AVC par an en France et la prévalence une année donnée est d'environ 800 000 personnes ayant déjà fait un AVC dont plus de la moitié souffre de séquelles (Féry-Lemonnier, 2009). Les AVC ont provoqué plus de 32 000 décès en 2013, soit 6 % des décès annuels (Lecoffre, 2017) et sont la première cause de décès chez les femmes et la troisième chez les hommes. La prise en charge de l'AVC a généré 3,5 milliards d'euros de dépenses à l'Assurance maladie en 2013, soit 2,5 % de ses remboursements totaux (Tuppin, 2016). Mais les dépenses totales financées par la collectivité sont trois fois plus élevées, intégrant les dépenses post-AVC dont les dépenses médico-sociales liées au handicap (de Pouvoirville, 2016).

Les cohortes utilisées, qui émanent d'appariements entre les données du PMSI et celles de l'Assurance maladie entre 2010 et 2014 (encadré Sources et Méthode), enrichissent les résultats d'études précédentes (Lecoffre 2017, de Peretti 2017). Elles définissent le primo-AVC avec plus de précision et permettent des calculs de taux de létalité à plus long terme, tenant compte des décès déclarés à l'hôpital ou en dehors. Nous décrivons ici les caractéristiques des patients âgés de 18 ans ou

Glossaire

- **Accident vasculaire cérébral (AVC)** : correspond à un arrêt brutal de la circulation sanguine dans une partie du cerveau, provoquant la mort des cellules cérébrales. Les symptômes varient beaucoup selon la nature de l'AVC, ischémique (obstruction d'un vaisseau) ou hémorragique (rupture), l'endroit et la taille de la lésion cérébrale. Leurs conséquences peuvent être réparties schématiquement en problèmes physiques (paralysie, perte de sensibilité...), mentaux (troubles de la vigilance...) et du langage.
- **Accident ischémique transitoire (AIT)** : lorsque les signes durent moins d'une heure et sans signe d'infarctus cérébral aigu en imagerie, on parle d'accident ischémique transitoire, l'obstruction de l'artère cérébrale se résorbant d'elle-même. Mais il peut annoncer la survenue d'un AVC constitué, c'est-à-dire avéré.
- **AVC ischémique ou infarctus cérébral** : artère bouchée par un caillot de sang qui empêche brutalement le flux sanguin d'irriguer une partie du cerveau.
- **AVC hémorragique** : rupture d'une artère déclenchant une hémorragie intracérébrale, ou rupture d'un anévrisme (malformation vasculaire congénitale) entraînant une hémorragie méningée. Le sang se répand dans le tissu cérébral avoisinant, le comprime et l'endommage.
- **Hémorragie intracérébrale (HIC)** : AVC provoqué par la rupture d'une artère cérébrale entraînant une hémorragie au sein du parenchyme à l'origine d'un hématome dilacérant le tissu cérébral.
- **Hémorragie sous-arachnoïdienne (HSA)** : AVC provoqué par épanchement de sang dans le liquide cérébro-spinal contenu dans les citernes arachnoïdiennes de la base du cerveau et de la convexité cérébrale ; elle inclut la rupture d'anévrisme d'artère cérébrale.
- **Thrombolyse** : l'ischémie cérébrale provoque la mort des cellules nerveuses avoisinantes par privation d'oxygène, entraînant des pertes fonctionnelles. Pour l'éviter, l'artère touchée doit être désobstruée le plus rapidement possible après le début des symptômes (moins de 4 h 30) par une thrombolyse intraveineuse (perfusion d'un médicament pouvant dissoudre le caillot).
- **Thrombectomie** : en cas d'obstruction d'une artère cérébrale, le retrait du caillot par thrombectomie, proposé moins de 6 h après le début des symptômes, a pour but sa recanalisation en introduisant une sonde dans l'artère.

plus victimes d'un primo-AVC constitué en 2012 et leur prise en charge à l'hôpital entre 2010 et 2014, ainsi que leur variabilité territoriale. Un primo-AVC constitué est défini comme un AVC avéré, admis en court séjour hospitalier pour ce motif, sans antécédent similaire dans les 24

mois antérieurs, qu'il s'agisse d'un AVC ischémique, hémorragique ou de nature non précisée. Les consommations médicales des patients victimes d'un AVC sont observées deux ans tant en amont qu'en aval de la date d'admission qui fixe la date d'inclusion dans la cohorte.

SOURCES ET MÉTHODE

Repérage des patients. Les patients sont extraits du Programme de médicalisation du système d'information en Médecine, chirurgie, obstétrique (PMSI-MCO) pour chaque année N étudiée (ici 2010 à 2014) à partir du diagnostic principal (DP). Les DP sont recherchés au niveau du Résumé standardisé anonymisé (RSA) et rassemblent les codes suivants de la Classification internationale des maladies dans sa 10^e révision (Cim10) : I60 (hémorragie sous-arachnoïdienne), I61 (hémorragie intracérébrale), I62 (autres hémorragies intracrâniennes non traumatiques), I63 (infarctus cérébral), I64 (accident vasculaire cérébral non exploré), G45 (accidents ischémiques cérébraux transitoires et syndromes apparentés). Les patients ainsi repérés sont inclus le jour de leur première admission de l'année N en MCO pour AVC sous la condition de n'avoir pas été hospitalisés pour motif d'AVC constitué (I60, I61, I62, I63 ou I64) ou d'AIT (G45) au cours des 24 mois glissants antérieurs (J-1 à M-24).

Chaînage des données hospitalières et ambulatoires. A partir d'un chaînage individuel joignant les informations du Datamart de consommation inter-régimes de l'Assurance maladie obligatoire (DCIR) à celles des quatre champs du PMSI (MCO, Hospitalisation à domicile-HAD, Services de soins

de suite et réadaptation-SSR, Psychiatrie-PSY), pour chaque patient repéré, sont extraites les données administratives (ex. Affection de longue durée-ALD) et de consommation médicale portant sur les deux années précédant leur inclusion (J-1 à M-24) et les deux suivantes (J+1 à M+24).

Périmètre. Le périmètre couvre la France métropolitaine et les départements, régions et collectivités d'outre-mer (Drom) ainsi que les régimes d'assurance maladie suivants : Régime général-RG, Mutualité sociale agricole-MSA, Régime social des indépendants-RSI, la Caisse nationale militaire de sécurité sociale-NMSS et les sections locales mutualistes-SLM. Pour cette étude, seuls les patients âgés de 18 ans ou plus sont conservés. Pour décrire le contexte de l'offre de soins médicale et de la population de référence et calculer certains indicateurs, les données proviennent des bases de données agrégées suivantes : Statistique annuelle des établissements de santé (SAE) ; le Fichier national des établissements sanitaires et sociaux (Finess) ; la Base UNV DGOS ; la Base Eco-Santé de l'Irdes pour le calcul de la densité de neurologues, par exemple ; les données démographiques de l'Insee.

Des taux d'incidence élevés et des types d'AVC dominés par les accidents ischémiques¹

En 2012, les patients victimes d'un primo-AVC présentent des caractéristiques différentes au plan national, tant en termes cliniques (type d'AVC), socio-démographiques que du point de vue de leur prise en charge.

Selon les données du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) en Médecine, chirurgie et obstétrique (MCO), appariées au Datamart de consommation inter-régime de l'Assurance maladie (DCIR), 133 824 patients âgés de 18 ans ou plus ont été hospitalisés

¹ Les termes suivis d'un astérisque sont définis dans le glossaire ci-dessus (encadré 1).

REPÈRES

Cette étude s'inscrit dans le cadre du programme de recherche PaSoV-AVC de l'Irdes qui propose une approche spatio-temporelle des parcours de soins des victimes d'un primo-AVC. D'autres publications en seront issues comme une analyse des facteurs de risque, l'étude des déterminants du passage en unité de réanimation, etc.

pour un primo-AVC (encadré Sources et Méthode), soit un taux brut de survenue de 263/100 000 habitants adultes (1 personne sur 380). Trois quarts des adultes ont eu un AVC constitué, soit 98 853 cas et un taux brut de survenue de 195/100 000 habitants (une personne sur 514) ; ce sont eux qui constituent le champ de cette étude. S'y ajoute un quart de cas déclarés comme Accidents ischémiques transitoires (AIT)*, soit 34 971 cas et un taux brut de survenue de 69/100 000 habitants (1 personne sur 1 449) [encadré 2].

Les AVC constitués comportent essentiellement des AVC ischémiques (66 269 cas, 67 % des AVC constitués) et une petite part d'AVC dont la nature n'est pas précisée (7 090 cas, 7 %) [Encadré Sources et Méthode]. Pour simplifier, ces derniers seront rapprochés des AVC ischémiques dans l'étude. Les AVC hémorragiques*, quant à eux, concernent un patient sur quatre (25 494 cas, 26 %), parmi lesquels un

cinquième d'hémorragies sous-arachnoïdiennes*² (HSA : 5 149 cas, 5,2 %).

Ces résultats couvrent le champ entier des établissements de santé publics et privés à la fois en France métropolitaine et dans les Départements et régions d'outre-mer (Drom). Globalement, les taux d'incidence bruts pour 100 000 habitants sont les suivants : 195 AVC constitués, dont 130 AVC ischémiques et 14 déclarés de nature inconnue, 50 AVC hémorragiques dont 10 HSA (Tableau « Portrait des AVC » accessible sur le site de l'Irdes).

Globalement autant d'hommes que de femmes mais des types d'AVC constitués distincts et un âge de survenue plus précoce chez les hommes

Dans la cohorte 2012, autant d'hommes que de femmes adultes sont victimes d'AVC constitués. Cependant, la propor-

tion d'hommes est plus élevée pour les AVC hémorragiques dénommés « autres hémorragies intracrâniennes non traumatiques »* (61 %) alors que les femmes sont plus souvent frappées par des hémorragies sous-arachnoïdiennes* [HSA] (58 %) ou les AVC constitués de nature non précisée (55 %).

L'âge moyen de survenue des AVC constitués est de 73 ans, plus précoce chez les hommes que chez les femmes (70 ans contre 76 ans). Les HSA se distinguent par leur survenue en moyenne à 59 ans et un écart entre hommes et femmes réduit (respectivement 57 ans et 61 ans).

La répartition par âge révèle que les trois quarts des atteintes par AVC constitué concernent les personnes les plus âgées : 31 % de patients de 65 à 79 ans et 43 % de 80 ans ou plus, hommes et femmes confondus. Les femmes sont majoritairement touchées à partir de 80 ans (55 %) et les hommes entre 65 et 79 ans (36 %). Toutefois, on note une proportion inquiétante d'AVC constitués en-deçà de ces âges, en particulier 23 % chez les hommes de 50 à 64 ans. Elle est liée aux HSA, qui surviennent dès 18 ans (près de 32 % de 18 à 49 ans et autant de 50 à 64 ans), et concernent les hommes un peu plus souvent que les femmes, mais également aux accidents ischémiques avérés chez les hommes (23 % entre 50 et 64 ans) [Cf. Annexe électronique « Portrait des AVC », accessible sur le site de l'Irdes].

E2

Les caractéristiques des Accidents ischémiques transitoires (AIT)

Reconnaître et prendre en charge rapidement un Accident ischémique transitoire (AIT) est crucial car 20 à 30 % des AVC sont précédés d'un AIT. Ainsi, en France, selon une récente étude (Amarengo, 2018), une meilleure prise en charge pourrait réduire de 25 % le nombre d'AVC et donc éviter entre 15 à 25 000 AVC chaque année.

Dans les cohortes de cette étude, le nombre d'AIT a progressé de 33 626 en 2010 à 35 427 en 2014. En 2012, plus d'un quart des patients inclus a eu un AIT, du moins renseigné comme tel dans le PMSI (34 971 cas), la qualité de leur codage étant vraisemblablement disparate selon les établissements de santé. Les AIT concernent plus souvent les hommes (54 %). Ils surviennent légèrement plus tôt que les AVC constitués (70 ans), avec un écart entre les hommes et les femmes moindre (respectivement 68 ans contre 72 ans). Le score de Charlson² moyen des cas déclarés d'AIT est deux fois moindre que celui des AVC constitués (0,8). Les victimes d'AIT sont en outre 45 % à avoir une ALD autre que relative à l'AVC au moment de leur admission pour AVC. Pour autant, elles n'étaient que 5 % à avoir été auparavant déjà reconnues en ALD pour AVC ou hémiplegie/séquelles d'AVC (5,6 % des hommes, 5 % des femmes).

Neuf patients victimes d'un AIT sur dix (91 %) sont admis en établissement public et 81 % passent par un Service d'accueil des urgences (SAU). Le taux d'Imagerie par résonance magnétique (IRM) déclaré est proche de celui estimé pour les AVC constitués (31 %). En revanche, malgré son caractère transitoire, la part d'AIT pris en charge en Unité neurovasculaire (UNV) au cours du primo-épisode de soins en phase aiguë atteint 28 %. La durée moyenne de ce primo-épisode est de 5 jours.

L'épisode en Médecine, chirurgie et obstétrique (MCO) se conclut par un décès intrahospitalier dans moins d'1 % des cas d'AIT. Dans neuf cas sur dix, le patient retourne à son domicile. Bien que l'indication de Soins de suite et de réadaptation (SSR) n'ait pas lieu d'être en cas d'AIT, 4,6 % des patients y sont orientés.

En termes de variabilité spatiale, les taux d'hospitalisation pour AIT, standardisés selon le sexe et l'âge, varient de 20 pour 100 000 habitants en Martinique à 86 pour 100 000 habitants dans l'Indre. Les régions Nord - Pas-de-Calais, Bretagne, Corse, ainsi que les départements du Centre enregistrent des taux de primo-hospitalisations pour AIT élevés. Les taux déclarés de réalisation d'une l'IRM en cas d'AIT diffèrent peu au niveau départemental de ceux déclarés en cas d'AVC constitué, exception faite dans les Départements et régions d'outre-mer (Drom) pour la Réunion et la Martinique (resp. -26 et -18 points) et, en métropole, notamment pour les Vosges (-20), le Gard (-20), les Pyrénées-Orientales (-18), la Haute-Marne (-17), le Calvados (-16) et le Cher (+13).

^a Voir mode de calcul p. 4, première colonne.

² Les AVC hémorragiques sous-arachnoïdiens* seront exclus de certaines analyses ultérieures car leurs parcours de soins présentent des particularités distinctes de celles des autres types d'AVC.

La moitié des victimes d'un primo-AVC souffre de plusieurs pathologies chroniques mais rares sont celles présentant un antécédent d'AVC de plus de deux ans

L'état de santé global des patients adultes victimes est mesuré au moyen du score de Charlson, construit ici à partir du nombre de maladies chroniques (Quan, 2011) repérées dans le PMSI ou le DCIR (encadré Sources et Méthode). Ce score s'établit en moyenne à 1,7, plus élevé en cas d'AVC ischémique (y compris les AVC déclarés de nature inconnue) [1,8] qu'hémorragique (1,4). Sa répartition met en évidence que, si un tiers des patients n'a pas de comorbidité, près de la moitié souffre de plusieurs pathologies au moment de son admission, à peine plus souvent en cas d'AVC ischémique qu'hémorragique (51 % et 47 %). L'admission en ALD déclarée auprès de l'Assurance maladie permet la couverture à 100 % du tarif de responsabilité de l'ensemble des soins médicaux liés à la maladie reconnue comme telle. Par contre, peu de patients de la cohorte 2012 bénéficiaient déjà d'une ALD pour AVC avant leur admission³ (4 %) et toujours en vigueur, et encore moins pour hémiplégie ou autres séquelles d'un AVC plus ancien (3 %). Certains patients ayant les deux ALD, au total 6 % étaient concernés par l'une ou l'autre, témoignant d'un antécédent en amont des 24 mois observés dans

la cohorte. En outre, de rares patients avaient eu une ALD AVC mais résolue au moment de l'épisode actuel, 0,4 % pour AVC et 0,2 % pour hémiplégie ou autres séquelles, signalant des antécédents encore plus anciens. L'ensemble de ces patients avec information d'ALD relative à un AVC sera exclu de certaines analyses ultérieures pour affiner la définition de primo-AVC.

Un passage par le service d'accueil des urgences huit fois sur dix et une imagerie diagnostique insuffisante malgré son développement entre 2010 et 2014

Plus de neuf victimes d'un AVC constitué sur dix (93 %) sont prises en charge par un établissement public dès leur admission, plus d'un tiers (34 %) dans un Centre hospitalier régional (CHR). L'entrée se fait par le Service d'accueil des urgences (SAU) dans 79 % des cas. Ce taux est moindre en cas d'AVC hémorragiques qu'ischémiques (respectivement 74 % et 80 %) du fait des hémorragies sous-arachnoïdiennes-HSA (I60) [66 %] et des autres hémorragies intracrâniennes non traumatiques-AHICNT- (I62) [64 %].

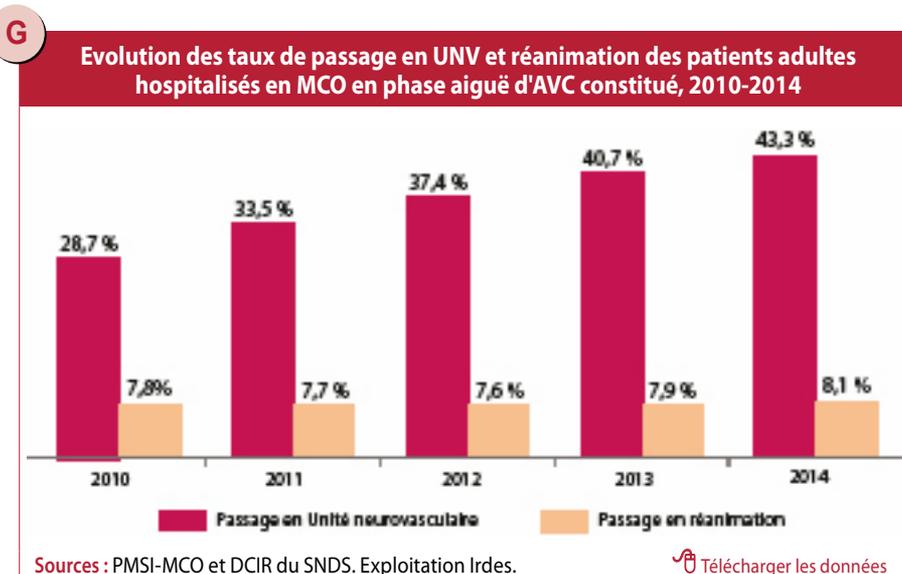
Le nombre de primo-AVC constitués hospitalisés en phase aiguë, relativement stable entre 2010 et 2012, a grimpé de près de 5 000 cas entre 2012 et 2014, passant de 98 060 en 2010 à 103 030 en 2014, soit une augmentation globale

de 5 % sur quatre ans. Ceci peut correspondre à un meilleur adressage des patients à l'hôpital aussi bien qu'à une réelle augmentation d'incidence.

Depuis 2009, la Haute Autorité de santé (HAS) recommande l'accès prioritaire des patients suspects d'AVC aigu à l'imagerie cérébrale 24h/24 et 7j/7, en privilégiant autant que possible l'imagerie par résonance magnétique (IRM). Le but en est la confirmation du diagnostic, l'orientation étiologique et l'indication thérapeutique. Si l'IRM exclut une hémorragie cérébrale et qu'il s'agit d'un infarctus cérébral (AVC ischémique), la thrombolyse intraveineuse* est recommandée jusqu'à 4 h 30 après l'apparition des premiers symptômes et doit être effectuée le plus précocement possible afin d'éviter le décès et de minimiser les séquelles. A défaut d'IRM accessible en urgence, le scanner est la technique privilégiée dans de nombreux centres.

Les données du PMSI-MCO informent sur la réalisation ou non d'une IRM ou d'un scanner au cours de l'hospitalisation mais pas sur le moment où ils ont lieu. Ainsi, au cours de leur primo-épisode d'AVC constitué, 51 % des patients ont bénéficié d'un scanner seul, 26 % d'une IRM et d'un scanner, 8 % d'une IRM seule et 15 % n'auraient eu aucun acte d'imagerie diagnostique. Certains épisodes d'hospitalisation pour AVC comportent plusieurs séjours contigus mais la quasi-totalité des actes sont réalisés dès le séjour d'inclusion. Au total, à peine plus d'un tiers des victimes d'un AVC constitué (34 %) ont eu une IRM, les hommes plus fréquemment que les femmes (38 % contre 30 %). Ce taux est nettement plus élevé en cas d'ischémie révélée qu'en cas d'hémorragie (39 % contre 19 %). Cependant, ces résultats doivent être nuancés sachant que la non-valorisation financière de ces actes au cours d'un séjour en secteur public n'incite pas à leur recueil exhaustif.

Pour autant, la part de patients ayant eu une IRM du cerveau a progressé de 11 points entre 2010 et 2014, passant



³ Reconnaissance en Affection de longue durée (ALD) antérieure à un mois précédant l'admission et toujours en vigueur mais sans avoir été hospitalisé pour un AVC dans les 24 derniers mois.

de 29 % à 40 %, soit +2,7 points par an. Des scanners cérébraux progressent d'1,4 point en quatre ans (de 77 % à 78 %), presque tous effectués lors du séjour d'inclusion.

Seul un tiers des victimes d'un AVC constitué est pris en charge dans une unité neurovasculaire (UNV), en état de santé plus mauvais que ceux hors UNV

Six victimes d'un AVC constitué sur dix (61 %) sont hospitalisées dans un établissement de santé comportant une UNV (63 % des hommes et 59 % des femmes). Cependant, seules 35 % sont effectivement pris en charge dans l'UNV même (39 % des hommes et 31 % des femmes), deux fois plus souvent en cas d'AVC ischémiques qu'hémorragiques (40 % des AVC ischémiques et 20 % des AVC hémorragiques). Ces patients sont plus jeunes que ceux hospitalisés hors UNV (âge moyen de 70 ans, contre 73 ans et 77 ans hors UNV selon que l'établissement de santé en dispose ou non). Ils résident plus près d'un établissement de santé avec UNV (36 mn contre respectivement 38 mn et 46 mn par la route aux heures creuses), bénéficient plus souvent d'une IRM (33 %, contre respectivement 22 % et 17 %). De plus, les patients y présentent un état de santé plus dégradé (score de Charlson moyen de 1,94 contre respectivement 1,46 et 1,55). Leur taux brut de mortalité y est largement inférieur (6 % contre respectivement 21 % et 17 %).

Entre 2010 et 2014, la part de patients pris en charge dans une UNV a progressé de 15 points (graphique), passant de 29 % en 2010 à 43 % en 2014, soit +4 points par an, et la quasi-totalité (≈96,5 %) dès leur admission. Mais comme nous le verrons plus loin, ce développement des UNV reste très disparate selon les régions.

Une petite part des patients en 2012, 8 % (à peine plus d'hommes que de femmes), fait un passage en service de réanimation au cours de son hospitalisation, indicateur utilisé pour approcher leur gravité. C'est le cas surtout des victimes d'AVC hémorragiques

plutôt qu'ischémiques (respectivement 22 % et 3 %). Entre 2010 et 2014, la part de patients ayant fait un passage en unité de réanimation reste voisine des 8 %, ces passages se faisant également le plus souvent (≈95 %) dès l'admission (graphique).

La durée du primo-épisode de soins en phase aiguë est de 12 jours en moyenne en 2012, plus longue en cas d'AVC hémorragiques qu'ischémiques (respectivement 13 et 11 jours), liée surtout aux hémorragies sous-arachnoïdiennes (16 jours) et aux hémorragies intracérébrales (13 jours). Globalement, 14 % des patients hospitalisés pour un AVC constitué ont une durée totale de séjour inférieure ou égale à 2 jours (y compris décès en cours de primo-hospitalisation MCO), près de 57 % des durées au-delà de 7 jours et 23 % au-delà de 15 jours.

Un patient sur sept décède au cours du premier épisode d'AVC constitué, auquel s'ajoute un sur onze dans les six mois suivants

Selon les données du DCIR, un patient victime d'un AVC constitué sur sept (15 %) décède au cours de ce primo-épisode d'AVC (encadré Sources et Méthode). Les femmes, en moyenne plus âgées que les hommes, décèdent plus souvent qu'eux à l'hôpital (respectivement 16 % et 13 %). Mais, après standardisation sur l'âge, l'écart n'est plus que de 0,7 point. Les AVC hémorragiques déciment trois fois plus que les ischémiques dès la phase aiguë (respectivement 34 % et 10 %) et, en particulier, les hémorragies intracérébrales (34 %), les ischémiques pouvant bénéficier de geste de sauvetage, thrombolyse* et/ou thrombectomie*.

Après le premier épisode d'AVC, les décès, toutes causes confondues, se cumulent au rythme des taux standardisés sur l'âge suivants : 18 % à un mois, 24 % à 6 mois, 28 % à 12 mois et 33 % à 24 mois. L'écart relatif entre hommes et femmes augmente et plafonne à 1,1 point entre 1 à 6 mois pour se réduire ensuite, il n'est plus que de 0,3 point à 24 mois. Les AVC hémorragiques restent de pronostic bien plus

sombre au fil du temps (facteur 1,7 de mortalité à 24 mois). Ne disposant pas de la cause médicale de décès des survivants au primo-épisode, on peut émettre l'hypothèse qu'une grande majorité de décès survenus dans les trois premiers mois est liée à l'AVC alors que les décès ultérieurs peuvent être également liés à une autre maladie chez ces patients souvent polyopathologiques.

Seul un tiers des patients victimes d'un AVC constitué survivants est orienté en Service de soins de suite et de réadaptation à la sortie

La prise en charge en établissement de soins de suite et de réadaptation (SSR) est recommandée par les sociétés savantes (SOFMER-FEDMER, 2011). Plus la rééducation intervient tôt, meilleures sont les chances de récupération des séquelles, notamment de type aphasie, hémiplégie, voire tétraplégie. L'essentiel de cette récupération se fait dans les trois premiers mois suivants.

Au sein de la cohorte 2012, à l'issue de leur primo-épisode hospitalier, la moitié des patients victimes d'un AVC constitué retourne à son domicile ou en institution, plus souvent les hommes que les femmes (respectivement 55 %, 45 %), et plus fréquemment en cas d'AVC ischémique qu'hémorragique (respectivement 55 % et 36 %).

Seuls 27 % des patients sont orientés et hospitalisés en SSR (selon le PMSI-SSR), ce qui correspond à 32 % des survivants. Les femmes le sont plus souvent que les hommes (respectivement 29 % et 25 %).

Les autres modes de sortie et destinations réelles (selon les PMSI correspondants le cas échéant), sont les autres services de MCO pour un autre motif que l'AVC (5 %), les Hospitalisations à domicile (HAD : 0,5 %), les services de psychiatrie (0,2 %), les Unités de soins de longue durée (USLD : 0,7 %) et le secteur médico-social (1,5 %).

C1

Variabilité départementale du taux pour 100 000 résidents adultes de primo-hospitalisation en MCO pour AVC constitué en 2012, standardisé sur l'âge et le sexe

Taux pour 100 000 adultes

- [211,5 ; 307,2]
- [198,5 ; 211,5 [
- [182,7 ; 198,5 [
- [173,0 ; 182,7 [
- [143,3 ; 173,0 [

▨ Absence de données

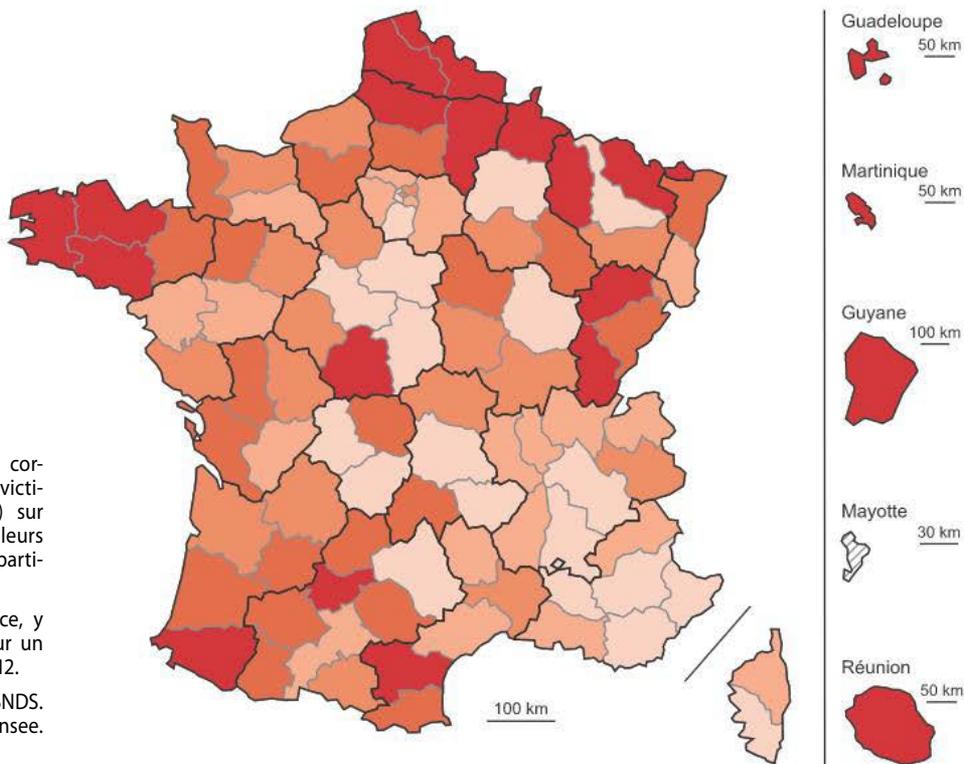
Discrétisation selon les quantiles

Minimum	143,3
Maximum	307,2
Moyenne	193,9
Médiane	191,9
Écart-type	24,0
Coefficient de variation	0,1
France (hors Mayotte)	194,6

Lecture : A chaque département correspond un taux de patients victimes d'un AVC constitué (I60-I64) sur 100 000 adultes. Les classes de couleurs distinctes correspondent à une répartition par quintiles de ces taux.

Champ : Adultes résidant en France, y compris les Drom, hospitalisés pour un primo-AVC constitué (I60-I64) en 2012.

Sources : PMSI-MCO et DCIR du SNDS. Extractions Cnam. Population Insee. Exploitation Irdes.



C2

Variabilité départementale du pourcentage de patients adultes ayant fait un passage en Unité neurovasculaire (UNV) lors d'un primo-épisode d'AVC constitué en 2012

Pourcentage d'adultes

- [48,8 ; 72,2]
- [39,8 ; 48,8 [
- [29,7 ; 39,8 [
- [13,9 ; 29,7 [
- [0,5 ; 13,9 [

▨ Absence de données

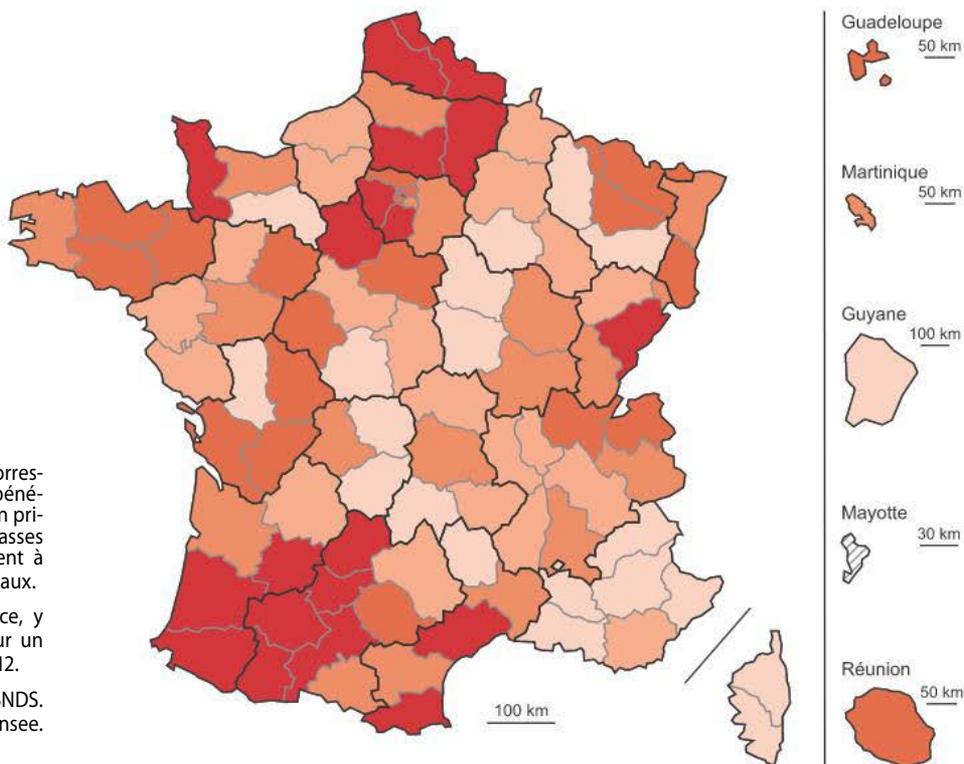
Discrétisation selon les quantiles

Minimum	0,5
Maximum	72,2
Moyenne	33,4
Médiane	34,9
Écart-type	17,1
Coefficient de variation	0,5
France (hors Mayotte)	35,6

Lecture : A chaque département correspond un taux de patients adultes bénéficiant d'un passage en UNV lors d'un primo-AVC constitué (I60 à I64). Les classes de couleurs distinctes correspondent à une répartition par quintiles de ces taux.

Champ : Adultes résidant en France, y compris les Drom, hospitalisés pour un primo-AVC constitué (I60-I64) en 2012.

Sources : PMSI-MCO et DCIR du SNDS. Extractions Cnam. Population Insee. Exploitation Irdes.



C3

De fortes variations territoriales en termes d'incidence et de prise en charge à l'hôpital des patients atteints d'AVC

Les taux d'incidence de l'AVC constitué, standardisés sur l'âge et le sexe, varient fortement sur le territoire, passant du simple au double, du taux le plus bas dans Le Loiret (143 AVC constitués/100 000 habitants) au taux le plus haut en Guyane (307) [carte 1]. En métropole, le sud-est est préservé par rapport notamment à la Bretagne, au Nord et au Nord-Est.

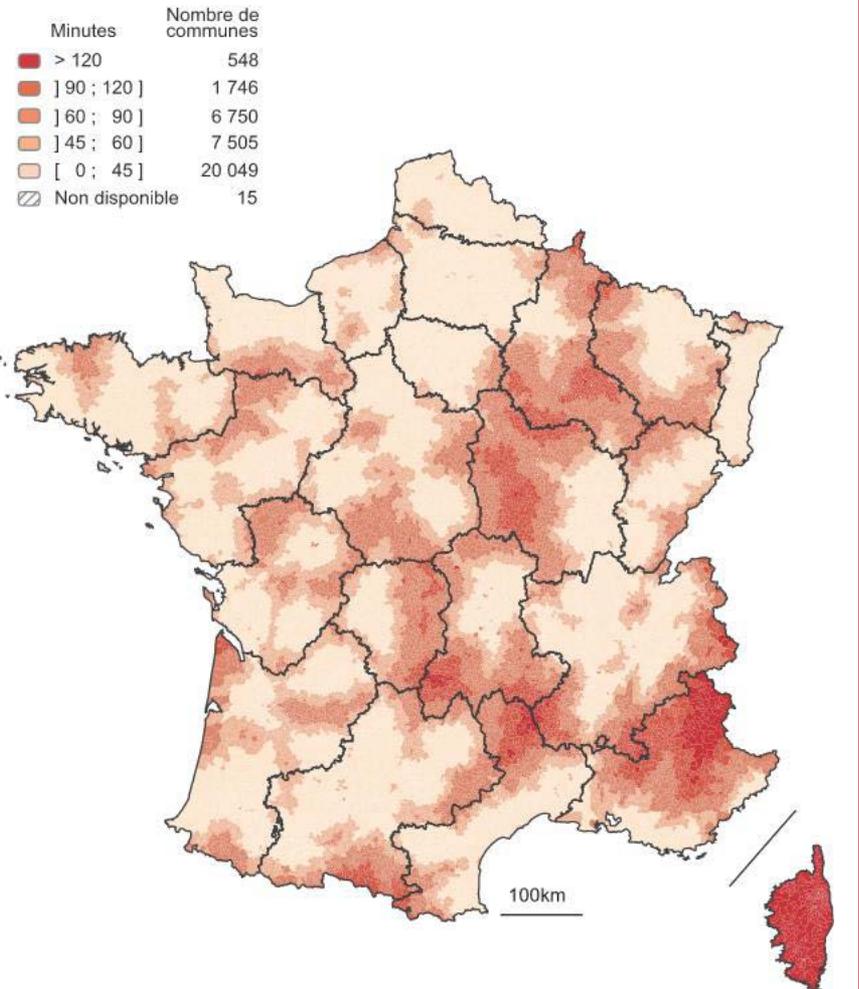
Pour les AVC ischémiques, la variabilité est encore plus importante, le rapport étant de 1 à 4. Le taux le plus faible est de 51 pour 100 000 habitants dans le Puy-de-Dôme et le plus fort de 188 pour la Guyane. Les taux d'hospitalisation pour AVC hémorragiques varient dans un rapport de 1 à 2, de 29 pour 100 000 habitants dans le Haut-Rhin à 62 en Guyane.

La prise en charge des victimes d'un AVC constitué varie également sur le territoire. Alors que dans l'idéal, les patients devraient être pris en charge en UNV en phase aiguë, on constate par exemple en 2012 (carte 2) que ceux résidant dans le nord ou le sud-ouest le sont plus souvent, tels ceux du Nord (62 %), du Pas-de-Calais (54 %), du Gers (72 %), des Landes (69 %). Par contre, ceux résidant dans le sud-est et certains départements de zones rurales ou montagneuses le sont nettement moins souvent, comme en Corse (<0,5 % au nord et 3 % au sud), dans les Alpes-de-Haute-Provence (9 %), des Hautes-Alpes (10 %)... et aussi l'Indre (6 %), Les Deux-Sèvres (6 %), l'Yonne (8 %)... ainsi que la Guyane (<1 %).

Le taux de prise en charge en UNV est fortement corrélé avec la disponibilité régionale en lits d'UNV en 2015 (de Peretti, 2017). Sous l'impulsion du Plan d'actions national AVC 2010-2014, on assiste à une montée en charge de l'organisation de la filière neurovasculaire (FNV) et au développement des unités neurovasculaires (UNV). Entre 2009 et 2014, le nombre d'UNV est passé de 80

C3

L'accessibilité spatiale aux UNV en 2012



Lecture : Chaque commune est classée selon sa distance à l'UNV la plus proche, calculée en minutes par la route en heures creuses. Cinq classes de distances théoriques sont construites ici : [0 ; 45],]45 ; 60],]60 ; 90],]90 ; 120], > 120.

Champ : France métropolitaine, par commune, en 2012.

Sources : UNV DGOS. Communes IGN. Calculs des distances routières (distancier routier, Agence de la biomédecine-Irdes) et représentation cartographique Irdes.

à 135, soit une augmentation de 60 % et un déploiement sur l'ensemble du territoire.

Pour autant, qu'en était-il de la couverture du territoire en UNV en 2012 ? En termes d'accessibilité géographique, mesurée en temps d'accès depuis la mairie des communes à l'UNV la plus proche, la majorité des territoires sont à distance compatible dans les délais requis pour une prise en charge de qualité. On évalue à 78 % la part de la population française adulte pouvant y accéder en 45 minutes ou moins, ménageant un temps suffisant, outre le délai d'alerte, pour préciser le diagnostic et effectuer les

premiers gestes urgents. Globalement, six adultes sur dix (59 %) peuvent y accéder en 30 minutes ou moins et trois sur dix (30 %), voire en 15 minutes ou moins. A l'autre extrême, on évalue à 2 % la part de la population adulte éloignée de plus d'une heure trente d'une UNV mais cela concerne près d'un million de personnes et représente plus de 1 900 cas d'AVC constitués et près de 700 cas d'AIT potentiels qui auront subi des pertes de chances. Ces populations mal desservies sont concentrées sur certains territoires tels que la Corse, où 100 % des habitants résident à plus deux heures d'une UNV en 2012, et les zones montagneuses bien visibles sur la carte 3, non seulement des

Hautes-Alpes mais aussi notamment le Cantal, la Lozère ou encore la Haute-Marne où respectivement 99 %, 62 %, 51 % et 41 % des habitants résident à plus de 90 minutes d'une UNV. Ceci souligne l'utilité de la télémédecine via la filière neurovasculaire pour un diagnostic précis et l'indication de la thrombolyse dans un premier temps. Précisons qu'en janvier 2014, une UNV a été créée en Corse au centre hospitalier d'Ajaccio, desservant désormais l'île. Quant aux Drom, non représentées sur la carte, seules trois d'entre elles disposaient d'une UNV en 2012, la Martinique, la Guadeloupe et la Réunion.

Cependant, les zones non pourvues en UNV ne disposent pas toutes d'un accès à un service d'urgences avec un plateau d'imagerie médicale *ad hoc*. L'accessibilité au service de réanimation le plus proche est meilleure (respectivement : < 15 mn : 52 % ; < 30 mn : 77 %) mais moindre que celle à un hôpital de court séjour (respectivement : < 15 mn : 76 % ; < 30 mn : 98 %).

Le recours à l'IRM varie quant à lui de 4 % à 59 % en fonction du département, ces variations pouvant être liées à des problèmes de sous-codage. Ainsi, en 2012, dans les Drom, les patients hospitalisés pour un AVC constitué en Martinique et pour lesquels une IRM est renseignée représentent 59 % des cas, contre 4 % en Guadeloupe. En métropole, avec des taux avoisinant les 60 %, le Doubs et le Nord apparaissent comme les départements les plus performants, contrairement au Puy-de-Dôme, à la Savoie, aux Deux-Sèvres, au Jura et au Finistère où ce taux est inférieur à 10 %.

* * *

L'analyse des cohortes exhaustives de patients hospitalisés pour un primo-AVC constitué ou un AIT à travers le SNDS apporte des informations inédites, notamment sur les consommations de soins de ville. Elles offrent ainsi une profondeur de champ nouvelle étant étendues aux 24 mois précédant et aux 24 mois suivant l'admission en MCO.

L'étude spatiale révèle des disparités départementales d'incidence des AVC constitués qui peuvent être imputées, du moins en partie, à des facteurs de risque personnels, médicaux ou environnementaux. En revanche, les disparités de prise en charge en phase aiguë sont liées, non seulement aux caractéristiques cliniques des patients (type d'AVC et gravité, comorbidité), mais également aux différences structurelles de l'offre de soins et de son organisation. En fonction de la période et du lieu d'admission en première intention (séjour d'inclusion), les patients ne bénéficient pas du même accès à l'imagerie diagnostique, à une UNV ou à un SSR.

Le cumul progressif des cohortes couvrant déjà la période 2010-2014 apporte des données fines sur l'évolution de l'incidence des AVC constitués et des AIT déclarés. Celles-ci mettent ainsi en évidence certains progrès réalisés dans la prise en charge au fil du Plan d'actions national AVC 2010-2014, notamment l'augmentation des prises en charge en UNV. ◆

POUR EN SAVOIR PLUS

- Amarencio P., Lavallee P.-C., Monteiro L. *et al.* (2018). "Five-Year Risk of Stroke after TIA or Minor Ischemic Stroke". *N Engl J Med* 2018; oa1802712.
- Circulaire DGOS/R4/R3/PF3no 2012-106 du 6 mars 2012 relative à l'organisation des filières régionales de prise en charge des patients victimes d'accident vasculaire cérébral (AVC). http://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2012/12-04/ste_20120004_0100_0081.pdf
- de Peretti C., Gabet A., Lecoffre C., Olié V., Woimant F. (2017). « Disparités régionales de prise en charge hospitalière des accidents vasculaires cérébraux en 2015 ». *Drees, Etudes Résultats*, n° 1010.
- de Pouvourville G. (2016). « Coût de la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux en France ». *Archives of Cardiovascular Diseases Supplements* (2016) 8, 161-168. <http://www.em-consulte.com/en/article/1039064>
- Fery-Lemonnier E. (2009). « La prévention et la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux en France : rapport à la Madame la ministre de la santé et des sports ». http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/AVC_-_rapport_final_-_vf.pdf
- Giroud M., Hommel M., Benzenine E., Fauconnier J., Béjot Y., Quantin C. (2015). FRESKO Study. "Positive Predictive Value of French Hospitalization Discharge Codes for Stroke and Transient Ischemic Attack". *Eur Neurol*. 2015;74(1-2):92-9.
- Haute Autorité de santé (2009). « Accident vasculaire cérébral : prise en charge précoce (alerte, phase préhospitalière, phase hospitalière initiale, indications de la thrombolyse). Recommandations de bonne pratique ». https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_830203/fr/accident-vasculaire-cerebral-prise-en-charge-precoce-alerte-phase-prehospitaliere-phase-hospitaliere-initiale-indications-de-la-thrombolyse
- Lecoffre C., de Peretti C., Gabet A., Grimaud O., Woimant F., Giroud M., *et al.* (2017). « L'accident vasculaire cérébral en France : patients hospitalisés pour AVC en 2014 et évolutions 2008-2014 ». *BEH*. 7;(5):84-94. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2017/5/2017_5_1.html
- Lecoffre C., de Peretti C., Gabet A., Grimaud O., Woimant F., Giroud M., *et al.* (2017). « Mortalité par accident vasculaire cérébral en France en 2013 et évolutions 2008-2013 ». *BEH*. 7;(5):95-100. http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=10686
- Ministère de la santé et des sports (2010). « Plan d'actions national Accidents vasculaires cérébraux 2010-2014 ». https://www.cnsa.fr/documentation/plan_actions_avc_-_17avr2010.pdf
- Tuppin P., Rivière S., Rigault R., Tala T., Drouin D., Pestel L., Denis P. *et al.* (2016). "Prevalence and Economic Burden of Cardiovascular Diseases in France in 2013 According to the National Health Insurance Scheme Database". *Archives of Cardiovascular Diseases* 109, no 6 7: 399-411. https://sfcadio.fr/sites/default/files/pdf/Actualites/archiv_cardio.pdf

IRDÉS

INSTITUT DE RECHERCHE ET DOCUMENTATION EN ÉCONOMIE DE LA SANTÉ •
117bis, rue Manin 75019 Paris • Tél. : 01 53 93 43 02 •
www.irdes.fr • Email : publications@irdes.fr

Directeur de la publication : Denis Raynaud • Éditrice : Anne Evans • Éditrice adjointe : Anna Marek • Recteurs : Paul Dourgnon et Cécile Fournier •
Infographiste : Franck-Séverin Clérembault • Assistant à la mise en page : Damien Le Torrec • Imprimeur : Imprimerie Peau (Berd'huis, 61) •
Dépôt légal : Juillet 2018 • Diffusion : Suzanne Chriqui • ISSN : 1283-4769 (papier), 2498-0803 (PDF).