

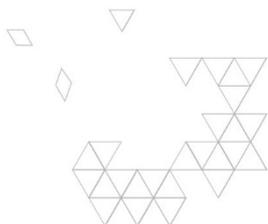
# MALADIES CARDIOVASCULAIRES

---

*Dr Jean-François Buyck, Lise Mandigny, Dr Anne Tallec*

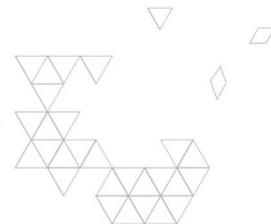
## SOMMAIRE

<b>FAITS MARQUANTS ET ÉLÉMENTS DE PROSPECTIVE</b>	<b>183</b>
<b>2.1 ENSEMBLE DES MALADIES CARDIOVASCULAIRES</b>	<b>184</b>
6 % de la population régionale prise en charge pour maladies cardiovasculaires	184
Près d'une admission en ALD sur trois est liée à une maladie cardiovasculaire, un taux d'admissions qui se rapproche de la moyenne nationale	185
Le taux régional de patients hospitalisés pour maladies cardiovasculaires ne diminue quasiment plus...	186
... sauf parmi les Ligériens âgés de moins de 65 ans	186
Une mortalité cardiovasculaire régionale qui se rapproche de la moyenne nationale...	187
... malgré une mortalité cardiovasculaire prématurée toujours très faible	188
<b>2.2 PRINCIPAUX GROUPES DE MALADIES CARDIOVASCULAIRES</b>	<b>188</b>
<b>2.2.1 CARDIOPATHIES ISCHÉMIQUES</b>	<b>188</b>
Une fréquence régionale de prises en charge inférieure à la moyenne nationale...	188
... mais un taux d'admissions en ALD proche de la moyenne nationale et en forte hausse	189
Le recours régional aux hospitalisations augmente également sur les années les plus récentes, et se rapproche de la moyenne nationale	189
Une mortalité régionale par cardiopathies ischémiques en baisse et moindre qu'au plan national, en lien avec une faible mortalité prématurée	190
<b>2.2.2 MALADIES VASCULAIRES CÉRÉBRALES</b>	<b>191</b>
Une fréquence régionale de prises en charge proche de la moyenne nationale	191
Une tendance évolutive particulièrement préoccupante, avec un taux d'admissions en ALD en très forte hausse	191
Une augmentation du taux de patients hospitalisés trois fois plus marquée dans la région qu'en France, et un avantage régional qui a disparu	192
Une surmortalité régionale importante, mais qui concerne uniquement les femmes âgées de plus de 75 ans et les hommes de plus de 85 ans	192
<b>2.2.3 INSUFFISANCE CARDIAQUE</b>	<b>193</b>
Une fréquence régionale de prises en charge inférieure à la moyenne nationale	193
Une forte augmentation du taux d'admissions en ALD depuis 2011, dont l'ampleur doit être interprétée avec prudence	193
Le taux de patients hospitalisés augmente au plan national comme dans la région, qui conserve ainsi une situation plutôt favorable...	193
... sauf en Sarthe où le taux de patients hospitalisés est stable à un niveau élevé	194
Une surmortalité régionale importante, mais qui concerne uniquement les hommes âgés de plus de 75 ans et les femmes de plus de 85 ans	194
<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES ET SOURCES</b>	<b>195</b>



## TABLE DES ENCADRÉS

ENCADRÉ 1. Évaluation du risque cardiovasculaire : recommandations HAS	184
ENCADRÉ 2. La réadaptation cardiovasculaire après un infarctus du myocarde en Pays de la Loire	187



## 2 MALADIES CARDIOVASCULAIRES

### FAITS MARQUANTS ET ÉLÉMENTS DE PROSPECTIVE

Les maladies cardiovasculaires constituent les problèmes de santé parmi les plus fréquents dans la population ligérienne. Elles représentent près d'une admission en affection de longue durée (ALD) sur trois parmi les assurés relevant des différents régimes d'assurance maladie. Chez les affiliés au seul régime général, les maladies cardiovasculaires concernent 216 000 Ligériens en 2014, soit près de 6 % de la population. 2,3 % sont pris en charge pour une cardiopathie ischémique chronique, 0,9 % pour les séquelles d'un accident vasculaire cérébral (AVC), et 0,7 % pour une insuffisance cardiaque chronique.

Les hommes restent les premiers concernés par les cardiopathies ischémiques puisqu'ils représentent deux tiers des personnes prises en charge pour ce type de pathologie. La répartition est par contre plus équilibrée pour les maladies vasculaires cérébrales et l'insuffisance cardiaque, qui concernent autant d'hommes que de femmes dans la région.

Ces maladies mettent souvent en jeu le pronostic vital et constituent de ce fait la deuxième cause de mortalité dans la région, derrière les cancers. En lien notamment avec les importants progrès thérapeutiques, cette mortalité s'est nettement réduite au cours des dernières années, à un rythme presque aussi soutenu dans la région qu'en France (près de - 4 % par an en moyenne depuis le début des années 2000).

Les maladies cardiovasculaires représentent la deuxième cause de mortalité avant 65 ans. La part des décès prématurés reste toutefois très minoritaire par rapport aux décès survenant au-delà de 65 ans (92 % dans la région). Les Pays de la Loire bénéficient en outre sur ce plan d'un positionnement assez favorable, puisque la fréquence régionale des décès cardiovasculaires est, chez les hommes comme chez les femmes, globalement inférieure à la moyenne nationale dans toutes les classes d'âge jusqu'à 85 ans.

Ces tendances concernant la mortalité s'inscrivent dans un positionnement régional qui reste assez privilégié, avec un taux de patients hospitalisés pour maladies cardiovasculaires nettement inférieur à la moyenne nationale, et un taux d'admissions en ALD légèrement plus faible qu'en France.

Toutefois, la situation régionale en matière de morbidités vasculaire cérébrale et cardio-ischémique semble se dégrader, avec une augmentation supérieure à la moyenne nationale de la fréquence des admissions en ALD de personnes âgées de moins de 65 ans ainsi que des hospitalisations pour ces pathologies. En outre, dans la région comme en France, on observe pour l'insuffisance cardiaque une augmentation des admissions en ALD et, chez les 65 ans et plus, des personnes hospitalisées.

L'avantage régional en matière de maladies cardiovasculaires pouvait par le passé être rapproché du moindre tabagisme longtemps observé dans les Pays de la Loire, et d'habitudes nutritionnelles plutôt plus favorables. Sur les années les plus récentes, il tend à se réduire vraisemblablement en lien avec l'évolution des comportements de santé des Ligériens (hausse du tabagisme et des consommations d'alcool excessives, homogénéisation des habitudes nutritionnelles qui se traduisent notamment par l'augmentation de la prévalence du surpoids et jusqu'à une période récente, du diabète).

En termes de prospective, même si les progrès thérapeutiques dans ce domaine devraient se poursuivre, l'exposition croissante de la population régionale à ces différents facteurs de risque mais aussi l'impact de plus en plus évoqué des conditions de travail (et notamment du stress et de l'insécurité professionnels), conjugués au vieillissement de la population, laissent présager que les maladies cardiovasculaires continueront de peser fortement sur l'état de santé des Ligériens et de nécessiter une mobilisation importante du système de soins.

*Les maladies cardiovasculaires regroupent un ensemble de pathologies affectant le cœur et les vaisseaux sanguins. Ces maladies fréquentes sont souvent graves, liées entre elles et susceptibles de mettre en jeu le pronostic vital. C'est le cas notamment des cardiopathies ischémiques, des maladies vasculaires cérébrales, et de l'insuffisance cardiaque, mais aussi des cardiopathies valvulaires et des troubles du rythme cardiaque. Les pathologies veineuses périphériques (phlébites, varices, hémorroïdes...) sont également fréquentes, mais en général de moindre gravité, sauf lorsqu'elles se compliquent d'une embolie pulmonaire.*

*Ce chapitre décrit l'état de santé de la population ligérienne relatif à l'ensemble des maladies cardiovasculaires, puis fait un focus sur les trois principaux groupes de maladies cardiovasculaires : cardiopathies ischémiques, maladies vasculaires cérébrales et insuffisance cardiaque.*



## 2.1 ENSEMBLE DES MALADIES CARDIOVASCULAIRES

### 6 % de la population régionale prise en charge pour maladies cardiovasculaires

En utilisant une méthode d'identification de patients assez globale, prenant en compte non seulement les personnes en affection de longue durée (ALD) pour maladies cardiovasculaires mais aussi celles suivies en établissement de santé pour ce type d'affections, la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (Cnamts) estime à 184 000 le nombre de personnes prises en charge pour maladies cardiovasculaires en 2014 dans les Pays de la Loire, pour les seuls assurés du régime général [1]. Cela représente 5,9 % des Ligériens concernés.

À cette population s'ajoutent, selon la Cnamts, 420 100 Ligériens affiliés du régime général (13,5 %) faisant l'objet d'un traitement du risque vasculaire [ENCADRÉ 1] par un médicament antihypertenseur ou hypolipémiant.

Appliquées à l'ensemble de la population régionale, ces deux proportions correspondent à respectivement 216 000 et 495 000 Ligériens.

Après standardisation sur l'âge, le taux régional d'affiliés du régime général pris en charge pour maladies cardiovasculaires est légèrement inférieur à la moyenne nationale et parmi les plus faibles des régions de France métropolitaine. Cette situation favorable peut notamment être rapprochée du moindre tabagisme longtemps observé dans les Pays de la Loire, et d'habitudes nutritionnelles plutôt plus favorables, dont témoigne en particulier la fréquence régionale plus faible des situations de surpoids et d'obésité.

À l'inverse, le taux standardisé de Ligériens traités pour le risque vasculaire est légèrement supérieur à la moyenne nationale (14,1 % vs 13,7 %).

La plupart des personnes sont prises en charge dans le cadre d'une maladie cardiovasculaire d'évolution chronique, ou suite aux séquelles d'un épisode aigu. Près de 40 % des Ligériens concernés par une maladie cardiovasculaire en 2014 le sont ainsi pour une maladie coronaire chronique (soit 2,3 % du nombre total d'affiliés au régime général). Suivent les troubles du rythme et de la conduction cardiaque (1,8 %), l'artériopathie oblitérante du membre inférieur (0,9 %), les séquelles d'accident vasculaire cérébral (AVC) (0,9 %) et l'insuffisance cardiaque chronique (0,7 %).

Les hommes restent globalement les premiers concernés par les maladies cardiovasculaires. Ceci est plus particulièrement le cas pour les cardiopathies ischémiques puisqu'ils représentent les deux tiers des personnes prises en charge pour ces pathologies. Ces dernières concernent en outre majoritairement des personnes de 65 ans ou plus (56 % concernant les syndromes coronaires aigus et 72 % les maladies coronaires chroniques).

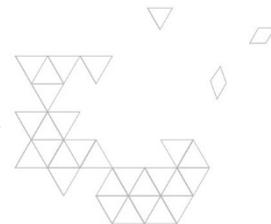
La répartition selon le sexe est par contre plus équilibrée pour d'autres maladies cardiovasculaires et notamment pour celles d'apparition plus tardive, comme l'insuffisance cardiaque chronique (85 % des personnes prises en charge sont âgées de 65 ans ou plus), en raison de leur caractère secondaire par rapport à d'autres atteintes cardiovasculaires.

#### ENCADRÉ 1. Évaluation du risque cardiovasculaire : recommandations HAS

« Le risque cardiovasculaire est la probabilité de survenue chez une personne d'un événement cardiovasculaire majeur (infarctus du myocarde, infarctus cérébral, décès cardiovasculaire) sur une période donnée.

L'hypercholestérolémie, la dyslipidémie mixte et certaines hypertriglycéridémies constituent avec le diabète, l'hypertension artérielle et le tabagisme, des facteurs de risque majeurs d'athérosclérose impliqués dans la survenue des maladies cardiovasculaires : cardiopathies ischémiques, accidents vasculaires cérébraux ischémiques, artériopathies périphériques, etc. Ces facteurs de risque sont souvent associés entre eux, ainsi que notamment à l'obésité abdominale et aux facteurs comportementaux comme la sédentarité, une alimentation déséquilibrée ou le stress. S'y ajoute la consommation d'alcool, avec une fraction attribuable du risque de décès cardiovasculaire qui atteint 8 %.

La Haute Autorité de Santé (HAS) recommande ainsi d'évaluer le risque cardiovasculaire en prévention primaire chez les personnes âgées de 40 ans à 65 ans, à l'aide de l'outil Systematic Coronary Risk Estimation (SCORE) qui estime ce risque à 10 ans. Le risque cardiovasculaire est divisé en quatre niveaux de risque (faible, modéré, élevé, très élevé). En cas de maladie cardiovasculaire documentée, le risque cardiovasculaire est d'emblée considéré très élevé (prévention secondaire). » [2]



## Près d'une admission en ALD sur trois est liée à une maladie cardiovasculaire, un taux d'admissions qui se rapproche de la moyenne nationale

Les maladies cardiovasculaires constituent le motif le plus fréquent d'admission en ALD. Dans les Pays de la Loire, environ 23 600 personnes ont été admises en ALD pour ces maladies chaque année en moyenne en 2012-2014, ce qui correspond à près du tiers (31 %) de l'ensemble des demandes d'admissions pour cette période [3]. 59 % de ces admissions concernent des hommes, et 72 % des personnes âgées de 65 ans ou plus.

29 % des personnes admises en ALD pour maladies cardiovasculaires le sont pour cardiopathies ischémiques, 16 % pour maladies vasculaires cérébrales, et 10 % pour insuffisance cardiaque. Les autres admissions correspondent en grande partie à des troubles du rythme ou de la conduction cardiaque (21 %).

À structure d'âge comparable, la fréquence régionale des admissions en ALD est à peine inférieure à la moyenne nationale (- 1,6 %). Ce positionnement est lié à une fréquence régionale d'admissions inférieure à la moyenne nationale chez les femmes (- 4,9 %), alors qu'elle est quasiment identique chez les hommes (+ 0,7 %).

Entre 2005 et 2014, les taux régionaux et nationaux d'admissions en ALD ont évolué de manière similaire : après avoir nettement augmenté de 2005 à 2009-2010, ces taux ont régressé jusqu'en 2014 [Fig1]. L'interprétation de cette tendance évolutive est complexe et peut pour partie être rapprochée d'importantes modifications réglementaires apportées en 2011 au dispositif des ALD [voir Encadré 2, chapitre Vue d'ensemble de la santé des Ligériens]. Il peut être fait l'hypothèse que ces modifications ont eu un impact assez similaire dans la région et en France. Ainsi l'analyse de l'évolution du positionnement des Pays de la Loire par rapport à la moyenne française garde tout son sens. À cet égard on observe, depuis 2010, une diminution du taux d'admissions en ALD moins marquée dans la région qu'en France. L'avantage régional en matière d'admissions en ALD pour maladies cardiovasculaires s'est ainsi réduit.

Cette situation régionale pouvait par le passé être rapprochée du moindre tabagisme longtemps observé chez les Ligériens, ainsi que d'habitudes nutritionnelles plutôt plus favorables, mais ces spécificités ont eu tendance à disparaître en lien avec l'homogénéisation des comportements de santé.

**Fig1. Évolution du taux standardisé d'admissions en ALD pour maladies cardiovasculaires**  
Pays de la Loire, France métropolitaine (2005-2014)



Sources : Cnamts, MSA, RSI, Insee - exploitation ORS Pays de la Loire  
Taux pour 100 000, moyenne sur 3 ans, standardisé selon l'âge sur la population française (RP 2006)

*Il convient d'être prudent dans l'interprétation des évolutions des taux d'admissions en ALD, qui en raison du caractère médico-administratif de ces données, ne peuvent s'expliquer sous un angle purement épidémiologique ou démographique [voir Encadré 2, chapitre Vue d'ensemble de la santé des Ligériens].*

*Concernant plus particulièrement les maladies cardiovasculaires, l'ALD pour hypertension artérielle (HTA) a en outre été supprimée de la liste des ALD en 2011 (décret n° 2011-726 du 24 juin 2011). Cette suppression a concerné les admissions, mais pas les patients déjà en ALD pour HTA.*

*Cette évolution réglementaire a pu avoir deux types de répercussions sur la fréquence des admissions en ALD, provoquant une rupture de séries en 2012 : d'une part, une diminution du nombre total d'admissions pour maladies cardiovasculaires en lien avec la réduction du champ des critères d'admissions ; d'autre part, une*



augmentation du nombre d'admissions pour certaines maladies cardiovasculaires pour partie causées par une HTA (insuffisance cardiaque par exemple).

## Le taux régional de patients hospitalisés pour maladies cardiovasculaires ne diminue quasiment plus...

Près de 58 800 Ligériens ont été hospitalisés au moins une fois en court séjour pour une maladie cardiovasculaire en 2015, selon les données du PMSI MCO [voir Encadré 4, chapitre Vue d'ensemble de la santé des Ligériens]. De la même façon que pour les admissions en ALD, ces patients sont majoritairement des hommes (56 %) [4].

Certaines personnes ayant été hospitalisées plusieurs fois au cours de l'année pour une maladie cardiovasculaire, on dénombre près de 77 400 séjours hospitaliers pour ce type de pathologie en 2015 dans la région.

À structure d'âge comparable, les Pays de la Loire conservent une situation favorable avec une fréquence régionale d'hospitalisations inférieure à la moyenne nationale (- 5 %). Cet écart est observé chez les hommes comme chez les femmes.

Le taux régional de patients hospitalisés pour maladies cardiovasculaires a toutefois diminué de manière nettement moins marquée qu'au plan national (respectivement - 0,2 % et - 0,8 % par an en moyenne entre 2009 et 2015) [Fig2].

À l'instar de ce qui est observé pour la fréquence des admissions en ALD, l'écart entre les Pays de la Loire et la France en termes de prises en charge hospitalières s'est ainsi légèrement réduit au cours des années 2010.

Au sein de la région, le Maine-et-Loire et la Sarthe se distinguent par des taux de patients hospitalisés nettement supérieurs à la moyenne régionale sur l'ensemble de la période 2009-2015. Ces taux ayant très peu diminué au cours de cette période, ils se retrouvent maintenant au niveau de la moyenne nationale, alors que les taux de Loire-Atlantique, Mayenne et Vendée lui sont inférieurs.

## ... sauf parmi les Ligériens âgés de moins de 65 ans

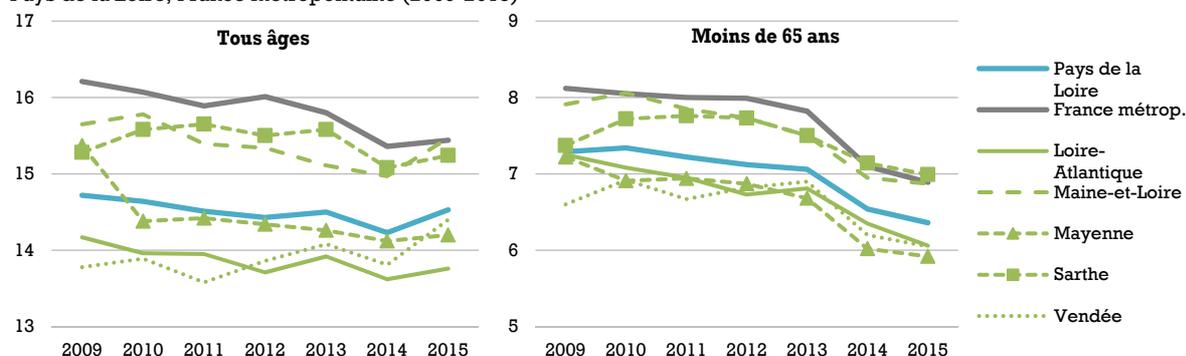
Une personne hospitalisée pour maladie cardiovasculaire sur trois est âgée de moins de 65 ans dans la région. Dans ce groupe d'âge, les patients restent très majoritairement des hommes (62 %).

La fréquence régionale de patients hospitalisés à cet âge est nettement inférieure à la moyenne nationale (de l'ordre de - 8 % chez les hommes comme chez les femmes).

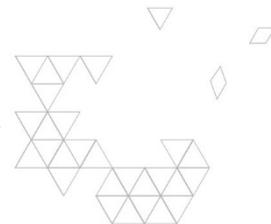
En outre, au cours des années récentes, le taux régional de patients de moins de 65 ans hospitalisés pour maladies cardiovasculaires a diminué de manière importante (- 2,2 % par an en moyenne), bien qu'à un rythme légèrement moins soutenu qu'au plan national (- 2,7 %) [Fig2].

**Fig2. Évolution du taux de patients hospitalisés en court séjour pour maladies cardiovasculaires**

Pays de la Loire, France métropolitaine (2009-2015)



Sources : PMSI MCO (ATI), Insee - exploitation ORS Pays de la Loire  
Taux pour 1 000, standardisé selon l'âge sur la population française (RP 2006)



## ENCADRÉ 2. La réadaptation cardiovasculaire après un infarctus du myocarde en Pays de la Loire

Suite à un épisode cardiovasculaire aigu, la mise en place rapide d'une réadaptation cardiovasculaire est recommandée. Elle doit associer réadaptation physique, optimisation du traitement, éducation thérapeutique du patient, et prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaires [5]. Cette réadaptation peut s'effectuer dans un établissement de soins de suite et de réadaptation (SSR) polyvalent ou spécialisé en cardiologie.

Les Pays de la Loire font partie en 2014 des régions françaises ayant les plus faibles taux standardisés de recours à la réadaptation cardiovasculaire après un infarctus du myocarde (en finalité principale de prise en charge) dans un service de soins de suite et de réadaptation. Près de 23 % des hommes et 17 % des femmes ayant été hospitalisés au premier semestre de cette année pour ce motif ont bénéficié d'une réadaptation cardiovasculaire dans les six mois suivants la sortie de l'hôpital (contre respectivement 30 % et 25 % au niveau national).

La fréquence régionale de cette prise en charge a toutefois nettement progressé dans les Pays de la Loire depuis 2010 (+ 88 % chez les hommes et + 43 % chez les femmes, contre respectivement + 20 et + 27 % au plan national), cette tendance s'inscrivant dans un contexte de forte progression du recours à la réadaptation cardiovasculaire dans l'Ouest et le Sud de la France [6].

### Une mortalité cardiovasculaire régionale qui se rapproche de la moyenne nationale...

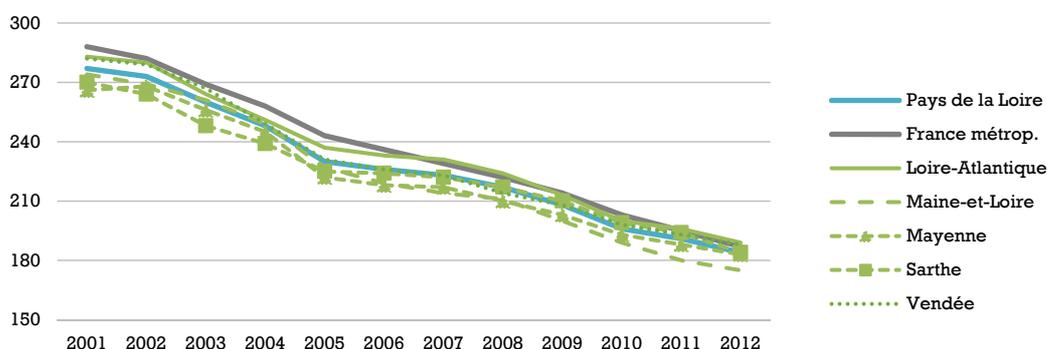
À l'origine de 26 % des décès de Ligériens en 2011-2013 (24 % des décès masculins et 29 % des décès féminins), les maladies cardiovasculaires représentent la deuxième cause de mortalité dans la région, après les tumeurs malignes (29 % des décès)<sup>1</sup> [7].

Environ 8 200 Ligériens (3 800 hommes et 4 400 femmes) sont décédés de maladies cardiovasculaires chaque année en moyenne au cours de cette période, dont 24 % pour maladies vasculaires cérébrales, 23,5 % pour cardiopathies ischémiques, et 15 % pour insuffisance cardiaque.

À structure d'âge comparable, la mortalité régionale liée aux maladies cardiovasculaires est quasiment identique à la moyenne nationale (- 0,4 %), ce aussi bien chez les hommes que chez les femmes.

En lien notamment avec les importants progrès thérapeutiques, la mortalité liée aux maladies cardiovasculaires diminue de manière constante et marquée depuis de nombreuses années, et ce recul s'est poursuivi au cours de la période 2000-2013, dans les Pays de la Loire comme en France [Fig3]. Mais l'écart entre la mortalité régionale et la moyenne nationale a eu tendance à se réduire, en lien avec une diminution annuelle de la mortalité légèrement moins prononcée dans les Pays de la Loire qu'en France (de l'ordre de - 3,7 à - 3,8 % par an).

**Fig3. Évolution du taux standardisé de mortalité liée aux maladies cardiovasculaires**  
Pays de la Loire, France métropolitaine (2000-2013)



Sources : Inserm Cépidc, Insee - exploitation ORS Pays de la Loire  
Taux pour 100 000, moyenne sur 3 ans, standardisé selon l'âge sur la population française (RP 2006)

<sup>1</sup> Les sources de données et leurs limites sont décrites sur [www.santepaysdelaloire.com/chiffres-et-donnees-de-sante/lexique](http://www.santepaysdelaloire.com/chiffres-et-donnees-de-sante/lexique).



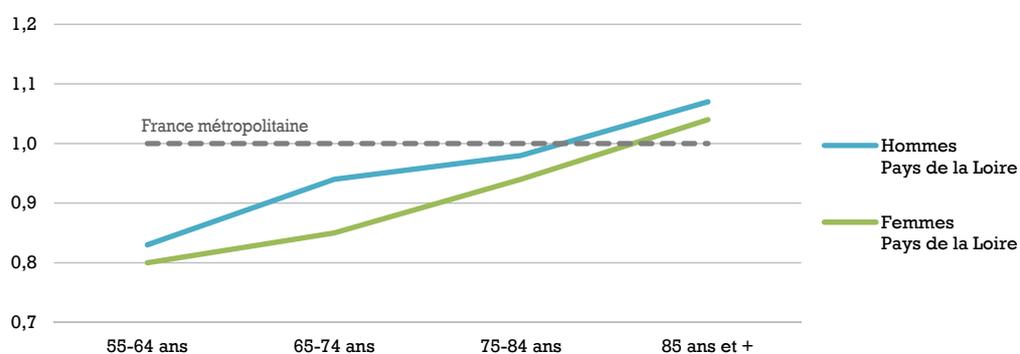
### ... malgré une mortalité cardiovasculaire prématurée toujours très faible

L'érosion de l'avantage régional en termes de mortalité cardiovasculaire peut être rapprochée d'une fréquence un peu plus marquée qu'en France des décès aux âges les plus élevés (85 ans et plus) [Fig4], qui pèsent fortement sur cette mortalité.

La mortalité régionale prématurée (c'est-à-dire avant 65 ans), qui concerne 8 % des décès pour maladies cardiovasculaires (13 % chez les hommes, 4 % chez les femmes), reste par contre très inférieure à la moyenne nationale, chez les hommes (- 13 %) comme chez les femmes (- 16 %).

La fréquence régionale des décès d'origine cardiovasculaire est notamment très nettement inférieure à la moyenne française chez les hommes et les femmes âgés de 55 à 64 ans, et dans une moindre mesure chez les femmes âgées de 65 à 74 ans.

**Fig4. Ratio du taux régional de mortalité cardiovasculaire par rapport à la moyenne nationale selon l'âge et le sexe**  
Pays de la Loire, France métropolitaine (moyenne 2011-2013)



Sources : Inserm CépiDc, Insee - exploitation ORS Pays de la Loire

## 2.2 PRINCIPAUX GROUPES DE MALADIES CARDIOVASCULAIRES

### 2.2.1 CARDIOPATHIES ISCHÉMIQUES

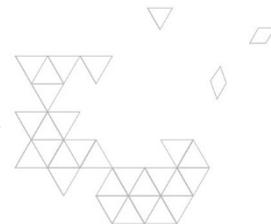
Les cardiopathies ischémiques sont liées à une souffrance du muscle cardiaque (myocarde) causée par l'obstruction d'une artère coronaire. Cette souffrance peut se traduire par une atteinte ischémique chronique (maladie coronaire chronique), ou par un infarctus aigu du myocarde (syndrome coronarien aigu) pouvant entraîner des troubles du rythme cardiaque voire une mort subite.

#### Une fréquence régionale de prises en charge inférieure à la moyenne nationale...

Selon la Cnamts, 72 200 Ligériens affiliés au régime général ont été pris en charge en 2014 pour une maladie coronaire chronique. Cela correspond à un taux de 2,3 % (3,4 % chez les hommes et 1,4 % chez les femmes). Par ailleurs, 2 700 Ligériens ont été hospitalisés au cours de la même année pour un syndrome coronaire aigu, soit moins de 0,1 % de la population concernée (0,13 % chez les hommes et 0,05 % chez les femmes).

Appliquées à l'ensemble de la population ligérienne, ces deux proportions correspondent respectivement à 85 000 et 3 200 Ligériens.

Après standardisation sur l'âge, les Pays de la Loire font partie des régions qui présentent les plus faibles taux de patients pris en charge pour une cardiopathie ischémique chronique ou pour un épisode aigu.



### ... mais un taux d'admissions en ALD proche de la moyenne nationale et en forte hausse

Près de 6 800 Ligériens ont été admis en ALD pour cardiopathies ischémiques chaque année en moyenne en 2012-2014. La majorité des admissions concernent des hommes (68 %) et des personnes âgées de 65 ans ou plus (61 %).

La fréquence régionale de ces admissions est très proche de la moyenne nationale (+ 1 %). Ce constat concerne aussi bien les hommes que les femmes, et les personnes âgées de moins de 65 ans que celles plus âgées.

Le taux d'admissions en ALD pour cardiopathies ischémiques a augmenté de manière marquée depuis le milieu des années 2000, dans la région (+ 2,8 % par an en moyenne entre 2005 et 2014) comme en France (+ 2,5 %). Cette tendance évolutive concerne aussi bien les hommes (+ 2,9 %) que les femmes (+ 2,4 %). Elle concerne également tous les départements.

Par contre, on constate en Pays de la Loire une augmentation des admissions en ALD de personnes âgées de moins de 65 ans nettement plus très marquée qu'au plan national (+ 2,9 % vs + 1,9 %). La hausse des admissions en ALD après 65 ans y est par contre moindre (+ 2,7 % vs + 3,1 %).

Cette tendance à l'augmentation des admissions en ALD est complexe à interpréter. De multiples facteurs liés à l'épidémiologie (notamment l'augmentation de la prévalence du diabète, de la surcharge pondérale et du tabagisme), mais aussi aux pratiques des professionnels de santé (dans un contexte réglementaire marqué par l'évolution importante des critères d'admissions en ALD touchant aux maladies cardiovasculaires en 2011), peuvent expliquer cette évolution.

### Le recours régional aux hospitalisations augmente également sur les années les plus récentes, et se rapproche de la moyenne nationale

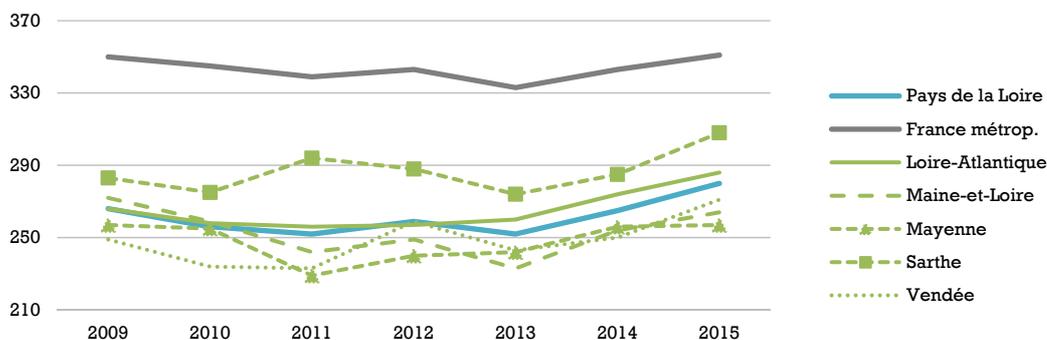
Près de 11 200 Ligériens ont été hospitalisés au moins une fois en 2015 en service de court séjour pour cardiopathies ischémiques en diagnostic principal, dont 71 % d'hommes et 64 % de personnes âgées de 65 ans ou plus.

La fréquence régionale de ces hospitalisations est nettement inférieure à la moyenne nationale (- 20 %). Cet écart, qui concerne aussi bien les hommes (- 19 %) que les femmes (- 21 %), est un peu plus marqué chez les personnes âgées de moins de 65 ans (- 23 %) que chez celles plus âgées (- 18 %).

Entre 2009 et 2015, le taux régional de patients hospitalisés pour cardiopathies ischémiques a augmenté de 0,9 % par an en moyenne (et a notamment fortement progressé depuis 2013), alors que le taux national est resté stable [Fig5]. L'avantage régional passé en matière de fréquence des hospitalisations tend ainsi à diminuer.

Au sein des Pays de la Loire, la Sarthe se distingue par un taux de patients hospitalisés pour cardiopathies ischémiques nettement supérieur à celui des autres départements de la région, conjugué à une tendance à la hausse de la fréquence de ces hospitalisations (+ 1,4 % par an en moyenne).

**Fig5. Évolution du taux standardisé de patients hospitalisés en court séjour pour cardiopathies ischémiques**  
Pays de la Loire, France métropolitaine (2009-2015)



Sources : PMSI MCO (ATIH), Insee - exploitation ORS Pays de la Loire  
Taux pour 100 000, standardisé selon l'âge sur la population française (RP 2006)



## Une mortalité régionale par cardiopathies ischémiques en baisse et moindre qu'au plan national, en lien avec une faible mortalité prématurée

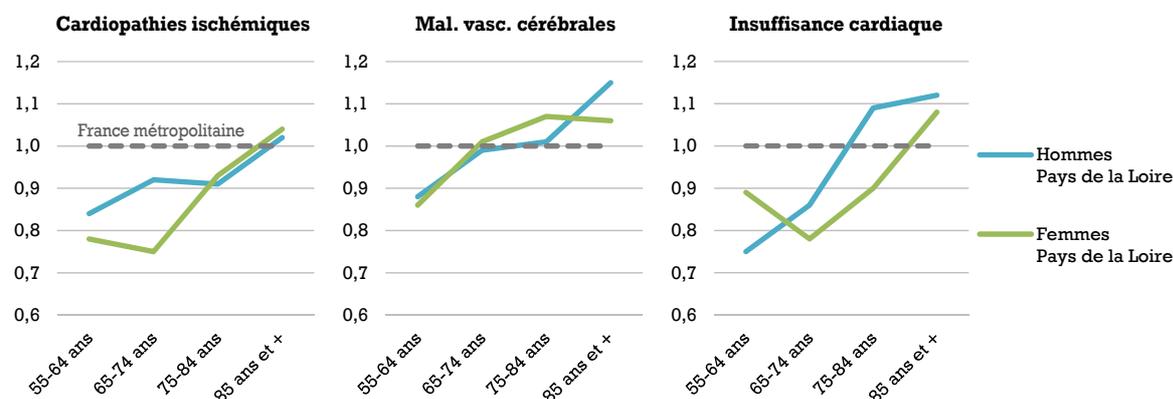
Près de 2 000 Ligériens sont décédés d'une cardiopathie ischémique, chaque année en moyenne en 2011-2013, dont 57 % d'hommes et une très grande majorité de personnes âgées de 65 ans ou plus (88 %).

En lien avec les importants progrès thérapeutiques, cette mortalité a diminué de manière marquée depuis le début des années 2000, dans la région (- 4,8 % par an en moyenne) comme en France (- 4,7 %).

À structure d'âge comparable, la mortalité régionale liée aux cardiopathies ischémiques est actuellement inférieure à la moyenne nationale (- 4 %). Elle est assez marquée chez les hommes (- 6 %, contre - 2 % chez les femmes).

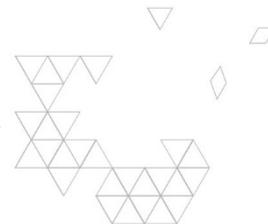
Cette sous-mortalité est particulièrement marquée chez les hommes âgés de 55 à 64 ans et les femmes de 55 à 74 ans [Fig6]. Seuls les Ligériens les plus âgés (85 ans ou plus) présentent une fréquence de décès par cardiopathie ischémique supérieure à la moyenne nationale.

**Fig6. Ratio du taux régional de mortalité cardiovasculaire par rapport à la moyenne nationale selon l'âge et le sexe**  
Pays de la Loire, France métropolitaine (moyenne 2011-2013)



Sources : Inserm CépiDc, Insee - exploitation ORS Pays de la Loire

Globalement, les Pays de la Loire connaissent toujours pour les cardiopathies ischémiques une mortalité nettement inférieure à la moyenne nationale dans toutes les classes d'âge avant 85 ans. De plus cette mortalité suit une nette tendance à la baisse, analogue à celle observée au plan national. Mais la situation régionale en matière de morbidité cardio-ischémique semble se dégrader, avec une augmentation supérieure à la moyenne nationale de la fréquence des admissions en ALD de personnes âgées de moins de 65 ans ainsi que des hospitalisations pour ces pathologies.



## 2.2.2 MALADIES VASCULAIRES CÉRÉBRALES

*Les maladies vasculaires cérébrales sont causées par une altération de la circulation sanguine cérébrale, se manifestant le plus souvent subitement sous forme d'AVC. La plupart des AVC sont ischémiques (c'est-à-dire liés à l'obstruction ou au rétrécissement d'un vaisseau sanguin), les autres sont hémorragiques. La souffrance cérébrale se traduit par un déficit neurologique, pouvant fréquemment causer le décès, et pouvant également persister sous forme de séquelles invalidantes. Les accidents ischémiques transitoires sont des AVC ischémiques caractérisés par une régression précoce et complète des symptômes et des anomalies radiologiques.*

### Une fréquence régionale de prises en charge proche de la moyenne nationale

Selon la Cnamts, 5 100 Ligériens affiliés au régime général ont été hospitalisés en 2014 pour un AVC aigu, soit moins de 0,2 % de la population concernée chez les hommes comme chez les femmes. Par ailleurs, 27 200 Ligériens ont été pris en charge pour séquelles d'un accident vasculaire cérébral, soit un taux de 0,9 % (1,0 % chez les hommes et 0,8 % chez les femmes).

Appliquées à l'ensemble de la population ligérienne, ces deux proportions correspondent à respectivement 6 000 et 32 000 Ligériens.

Après standardisation sur l'âge, les Pays de la Loire se situent au niveau de la moyenne nationale, pour la fréquence des hospitalisations pour AVC aigu, comme pour celle des prises en charge de séquelles d'AVC.

### Une tendance évolutive particulièrement préoccupante, avec un taux d'admissions en ALD en très forte hausse

Un peu plus de 3 700 Ligériens ont été admis en ALD pour maladies vasculaires cérébrales chaque année en moyenne en 2012-2014. Ces admissions concernent presque autant de femmes (48 %) que d'hommes, et impliquent majoritairement des personnes âgées de 65 ans ou plus (71 %).

La fréquence régionale de ces admissions est quasiment identique à la moyenne nationale, chez les hommes (+ 1 %) comme chez les femmes (- 1 %).

Les admissions avant l'âge de 65 ans sont toutefois nettement moins fréquentes dans la région qu'en France (- 9 %), alors que celles de personnes plus âgées la dépasse de 4 %.

Le taux d'admissions en ALD pour maladies vasculaires cérébrales a augmenté de manière importante depuis le milieu des années 2000 dans la région (+ 8,8 % par an en moyenne entre 2005 et 2014). Cette augmentation a été encore plus marquée qu'au plan national (+ 7,8 %), ce qui explique que l'avantage régional dans ce domaine ait progressivement disparu. Cette tendance régionale à la hausse concerne aussi bien les hommes (+ 8,2 %) que les femmes (+ 8,8 %), et est présente dans chacun des départements de la région.

Par contre, on constate en Pays de la Loire une augmentation des admissions en ALD pour maladies vasculaires cérébrales de personnes âgées de moins de 65 ans nettement plus marquée qu'au plan national (+ 9,9 % vs + 7,9 %). Un écart analogue, mais moins marqué est observé pour les admissions en ALD après 65 ans (+ 8,2 % vs + 7,8 %).

À l'instar des données d'admissions en ALD pour cardiopathies ischémiques, la tendance évolutive concernant les maladies vasculaires cérébrales peut être rapprochée de facteurs épidémiologiques et notamment de l'augmentation de la prévalence de certains facteurs de risque cardiovasculaires (diabète, surcharge pondérale, tabagisme, consommation d'alcool). L'augmentation des admissions en ALD pour ce type d'affection pourrait aussi en partie être liée, au moins sur les dernières années, à une évolution des pratiques de prise en charge par les professionnels de santé (dans un contexte réglementaire marqué par les modifications importantes apportées en 2011 aux critères d'admissions en ALD pour maladies cardiovasculaires).



## Une augmentation du taux de patients hospitalisés trois fois plus marquée dans la région qu'en France, et un avantage régional qui a disparu

Un peu plus de 7 500 Ligériens ont été hospitalisés au moins une fois en 2015 en service de court séjour pour maladies vasculaires cérébrales en diagnostic principal, dont presque autant de femmes (48 %) que d'hommes et une large majorité (77 %) de personnes âgées de 65 ans ou plus.

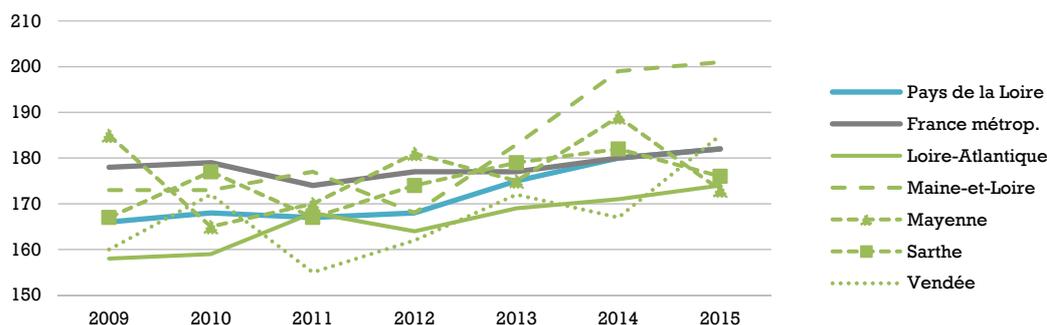
La fréquence régionale de ces hospitalisations est quasiment identique à la moyenne nationale, chez les hommes (- 1 %) comme chez les femmes (+ 2 %).

Les hospitalisations avant l'âge de 65 ans sont moins fréquentes dans la région qu'en France (- 4 %), alors que celles de personnes plus âgées est proche de la moyenne nationale (+ 2 %).

Entre 2009 et 2015, le taux régional de patients hospitalisés pour maladies vasculaires cérébrales a augmenté de manière trois fois plus marquée dans la région (- 1,5 % par an en moyenne) qu'en France (+ 0,4 %) [Fig7]. À l'instar des données d'admissions en ALD, l'avantage régional passé en matière de fréquence des hospitalisations a ainsi progressivement disparu. Cette augmentation concerne de façon plus marquée les personnes âgées de moins de 65 ans en France (+ 1,3 %) et plus encore en pays de la Loire (+ 2,3 %)

Au sein de la région, cette augmentation concerne tous les départements sauf la Mayenne (- 1,1 %), et est particulièrement marquée dans le Maine-et-Loire (+ 2,5 %) et en Vendée (+ 2,4 %). Les tendances évolutives doivent toutefois être interprétées avec précaution à ce niveau territorial en raison d'importantes fluctuations annuelles.

**Fig7. Évolution du taux standardisé de patients hospitalisés en court séjour pour maladies vasculaires cérébrales**  
Pays de la Loire, France métropolitaine (2009-2015)



Sources : Cnamts, MSA, RSI, Insee - exploitation ORS Pays de la Loire  
Taux pour 100 000, moyenne sur 3 ans, standardisé selon l'âge sur la population française (RP 2006)

## Une surmortalité régionale importante, mais qui concerne uniquement les femmes âgées de plus de 75 ans et les hommes de plus de 85 ans

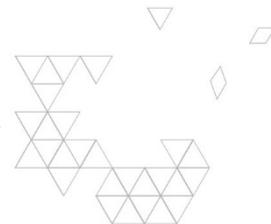
Près de 2 000 Ligériens sont décédés d'une maladie vasculaire cérébrale, chaque année en moyenne en 2011-2013, dont 58 % de femmes et une très grande majorité de personnes âgées de 65 ans ou plus (93 %).

Cette mortalité a diminué de manière marquée depuis le début des années 2000, dans la région (- 3,7 % par an en moyenne) comme en France (- 4,1 %).

À structure d'âge comparable, la mortalité régionale liée aux maladies vasculaires cérébrales est nettement supérieure à la moyenne nationale, chez les hommes comme chez les femmes (+ 5 %).

Cette surmortalité régionale n'apparaît qu'à partir de 65 ans chez les femmes, et n'est réellement marquée qu'au-delà de 75 ans [Fig6]. Chez les hommes, elle n'apparaît qu'à partir de 75 ans, et n'est majeure qu'au-delà de 85 ans.

Globalement, les Pays de la Loire connaissent pour les maladies vasculaires cérébrales une mortalité nettement inférieure à la moyenne nationale avant 65 ans. De plus, cette mortalité suit une nette tendance à la baisse, analogue à celle observée au plan national. Mais la situation régionale en matière de morbidité vasculaire cérébrale semble se dégrader, avec une augmentation supérieure à la moyenne nationale de la fréquence des admissions en ALD de personnes âgées de moins de 65 ans, ainsi que des hospitalisations pour ces pathologies.



### **2.2.3 INSUFFISANCE CARDIAQUE**

*L'insuffisance cardiaque correspond à une incapacité du cœur à assurer un débit sanguin suffisant par rapport aux besoins de l'organisme en oxygène. La forme la plus fréquente est l'insuffisance cardiaque chronique entrecoupée d'épisodes aigus. Cette pathologie est souvent secondaire à une maladie coronaire, mais elle peut aussi être due à d'autres maladies cardiaques ou pulmonaires.*

#### **Une fréquence régionale de prises en charge inférieure à la moyenne nationale**

Selon la Cnamts, 22 600 Ligériens affiliés au régime général sont pris en charge en 2014 pour une insuffisance cardiaque chronique. Cela correspond à un taux de 0,7 % (équivalent chez les hommes et les femmes). Par ailleurs, 6 700 Ligériens ont été hospitalisés en 2014 pour un épisode d'insuffisance cardiaque aiguë, soit 0,2 % de la population concernée chez les hommes comme chez les femmes.

Appliquées à l'ensemble de la population ligérienne, ces deux proportions correspondent respectivement à 26 700 et 8 000 Ligériens.

Après standardisation sur l'âge, les Pays de la Loire font partie des régions qui présentent les plus faibles taux de patients pris en charge pour une insuffisance cardiaque chronique ou pour un épisode aigu.

#### **Une forte augmentation du taux d'admissions en ALD depuis 2011, dont l'ampleur doit être interprétée avec prudence**

Près de 2 500 Ligériens ont été admis en ALD pour insuffisance cardiaque chaque année en moyenne en 2012-2014. Ces admissions concernent un peu plus fréquemment des femmes (53 %), et très majoritairement des personnes âgées de 65 ans ou plus (87 %).

La fréquence régionale de ces admissions est globalement supérieure à la moyenne nationale (+ 4 %).

Cette tendance est liée à une fréquence importante des admissions chez les Ligériens âgés de 65 ans ou plus (+ 6 % par rapport à la moyenne nationale), alors que les admissions sont à l'inverse moins fréquentes (- 6 %) chez les Ligériens plus jeunes.

Le taux d'admissions en ALD pour insuffisance cardiaque a augmenté de manière importante depuis le milieu des années 2000, dans la région (+ 2,8 % par an en moyenne entre 2005 et 2014) comme en France (+ 2,9 %).

Dans la région, cette tendance à la hausse concerne particulièrement les femmes (+ 3,9 %, contre + 1,8 % chez les hommes). Elle est aussi bien observée pour les personnes âgées de moins de 65 ans (+ 3,2 %) que pour celles plus âgées (+ 2,8 %), avec des évolutions régionales proches de la moyenne nationale (respectivement 2,8 et 3,0 %).

Cette tendance n'est pas uniquement liée à l'évolution de la morbidité, et doit être interprétée avec prudence. L'augmentation du taux d'admissions en ALD pour insuffisance cardiaque s'est en effet nettement accélérée à partir de 2011, année marquée par d'importantes évolutions réglementaires concernant les critères d'admissions en ALD. L'ALD pour hypertension artérielle (HTA) a notamment été supprimée (cette suppression n'ayant concerné que les admissions et pas les patients déjà en ALD pour HTA). L'insuffisance cardiaque étant la conséquence directe de l'HTA chronique, il est possible qu'une partie des patients qui auraient été autrefois admis en ALD pour HTA, le sont depuis 2011 en ALD pour insuffisance cardiaque.

#### **Le taux de patients hospitalisés augmente au plan national comme dans la région, qui conserve ainsi une situation plutôt favorable...**

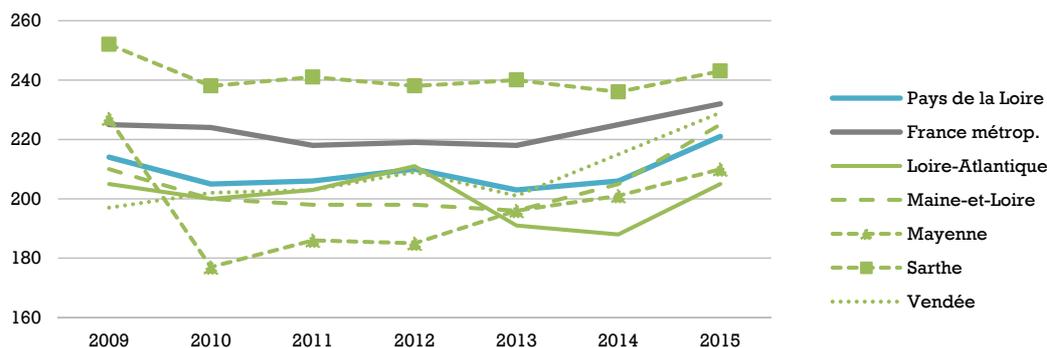
Près de 9 900 Ligériens ont été hospitalisés au moins une fois en 2015 en service de court séjour pour insuffisance cardiaque en diagnostic principal, dont autant de femmes (51 %) que d'hommes et une très large majorité (93 %) de personnes âgées de 65 ans ou plus.



La fréquence régionale de ces hospitalisations est inférieure de 4 % à la moyenne nationale, en lien avec des séjours nettement moins fréquents chez les personnes âgées de moins de 65 ans (- 24 %, contre - 1 % chez les plus de 65 ans).

Entre 2009 et 2015, le taux régional de patients hospitalisés pour insuffisance cardiaque a légèrement progressé, de 0,5 % par an en moyenne dans la région comme en France. Toutefois, cette tendance à la hausse ne concerne, dans les Pays de la Loire comme au plan national, que les personnes âgées de 65 ans et plus [Fig8].

**Fig8. Évolution du taux standardisé de patients hospitalisés en court séjour pour insuffisance cardiaque**  
Pays de la Loire, France métropolitaine (2009-2015)



Sources : Cnamts, MSA, RSI, Insee ; exploitation ORS Pays de la Loire  
Taux pour 100 000, moyenne sur 3 ans, standardisé selon l'âge sur la population française (RP 2006)

### ... sauf en Sarthe où le taux de patients hospitalisés est stable à un niveau élevé

Au sein de la région, le taux de patients hospitalisés pour insuffisance cardiaque tend à augmenter dans le Maine-et-Loire, en Mayenne et en Vendée, alors qu'il est resté assez stable en Loire-Atlantique et en Sarthe.

La Sarthe présente toutefois une situation assez préoccupante puisque ce département conserve un niveau d'hospitalisation nettement plus élevé que dans les autres départements, et même supérieur à la moyenne nationale (+ 5 %).

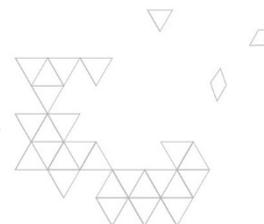
### Une surmortalité régionale importante, mais qui concerne uniquement les hommes âgés de plus de 75 ans et les femmes de plus de 85 ans

1 200 Ligériens sont décédés d'une insuffisance cardiaque, chaque année en moyenne en 2011-2013, dont une majorité de femmes (58 %). Ces décès concernent essentiellement des personnes âgées de 75 ans ou plus (94 %). Cette mortalité a diminué de manière importante depuis le début des années 2000, dans la région (- 4,1 % par an en moyenne) comme en France (- 4,8 %).

À structure d'âge comparable, la mortalité régionale liée à l'insuffisance cardiaque est nettement supérieure à la moyenne nationale (+ 6 %).

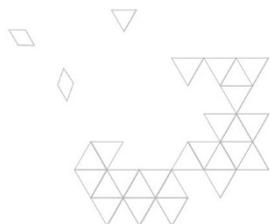
Cette surmortalité régionale n'apparaît toutefois qu'à partir de 75 ans chez les hommes, et de 85 ans chez les femmes [Fig6].

Globalement, les Pays de la Loire connaissent toujours pour l'insuffisance cardiaque une mortalité nettement inférieure à la moyenne nationale avant 75 ans. Cette mortalité suit une nette tendance à la baisse, mais un peu moins marquée que celle observée au plan national. Toutefois dans la région comme en France, on observe une augmentation des admissions en ALD et chez les 65 ans et plus, des personnes hospitalisées pour cette pathologie.



## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES ET SOURCES

- [1] Cnamts. Cartographie des pathologies et des dépenses. [En ligne].  
<http://www.ameli.fr/l-assurance-maladie/statistiques-et-publications/etudes-en-sante-publique/cartographie-des-pathologies-et-des-depenses/index.php>.
- [2] HAS. Évaluation et prise en charge du risque cardio-vasculaire. [En ligne].  
[https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_2754387/fr/evaluation-et-prise-en-charge-du-risque-cardio-vasculaire](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2754387/fr/evaluation-et-prise-en-charge-du-risque-cardio-vasculaire).
- [3] Cnamts, CCMSA, RSI. Bases nationales des Affections de longue durée (ALD) : admissions, exploitation ORS Pays de la Loire.
- [4] Bases nationales PMSI MCO, ATIH, exploitation ORS Pays de la Loire.
- [5] Pavy Bruno, Iliou MC, Vergès-Patois B, *et al.* (2012). French Society of Cardiology guidelines for rehabilitation in adults. *Archives of Cardiovascular Disease*. vol. 105, n° 5. pp. 309-328.
- [6] Gabet A, de Peretti C, Nicolau J, *et al.* (2016). Évolution temporelle du recours à la réadaptation cardiaque après un infarctus du myocarde, France, 2010-2014. *Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire*. Santé publique France. n° 43. pp. 764-774.
- [7] Inserm CépiDc. Bases nationales des causes médicales de décès, exploitation ORS Pays de la Loire.



PROBLÈMES DE SANTÉ ET PATHOLOGIES  
Maladies cardiovasculaires