



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DU NORD

RECUEIL

DES

ACTES

ADMINISTRATIFS

ANNÉE 2010 - NUMÉRO 29 DU 23 AVRIL 2010

**AGENCE RÉGIONALE DE SANTÉ
NORD - PAS-DE-CALAIS**

**N° 1233 Avenant N° 8
au Schéma Régional d'Organisation Sanitaire**

Par arrêté en date du 12 avril 2010

Article 1^{er} - Le Schéma Régional de l'Organisation Sanitaire est complété par un volet « techniques interventionnelles utilisant l'imagerie par voie endovasculaire en cardiologie ».

Ce volet, qui figure en annexe 1 du présent arrêté, comporte :

- une partie « état des lieux et orientations stratégiques » ;
- une annexe « objectifs quantifiés de l'offre de soins ».

Dans le volet « techniques interventionnelles utilisant l'imagerie médicale », les dispositions relatives aux techniques interventionnelles par voie endovasculaire en cardiologie et en neurologie sont supprimées (partie « état des lieux et orientations stratégiques » et « objectifs quantifiés de l'offre de soins »).

Article 2 - En application de l'article L.6121-1 du code de la santé publique, le schéma peut être révisé en tout ou partie, à tout moment. Il est réexaminé au moins tous les cinq ans.

Article 3 - En application de l'article L.6122-10-1 du code de la santé publique, un recours hiérarchique peut être formé devant le ministre chargé de la santé dans un délai de deux mois à compter de la publication du présent arrêté. Ce recours hiérarchique ne constitue pas un préalable obligatoire au recours contentieux, qui peut être formé devant le tribunal administratif de LILLE dans le même délai.

Article 4 - Le directeur de l'offre de soins est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié aux recueils des actes administratifs de la préfecture de la région et de chaque département.

Annexe 1

Volet « techniques interventionnelles utilisant l'imagerie par voie endovasculaire en cardiologie »

Avant propos

Il est rappelé que le présent volet, qui se situe dans le prolongement du volet « techniques interventionnelles utilisant l'imagerie médicale » arrêté en mars 2006, sera applicable jusqu'à la fin du SROS III (soit jusqu'au 31 mars 2011, et en tout état de cause jusqu'à publication du prochain SROS élaboré par l'ARS dans le cadre du plan régional de santé).

Les activités interventionnelles par voie endovasculaire en neuroradiologie sont traitées dans le cadre du schéma interrégional arrêté le 7 février 2008.

L'activité de réadaptation cardio-vasculaire est traitée dans le cadre du volet « soins de suite ou de réadaptation » révisé par arrêté du 22 octobre 2009.

Introduction

Les maladies cardio-vasculaires, et notamment l'angor et l'infarctus du myocarde, sont dues habituellement à l'athérosclérose.

Les facteurs favorisant la survenue des maladies cardio-vasculaires sont bien connus et bien souvent intriqués les uns aux autres : diabète, hypertension artérielle, dyslipidémie ((hypercholestérolémie et/ou taux sanguin bas de HDL-cholestérol), obésité, tabagisme et sédentarité.

La plupart des cardiopathies ischémiques est favorisée par l'addition de niveaux modérément élevés de différents facteurs de risque.

Différents travaux montrent que les facteurs de risque cardio-vasculaires sont plus souvent présents dans la population régionale que dans la population française. Par ailleurs, les facteurs de risque sont plus souvent associés les uns aux autres que dans d'autres régions.

Tableau 1 - Comparaison de la fréquence des facteurs de risque cardio-vasculaire Nord - Pas-de-Calais et France (Source INSEE, DRASS, conseil régional - Enquête décennale santé 2002-2003).

	Nord - Pas-de-Calais	France
Pourcentage d'adultes en surpoids	32.3	30
Pourcentage d'adultes en situation d'obésité	15.8*	11*
Pourcentage d'adultes en surcharge pondérale	48.1*	41*
Pourcentage des personnes diabétiques	3.8*	3.06*
Age moyen d'entrée dans le diabète	50 ans	52 ans
Pourcentage de personnes souffrant d'HTA	11.1 %	10.2 %
Pourcentage de personnes déclarant exercer une activité physique	37.3*	43.3*

* différence significative

Des progrès incontestables sur le plan national

Le pronostic de ces maladies, il y a peu grevées d'un taux de mortalité élevé, s'est amélioré. En effet depuis 2004, la pathologie cardiovasculaire a quitté la première place des causes de mortalité, devancée par les cancers (tout au moins chez les hommes).

Par ailleurs, la régression des maladies cardiovasculaires est constante depuis l'année 2000 en France.

Évolution des taux de décès par grande catégorie de causes de décès de 1980 à 2004 dans les deux sexes en France métropolitaine (source BEH du 18 septembre 2007)

Les progrès ont été significatifs en France sur les taux de mortalité évitable. Pour les années 1997/1998 et 2002/2003 la France arrive en tête des 19 pays développés ayant fait l'objet d'un travail fondé sur l'analyse comparée des scores de mortalité évitable avant 75 ans dans un certain nombre de maladies considérées comme curables si elles sont correctement prises en charge.

La France arrive en tête avec une part de décès évitables à 15 % chez les hommes en 2002/2003 alors que la moyenne des 19 pays est de 23 % (source Ellen Nolte et C. Martin McKee, Health Affairs, Janvier/février 2008).

Les maladies cardiovasculaires, notamment les cardiopathies ischémiques, contribuent largement à ce bilan. Les progrès thérapeutiques, notamment dans le domaine du syndrome coronaire aigu avec sus-décalage du segment ST (menace d'infarctus du myocarde), ont incontestablement contribué à faire régresser les chiffres de morbi-mortalité.

La prévention de la mort subite (près de 40.000 décès par an en France), trouve aujourd'hui des solutions modernes (défibrillateurs cardiaques automatiques, destructions de foyers arythmogènes) ayant supplanté les traitements médicamenteux classiques devenus insuffisants.

La prise en charge des cardiopathies congénitales dont l'incidence est estimée à 0,9 pour 1000 naissances, a elle aussi largement bénéficié de l'apport des techniques endovasculaires faisant diminuer les indications de chirurgie cardiaque infantile dans certaines malformations telles que les communications interatriales, les pathologies orificielles pulmonaires ou aortiques ou encore les coarctations de l'aorte thoracique.

La situation régionale reste toutefois préoccupante malgré des améliorations

Le nombre d'infarctus du myocarde est estimé à 5995 par an dans la région (150/100 000 habitants en France).

La mortalité par cardiopathies ischémiques est significativement plus élevée dans la région Nord - Pas-de-Calais qu'en France ($p < 0.001$).

Pour le cumul des années 2004-2007, la région Nord - Pas-de-Calais se situe au dernier rang pour les hommes et au 21^{ème} rang sur 22 chez les femmes. On remarque cependant une diminution progressive des chiffres entre 1999 et 2007.

Dans la région, la surmortalité prématurée par maladie cardiovasculaire (avant 65 ans) des femmes est supérieure à celle des hommes (tableau 2).

Le tableau 3 montre les variations selon le bassin de vie considéré.

Tableau 2 - Indices comparatifs de mortalité par cardiopathies ischémiques dans la région Nord - Pas-de-Calais par rapport à la France (source: ORS Nord - Pas-de-Calais)

	A tout âge		Prématurée (avant 65 ans)	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
1999-2001	133.40*	129.90*	148.40*	165.00*
2002-2004	132.20*	128.00*	146.10*	142.40*
2004-2007	131.50*	128.10*	141.80*	139.80*

* : ICM (Indice Comparatif de Mortalité) significatif ($p < 0,001$) par rapport à la mortalité nationale (France métropolitaine)

Tableau 3 - Indices comparatifs de mortalité par cardiopathies ischémiques dans la région Nord - Pas-de-Calais par rapport à la France, par bassin de vie, années 2002-2004 (source: ORS Nord - Pas-de-Calais)

	A tout âge		Prématurée (avant 65 ans)	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Artois	141.0**	127.0**	178.5**	169.1**
Hainaut	138.8**	144.3**	162.3**	154.1*
Littoral	130.2**	128.0**	142.0**	132.1 (ns)
Métropole	120.1**	118.5**	109.0 (ns)	117.3 (ns)
Total région	132.20**	128.00**	146.10**	142.40**

* : ICM (Indice Comparatif de Mortalité) significatif ($0,01 < p < 0,05$) par rapport à la mortalité nationale (France métropolitaine)

** : ICM (Indice Comparatif de Mortalité) significatif ($p < 0,001$) par rapport à la mortalité nationale (France métropolitaine)

ns : ICM non significatif

Tableau 4 - Nombre de décès par cardiopathies ischémiques dans la région Nord - Pas-de-Calais (source: ORS Nord - Pas-de-Calais): décès cumulés années 2004-2007

	A tout âge		Prématurée (avant 65 ans)	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Région Nord - Pas-de-Calais	6069	4712	1509	258
Département du Nord	3646	2872	915	158
Département du Pas-de-Calais	2423	1840	594	100

La cardiologie interventionnelle

Initialement développée en milieu hospitalo-universitaire, la pratique de la cardiologie interventionnelle s'est étendue à l'ensemble des établissements sanitaires publics et privés du territoire français.

Les actes entrant dans le champ de ces techniques sont classés en trois groupes :

Groupe 1 - Les actes d'électrophysiologie interventionnelle cardiaque (rythmologie interventionnelle, stimulation multisites,

défibrillation, pose de dispositifs de prévention de la mortalité cardiaque liée à des troubles du rythme) ;

Seuls les actes les plus complexes entrent dans le champ des autorisations en excluant la pose des stimulateurs simples (mono et double chambre) qui ne requiert pas un plateau technique aussi spécialisé que pour les autres actes.

Groupe 2 - Les actes de cathétérisme interventionnel des cardiopathies de l'enfant, y compris les réinterventions à l'âge adulte sur les cardiopathies congénitales.

Groupe 3 - Les actes portant sur les cardiopathies de l'adulte (notamment le traitement par voie endovasculaire des valvulopathies cardiaques et les angioplasties coronariennes).

Les médecins qui effectuent ces actes sont selon le cas, des cardiologues spécialisés en rythmologie et en stimulation cardiaque; des pédiatres spécialisés en cardiologie de l'enfant ou des cardiologues ou radiologues spécialisés dans la pratique du cathétérisme interventionnel.

Les décrets N° 2009-409 et 410 du 14 avril 2009 précisés par la circulaire DHOS 04/2009/279 du 12 août 2009 définissent les conditions d'implantation et les conditions techniques de fonctionnement.

Pour garantir la sécurité des gestes techniques et afin de ne pas disperser les moyens humains et matériels dans ces domaines très spécialisés, des seuils d'activité identifiés par type d'actes ont été fixés par la réglementation. Les textes précisent que le seuil s'apprécie au regard de la moyenne d'activité constatée au cours des 3 années antérieures en cas de renouvellement. En cas de création, il s'agit d'une activité prévisionnelle et la mise en conformité avec le niveau de seuil attendu doit être obtenue dans un délai maximum de 16 mois à compter de la date de notification de l'autorisation.

➤ Le seuil de 50 actes annuels est pris en référence pour les procédures d'ablation endocavitaire autres que l'ablation de la jonction atrio-ventriculaire ;

➤ Le seuil de 40 actes annuels est fixé pour les actes de cathétérisme interventionnel des cardiopathies de l'enfant, y compris les réinterventions à l'âge adulte sur les cardiopathies congénitales avec au moins la moitié de ce seuil d'actes réalisées chez des enfants (à l'exclusion des actes réalisés en urgence) ;

➤ Le seuil de 350 actes d'angioplasties coronaires.

Besoins de la population

Ils seront appréhendés à travers la production des établissements et la consommation des habitants de la région en matière de cardiologie interventionnelle.

Les actes analysés sont ceux figurant dans la circulaire DHOS du 12 août 2009. Ils se répartissent en 3 groupes (groupe 1 - électrophysiologie interventionnelle ; groupe 2 - traitement des cardiopathies congénitales de l'enfant ; groupe 3 - traitement des cardiopathies de l'adulte).

Par souci de lisibilité, les codes CCAM ont été regroupés par grands types d'actes.

Production des établissements

La production 2008 des établissements représente un total de 11039 actes de cardiologie interventionnelle répartis comme suit :

- 2450 actes d'électrophysiologie interventionnelle ;
- 417 actes de traitement de cardiopathies congénitales ;
- 8172 actes de traitement des cardiopathies adultes (dont 8146 angioplasties coronaires).

De fait les actes du groupe 2 comprennent quelques actes de traitement de pathologies de l'adulte (dilatations de sténoses officielles liées au vieillissement, poses d'endoprothèse couverte dans l'aorte thoracique pour anévrismes ou dissections et qui

relèvent en fait du traitement des cardiopathies adultes (groupe 3)). Il en est de même pour le traitement chez les adultes des foramen ovale perméables n'ayant pas été responsables de détresse respiratoire ou de cyanose néonatale et n'ayant pas fait l'objet d'interventions dans l'enfance. Ces prises en charge pourront s'effectuer dans les établissements autorisés pour les actes du groupe 3 (cardiopathies adultes) dans le respect des dispositions de la classification commune des actes médicaux relatives aux actes codés DASF005 (fermeture d'un foramen ovale perméable, par voie veineuse transcutanée).

En dehors du CHRU de LILLE, ces situations représentent en 2008 50 actes à la Polyclinique Vauban à VALENCIENNES, 30 à la Polyclinique de Bois Bernard et 24 à la Polyclinique de La Louvière à LILLE.

Le détail de la production des établissements de la région figure dans le tableau ci-dessous.

NB : Pour l'ensemble des tableaux qui suivent, les actes listés dans la circulaire DHOS/O4/2009/279 du 12 août 2009 sont regroupés par grand type. Ceux apparaissant sur fond vert sont les actes soumis à seuil minimal dans l'optique des autorisations futures.

Les actes listés dans le groupe 2 (cardiopathies congénitales) mais relevant du groupe 3 (cardiopathies adultes) ne sont pas pris en compte dans les chiffres.

Les données figurant en italique correspondent à des actes déclarés dans le PMSI par des établissements qui ne pratiquent pas la cardiologie interventionnelle. A priori il s'agit de transferts de moins de 48 heures pour réalisation des actes sur un plateau technique adapté.

Production 2008 des établissements
de la région Nord - Pas-de-Calais par territoire de santé
et indices populationnels (source PMSI 2008)

Production 2008

■ Gpe 1 : électrophysiologie interventionnelle

Artois :	246
Indice/Mha :	218
Hainaut :	481
Indice/Mha :	637
Littoral :	126
Indice/Mha :	156
Métropole :	1597
Indice/Mha :	1202
Production Région :	2450
Indice/Mha :	609

Destruction foyer arythmogène (hors JAV)

Artois :	131
Indice/Mha :	116
Hainaut :	311
Indice/Mha :	412
Littoral :	69
Indice/Mha :	85
Métropole :	667
Indice/Mha :	502
Production Région :	1178
Indice/Mha :	293

Interruption voies accessoires

Artois :	14
Indice/Mha :	12
Hainaut :	54
Indice/Mha :	72
Littoral :	
Indice/Mha :	
Métropole :	123
Indice/Mha :	93
Production Région :	191
Indice/Mha :	48

Interruption Jonction Auriculo Ventriculaire

Artois :	8
Indice/Mha :	7
Hainaut :	14

Indice/Mha :	19
Littoral :	
Indice/Mha :	
Métropole :	41
Indice/Mha :	31
Production Région :	63
Indice/Mha :	16

Chocs basse ou haute énergie

Artois :	
Indice/Mha :	
Hainaut :	
Indice/Mha :	
Littoral :	2
Indice/Mha :	2
Métropole :	18
Indice/Mha :	14
Production Région :	20
Indice/Mha :	5

Stimulation temporaire Oreillette/Ventricule

Artois :	56
Indice/Mha :	50
Hainaut :	52
Indice/Mha :	69
Littoral :	32
Indice/Mha :	40
Métropole :	25
Indice/Mha :	19
Production Région :	165
Indice/Mha :	41

Gpe 1 : Implantation stimulateur multisite

Artois :	2
Indice/Mha :	2
Hainaut :	0
Indice/Mha :	0
Littoral :	4
Indice/Mha :	5
Métropole :	62
Indice/Mha :	47
Production Région :	68
Indice/Mha :	17

Implantation défibrillateur cardiaque

Artois :	
Indice/Mha :	
Hainaut :	0
Indice/Mha :	0
Littoral :	
Indice/Mha :	
Métropole :	507
Indice/Mha :	382
Production Région :	507
Indice/Mha :	126

Sondes supplémentaires (stimul.ou défib.)

Artois :	10
Indice/Mha :	9
Hainaut :	12
Indice/Mha :	16
Littoral :	4
Indice/Mha :	5
Métropole :	16
Indice/Mha :	12
Production Région :	42
Indice/Mha :	10

Repositionnement/ablation sonde stimulation ou défibrillation

Artois :	25
Indice/Mha :	22
Hainaut :	38
Indice/Mha :	50
Littoral :	15
Indice/Mha :	19
Métropole :	138
Indice/Mha :	104
Production Région :	216
Indice/Mha :	54

<p>▪ Gpe 2 : cardiopathies congénitales</p>			
Artois :	33	Indice/Mha :	
Indice/Mha :	29	Littoral :	
Hainaut :	51	Indice/Mha :	
Indice/Mha :	68	Métropole :	1
Littoral :		Indice/Mha :	1
Indice/Mha :		Production Région :	1
Métropole :	333	Indice/Mha :	
Indice/Mha :	251	Fermeture fistule/anévrisme coronaire	
Production Région :	417	Artois :	
Indice/Mha :	104	Indice/Mha :	
Ventricule droit, artère ou orifice pulmonaire		Hainaut :	
Artois :		Indice/Mha :	
Indice/Mha :	0	Littoral :	
Hainaut :	0	Indice/Mha :	2
Indice/Mha :	0	Métropole :	2
Littoral :		Indice/Mha :	2
Indice/Mha :		Production Région :	2
Métropole :	42	Indice/Mha :	
Indice/Mha :	32	Fermeture d'une déhiscence/désinsertion prothèse mitrale ou aortique (ou intraatriale)	
Production Région :	42	Artois :	
Indice/Mha :	10	Indice/Mha :	
Orifice aortique		Hainaut :	
Artois :	16	Indice/Mha :	
Indice/Mha :	14	Littoral :	
Hainaut :	10	Indice/Mha :	
Indice/Mha :	13	Métropole :	
Littoral :		Indice/Mha :	
Indice/Mha :		Production Région :	
Métropole :	42	Indice/Mha :	
Indice/Mha :	32	AO thoracique (coarctation avec ou sans endoprothèse)	
Production Région :	68	Artois :	
Indice/Mha :	17	Indice/Mha :	
Communication inter auriculaire		Hainaut :	
Artois :	14	Indice/Mha :	
Indice/Mha :	12	Littoral :	
Hainaut :	40	Indice/Mha :	70
Indice/Mha :	53	Métropole :	70
Littoral :		Indice/Mha :	53
Indice/Mha :		Production Région :	70
Métropole :	142	Indice/Mha :	17
Indice/Mha :	107	Ablation endoprothèse ou filtre cave ayant migré	
Production Région :	196	Artois :	
Indice/Mha :	49	Indice/Mha :	
Canal artériel		Hainaut :	
Artois :		Indice/Mha :	
Indice/Mha :		Littoral :	
Hainaut :		Indice/Mha :	
Indice/Mha :		Métropole :	
Littoral :		Indice/Mha :	
Indice/Mha :		Production Région :	
Métropole :	14	Indice/Mha :	
Indice/Mha :	11	Ablation corps étranger intracavitaire ou intravasculaire	
Production Région :	14	Artois :	3
Indice/Mha :	3	Indice/Mha :	3
Communication interventriculaire		Hainaut :	1
Artois :		Indice/Mha :	1
Indice/Mha :		Littoral :	
Hainaut :		Indice/Mha :	
Indice/Mha :		Métropole :	19
Littoral :		Indice/Mha :	14
Indice/Mha :		Production Région :	23
Métropole :	1	Indice/Mha :	6
Indice/Mha :	1	▪ Gpe 3 : cardiopathies adultes	
Production Région :	1	Artois :	2123
Indice/Mha :		Indice/Mha :	1882
Dilatation orifice AV droit ou gauche		Hainaut :	1348
Artois :		Indice/Mha :	1786
Indice/Mha :		Littoral :	1476
Hainaut :		Indice/Mha :	1826
Indice/Mha :		Métropole :	3225
		Indice/Mha :	2427
		Production Région :	8172

Indice/Mha :	2033
Angioplasties coronaires	
Artois :	2122
Indice/Mha :	1881
Hainaut :	1348
Indice/Mha :	1786
Littoral :	1476
Indice/Mha :	1826
Métropole :	3200
Indice/Mha :	2408
Production Région :	8146
Indice/Mha :	2026

Fibrinolyse/thrombolyse AP

Artois :	1
Indice/Mha :	1
Hainaut :	
Indice/Mha :	
Littoral :	
Indice/Mha :	
Métropole :	3
Indice/Mha :	2
Production Région :	4
Indice/Mha :	1

Oblitération anévrisme AP

Artois :	
Indice/Mha :	
Hainaut :	
Indice/Mha :	
Littoral :	
Indice/Mha :	
Métropole :	22
Indice/Mha :	17
Production Région :	22
Indice/Mha :	5

Total

Artois :	2402
Indice/Mha :	2130
Hainaut :	1880
Indice/Mha :	2491
Littoral :	1602
Indice/Mha :	1982
Métropole :	5155
Indice/Mha :	3879
Production Région :	11039
Indice/Mha :	2746

On note la prééminence des établissements de la métropole pour les actes des groupes 1 et 2. Celle-ci est en partie liée pour les actes du groupe 1 aux agréments des seuls établissements de la métropole pour la pose des stimulateurs multisites et des défibrillateurs et, pour les actes du groupe 2 à la prise en charge quasi exclusive des cardiopathies congénitales de l'enfant au CHRU de LILLE. Pour les cardiopathies adultes (actes du groupe 3), l'offre de soins est davantage déconcentrée et la répartition par territoire est naturellement plus homogène.

Consommation des habitants

Les données de consommation des habitants du Nord - Pas-de-Calais, obtenues en fonction des codes postaux des domiciles des patients ayant bénéficié d'actes de cardiologie interventionnelle en 2008 font apparaître une sous-consommation relative des habitants du littoral pour les actes des groupes 1 et 2.

Consommation 2008

▪ Gpe 1 : électrophysiologie interventionnelle

Artois :	711
Indice/Mha :	630
Hainaut :	642
Indice/Mha :	851
Littoral :	402
Indice/Mha :	497
Métropole :	724
Indice/Mha :	545

Consommation Région :	2479
Indice/Mha :	617

Destruction foyer arythmogène (hors JAV)

Artois :	298
Indice/Mha :	264
Hainaut :	357
Indice/Mha :	473
Littoral :	211
Indice/Mha :	261
Métropole :	333
Indice/Mha :	251
Consommation Région :	1199
Indice/Mha :	298

Interruption voies accessoires

Artois :	37
Indice/Mha :	33
Hainaut :	68
Indice/Mha :	90
Littoral :	23
Indice/Mha :	28
Métropole :	60
Indice/Mha :	45
Consommation Région :	188
Indice/Mha :	47

Interruption Jonction Auriculo Ventriculaire

Artois :	22
Indice/Mha :	20
Hainaut :	17
Indice/Mha :	23
Littoral :	3
Indice/Mha :	4
Métropole :	22
Indice/Mha :	17
Consommation Région :	64
Indice/Mha :	16

Chocs basse ou haute énergie

Artois :	3
Indice/Mha :	3
Hainaut :	0
Indice/Mha :	
Littoral :	3
Indice/Mha :	4
Métropole :	14
Indice/Mha :	11
Consommation Région :	20
Indice/Mha :	5

Stimulation temporaire Oreillette/Ventricule

Artois :	67
Indice/Mha :	59
Hainaut :	49
Indice/Mha :	65
Littoral :	31
Indice/Mha :	38
Métropole :	26
Indice/Mha :	20
Consommation Région :	173
Indice/Mha :	43

Implantation stimulateur multisite

Artois :	19
Indice/Mha :	17
Hainaut :	6
Indice/Mha :	8
Littoral :	9
Indice/Mha :	11
Métropole :	32
Indice/Mha :	24
Consommation Région :	66
Indice/Mha :	16

Implantation défibrillateur cardiaque

Artois :	186
Indice/Mha :	165
Hainaut :	86

Indice/Mha :	114		
Littoral :	79		
Indice/Mha :	98		
Métropole :	161		
Indice/Mha :	121		
Consommation Région :	512		
Indice/Mha :	127		
Sondes supplémentaires (stimul.ou défib.)			
Artois :	12		
Indice/Mha :	11		
Hainaut :	13		
Indice/Mha :	17		
Littoral :	5		
Indice/Mha :	6		
Métropole :	13		
Indice/Mha :	10		
Consommation Région :	43		
Indice/Mha :	11		
Repositionnement/ablation sonde stimulation ou défibrillation			
Artois :	67		
Indice/Mha :	59		
Hainaut :	46		
Indice/Mha :	61		
Littoral :	38		
Indice/Mha :	47		
Métropole :	63		
Indice/Mha :	47		
Consommation Région :	214		
Indice/Mha :	53		
▪ Gpe 2 : cardiopathies congénitales			
Artois :	158		
Indice/Mha :	140		
Hainaut :	108		
Indice/Mha :	143		
Littoral :	58		
Indice/Mha :	72		
Métropole :	124		
Indice/Mha :	93		
Consommation Région :	448		
Indice/Mha :	111		
Ventricule droit, artère ou orifice pulmonaire			
Artois :	14		
Indice/Mha :	12		
Hainaut :	12		
Indice/Mha :	16		
Littoral :	7		
Indice/Mha :	9		
Métropole :	17		
Indice/Mha :	13		
Consommation Région :	50		
Indice/Mha :	12		
Orifice aortique			
Artois :	33		
Indice/Mha :	29		
Hainaut :	14		
Indice/Mha :	19		
Littoral :	13		
Indice/Mha :	16		
Métropole :	19		
Indice/Mha :	14		
Consommation Région :	79		
Indice/Mha :	20		
Communication inter auriculaire			
Artois :	64		
Indice/Mha :	57		
Hainaut :	65		
Indice/Mha :	86		
Littoral :	15		
Indice/Mha :	19		
Métropole :	46		
Indice/Mha :	35		
Consommation Région :	190		
Indice/Mha :	47		
Canal artériel			
Artois :		4	
Indice/Mha :		4	
Hainaut :		1	
Indice/Mha :		1	
Littoral :		1	
Indice/Mha :		1	
Métropole :		10	
Indice/Mha :		8	
Consommation Région :		16	
Indice/Mha :		4	
Communication interventriculaire			
Artois :		1	
Indice/Mha :		1	
Hainaut :		0	
Indice/Mha :		0	
Littoral :		0	
Indice/Mha :		0	
Métropole :		0	
Indice/Mha :		0	
Consommation Région :		1	
Indice/Mha :		0	
Dilatation orifice AV droit ou gauche			
Artois :		9	
Indice/Mha :		8	
Hainaut :		0	
Indice/Mha :		0	
Littoral :		5	
Indice/Mha :		6	
Métropole :		4	
Indice/Mha :		3	
Consommation Région :		18	
Indice/Mha :		4	
Fermeture fistule/anévrisme coronaire			
Artois :		2	
Indice/Mha :		2	
Hainaut :		0	
Indice/Mha :		0	
Littoral :		0	
Indice/Mha :		0	
Métropole :		1	
Indice/Mha :		1	
Consommation Région :		3	
Indice/Mha :		1	
Fermeture d'une déhiscence/désinsertion prothèse mitrale ou aortique (ou intraatriale)			
Artois :		0	
Indice/Mha :		0	
Hainaut :		1	
Indice/Mha :		1	
Littoral :		1	
Indice/Mha :		1	
Métropole :		0	
Indice/Mha :		0	
Consommation Région :		2	
Indice/Mha :		0	
AO thoracique (coarctation avec ou sans endoprothèse)			
Artois :		26	
Indice/Mha :		23	
Hainaut :		12	
Indice/Mha :		16	
Littoral :		15	
Indice/Mha :		19	
Métropole :		16	
Indice/Mha :		12	
Consommation Région :		69	
Indice/Mha :		17	
Ablation endoprothèse ou filtre cave ayant migré			
Artois :		0	
Indice/Mha :		0	

Hainaut :	0	Métropole :	2574
Indice/Mha :		Indice/Mha :	1937
Littoral :	0	Consommation Région :	8165
Indice/Mha :		Indice/Mha :	2031
Métropole :			
Indice/Mha :		Fibrinolyse/thrombolyse AP	
Consommation Région :	0	Artois :	2
Indice/Mha :		Indice/Mha :	2
		Hainaut :	1
Ablation corps étranger intracavitaire ou intravasculaire		Indice/Mha :	1
Artois :	5	Littoral :	
Indice/Mha :	4	Indice/Mha :	
Hainaut :	3	Métropole :	2
Indice/Mha :	4	Indice/Mha :	2
Littoral :	1	Consommation Région :	5
Indice/Mha :	1	Indice/Mha :	1
Métropole :	11		
Indice/Mha :	8	Oblitération anévrisme AP	
Consommation Région :	20	Artois :	11
Indice/Mha :	5	Indice/Mha :	10
		Hainaut :	2
▪ Gpe 3 : cardiopathies adultes		Indice/Mha :	3
Artois :	2474	Littoral :	
Indice/Mha :	2194	Indice/Mha :	
Hainaut :	1476	Métropole :	9
Indice/Mha :	1956	Indice/Mha :	7
Littoral :	1657	Consommation Région :	22
Indice/Mha :	2050	Indice/Mha :	5
Métropole :	2585		
Indice/Mha :	1945	Total	
Consommation Région :	8192	Artois :	3343
Indice/Mha :	2038	Indice/Mha :	2964
		Hainaut :	2226
Angioplasties coronaires		Indice/Mha :	2950
Artois :	2461	Littoral :	2117
Indice/Mha :	2182	Indice/Mha :	2619
Hainaut :	1473	Métropole :	3433
Indice/Mha :	1952	Indice/Mha :	2583
Littoral :	1657	Consommation Région :	11119
Indice/Mha :	2050	Indice/Mha :	2766

Écarts entre la production et la consommation

Les écarts entre la production des établissements et la consommation des habitants font apparaître un équilibre pour les actes des 3 groupes dans le Hainaut, un écart au profit de la production en métropole, un écart au profit de la consommation dans le littoral et en Artois.

Activités 2008	Artois		Hainaut		Littoral		Métropole		Région	
	Prod	Conso	Prod	Conso	Prod	Conso	Prod	Conso	Prod	Conso
Gpe 1 : électrophysiologie interventionnelle	246	711	481	634	126	402	1597	724	2450	2479
Destructions foyer arythmogène (hors JAV)	131	298	311	353	69	211	667	333	1178	1199
Interruption voies accessoires	14	37	54	68		23	123	60	191	188
Interruption Jonction Auriculo Ventriculaire	8	22	14	17		3	41	22	63	64
Chocs basse ou haute énergie		3			2	3	18	14	20	20
Stimulation temporaire Oreillette/ Ventricule	56	67	52	47	32	31	25	26	165	173
Implantation stimulateur multisite	2	19		6	4	9	62	32	68	66
Implantation défibrillateur cardiaque		186		85		79	507	161	507	512
Sondes supplémentaires (stimul. ou défib.)	10	12	12	12	4	5	16	13	42	43
Repositionnement/ablation sonde stimulation ou défibrillation	25	67	38	46	15	38	138	63	216	214
Gpe 2 : cardiopathies congénitales	33	158	51	106		58	333	124	417	448
Ventricule droit, artère ou orifice pulmonaire		14		10		7	42	17	42	50
Orifie aortique	16	33	10	14		13	42	19	68	79
Communication inter auriculaire	14	64	40	65		15	142	46	196	190
Canal artériel		4		1		1	14	10	14	16
Communication interventriculaire		1					1		1	1
Dilatation orifice AV droit ou gauche		9				5	1	4	1	18
Fermeture fistule/anévrisme coronaire		2					2	1	2	3
Fermeture d'une déchirance/ sésinsertion prothèse mitrale ou aortique (ou intraatriale)				1		1				2
AO thoracique (coarctation avec ou sans endoprothèse)		26		12		15	70	16	70	69

Activités 2008	Artois		Hainaut		Littoral		Métropole		Région	
	Prod	Conso	Prod	Conso	Prod	Conso	Prod	Conso	Prod	Conso
Ablation endoprothèse ou filtre cave ayant migré										
Ablation corps étranger intracavitaire ou intravasculaire	3	5	1	3		1	19	11	23	20
Gpe 3 : cardiopathies adultes	2123	2474	1348	1468	1476	1657	3225	2585	8172	8192
Angioplasties coronaires	2122	2461	1348	1465	1476	1657	3200	2574	8146	8165
Fibrinolyse/thrombolyse AP	1	2		1			3	2	4	5
Oblitération anévrisme AP		11		2			22	9	22	22
Total	2402	3343	1880	2208	1602	2117	5155	3433	11039	11119

Les données par territoire de santé pour les années 2006 à 2008 figurent dans les tableaux ci-dessous

Types d'actes	CH Arras*		
	2006	2007	2008
Gpe 1 : électrophysiologie interventionnelle	15	1	4
Destructions foyer arythmogène (hors JAV)			
Interruption voies accessoires			
Interruption Jonction Auriculo Ventriculaire			
Chocs basse ou haute énergie			
Stimulation temporaire Oreillette/ Ventricule	10		3
Implantation stimulateur multisite			
Implantation défibrillateur cardiaque			
Sondes supplémentaires (stimul. ou défib.)		1	
Repositionnement/ablation sonde stimulation ou défibrillation	5		1

Types d'actes	CH Douai*		
	2006	2007	2008
Gpe 1 : électrophysiologie interventionnelle	23	3	12
Destructions foyer arythmogène (hors JAV)			
Interruption voies accessoires			
Interruption Jonction Auriculo Ventriculaire			
Chocs basse ou haute énergie			
Stimulation temporaire Oreillette/ Ventricule	18		8
Implantation stimulateur multisite			
Implantation défibrillateur cardiaque			
Sondes supplémentaires (stimul. ou défib.)		3	1
Repositionnement/ablation sonde stimulation ou défibrillation	5		3

Types d'actes	CH Lens*		
	2006	2007	2008
Gpe 1 : électrophysiologie interventionnelle	85	82	120
Destructions foyer arythmogène (hors JAV)	59	74	83
Interruption voies accessoires	4	8	6
Interruption Jonction Auriculo Ventriculaire			1
Chocs basse ou haute énergie			
Stimulation temporaire Oreillette/ Ventricule	19		22
Implantation stimulateur multisite			
Implantation défibrillateur cardiaque			
Sondes supplémentaires (stimul. ou défib.)			1
Repositionnement/ablation sonde stimulation ou défibrillation	3		7

Types d'actes	CH Béthune*		
	2006	2007	2008
Gpe 1 : électrophysiologie interventionnelle	4	2	7
Destructions foyer arythmogène (hors JAV)			
Interruption voies accessoires			
Interruption Jonction Auriculo Ventriculaire			
Chocs basse ou haute énergie			
Stimulation temporaire Oreillette/ Ventricule	4		5
Implantation stimulateur multisite		1	
Implantation défibrillateur cardiaque			
Sondes supplémentaires (stimul. ou défib.)		1	1
Repositionnement/ablation sonde stimulation ou défibrillation			1

Types d'actes	Bois Bernard		
	2006	2007	2008
Gpe 1 : électrophysiologie interventionnelle	85	88	100
Destructions foyer arythmogène (hors JAV)	38	59	48
Interruption voies accessoires	3	10	8
Interruption Jonction Auriculo Ventriculaire	10	14	7
Chocs basse ou haute énergie			
Stimulation temporaire Oreillette/ Ventricule	23		18
Implantation stimulateur multisite		2	2
Implantation défibrillateur cardiaque			
Sondes supplémentaires (stimul. ou défib.)	4	3	4
Repositionnement/ablation sonde stimulation ou défibrillation	7		13

Types d'actes	Ambroise Paré		
	2006	2007	2008
Gpe 1 : électrophysiologie interventionnelle	4	2	2
Destructions foyer arythmogène (hors JAV)			
Interruption voies accessoires			
Interruption Jonction Auriculo Ventriculaire			
Chocs basse ou haute énergie			
Stimulation temporaire Oreillette/ Ventricule	1		
Implantation stimulateur multisite			
Implantation défibrillateur cardiaque			
Sondes supplémentaires (stimul. ou défib.)		2	2
Repositionnement/ablation sonde stimulation ou défibrillation	3		

Types d'actes	PC Ternois		
	2006	2007	2008
Gpe 1 : électrophysiologie interventionnelle	0	0	1
Destructions foyer arythmogène			

(hors JAV)			
Interruption voies accessoires			
Types d'actes	PC Ternois		
	2006	2007	2008
Interruption Jonction Auriculo Ventriculaire			
Chocs basse ou haute énergie			
Stimulation temporaire Oreillette/ Ventricule			
Implantation stimulateur multisite			
Implantation défibrillateur cardiaque			
Sondes supplémentaires (stimul. ou défib.)			1
Repositionnement/ablation sonde stimulation ou défibrillation			

Types d'actes	CH Arras*		
	2006	2007	2008
Gpe 2 : cardiopathies congénitales **			1
Ventricule droit, artère ou orifice pulmonaire			
Orifice aortique			
Communication inter auriculaire			
Canal artériel			
Communication interventriculaire			
Dilatation orifice AV droit ou gauche			
Fermeture fistule/anévrisme coronaire			
Fermeture d'une déhiscence/ désinsertion prothèse mitrale ou aortique (ou intraatriale)			
AO thoracique (coarctation avec ou sans endoprothèse)			
Ablation endoprothèse ou filtre cave ayant migré			
Ablation corps étranger intracavitaire ou intravasculaire			1

Types d'actes	CH Douai*		
	2006	2007	2008
Gpe 2 : cardiopathies congénitales **			
Ventricule droit, artère ou orifice pulmonaire			
Orifice aortique			
Communication inter auriculaire			
Canal artériel			
Communication interventriculaire			
Dilatation orifice AV droit ou gauche			
Fermeture fistule/anévrisme coronaire			
Fermeture d'une déhiscence/ désinsertion prothèse mitrale ou aortique (ou intraatriale)			
AO thoracique (coarctation avec ou sans endoprothèse)			
Ablation endoprothèse ou filtre cave ayant migré			
Ablation corps étranger intracavitaire ou intravasculaire			

Types d'actes	CH Lens*		
	2006	2007	2008
Gpe 2 : cardiopathies congénitales **			1
Ventricule droit, artère ou orifice pulmonaire			
Orifice aortique			
Communication inter auriculaire			
Canal artériel			
Communication interventriculaire			
Dilatation orifice AV droit ou gauche			
Fermeture fistule/anévrisme coronaire			
Fermeture d'une déhiscence/			

désinsertion prothèse mitrale ou aortique (ou intraatriale)			
Types d'actes	CH Lens*		
	2006	2007	2008
AO thoracique (coarctation avec ou sans endoprothèse)			
Ablation endoprothèse ou filtre cave ayant migré			
Ablation corps étranger intracavitaire ou intravasculaire			1

Types d'actes	CH Béthune		
	2006	2007	2008
Gpe 2 : cardiopathies congénitales **			
Ventricule droit, artère ou orifice pulmonaire			
Orifice aortique			
Communication inter auriculaire			
Canal artériel			
Communication interventriculaire			
Dilatation orifice AV droit ou gauche			
Fermeture fistule/anévrisme coronaire			
Fermeture d'une déhiscence/ désinsertion prothèse mitrale ou aortique (ou intraatriale)			
AO thoracique (coarctation avec ou sans endoprothèse)			
Ablation endoprothèse ou filtre cave ayant migré			
Ablation corps étranger intracavitaire ou intravasculaire			

Types d'actes	Bois Bernard		
	2006	2007	2008
Gpe 2 : cardiopathies congénitales **		19	30
Ventricule droit, artère ou orifice pulmonaire			
Orifice aortique		4	16
Communication inter auriculaire		15	14
Canal artériel			
Communication interventriculaire			
Dilatation orifice AV droit ou gauche			
Fermeture fistule/anévrisme coronaire			
Fermeture d'une déhiscence/ désinsertion prothèse mitrale ou aortique (ou intraatriale)			
AO thoracique (coarctation avec ou sans endoprothèse)			
Ablation endoprothèse ou filtre cave ayant migré			
Ablation corps étranger intracavitaire ou intravasculaire			

Types d'actes	Ambroise Paré		
	2006	2007	2008
Gpe 2 : cardiopathies congénitales **			
Ventricule droit, artère ou orifice pulmonaire			
Orifice aortique			
Communication inter auriculaire			
Canal artériel			
Communication interventriculaire			
Dilatation orifice AV droit ou gauche			
Fermeture fistule/anévrisme coronaire			
Fermeture d'une déhiscence/ désinsertion prothèse mitrale ou aortique (ou intraatriale)			
AO thoracique (coarctation avec ou sans endoprothèse)			
Ablation endoprothèse ou filtre			

cave ayant migré			
Types d'actes	Ambroise Paré		
	2006		2006
Ablation corps étranger intracavitaire ou intravasculaire			

Types d'actes	PC Ternois		
	2006	2007	2008
Gpe 2 : cardiopathies congénitales **			
Ventricule droit, artère ou orifice pulmonaire			
Orifice aortique			
Communication inter auriculaire			
Canal artériel			
Communication interventriculaire			
Dilatation orifice AV droit ou gauche			
Fermeture fistule/anévrisme coronaire			
Fermeture d'une déchirance/désinsertion prothèse mitrale ou aortique (ou intraatriale)			
AO thoracique (coarctation avec ou sans endoprothèse)			
Ablation endoprothèse ou filtre cave ayant migré			
Ablation corps étranger intracavitaire ou intravasculaire			

Types d'actes	CH Arras*		
	2006	2007	2008
Gpe 3 : cardiopathies adultes	155	156	157
Angioplasties coronaires	155	156	157
Fibrinolyse/thrombolyse AP			
Oblitération anévrisme AP			
Total	170	157	162

Types d'actes	CH Douai*		
	2006	2007	2008
Gpe 3 : cardiopathies adultes	99	119	118
Angioplasties coronaires	97	119	117
Fibrinolyse/thrombolyse AP	2		1
Oblitération anévrisme AP			
Total	122	122	130

Types d'actes	CH Lens*		
	2006	2007	2008
Gpe 3 : cardiopathies adultes	582	590	672
Angioplasties coronaires	582	590	672
Fibrinolyse/thrombolyse AP			
Oblitération anévrisme AP			
Total	667	672	793

Types d'actes	CH Béthune*		
	2006	2007	2008
Gpe 3 : cardiopathies adultes	155	94	139
Angioplasties coronaires	155	94	139
Fibrinolyse/thrombolyse AP			
Oblitération anévrisme AP			
Total	159	96	146

Types d'actes	Bois Bernard		
	2006	2007	2008
Gpe 3 : cardiopathies adultes	876	995	1034
Angioplasties coronaires	876	995	1034
Fibrinolyse/thrombolyse AP			
Oblitération anévrisme AP			
Total	961	1102	1164

Types d'actes	Ambroise Paré		
	2006	2007	2008
Gpe 3 : cardiopathies adultes			
Angioplasties coronaires			
Fibrinolyse/thrombolyse AP			

Oblitération anévrisme AP			
Total	4	2	2
Types d'actes	PC Ternois		
	2006	2007	2008
Gpe 3 : cardiopathies adultes			
Angioplasties coronaires			
Fibrinolyse/thrombolyse AP			
Oblitération anévrisme AP			
Total			1

* Les actes de cardiologie interventionnelle listés au nom des CH Arras, Douai, Béthune et Lens se pratiquent sur le plateau technique du CH Lens. Il y a donc lieu de sommer les chiffres de l'ensemble de ces établissements dans la colonne du CH Lens.

** Les actes classés « cardiopathies congénitales » effectués à Bois Bernard relèvent du groupe 3 (cf. page 8)

Production Hainaut 2006-2008

Types d'actes	CH de Cambrai		
	2006	2007	2008
Gpe 1 : électrophysiologie interventionnelle	5		2
Destructions foyer arythmogène (hors JAV)			
Interruption voies accessoires			
Interruption Jonction Auriculo Ventriculaire			
Chocs basse ou haute énergie			
Stimulation temporaire Oreillette/Ventricule	5		2
Implantation stimulateur multisite			
Implantation défibrillateur cardiaque			
Sondes supplémentaires (stimul. ou défib.)			
Repositionnement/ablation sonde stimulation ou défibrillation			

Types d'actes	CH de Fourmies		
	2006	2007	2008
Gpe 1 : électrophysiologie interventionnelle	2	2	1
Destructions foyer arythmogène (hors JAV)	1		
Interruption voies accessoires			
Interruption Jonction Auriculo Ventriculaire			
Chocs basse ou haute énergie			
Stimulation temporaire Oreillette/Ventricule			
Implantation stimulateur multisite			
Implantation défibrillateur cardiaque			
Sondes supplémentaires (stimul. ou défib.)		2	
Repositionnement/ablation sonde stimulation ou défibrillation	1		1

Types d'actes	CH Sambre-Avesnois		
	2006	2007	2008
Gpe 1 : électrophysiologie interventionnelle	2		1
Destructions foyer arythmogène (hors JAV)			
Interruption voies accessoires			
Interruption Jonction Auriculo Ventriculaire			
Chocs basse ou haute énergie			
Stimulation temporaire Oreillette/Ventricule	2		1
Implantation stimulateur multisite			
Implantation défibrillateur cardiaque			
Sondes supplémentaires (stimul. ou défib.)			
Repositionnement/ablation sonde stimulation ou défibrillation			

Types d'actes	CH de Valenciennes		
	2006	2007	2008
Gpe 1 : électrophysiologie interventionnelle	92	103	104
Destructions foyer arythmogène (hors JAV)	52	92	66
Interruption voies accessoires	1	3	
Interruption Jonction Auriculo Ventriculaire	4	7	1
Chocs basse ou haute énergie			
Stimulation temporaire Oreillette/ Ventricule	18		21
Implantation stimulateur multisite	5		
Implantation défibrillateur cardiaque			
Sondes supplémentaires (stimul. ou défib.)	5	1	1
Repositionnement/ablation sonde stimulation ou défibrillation	7		15

Types d'actes	Clinique Sainte Marie		
	2006	2007	2008
Gpe 1 : électrophysiologie interventionnelle	5		1
Destructions foyer arythmogène (hors JAV)			
Interruption voies accessoires			
Interruption Jonction Auriculo Ventriculaire			
Chocs basse ou haute énergie			
Stimulation temporaire Oreillette/ Ventricule	1		
Implantation stimulateur multisite			
Implantation défibrillateur cardiaque			
Sondes supplémentaires (stimul. ou défib.)			
Repositionnement/ablation sonde stimulation ou défibrillation	4		1

Types d'actes	Polyclinique Vauban		
	2006	2007	2008
Gpe 1 : électrophysiologie interventionnelle	319	272	348
Destructions foyer arythmogène (hors JAV)	223	194	245
Interruption voies accessoires	54	65	54
Interruption Jonction Auriculo Ventriculaire	12	13	13
Chocs basse ou haute énergie			
Stimulation temporaire Oreillette/ Ventricule	4		12
Implantation stimulateur multisite			
Implantation défibrillateur cardiaque			
Sondes supplémentaires (stimul. ou défib.)	2		7
Repositionnement/ablation sonde stimulation ou défibrillation	24		17

Types d'actes	Polyclinique du Parc		
	2006	2007	2008
Gpe 1 : électrophysiologie interventionnelle	5		22
Destructions foyer arythmogène (hors JAV)			
Interruption voies accessoires			
Interruption Jonction Auriculo Ventriculaire			
Chocs basse ou haute énergie			
Stimulation temporaire Oreillette/ Ventricule	1		15
Implantation stimulateur multisite			
Implantation défibrillateur cardiaque			
Sondes supplémentaires (stimul. ou défib.)			3
Repositionnement/ablation sonde			

stimulation ou défibrillation	4		4
-------------------------------	---	--	---

Types d'actes	Polyclinique Val de Sambre		
	2006	2007	2008
Gpe 1 : électrophysiologie interventionnelle	6	1	2
Destructions foyer arythmogène (hors JAV)			
Interruption voies accessoires			
Interruption Jonction Auriculo Ventriculaire			
Chocs basse ou haute énergie			
Stimulation temporaire Oreillette/ Ventricule	3		1
Implantation stimulateur multisite			
Implantation défibrillateur cardiaque			
Sondes supplémentaires (stimul. ou défib.)		1	1
Repositionnement/ablation sonde stimulation ou défibrillation	3		

Types d'actes	CH de Cambrai		
	2006	2007	2008
Gpe 2 : cardiopathies congénitales*			
Ventricule droit, artère ou orifice pulmonaire			
Orifice aortique			
Communication inter auriculaire			
Canal artériel			
Communication interventriculaire			
Dilatation orifice AV droit ou gauche			
Fermeture fistule/anévrisme coronaire			
Fermeture d'une déhiscence/ désinsertion prothèse mitrale ou aortique (ou intraatriale)			
AO thoracique (coarctation avec ou sans endoprothèse)			
Ablation endoprothèse ou filtre cave ayant migré			
Ablation corps étranger intracavitaire ou intravasculaire			

Types d'actes	CH de Fourmies		
	2006	2007	2008
Gpe 2 : cardiopathies congénitales *			
Ventricule droit, artère ou orifice pulmonaire			
Orifice aortique			
Communication inter auriculaire			
Canal artériel			
Communication interventriculaire			
Dilatation orifice AV droit ou gauche			
Fermeture fistule/anévrisme coronaire			
Fermeture d'une déhiscence/ désinsertion prothèse mitrale ou aortique (ou intraatriale)			
AO thoracique (coarctation avec ou sans endoprothèse)			
Ablation endoprothèse ou filtre cave ayant migré			
Ablation corps étranger intracavitaire ou intravasculaire			

Types d'actes	CH Sambre-Avesnois		
	2006	2007	2008
Gpe 2 : cardiopathies congénitales *			
Ventricule droit, artère ou orifice pulmonaire			
Orifice aortique			
Communication inter auriculaire			
Canal artériel			
Communication interventriculaire			