



# Activité des établissements

Les établissements bretons de santé :  
soumis à la T2A

Cardiologie  
interventionnelle

Bilan PMSI 2013

## SYNTHESE

Le bilan annuel issu du PMSI MCO et quelques indicateurs de l'enquête annuelle du PRS contribuent à suivre la thématique cardiologie interventionnelle du PRS :

### Cardiologie interventionnelle de type 1 « rythmologie » :

- Les ablations de niveau 1 sont réalisées par les 7 sites autorisés. Tous atteignent le seuil de 50 actes par an et respectent la gradation complémentaire du PRS. Seuls les 2 CHU réalisent les ablations de niveau 2 et 3.
- L'activité de stimulation relève de deux autorisations : médecine seule pour la pose de stimulateurs conventionnels (2283 actes en 2013, augmentation de 6%. Cette activité représente 94 % de la pose des stimulateurs) et cardiologie interventionnelle pour la pose de CRT-P (activité de resynchronisation bi-ventriculaire). L'activité conventionnelle est réalisée par 17 établissements dont les sites de cardiologie interventionnelle. La pose de stimulateurs de resynchronisation, qui reste stable entre 2012 et 2013, est l'apanage des seuls 7 sites autorisés.
- Depuis la phase de croissance observée jusqu'en 2011 (+40 % par rapport à 2010), la pose de défibrillateurs s'est stabilisée autour de 350 nouvelles implantations par an, dont environ 150 actes de resynchronisation par pose de CRT-D.
- Le ratio CRT-P / (CRT-P + CRT-D) est également stable (49% en 2012 et 47% en 2013). Ce ratio régional élevé atteste d'indications équilibrées entre les deux dispositifs.
- L'analyse des flux de consommation/production est stable, les sites des TS 1 et 5 répondent à plus de 90 % des besoins de leur TS et étendent leur attractivité aux TS alentours. Le taux de fuite global est de 7.7 % et pour les 2/3 des cas, vers Nantes notamment à partir du TS 4. 13 établissements dont les centres de cardiologie interventionnelle (CCI) ont mis en place un dispositif de télésurveillance des dispositifs implantés.

### *Pertinence des soins :*

En concertation avec les professionnels, deux requêtes ont été demandées à l'ARS afin de cibler de potentielles améliorations de prises en charge spécifiques :

- Rechercher les patients hospitalisés au moins 2 fois à 6 mois d'écart maximum pour insuffisance cardiaque et sans autre critère de morbidité. En effet, ces patients peuvent relever de la pose de stimulateur CRT-P. L'étude met en évidence un volume de 577 de ces patients hospitalisés au moins 2 fois sur des établissements sans plateau interventionnel sur 2 ans. 19 établissements sont concernés en dehors des CCI. Les professionnels doivent se concerter au sein de la filière cardiologique pour définir les modalités du dépistage des patients relevant de CRT-P et mettre en œuvre un plan d'actions sous forme de staff/revue de dossiers etc.
- Identifier les séjours courts pour la réalisation de certains actes qui seraient potentiellement réalisables en ambulatoire selon les professionnels, comme la pose de stimulateur conventionnel ou défibrillateur hors resynchronisation : ces actes restent exceptionnels en ambulatoire mais quelques établissements (CHU de Rennes, Clinique St Laurent et CH de St Briec) réalisent environ la moitié de ces actes sur des séjours de moins de 2 jours quand les autres durent entre 3 et 10 jours. Des marges de progrès semblent possibles vers la réduction du séjour et le séjour sans nuitée. Il n'existe pas de référentiel médical ni de règle tarifaire incitative. Les professionnels doivent fixer au sein des filières leurs propres indications à la cardiologie interventionnelle en ambulatoire.

### Cardiologie interventionnelle de type 2 :

- Le seul site autorisé est le CHU de Rennes qui respecte en 2013 comme en 2012 les seuils. Le CHU de Brest, autorisé en chirurgie cardiaque et pour la pose de bio prothèse par voie percutanée, réalise également quelques actes de type 2 chez l'adulte.
- L'activité sur les moins de 18 ans progresse régulièrement depuis 2010 et dépasse de peu le seuil de 20 actes depuis 2012. Le taux de fuite pour cette activité est globalement de 39 % et atteint 68 % pour la population des moins de 18 ans vers l'Ile-de-France ou Nantes.

### Cardiologie interventionnelle de type 3 :

- Les actes de revascularisation coronarienne sont tous réalisés sur les 9 sites autorisés. Les sites ont tous largement dépassé le seuil de 350 actes. Globalement, après une forte hausse de l'activité en région en 2012 (+7 %), l'activité tend à se stabiliser, voire diminuer.

## SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	3
GLOSSAIRE .....	3
1. BILAN DE L'ACTIVITÉ SUR LA BASE DES DONNÉES DU PMSI MCO 2013 .....	4
1.1 ACTIVITÉ DE TYPE 1 : ACTES ÉLECTRO PHYSIOLOGIQUES DE RYTHMOLOGIE INTERVENTIONNELLE, DE STIMULATION MULTI-SITES ET DE DÉFIBRILLATION, Y COMPRIS LA POSE DE DISPOSITIFS DE PRÉVENTION DE LA MORTALITÉ LIÉE À DES TROUBLES DU RYTHME .....	4
1.1.1 Suivi par établissement du respect des autorisations et du seuil réglementaire .....	4
1.1.2 Focus sur l'activité de resynchronisation : réalisé à la demande du GTR de février 2014.....	9
1.1.3 Pertinence des soins .....	9
1.1.4 Descriptif général de l'activité de type 1 : nombre d'actes, de séjours, de patients .....	12
1.1.5 Flux de patients : fuites et attractivité .....	13
1.2 ACTIVITÉ DE TYPE 2 : ACTES PORTANT SUR LES CARDIOPATHIES DE L'ENFANT, Y COMPRIS LES ÉVENTUELLES RÉ-INTERVENTIONS À L'ÂGE ADULTE SUR LES CARDIOPATHIES CONGÉNITALES, À L'EXCLUSION DES ACTES RÉALISÉS EN URGENCE : 1 SEUL CENTRE AUTORISÉ .....	14
1.2.1 Suivi par établissement du respect des autorisations et des seuils réglementaires.....	14
1.2.2 Descriptif général de l'activité de type 2 tous âges confondus : nombre d'actes, de séjours, de patients et description des flux.....	15
1.2.3 Flux de patients.....	15
1.2.4 Focus sur les patients âgés de moins de 18 ans.....	16
1.2.5 Focus sur les patients âgés de moins de 2 ans.....	16
1.3 ACTIVITÉ DE TYPE 3 : ACTES PORTANT SUR LES AUTRES CARDIOPATHIES DE L'ADULTE (Y COMPRIS REVASCULARISATIONS CORONARIENNES) .....	18
1.3.1 Suivi par établissement du respect des autorisations et du seuil réglementaire .....	18
1.3.2 Descriptif général de l'activité de type 3 : nombre d'actes, de séjours, de patients .....	19
1.3.3 Flux des patients : fuites et attractivité.....	20
1.3.4 Nombre d'angioplasties et de coronarographies.....	21
2. RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE ANNUELLE AUPRÈS DES ÉTABLISSEMENTS POUR LE SUIVI DU PRS.....	22
ANNEXE : LISTE DES ACTES DE CARDIOLOGIE INTERVENTIONNELLE PAR TYPE.....	23

## GLOSSAIRE

CCAM	Classification Commune des Actes Médicaux
CCI	Centre de Cardiologie Interventionnelle
CRT-D	Cardiac Resynchronization Therapy Defibrillator- Resynchronisateur avec fonction pacemaker et défibrillation
CRT-P	Cardiac Resynchronization Pacemaker - Resynchronisateur avec fonction pacemaker
DMS	Durée moyenne de séjour
DP	Dossier Pharmaceutique
GHM	Groupe homogène de malades
GTR	Groupe Thématique Régional, en l'occurrence celui consacré à la cardiologie interventionnelle de type 1
Jonction AV	Jonction Atrio-Ventriculaire
PMSI	Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information
TAVI	Transcatheter Aortic Valve Implantation- Implantation d'une prothèse aortique par voie percutanée
TS	Territoire de Santé
USC	Unités de Soins Continus
USIC	Unités de Soins Intensifs Cardiologiques

## 1. Bilan de l'activité sur la base des données du PMSI MCO 2013

La liste des codes actes est jointe en annexe.

### 1.1 Activité de type 1 : actes électro physiologiques de rythmologie interventionnelle, de stimulation multi-sites et de défibrillation, y compris la pose de dispositifs de prévention de la mortalité liée à des troubles du rythme

#### 1.1.1 Suivi par établissement du respect des autorisations et du seuil réglementaire

→ Type 1-A : Ablations : nombre d'actes regroupés par niveau 1/2/3 définis par le PRS

		Ablation niveau 1		Ablation niveau 2										Ablation niveau 3	TOTAL 2013	Dont soumis à seuil	
		Ablation de la jonction A-V	Flutter atrial commun	Flutter atrial atypique		Wolf Parkinson White		Tachycardie atriale hors flutter et hors fibrillation atriale				Tachycardie jonctionnelle	Tachycardie ventriculaire				Fibrillation atriale (hors faisceau de His)
		DEPF 006	DEPF 012	DEPF 014	DEPF 025	DEPF 004	DEPF 005	DENF 014	DENF 017	DENF 018	DENF 021	DEPF 010	DENF 015	DENF 035			DEPF 033
1	CHU BREST	15	109	2	5		26	1	3		4	37	8	3	42	255	203
3	CHBS	12	57													69	57
4	CHBA	9	83													92	83
5	CHU RENNES	43	112	3	4	1	46	4	18	2	2	89	2	16	156	498	366
5	PCQ ST-LAURENT	22	60		1											83	61
6	CH ST MALO	6	59													65	59
7	CH ST BRIEUC	32	71									6				109	71
TOTAL 2013		139	551	5	10	1	72	5	21	2	6	132	10	19	198	1 171	900
TOTAL 2012		137	564	8	14	3	103	4	16	1	1	133	11	22	161	1178	908

Sources : PMSI, données 2013 et 2012

Actes soumis à seuil en vert

**Seuls les 7 sites autorisés pratiquent les actes d'ablation. Tous atteignent le seuil de 50 actes annuels** (hors actes d'ablation de la jonction atrio-ventriculaire : DEPF006 et DEPF010 non soumis à seuil) en 2012 et 2013.

Après une forte croissance en 2012 (+10 % par rapport à 2011), l'activité est stable sur la région en 2013.

L'activité de niveau 3 réalisée par les deux CHU progresse de 161 à 198 actes.

L'activité de niveau 2 réalisée par les deux CHU, diminue de 316 à 283 actes et l'activité de niveau 1 (7 sites autorisés) reste prépondérante et quasi stable de 701 à 690 actes.

Actes relevant d'une autorisation de cardiologie interventionnelle de type I															
T.S	Ets Autorisés	Activité de resynchronisation			Autres actes de type I-B hors resynchronisation									TOTAL	
		Changement de boîtier et ajout d'1 sonde (upgrade)	Resynchronisation avec 2 sondes	Resynchronisation ventriculaire avec 3 sondes (CRT-P)	Les codes DELF 901 à 905 correspondent à la pose de stimulateur										
					DELF 012	DELF 001*	DELF 015	DEEF 001	DELF 006	DELF 011	DELF 017	DELF 019	DELF 901		DELF 902 à 905
1	CH MORLAIX							1							1
1	CHU BREST	X		2	21	7		8	23	4			1		66
1	PCQ KERAUDREN					3		2							5
2	CH DOUARNENEZ		1	2		3					1				7
2	CHIC QUIMPER					6		5						1	12
2	HD PONT L'ABBE					4									4
3	CHBS	X	1	5	18	11		6	12	1			21	15	90
4	CHBA	X	3	3	6	6		5	2						25
5	CH FOUGERES							1							1
5	CHU RENNES	X		6	19	8		49	22	1			1	5	111
5	HP SEVIGNE					6			1						7
5	PCQ ST-LAURENT	X		2	10	11		10	6						39
6	CH DINAN					7		9	1				2		19
6	CH ST MALO	X	1	3	5	1		10	3					2	25
7	CH LANNION					4		1	2						7
7	CH ST BRIEUC	X	7	9	11	4		16	8						55
8	CHCB			1				2	1						4
TOTAL 2013			13	33	90	81	0	125	81	6	1	0	25	23	478
TOTAL 2012			17	55	74	75	2	122	102	9	1	0	31	7	495

Sources : PMSI, données 2013 et 2012

Actes réalisés hors centres autorisés en orange

\*Actes hors liste réglementaire ajoutés dans le bilan 2013 à la demande des professionnels suite au GTR du 21/02/2014

Actes de stimulation relevant d'une autorisation de médecine							Changement de générateur de stimulation cardiaque		
T.S	Ets Autorisé Type 1	Pose de stimulateurs conventionnels			TOTAL		Changement d'un générateur de stimulation cardiaque	Ratio changement générateur / pose de stimulateur conventionnel ou de resynchronisation	
		PM double chambre	PM simple	Stimulation VDD					DEKA001
		DELF 005	DELF 007	DELF 010					
1	CH Morlaix		49	8	2	59	réanimation	14	0.237
1	CHU Brest	X	140	22	2	164	USIC	58	0.310
1	PCQ Keraudren		63	21		84	USIC	18	0.214
2	CH Douarnenez		53	27	1	81	USC	20	0.238
2	CHIC Quimper		47	58	34	139	USIC	28	0.201
2	HD Pont L'Abbé		36	18		54	USC	12	0.222
3	CHBS	X	185	47	2	234	USIC	69	0.267
4	CHBA	X	194	58	16	268	USIC	59	0.210
5	CHU Rennes	X	165	82	2	249	USIC	88	0.321
5	HP Sévigné		63	37		100	USC	78	0.78
5	PCQ St-Laurent	X	111	115		226	USIC	56	0.235
6	CH Dinan		72	16		88	USC	25	0.284
6	CH St-Malo	X	109	40	7	156	USIC	42	0.254
7	CH Lannion		67	39		106	USC	20	0.188
7	CH St-Brieuc	X	165	41	8	214	USIC	44	0.182
8	CHCB		28	25		53	USC	7	0.132
8	PCQ Pontivy		5	3		8		3	
TOTAL 2013			1 552	657	74	2283		641	
TOTAL 2012			1 413	666	71	2150			

Sources: PMSI, données 2013 et 2012

L'activité de stimulation soumise à autorisation de cardiologie interventionnelle, regroupe selon la liste réglementaire de 2009, des actes disparates, associant actes de resynchronisation, actes relevant de l'urgence (pose de stimulation temporaire) ou changement/repositionnement de sondes. Ces derniers actes pouvant être réalisés par des sites réalisant la pose de stimulateurs conventionnels. Les actes DELF901 à 905 ne sont plus d'actualités.

L'activité de resynchronisation avec pose de CRT-P, définie selon le GTR par 3 actes, évolue de 146 en 2012 à 136 actes en 2013. Cette activité est réalisée exclusivement par les sites autorisés, exception faite de 4 actes sur 2 sites (peut-être des prestations inter établissements).

L'activité de stimulation conventionnelle augmente de 6% entre 2012 et 2013 et représente 94% des stimulateurs posés. 1/3 des actes de stimulation conventionnelle sont réalisés par 9 établissements autorisés en médecine et non en cardiologie interventionnelle, en conformité avec les textes.

Les changements de générateur de stimulation sont réalisés par les sites autorisés en cardiologie interventionnelle ou en médecine. Seul 1 établissement change presque autant de boîtiers (78) qu'il pose de simulateurs (100). Sur les autres sites, ce taux varie de 1 changement de boîtier pour 2 à 3 simulateurs posés.

→ Type 1-C : Pose de défibrillateurs

T.S	Ets autorisés	Autres actes de type I-C				Défibrillateur avec resynchronisation CRT D		Défibrillateur sans resynchronisation			TOTAL	
		DEEF002	DELF018	DERF001	DERF002	DELF014	DELF020	DELF013	DELF016	DELF900		
1	CHU BREST	X	1	1			45	4	37	23		111
3	CHBS	X		2			14	3	13	11		43
5	CHU RENNES	X	1	10			51	15	78	18		173
5	PCQ ST-LAURENT		1									1
7	CH ST-BRIEUC	X	2	3			16	4	12	17		54
<b>TOTAL 2013</b>			<b>5</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>126</b>	<b>26</b>	<b>140</b>	<b>69</b>	<b>0</b>	<b>382</b>
<b>TOTAL 2012</b>			<b>8</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>124</b>	<b>26</b>	<b>133</b>	<b>64</b>	<b>2</b>	<b>374</b>

Sources: PMSI, données 2013 et 2012

A une exception près, tous les actes de défibrillation ont été réalisés sur les 4 sites autorisés dans le PRS en 2013.

**Depuis la phase de croissance observée jusqu'en 2011 (+40 % par rapport à 2010), l'activité s'est stabilisée autour de 350 nouvelles implantations de défibrillateurs annuelles, dont environ:**

- 150 actes de resynchronisation par pose de CRT-D
- 200 actes de pose de défibrillateurs sans resynchronisation.

La vingtaine d'autres actes de type 1C concernent le repositionnement ou pose de nouvelle sonde de défibrillateur ou choc électrique par voie vasculaire transcutanée.

→Type 1-D : Actes d'ablation de sondes de stimulation et/ou défibrillation (actes dits « mixtes ») soumis à autorisation

		Ets Autorisés	Ablation de sondes de stimulation et/ou défibrillation						TOTAL type I-D
			DEGF 001	DEGF 002	DEGF 003	DEGF 004	DEGF 005	DEGF 006	
1	CH Morlaix								
1	CHU Brest	X	3	11	1	16		2	33
1	PCQ Keraudren								
2	CH Douarnenez			2					2
2	CHIC Quimper					1			1
2	HD Pont L'Abbé								
3	CHBS	X		4		2			6
4	CHBA								
5	CHU Rennes	X	22	6	9	8	2		47
5	HP Sévigné								
5	PCQ St-Laurent			1		1			2
6	CH Dinan				1				1
6	CH St-Malo					1			1
7	CH Lannion					1			1
7	CH St-Brieuc	X	2	1	3	3	1		10
8	CHCB								
8	PCQ Pontivy			1					1
<b>TOTAL 2013</b>			<b>27</b>	<b>26</b>	<b>14</b>	<b>33</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>105</b>
<b>TOTAL 2012</b>			<b>15</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>52</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>110</b>

Sources : PMSI, données 2013 et 2012

Activité quasi stable en volume (220 en 2012 et 210 en 2013) d'évolution parallèle à la pose des stimulateurs et défibrillateurs. 9 actes d'ablation de sonde sont réalisés sur des sites non autorisés en cardiologie interventionnelle mais peuvent s'intégrer dans une activité de stimulation conventionnelle. Cette question serait à discuter avec les professionnels.

### **1.1.2 Focus sur l'activité de resynchronisation : réalisé à la demande du GTR de février 2014**

Cette activité, réservée aux centres de cardiologie de type 1, permet une resynchronisation des ventricules indiquée dans certaines insuffisances cardiaques. Les indications respectives à resynchronisation avec stimulateur (CRT-P) ou avec défibrillateur (CRT-D) sont discutées entre spécialistes.

Globalement cette activité est stable entre 2012 et 2013 (296 actes en 2012 et 288 en 2013) mais les professionnels estiment que les accès à ces traitements peuvent être améliorés (cf. ci-après : requête ciblée pertinence des soins).

Le ratio CRT-P / (CRT-P + CRT-D) est également stable (49% en 2012 et 47% en 2013). Ce ratio régional élevé atteste d'indications équilibrées entre les deux dispositifs.

### **1.1.3 Pertinence des soins**

En concertation avec les professionnels, deux requêtes ont été demandées à l'ARS afin de cibler de potentielles améliorations de prise en charge : l'une porte sur les indications à la pose de stimulateurs CRT-P chez les insuffisants cardiaques et l'autre sur le développement en ambulatoire de certains actes de rythmologie.

#### Hospitalisations itératives pour insuffisance cardiaque :

Les patients insuffisants cardiaques pouvant bénéficier d'un CRT-P sont adressés parfois trop tardivement. Ce traitement contribue à éviter des décompensations et des hospitalisations et améliore la qualité de vie. Un état des lieux a été demandé à l'ARS, par requête sur la base PMSI, pour repérer les établissements de proximité qui «sous adresseraient» les patients pour avis sur l'indication du CRT-P, afin de renforcer la filière et la formation/information des professionnels et d'améliorer les indications.

La requête porte sur la population, âgée de 80 ans au maximum, hospitalisée pour motif d'insuffisance cardiaque entre 2011 et fin juin 2013, avec un niveau de sévérité du séjour différent de 3 et 4 pour exclure les comorbidités lourdes.

7216 patients ont été dénombrés (sous réserve que certains patients ont pu être comptés deux fois, s'ils ont été pris en charge dans différents établissements sur l'intervalle).

Etablissement réalisant la PEC initiale				Ré-hospitalisation pour le même motif			
TS	Nom	Centre de Cardio. Interv. (CCI)	Nb. patients	Non	Oui, dans un CCI	Oui, hors CCI	taux de ré-hospitalisation
1	CHU de BREST	CCI	633	491	121	21	22,40%
1	CH de LANDERNEAU		52	43	.	9	17,30%
1	HIA Clermont-Tonnerre		136	107	.	29	21,30%
1	CLINIQUE DU GRAND LARGE		45	40	1	4	11,10%
1	POLYCLINIQUE KERAUDREN		27	20	2	5	25,90%
1	CH de MORLAIX		308	232	5	71	24,70%
2	CH de DOUARNENEZ		115	85	3	27	26,10%
2	HD. de PONT L'ABBE		120	98	1	21	18,30%
2	CHIC de QUIMPER / CONCARNEAU		351	280	8	63	20,20%
3	CH de QUIMPERLE		166	139	5	22	16,30%
3	CHBS [LORIENT/HENNEBONT]	CCI	488	380	103	5	22,10%
4	CH de PLOERMEL		191	153	3	35	19,90%
4	CLINIQUE OCEANE		60	49	8	3	18,30%
4	CHBA - VANNES-AURAY	CCI	540	436	99	5	19,30%
5	CH de FOUGERES		154	127	3	24	17,50%
5	CH de REDON		124	103	3	18	16,90%
5	CH de VITRE		90	74	.	16	17,80%
5	POLYCLINIQUE ST LAURENT	CCI	401	328	59	14	18,20%
5	Centre régional de gériatrie		92	72	12	8	21,70%
	CHU de RENNES	CCI	910	724	162	24	20,40%
6	CH de DINAN		142	118	3	21	16,90%
5	CH de ST MALO	CCI	302	252	47	3	16,60%
5	Hôpital Providence Gardiner		62	50	9	3	19,40%
7	CH de SAINT-BRIEUC	CCI	611	505	101	5	17,30%
7	CH de GUINGAMP		225	184	5	36	18,20%
7	CH de LANNION / TRESTEL		173	136	5	32	21,40%
7	CH de PAIMPOL		112	92	4	16	17,90%
8	CH de PONTIVY CENTRE BRETAGNE		431	330	5	96	30,60%

Sources : PMSI, données de 2011 à 2013

Remarque : Les établissements avec moins de 50 patients hospitalisés pour ce motif ont été retirés du tableau

Sélection des séjours : <=80 ans, GHM hors erreur, DP= I50 ou I11 ou I13, chaînage correct

Sélection séjour initial : séjour non clos par décès, clos entre 2011 et fin juin 2013, Niveau sévérité différent de 3 ou 4

Sélection des ré-hospitalisation : délai <=180 jours par rapport à un précédent séjour, exclusion des entrées par transfert MCO

Un patient peut être compté dans 2 établissements différents mais n'est compté qu'une fois par établissement

Le nombre de patients ré-hospitalisés pour insuffisance cardiaque dans les 180 jours est de 1445 patients (Bretagne entière, y compris les établissements avec moins de 50 patients hospitalisés pour ce motif, qui ne figurent pas dans le tableau ci-dessus)

Parmi eux, 791 ont été hospitalisés en 2<sup>e</sup> séjour en CCI mais 577 patients ont été hospitalisés deux fois à 180 jours d'intervalle pour insuffisance cardiaque sur un site sans CCI. Parmi eux, se trouvent peut-être de potentiels candidats à la pose de pace maker CRT-P.

Les 7 établissements avec CCI accueillent plusieurs centaines de patients en première hospitalisation pour insuffisance cardiaque, le taux de ré-hospitalisation dans un délai de 180 jours pour le même motif « insuffisance cardiaque » oscille autour de 20 %.

19 autres établissements sans CCI accueillent chacun plus de 50 patients sur la même période : de 52 (CH de Landerneau) à 431 (CH de Pontivy). Le taux de ré-hospitalisation sur un site également sans CCI est parfois supérieur à 20%. CH Morlaix, Douarnenez et Pontivy.

**Les professionnels doivent se concerter au sein de la filière cardiologique pour définir le dépistage des patients relevant de CRT P et mettre en œuvre un plan d'actions.**

#### Développement de l'activité de rythmologie en ambulatoire :

Il est demandé à l'ARS de chiffrer les volumes de cette activité potentielle parmi l'activité des seuls 7 centres autorisés en cardiologie interventionnelle de type 1 en se basant sur les hypothèses suivantes : parmi les séjours MCO de deux nuitées maximum, repérer les séjours, de niveau de sévérité maximum 1, avec les actes suivants : DELF005, DELF007, DELF010 (pose de stimulateurs conventionnels) et DELF016, DELF01, DELF900 (Implantation d'un défibrillateur cardiaque automatique hors resynchronisation) et DEKA001 (changement de boîtier).

Les professionnels estiment que 30 % à 50 % de ce flux de patients avec 2 nuitées maximum, traités en programmé, pourraient relever du traitement ambulatoire.

La requête porte sur les séjours PMSI année 2013, comportant un des actes listés, Prestations Inter Etablissements exclus : 622 séjours de durée < ou = à 2 jours dont 35 seulement après passage aux urgences. A titre informatif, 835 séjours avec les mêmes actes ont une durée de 3 à 10 jours. Seul le changement de générateur est réalisé majoritairement durant un court séjour.

	Implantation de stimulateur				Total	Implantation de défibrillateur				Total	changement de générateur de stimulation				Total	Total général
	conventionnels					Hors resynchronisation					ou de défibrillation cardiaque					
<i>durée du séjour en colonne</i>	0 jour	1 jour	2 jours	3 à 10 jours		0 jour	1 jour	2 jours	3 à 10 jours		0 jour	1 jour	2 jours	3 à 10 jours		
CHRU BREST			3	72	75			3	35	38		1	22	29	52	165
CHBS		3	6	147	156			2	3	5		3	56	8	67	228
POLYCLINIQUE ST LAURENT		6	78	97	181							40	8	6	54	234
CHU RENNES		10	42	71	123	1	4	28	33	66	2	27	40	13	82	271
CH ST Malo			5	86	91						4	1	26	7	38	129
CH DE SAINT BRIEUC	3	43	32	57	135		3	9	5	17	19	17	4		40	192
CHBA		2	20	157	179							1	48	9	58	236
<b>Total général</b>	<b>3</b>	<b>64</b>	<b>186</b>	<b>687</b>	<b>940</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>42</b>	<b>76</b>	<b>126</b>	<b>25</b>	<b>90</b>	<b>204</b>	<b>72</b>	<b>391</b>	<b>1 455</b>

Sources : PMSI, données 2013

- Pose de stimulateurs conventionnels : 1 seul site a réalisé 3 actes en ambulatoire en 2013 et 250 actes sont réalisés durant des séjours de 1 à 2 journées. Parmi l'ensemble des séjours de 1 à 10 jours avec pose de stimulateur conventionnel, seuls 3 établissements réalisent de 42% à 57 % de cette activité sur des séjours courts < ou = 2 jours : CHU de Rennes, Clinique St Laurent et CH de St Brieuc.

- Pose de défibrillateurs hors resynchronisation : 1 seul site a réalisé 1 acte en ambulatoire en 2013 et 49 actes sont réalisés durant des séjours de 1 à 2 jours. Sur ce type d'actes également, le CH de St Brieuc et le CHU de Rennes exercent au moins la moitié de l'activité sur des séjours courts.

- Changement de générateur : 3 sites ont réalisés 25 actes en ambulatoire et 81 % de ces séjours ont une durée < ou = 2 jours.

**Des marges de progrès existent.**

### 1.1.4 Descriptif général de l'activité de type I : nombre d'actes, de séjours, de patients

Etablissement			Actes		Séjours							Patients	
TS	Nom	Ets Autorisés	Nombre d'exécutions 2013	Séjours 2013	Séjours 2012	Nombre de décès	Nombre en HJ	DMS (hors HJ)	Nombre de passages en Réa	Nombre de passages en USI	Nombre de passages en USC	Patients 2013	Patients 2012
1	CHU BREST	X	465	420	387	2	0	5,3	5	388	4	405	375
1	POLYCLINIQUE KERAUDREN		5	4	7	0	0	5,8	0	0	3	3	7
1	CH MORLAIX		1	1	7	0	0	10	0	1	0	1	7
1	TOTAL TS 1		471	425	402	2	0	5,3	5	389	7	409	390
2	CH DOUARNENEZ		9	9	10	0	0	12,9	0	0	9	8	10
2	HD PONT L'ABBE		4	3	1	0	0	10,7	0	0	1	3	1
2	C.H.I.C. QUIMPER-CONCARNEAU		13	11	12	0	0	5,4	0	5	0	11	12
2	TOTAL TS 2		26	23	23	0	0	9	0	5	10	22	23
3	CHBS (LORIENT/HENNEBONT)	X	208	169	163	5	0	6,2	3	23	1	163	157
3	TOTAL TS 3		208	169	163	5	0	6,2	3	23	1	163	157
4	CHBA. - VANNES-AURAY	X	117	115	140	2	2	4,1	2	7	1	111	129
4	TOTAL TS 4		117	115	140	2	2	4,1	2	7	1	111	129
5	CH FOUGERES		1	1	1	0	1		0	0	0	1	1
5	POLYCLINIQUE ST LAURENT	X	125	119	103	0	0	3,8	0	12	0	114	100
5	HOPITAL PRIVE SEVIGNE		7	7	14	0	0	3,7	0	0	0	7	13
5	CHU RENNES	X	829	722	756	12	8	4,9	15	99	1	700	725
5	TOTAL TS 5		962	849	874	12	9	4,7	15	111	1	819	838
6	CH DINAN		20	18	24	0	0	8,6	0	0	1	17	24
6	CH ST-MALO	X	91	83	89	2	0	4,1	0	16	0	81	83
6	TOTAL TS 6		111	101	113	2	0	4,9	0	16	1	98	107
7	CH SAINT-BRIEUC	X	228	200	197	7	1	6,1	14	43	2	188	189
7	CH LANNION / TRESTEL		8	7	8	0	0	7,3	0	0	3	7	8
7	TOTAL TS 7		236	207	205	7	1	6,2	14	43	5	195	197
8	POLYCLINIQUE DE PONTIVY		1	1	4	0	0	5	0	0	0	1	4
8	CH PONTIVY CENTRE BRETAGNE		4	4	7	1	0	10,5	0	0	4	4	7
8	TOTAL TS 8		5	5	11	1	0	9,4	0	0	4	5	11
	TOTAL 2013		2 136	1 894	1931	31	12	5,2	39	594	30	1 817	1 849
	TOTAL 2012		2 157	1 931	-	-	11	5,2	41	589	24	1 849	-

Sources : PMSI, données 2012 et 2013

Les DMS des actes réalisés hors plateau de cardiologie interventionnelle autorisée sont plus longues. Le taux de passage en USC varie de 6% à 92 % sur les sites autorisés en cardiologie interventionnelle.

### 1.1.5 Flux de patients : fuites et attractivité

TS Etablissement	TS du domicile du patient																			
	TS 1		TS 2		TS 3		TS 4		TS 5		TS 6		TS 7		TS 8		Hors région - Inconnu		TOTAL	
	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%
TS 1	262	91,6	98	69	24	11,3	1	0,4					35	11,9	3	4,1	2	1,3	425	100
TS 2	2	0,7	18	12,7	2	0,9											1	0,6	23	100
TS 3			1	0,7	143	67,1	10	3,7							13	17,6	2	1,3	169	100
TS 4					1	0,5	98	36,7	1	0,2			1	0,3	8	10,8	6	3,9	115	100
TS 5	10	3,5	9	6,3	36	16,9	68	25,5	397	95,2	92	44,9	72	24,5	29	39,2	136	87,7	849	100
TS 6									3	0,7	94	45,9					4	2,6	101	100
TS 7									1	0,2	17	8,3	176	59,9	9	12,2	4	2,6	207	100
TS 8													1	0,3	4	5,4			5	100
Hors région - Inconnu	12	4,2	16	11,3	7	3,3	90	33,7	15	3,6	2	1	9	3,1	8	10,8			159	100
TOTAL	286	100	142	100	213	100	267	100	417	100	205	100	294	100	74	100	155	100		
Nombre et taux de fuites hors TS	24	8,4	124	87,3	70	32,9	169	63,3	20	4,8	111	54,1	118	40,1	70	94,6				

Sources : PMSI, données 2013 et 2012

- Les taux de fuites ont légèrement diminués sur le TS 7 (de 45,7 % en 2012 à 40,1 % en 2013).
- Les taux de fuites augmentent sur le TS 4 (de 56 % en 2012 à 63,3 % en 2013) et le TS 6 (de 49,3 % en 2012 à 54,1 % en 2013), principalement vers le CHU de Rennes.
- 159 séjours de patients bretons ont été réalisés hors région dont les deux tiers en Loire Atlantique (attractivité du CHU de Nantes), principalement pour des patients du TS 4, le plus proche de Nantes.
- On observe une attractivité du TS 5 vers les départements limitrophes hors Bretagne (155 séjours réalisés en Bretagne pour des patients domiciliés hors région majoritairement sur le TS 5, frontalier inter régions)

**1.2 Activité de type 2 : actes portant sur les cardiopathies de l'enfant, y compris les éventuelles ré-interventions à l'âge adulte sur les cardiopathies congénitales, à l'exclusion des actes réalisés en urgence : 1 seul centre autorisé**

**1.2.1 Suivi par établissement du respect des autorisations et des seuils réglementaires**

		Ets Autorisés	DAAF 001	DAAF 002	DAAF 003	DAGF 001	DASF 001	DASF 004	DBAF 001	DBAF 004	DGAF 007	DGLF 003	EZGF 001	TOTAL
1	CHU BREST					6	2		9		2	9		28
1	CQ PASTEUR											1		1
1	PCQ KERAUDREN					4						1		5
2	CHIC QUIMPER					7								7
4	CHBA					5								5
5	CHP ST-GREGOIRE					3								3
5	CHU RENNES	X	5			1	17	36	33			9		101
5	CRLCC					2								2
5	PCQ ST-LAURENT								6					6
6	CH ST-MALO								1					1
<b>TOTAL 2013</b>			<b>5</b>			<b>28</b>	<b>19</b>	<b>36</b>	<b>49</b>		<b>2</b>	<b>20</b>		<b>159</b>
<b>TOTAL 2012</b>			<b>3</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>43</b>	<b>68</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>25</b>	<b>1</b>	<b>185</b>

Sources : PMSI, données 2013 et 2012

Remarque : tous les actes de type 2 comptent pour l'atteinte du seuil de 40 actes annuels

Comme en 2012, certains actes identifiés de type 2 dans la circulaire du 12 août 2009, portant exclusivement sur des patients adultes, sont réalisés sur d'autres sites de cardiologie interventionnelle que le CHU de Rennes, seul autorisé pour l'activité de type 2 : ce constat appelle discussion avec les professionnels notamment pour les actes DBAF001 (Dilatation intraluminale de l'orifice aortique, par voie artérielle transcutanée) et DGLF003 (pose d'endoprothèse couverte de l'aorte thoracique par voie artérielle transcutanée). Le CHU de Brest dispose d'une autorisation de chirurgie cardiaque et est identifié pour poser les TAVI.

Egalement comme en 2012, l'acte DAGF001, ablation de corps étranger intracardiaque ou intra vasculaire, par voie vasculaire transcutanée (Ablation de fragment de cathéter, de ballon, d'électrode intracardiaque) est réalisé majoritairement sur des établissements autres que le site autorisé. Ce constat interpelle sur la qualité du codage et la spécificité « relative » de la liste réglementaire des actes. Il s'agit, au vu des GHM et des DP, majoritairement de séjours de cardiologie interventionnelle pour complications mécaniques de prothèses ou implants cardiaques et vasculaires ou ajustement et entretien d'un dispositif d'accès vasculaire, parfois de séjours médicaux pour chimio ou tumeur ou séjours chirurgicaux pour ligature de veines et éveinage. Cet acte, inscrit sur la liste réglementaire, ne semble absolument pas spécifique de l'activité.

### 1.2.2 Descriptif général de l'activité de type 2 tous âges confondus : nombre d'actes, de séjours, de patients et description des flux

Etablissement			Actes		Séjours							Patients	
TS	Nom	Ets Autorisés	Nombre d'exécutions 2013	Séjours 2013	Séjours 2012	Nbre de décès	Nbre en HJ	DMS Hors HJ	Nbre de passage en Réa	Nbre de passage en USI	Nbre de passage en USC	Patients 2013	Patients 2012
1	CHU BREST		28	26	31	0	2	16,4	6	4	2	25	31
1	CLINIQUE PASTEUR-ST ESPRIT		1	1	0	0	0	8	0	0	1	1	0
1	POLYCLINIQUE KERAUDREN		5	5	1	0	1	2,8	0	0	1	4	1
1	<b>TOTAL TS 1</b>		<b>34</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>14,2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>32</b>
2	CHIC QUIMPER /CONCARNEAU		7	7	0	0	0	5	0	1	0	6	0
2	<b>TOTAL TS 2</b>		<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
4	CHBA VANNES-AURAY		5	5	2	1	1	4,5	1	0	0	5	2
4	<b>TOTAL TS 4</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4,5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
5	CHP ST-GREGOIRE		3	3	3	0	0	6,3	0	0	0	3	3
5	POLYCLINIQUE ST LAURENT		6	6	5	0	0	14,5	0	5	0	6	5
5	CRLCC		2	2	2	0	1	14	0	0	0	2	1
5	CHU RENNES	X	101	101	135	2	2	5,3	7	14	6	101	135
5	<b>TOTAL TS 5</b>		<b>112</b>	<b>112</b>	<b>145</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5,9</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	<b>112</b>	<b>144</b>
6	CH ST-MALO		1	1	2	0	0	27	1	0	0	1	2
6	<b>TOTAL TS 6</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>TOTAL 2013</b>			<b>159</b>	<b>157</b>	<b>181</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>7,6</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>154</b>	<b>180</b>
<b>TOTAL 2012</b>			<b>185</b>	<b>181</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>7,8</b>	<b>16</b>	<b>47</b>	<b>17</b>	<b>180</b>	<b>-</b>

Sources : PMSI, données 2013 et 2012

### 1.2.3 Flux de patients

TS Etablissement	TS du domicile du patient tous âges confondus																			
	TS 1		TS 2		TS 3		TS 4		TS 5		TS 6		TS 7		TS 8		Hors région - Inconnu		TOTAL	
	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%
TS 1	15	43	9	35			1	2,9					4	17			3	17	32	100
TS 2			7	27															7	100
TS 4							3	8,6							2	33			5	100
TS 5	3	8,6	3	12	9	64	11	31	48	69	10	59	11	46	2	33	15	83	112	100
TS 6											1	5,9							1	100
Hors région - Inconnu	17	49	7	27	5	36	20	57	22	31	6	35	9	38	2	33			88	100
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>26</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>70</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>		
Nombre et taux de fuites hors région	17	49	7	27	5	36	20	57	22	31	6	35	9	38	2	33			88	100

Sources : PMSI, données 2013

Globalement, en 2013, 227 patients bretons ont été hospitalisés pour la réalisation d'un acte de type 2, contre 253 en 2012. Le taux de fuites extrarégional s'établit à 39 % (88/227) et est stable par rapport à 2012.

La diminution d'activité constatée au CHU de Rennes semble donc la conséquence d'une diminution du recours, tous âges confondus.

Le seuil des 40 actes (tous âges confondus) est respecté par le site autorisé.

### 1.2.4 Focus sur les patients âgés de moins de 18 ans

→ Respect du seuil :

Seul le CHU de Rennes réalise des actes de cardiologie interventionnelle de type 2 et le seuil réglementaire de 20 actes chez les moins de 18 ans est respecté en 2012 et en 2013.

	Code CCAM				TOTAL 2013	TOTAL 2012	TOTAL 2011	TOTAL 2010
	DAAF001	DAAF003	DASF001	DASF004				
CHU RENNES	4	0	17	5	26	25	19	17

Sources : PMSI, données 2013 à 2010

→ Descriptif général de l'activité : nombre d'actes, de séjours, de patients et descriptif des flux consommation/production

Etablissement		Actes	Séjours								Patients	
TS	Nom	Nombre	Séjours 2013	Séjours 2012	Nombre de décès	Nombre en HJ	DMS Hors HJ	Nbre de passage en Réa	Nbre de passage en Usi	Nbre de passage en USC	Patients 2013	Patients 2012
5	CHU RENNES	26	26	24	0	0	2,1	0	0	3	26	24

Sources : PMSI, données 2013 et 2012

Etablissement	TS du domicile du patient de moins de 18 ans																			
	TS 1		TS 2		TS 3		TS 4		TS 5		TS 6		TS 7		TS 8		Hors région		TOTAL	
	Nb. Séj.	%	Nb. Séj.	%	Nb. Séj.	%	Nb. Séj.	%	Nb. Séj.	%	Nb. Séj.	%	Nb. Séj.	%	Nb. Séj.	%	Nb. Séj.	%	Nb. Séj.	%
CHU RENNES	3	25	2	33	1	20	2	15	12	46	2	40	2	40			2	100	26	100
Pays de Loire					4		11		2		1				1				19	
Ile-de-France	7		4						12		2		3		1				29	
Autre région	2																		2	
TOTAL	12	100	6	100	5	100	13	100	26	100	5	100	5	100	2	100	2	100		

Sources : PMSI, données 2013

Les besoins des patients de moins de 18 ans ont atteint 74 actes en 2013 (67 en 2012 et 50 en 2011). En 2013, la prise en charge de ces enfants a été majoritairement réalisée en Ile-de-France (29/74, soit 39 % contre 50 % en 2012) puis au CHU de Rennes (24/74) puis au CHU de Nantes (19/74).

Près de la moitié des enfants pris en charge au CHU de Rennes étaient domiciliés sur le TS 5.

### 1.2.5 Focus sur les patients âgés de moins de 2 ans

→ Détail des codes actes

		DAAF001	DAAF003	DASF001	TOTAL 2013	TOTAL 2012	TOTAL 2011
5	CHU Rennes	2	0	9	11	7	6

Sources : PMSI, données 2013 à 2011

→ Descriptif général de l'activité : nombre d'actes, de séjours, de patients et descriptif des flux

Etablissement		Actes	Séjours									Patients	
TS	Nom	Nombre	Séjours 2013	Séjours 2012	Nombre de décès	Nombre en HJ	DMS hors HJ	Nombre de passage en Réa	Nombre de passage en USI	Nombre de passage en USC	Patients 2013	Patients 2012	
5	CHU RENNES	11	11	7	0	0	2,3	0	0	2	11	7	

Sources : PMSI, données 2013 et 2012

Etablissement	TS du domicile du patient																			
	TS 1		TS 2		TS 3		TS 4		TS 5		TS 6		TS 7		TS 8		Hors région		TOTAL	
	Nb. Séj.	%	Nb. Séj.	%	Nb. Séj.	%	Nb. Séj.	%	Nb. Séj.	%	Nb. Séj.	%	Nb. Séj.	%	Nb. Séj.	%	Nb. Séj.	%	Nb. Séj.	%
CHU RENNES	2	28,6	2	50			1	12,5	4	36,4	1	50	1	50					11	100
Pays de Loire					3	100	7	87,5			1	50			1	100			12	100
Ile-de-France	3	42,6	2	50					7	63,6			1	50					13	100
Autre région	2	28,6																	2	100
TOTAL	7	100	4	100	3	100	8	100	11	100	2	100	2	100	1	100			38	

Sources : PMSI, données 2013

Le nombre de séjours pour les enfants bretons de moins de 2 ans progresse : 20 en 2011, 31 en 2012, 38 en 2013.

La prise en charge de ces enfants a été réalisée en 2013 à parts presque égales entre le CHU de Rennes (11/38), les établissements franciliens (13/38) et les établissements nantais (12/38). La part de l'activité réalisée en Ile-de-France diminue donc fortement, passant de plus de 50 % (16 /31) à 29 %.

Les enfants de moins de 2 ans pris en charge au CHU de Rennes sont majoritairement domiciliés dans le territoire 5.

### 1.3 Activité de type 3 : Actes portant sur les autres cardiopathies de l'adulte (y compris revascularisations coronariennes)

#### 1.3.1 Suivi par établissement du respect des autorisations et du seuil réglementaire

T.S		Ets Autorisés	DDAF 001	DDAF 003	DDAF 004	DDAF 006	DDAF 007	DDAF 008	DDAF 009	DDAF 010	DDFF 001	DDPF 002	DFNF 001	DFNF 002	DFSF 001	TOTAL	Dont soumis à seuil
1	CHU Brest	X	69				48	470	2	28	34					651	651
1	HIA							1								1	1
1	PCQ Keraudren	X	20	4	86	215	26	120	2	1						474	474
2	CHIC Quimper	X	11	1	20	109	2	280	3	26		1				453	453
3	CHBS	X	53	3	83	658										797	797
4	CHBA	X	69		13	107	26	479		6	17	4				721	721
5	CH Fougères												1			1	0
5	CH Redon													1		1	0
5	CHU Rennes	X	10	4	15	64	40	429	1	46	12	6			1	628	627
5	PCQ ST-LAURENT	X	6	6	107	365	23	307	3	29						846	846
6	CH ST-MALO	X	7		9	36	58	355		20						485	485
7	CH ST-BRIEUC	X	22		23	256	26	442	1	24						794	794
	<b>TOTAL 2013</b>		<b>267</b>	<b>18</b>	<b>356</b>	<b>1 810</b>	<b>249</b>	<b>2 883</b>	<b>12</b>	<b>180</b>	<b>63</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5 852</b>	<b>5 849</b>
	<b>TOTAL 2012</b>		<b>206</b>	<b>16</b>	<b>359</b>	<b>1904</b>	<b>297</b>	<b>2898</b>	<b>19</b>	<b>175</b>	<b>48</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5932</b>	<b>5930</b>

Sources : PMSI, données 2013

Actes soumis à seuil en vert

Les actes de revascularisation coronarienne sont quasiment tous réalisés sur les 9 sites autorisés (à 3 exceptions près correspondant peut-être à des prestations inter-établissements). Les sites ont tous atteint le seuil de 350 actes et le dépassent même assez largement. Globalement, après une forte hausse de l'activité en région en 2012 (+7 %), l'activité tend à se stabiliser, voire diminue légèrement. La répartition des actes pratiqués a peu évolué.

### 1.3.2 Descriptif général de l'activité de type 3 : nombre d'actes, de séjours, de patients

TS	Etablissement		Actes Nombre d'exécutions en 2013	Séjours							Patients		
	Nom	Ets autorisés		Séjours 2013	Séjours 2012	Nombre de décès	Nombre en HJ	DMS (hors HJ)	Nbre de passages en REA	Nbre de passage en USI	Nbre de passage en USC	Patients 2013	Patients 2012
1	CHU BREST	X	651	499	635	10	4	7	23	298	8	470	596
1	HIA Clermont-Tonnerre		1	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0
1	POLYCLINIQUE KERAUDREN	X	474	450	424	5	1	3,6	0	264	68	427	406
1	TOTAL TS 1		1 126	950	1 059	15	5	5,4	23	562	76	897	1 002
2	CHIC QUIMPER / CONCARNEAU	X	453	445	468	7	3	5,3	2	243	1	389	401
2	TOTAL TS 2		453	445	468	7	3	5,3	2	243	1	389	401
3	CHBS [LORIENT/HENNEBONT]	X	797	782	892	20	10	4,2	16	353	4	673	744
3	TOTAL TS 3		797	782	892	20	10	4,2	16	353	4	673	744
4	CHBA VANNES-AURAY	X	721	690	747	11	1	3,8	21	316	2	591	680
4	TOTAL TS 4		721	690	747	11	1	3,8	21	316	2	591	680
5	CH FOUGERES		1	1	1	0	1		0	0	0	1	1
5	CH REDON		1	1	0	0	1		0	0	0	1	0
5	POLYCLINIQUE ST LAURENT	X	846	836	777	9	1	3,7	0	498	0	776	722
5	CHU RENNES	X	628	582	578	19	1	6,7	31	429	1	565	563
5	TOTAL TS 5		1 476	1 420	1 356	28	4	4,9	31	927	1	1 341	1 285
6	CH ST-MALO	X	485	443	497	13	2	6,1	19	269	8	426	471
6	TOTAL TS 6		485	443	497	13	2	6,1	19	269	8	426	471
7	CH ST-BRIEUC	X	794	738	644	24	8	5	38	405	7	680	595
7	TOTAL TS 7		794	738	644	24	8	5	38	405	7	680	595
	TOTAL 2013		5 852	5 468	5 663	118	33	4,9	150	3 075	99	4 989	5 168
	TOTAL 2012		5 932	5 663		115	32	5,1	147	2 923	411	5 168	

Sources PMSI, données 2012 et 2013

On observe, exprimé en séjours ou en patients, une discrète baisse d'activité de 3 % entre 2012 et 2013.

59 % des séjours pour acte interventionnel de type 3 donnent lieu à un passage en réanimation et ou USIC et 61 % en tenant compte en sus du passage en USC.

La DMS reste stable autour de 5 jours.

### 1.3.3 Flux des patients : fuites et attractivité

TS Etablissement	TS du domicile du patient																			
	TS 1		TS 2		TS 3		TS 4		TS 5		TS 6		TS 7		TS 8		Hors région - Inconnu		TOTAL	
	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%	Nb Séj.	%
TS 1	793	94,9	49	10,4	29	3,9	1	0,1	1	0,1	2	0,4	40	5,3	7	2,9	28	6,5	950	100
TS 2	9	1,1	399	84,9	22	3			1	0,1			1	0,1	1	0,4	12	2,8	445	100
TS 3	2	0,2	8	1,7	660	89,4	28	4,1					1	0,1	70	28,8	13	3	782	100
TS 4					2	0,3	564	82,5	23	2,3			2	0,3	56	23	43	9,9	690	100
TS 5	3	0,4	2	0,4	7	0,9	45	6,6	907	91,2	48	9,6	76	10	58	23,9	274	63,3	1 420	100
TS 6									11	1,1	398	79,3					34	7,9	443	100
TS 7	4	0,5	1	0,2			2	0,3	3	0,3	40	8	614	81	46	18,9	28	6,5	738	100
Hors région - Inconnu	25	3	11	2,3	18	2,4	44	6,4	48	4,8	14	2,8	24	3,2	5	2,1	1	0,2	190	100
TOTAL	836	100	470	100	738	100	684	100	994	100	502	100	758	100	243	100	433	100		
Nombre et taux de fuites hors TS	43	5,1	71	15,1	78	10,6	120	17,5	87	8,8	104	20,7	144	19	243	100				

Sources : PMSI, données 2013

Les 9 sites autorisés répondent à 80 % ou plus des besoins des patients domiciliés sur leurs territoires respectifs. L'offre définie semble donc adaptée aux besoins.

L'attractivité (433 séjours réalisés en Bretagne pour les patients domiciliés hors de la région dont près des 2/3 sont réalisés sur le TS 5) est nettement supérieure aux fuites (190 séjours réalisés hors de la région pour des patients domiciliés en Bretagne).

La dispersion géographique des sites hors région peut s'expliquer par l'urgence de certains actes, réalisés là où se trouve le patient. On note cependant l'attractivité de la Loire Atlantique pour les patients des TS 4 et même du TS 5 (dans une moindre mesure que pour les actes d'électrophysiologie interventionnelle).

### 1.3.4 Nombre d'angioplasties et de coronarographies

TS	Nom	Séjours avec acte de coronarographie isolée [1]	Séjours avec acte d'angioplastie isolée [2]	Séjours avec acte double [3]	Nombre d'actes Global
1	CHU BREST	1 430	26	635	2091
1	POLYCLINIQUE KERAUDREN	831	381	50	1262
2	CHIC QUIMPER / CONCARNEAU	633	160	312	1105
3	CHBS [LORIENT/HENNEBONT]	1 515	892		2407
4	CHBA VANNES-AURAY	800	147	612	1559
5	POLYCLINIQUE ST LAURENT	1 827	469	310	2606
5	CHU RENNES	1 213	73	518	1804
6	CH ST-MALO	575	56	462	1093
7	CH ST-BRIEUC	1 244	266	408	1918
	TOTAL	10 068	2 470	3 307	15845

Sources : PMSI, données 2013

[1]: actes de coronarographie isolée

DDQH009 à DDQH015 : Artériographie coronaire par voie artérielle transcutanée (avec/sans ventriculographie gauche, avec/sans angiographie d'un pontage coronaire)

[2]: actes d'angioplastie isolée

Les actes de type 3 soumis à seuil hors actes mixtes

[3]: actes mixtes (coronarographie + angioplastie lors de la même intervention) :

DDAF007 à DDAF010 : Dilatation intraluminale d'un ou plusieurs vaisseaux coronaires avec artériographie coronaire, avec ou sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée

Le tableau distingue les coronarographies et les angioplasties suivant qu'elles aient été réalisées lors de la même intervention ([3]) ou non ([1] et [2]). Ainsi, quand les actes sont codés via 2 codes CCAM distincts, ils sont considérés comme isolés c'est-à-dire ayant été réalisés de façon différée dans le temps (même au cours d'un même séjour). *Hypothèse à valider avec les professionnels.*

A l'inverse, si un code CCAM comprend à la fois la mention de la coronarographie et de l'angioplastie (acte double), ces 2 gestes ont été réalisés lors du même passage au bloc.

La somme des 3 séries d'actes peut constituer un indicateur de recours aux salles d'angiographie/hémodynamique des sites, sous réserve de la validité de l'hypothèse énoncée ci dessus.

## 2. Résultats de l'enquête annuelle auprès des établissements pour le suivi du PRS

→ Nombre d'angioplasties réalisées durant les heures de la permanence des soins

établissement	Nbre angioplasties 2013	Nbre angioplasties réalisées aux heures de la PDS: 20H-8H ; samedi après 12H + dimanches et jours fériés	Ratio angioplasties PDS/ total angioplasties
CHU BREST	531	126	23,70%
CL KERAUDREN	349	42	12,00%
CHIC	474	132	27,80%
CHBS	811	149	18,40%
CHBA	705	NC	-
CLINIQUE SAINT LAURENT	846	47	5,6%
CHU RENNES	620	151	24,40%
CH ST MALO	486	84	17,30%
CH ST BRIEUC	787	115	14,60%

Sources : Enquête annuelle auprès des établissements pour le suivi du PRS

NC : non communiqué

→ Nombre d'établissements ayant mis en place un dispositif de télésurveillance des stimulateurs et défibrillateurs internes

13 établissements sont concernés en 2013. Outre les 7 sites autorisés en cardiologie interventionnelle de type 1, il s'agit du CHIC de Quimper, du CH de Dinan, du CH de Douarnenez, du CH de Lannion, de l'Hôpital privé de Sévigné et la clinique de Keraudren.

## ANNEXE : Liste des actes de cardiologie interventionnelle par type

Type	Sous-type	Acte	Libelle de l'acte	Liste IPA (réglementaire)	Soumis à seuil
Type I	A	DEPF006	Interruption complète du tissu nodal de la jonction atrioventriculaire avec courant de radiofréquence, par voie veineuse transcutanée	X	
Type I	A	DEPF012	Interruption complète de circuit arythmogène au niveau de l'isthme cavotricuspidien avec courant de radiofréquence, par voie veineuse transcutanée	X	X
Type I	A	DEPF014	Interruption complète de circuit arythmogène en dehors de l'isthme cavotricuspidien avec courant de radiofréquence, par voie veineuse transcutanée et voie transseptale	X	X
Type I	A	DEPF025	Interruption complète de circuit arythmogène en dehors de l'isthme cavotricuspidien avec courant de radiofréquence, par voie veineuse transcutanée	X	X
Type I	A	DENF014	Destruction d'un foyer arythmogène atrial avec courant de radiofréquence, par voie veineuse transcutanée et voie trans-septale	X	X
Type I	A	DENF017	Destruction d'un foyer arythmogène atrial avec courant de radiofréquence, par voie veineuse transcutanée	X	X
Type I	A	DENF018	Destruction de plusieurs foyers arythmogènes atriaux avec courant de radiofréquence, par voie veineuse transcutanée et voie trans-septale	X	X
Type I	A	DENF021	Destruction de plusieurs foyers arythmogènes atriaux avec courant de radiofréquence, par voie veineuse transcutanée	X	X
Type I	A	DEPF010	Interruption de la voie lente ou de la voie rapide de la jonction atrioventriculaire avec courant de radiofréquence, par voie veineuse transcutanée	X	
Type I	A	DENF015	Destruction d'un foyer ou interruption d'un circuit arythmogène ventriculaire avec courant de radiofréquence, par voie vasculaire transcutanée	X	X
Type I	A	DENF035	Destruction de plusieurs foyers et/ou interruption de plusieurs circuits arythmogènes ventriculaires avec courant de radiofréquence, par voie vasculaire transcutanée	X	X
Type I	A	DEPF004	Interruption complète de plusieurs voies accessoires de conduction cardiaque avec courant de radiofréquence, par voie vasculaire transcutanée	X	X
Type I	A	DEPF005	Interruption complète d'une voie accessoire de conduction cardiaque avec courant de radiofréquence, par voie vasculaire transcutanée	X	X
Type I	A	DEPF033	Interruption complète de circuit arythmogène au niveau de l'ostium des veines pulmonaires avec courant de radiofréquence, par voie veineuse transcutanée et voie trans-septale	X	X
Type I	B	DELF012	Implantation d'un stimulateur cardiaque définitif, avec pose d'une sonde dans une veine cardiaque gauche par voie veineuse transcutanée	X	
Type I	B	DELF001	Implantation d'un stimulateur cardiaque définitif, avec pose d'une sonde intra atriale ou intra ventriculaire droite, et d'une sonde dans une veine cardiaque gauche par voie veineuse transcutanée		
Type I	B	DELF015	Implantation d'un stimulateur cardiaque définitif, avec pose d'une sonde intra atriale et d'une sonde intra ventriculaire droites, et d'une sonde dans une veine cardiaque gauche par voie veineuse transcutanée	X	
Type I	B	DEEF001	Repositionnement de sonde définitive intra cavitaire de stimulation cardiaque, par voie veineuse transcutanée	X	
Type I	B	DELF006	Pose d'une sonde intra ventriculaire droite et d'une sonde dans le sinus coronaire ou l'oreillette droite pour stimulation cardiaque temporaire, par voie veineuse transcutanée	X	
Type I	B	DELF011	Pose d'une sonde intra ventriculaire droite pour stimulation cardiaque temporaire, par voie veineuse transcutanée	X	
Type I	B	DELF017	Pose d'une sonde supplémentaire de stimulation cardiaque, par voie veineuse transcutanée	X	
Type I	B	DELF019	Pose de plusieurs sondes supplémentaires de stimulation cardiaque, par voie veineuse transcutanée	X	

Type I	B	DELF901	Implantation d'un stimulateur cardiaque définitif, avec pose d'une sonde dans le sinus coronaire et d'une sonde dans une veine cardiaque gauche par voie veineuse transcutanée	X	
Type I	B	DELF902	Implantation d'un stimulateur cardiaque définitif, avec pose d'une sonde intra atriale et d'une sonde intra ventriculaire droites, et d'une sonde dans le sinus coronaire par voie veineuse transcutanée	X	
Type I	B	DELF903	Implantation d'un stimulateur cardiaque définitif, avec pose de 2 sondes intra atriales et d'une sonde intra ventriculaire droites par voie veineuse transcutanée	X	
Type I	B	DELF904	Implantation d'un stimulateur cardiaque définitif, avec pose d'une sonde intra atriale ou intra ventriculaire droite, d'une sonde dans le sinus coronaire et d'une sonde dans une veine cardiaque gauche p	X	
Type I	B	DELF905	Implantation d'un stimulateur cardiaque définitif, avec pose d'une sonde intra atriale et d'une sonde intra ventriculaire droites, d'une sonde dans le sinus coronaire, et d'une sonde dans une veine cardiaque	X	
Type I	B	DERF003	Stimulation électrique temporaire de l'oreillette pour interrompre une tachycardie supra ventriculaire, par voie veineuse transcutanée	X	
Type I	B	DERF004	Stimulation électrique temporaire de l'oreillette et/ou du ventricule pour interrompre une tachycardie ventriculaire, par voie vasculaire transcutanée	X	
Médecine		DELF005	Implantation d'un stimulateur cardiaque définitif, avec pose d'une sonde intra atriale et d'une sonde intra ventriculaire droites par voie veineuse transcutanée		
Médecine		DELF007	Stimulation électrique temporaire de l'oreillette pour interrompre une tachycardie supra ventriculaire, par voie veineuse transcutanée		
Médecine		DELF010	Stimulation électrique temporaire de l'oreillette et/ou du ventricule pour interrompre une tachycardie ventriculaire, par voie vasculaire transcutanée		
Type I	C	DEEF002	Repositionnement de sonde définitive intra cavitaire de défibrillation cardiaque, par voie veineuse transcutanée	X	
Type I	C	DELF018	Pose d'une sonde supplémentaire de défibrillation cardiaque, par voie veineuse transcutanée	X	
Type I	C	DERF001	Choc électrique cardiaque à basse énergie, par voie vasculaire transcutanée	X	
Type I	C	DERF002	Choc électrique cardiaque à haute énergie, par voie vasculaire transcutanée	X	
Type I	C	DELF014	Implantation d'un défibrillateur cardiaque automatique, avec pose d'une sonde intra atriale et d'une sonde intra ventriculaire droites, et d'une sonde dans une veine cardiaque gauche par voie veineuse t	X	
Type I	C	DELF020	Implantation d'un défibrillateur cardiaque automatique, avec pose d'une sonde intra ventriculaire droite et d'une sonde dans une veine cardiaque gauche par voie veineuse transcutanée	X	
Type I	C	DELF013	Implantation d'un défibrillateur cardiaque automatique, avec pose d'une sonde intra ventriculaire droite par voie veineuse transcutanée	X	
Type I	C	DELF016	Implantation d'un défibrillateur cardiaque automatique sans fonction de défibrillation atriale, avec pose d'une sonde intra atriale et d'une sonde intra ventriculaire droites par voie veineuse transcutanée	X	
Type I	C	DELF900	Implantation d'un défibrillateur cardiaque automatique avec fonction de défibrillation atriale, avec pose d'une sonde intra-atriale et d'une sonde intra-ventriculaire droites par voie veineuse transcutanée	X	
Type I	D	DEGF001	Ablation d'une sonde définitive intra cavitaire de stimulation ou de défibrillation cardiaque avec utilisation de dispositif spécifique, par voie veineuse transcutanée	X	
Type I	D	DEGF002	Ablation de plusieurs sondes définitives intra-cavitaires de stimulation cardiaque sans utilisation de dispositif spécifique, par voie veineuse transcutanée	X	
Type I	D	DEGF003	Ablation de plusieurs sondes définitives intra-cavitaires de stimulation cardiaque avec utilisation de dispositif spécifique, par voie veineuse transcutanée	X	
Type I	D	DEGF004	Ablation d'une sonde définitive intra cavitaire de stimulation ou de défibrillation cardiaque sans utilisation de dispositif spécifique, par voie veineuse transcutanée	X	

Type I	D	DEGF005	Ablation d'une sonde définitive intra cavitaire de défibrillation et d'une sonde définitive intra cavitaire de stimulation cardiaque avec utilisation de dispositif spécifique, par voie veineuse transcutanée	X	
Type I	D	DEGF006	Ablation d'une sonde définitive intra cavitaire de défibrillation et d'une sonde définitive intra cavitaire de stimulation cardiaque sans utilisation de dispositif spécifique, par voie veineuse transcutanée	X	
Type I	D	DEKA001	Changement d'un générateur de stimulation cardiaque implantable		
Type II		DGAF003	Dilatation intraluminale d'une coarctation de l'aorte abdominale, par voie artérielle transcutanée	X	X
Type II		DAAF001	Dilatation intraluminale de la voie d'éjection du ventricule droit et du tronc de l'artère pulmonaire, par voie veineuse transcutanée	X	X
Type II		DAAF002	Dilatation intraluminale de la voie d'éjection infra aortique, par voie artérielle transcutanée	X	X
Type II		DAAF003	Agrandissement d'une communication inter atriale, par voie veineuse transcutanée	X	X
Type II		DAGF001	Ablation de corps étranger intracardiaque ou intra vasculaire, par voie vasculaire transcutanée	X	X
Type II		DAMF001	Création d'une communication inter atriale, par voie veineuse transcutanée	X	X
Type II		DASF001	Fermeture du conduit artériel, par voie vasculaire transcutanée	X	X
Type II		DASF002	Fermeture d'une déhiscence d'une prothèse de cloisonnement intra atrial, par voie vasculaire transcutanée	X	X
Type II		DASF003	Fermeture de communication inter ventriculaire, par voie veineuse transcutanée	X	X
Type II		DASF004	Fermeture d'une communication inter atriale, par voie veineuse transcutanée	X	X
Type II		DASF005	Fermeture d'un foramen ovale perméable, par voie veineuse transcutanée	X	X
Type II		DBAF001	Dilatation intraluminale de l'orifice aortique, par voie artérielle transcutanée	X	X
Type II		DBAF002	Dilatation intraluminale de l'orifice pulmonaire sans perforation de la valve aréique, par voie veineuse transcutanée	X	X
Type II		DBAF003	Dilatation intraluminale de l'orifice atrioventriculaire droit, par voie veineuse transcutanée	X	X
Type II		DBAF004	Dilatation intraluminale de l'orifice atrioventriculaire gauche, par voie veineuse transcutanée avec perforation du septum inter atrial	X	X
Type II		DBAF005	Dilatation intraluminale de l'orifice pulmonaire avec perforation de la valve atrésique, par voie veineuse transcutanée	X	X
Type II		DBSF001	Fermeture d'une déhiscence par désinsertion de prothèse orificielle cardiaque, par voie vasculaire transcutanée	X	X
Type II		DDSF001	Embolisation ou fermeture d'une fistule ou d'un anévrisme coronaire, par voie vasculaire transcutanée	X	X
Type II		DFAF001	Dilatation intraluminale de plusieurs branches de l'artère pulmonaire avec pose d'endoprothèse, par voie veineuse transcutanée	X	X
Type II		DFAF002	Dilatation intraluminale d'une branche de l'artère pulmonaire sans pose d'endoprothèse, par voie veineuse transcutanée	X	X

Type II		DFAF003	Dilatation intraluminale d'une branche de l'artère pulmonaire avec pose d'endoprothèse, par voie veineuse transcutanée	X	X
Type II		DFAF004	Dilatation intraluminale de plusieurs branches de l'artère pulmonaire sans pose d'endoprothèse, par voie veineuse transcutanée	X	X
Type II		DGAF001	Dilatation intraluminale de l'aorte thoracique sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	X	X
Type II		DGAF004	Dilatation intraluminale d'une coarctation de l'aorte thoracique avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	X	X
Type II		DGAF006	Dilatation intraluminale d'une coarctation de l'aorte thoracique sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	X	X
Type II		DGAF007	Dilatation intraluminale de l'aorte thoracique avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	X	X
Type II		DGLF003	Pose d'endoprothèse couverte dans l'aorte thoracique, par voie artérielle transcutanée	X	X
Type II		EZGF001	Ablation d'une endoprothèse vasculaire ou d'un filtre cave ayant migré en position intracardiaque ou intra vasculaire, par voie vasculaire transcutanée	X	X
Type III		DDAF001	Dilatation intraluminale d'un vaisseau coronaire sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	X	X
Type III		DDAF003	Dilatation intraluminale de 3 vaisseaux coronaires ou plus avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	X	X
Type III		DDAF004	Dilatation intraluminale de 2 vaisseaux coronaires avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	X	X
Type III		DDAF006	Dilatation intraluminale d'un vaisseau coronaire avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	X	X
Type III		DDAF007	Dilatation intraluminale de 2 vaisseaux coronaires avec artériographie coronaire, avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	X	X
Type III		DDAF008	Dilatation intraluminale d'un vaisseau coronaire avec artériographie coronaire, avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	X	X
Type III		DDAF009	Dilatation intraluminale de 3 vaisseaux coronaires ou plus avec artériographie coronaire, avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	X	X
Type III		DDAF010	Dilatation intraluminale d'un vaisseau coronaire avec artériographie coronaire, sans pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	X	X
Type III		DDFF001	Athérectomie intraluminale d'artère coronaire par méthode rotatoire [rotationnelle], par voie artérielle transcutanée	X	X
Type III		DDFF002	Athérectomie intraluminale d'artère coronaire, par voie artérielle transcutanée	X	X
Type III		DDL001	Injection in situ d'agent pharmacologique dans une branche d'artère coronaire pour réduction de l'épaisseur du septum interventriculaire, par voie artérielle transcutanée	X	X
Type III		DDPF002	Recanalisation d'artère coronaire avec pose d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée	X	X
Type III		DFNF001	Fibrinolyse in situ de l'artère pulmonaire, par voie veineuse transcutanée	X	
Type III		DFNF002	Thrombolyse mécanique ou thromboaspiration de l'artère pulmonaire, par voie veineuse transcutanée	X	
Type III		DFSF001	Oblitération d'anévrisme sacculaire de l'artère pulmonaire, par voie veineuse transcutanée	X	



**Directeur de la publication : Olivier de Cadeville**  
**Directeur de la rédaction : Hervé Goby**  
**Auteurs : Enguerrand Lootvoet, Christine Guérin, Claire Lerouvreur**  
**Conception graphique : ARS Bretagne**  
**Crédits photo : ARS Bretagne**

Retrouvez toutes nos publications sur notre site  
<http://www.ars.bretagne.sante.fr>

## **AGENCE RÉGIONALE DE SANTÉ BRETAGNE**



6 place des Colombes

CS 14253

35042 RENNES CEDEX

Téléphone : 02 90 08 80 00

 [www.facebook.com/arsbretagne](http://www.facebook.com/arsbretagne)