

# TRAITEMENT INSTRUMENTAL DE LA FIBRILLATION AURICULAIRE (FA) : EVALUATION MEDICO-ECONOMIQUE DE LA CRYOCHIRURGIE



A. Fonteneau<sup>1</sup>, S. Ameslant<sup>1</sup>, J.N. Visbecq<sup>1</sup>, A. Bernardy<sup>2</sup>, E. Lewandowski<sup>2</sup>, F. Desablens<sup>1</sup>, A. Petit<sup>1</sup>, T. Caus<sup>3</sup>  
Pharmacie Sud<sup>1</sup>, Département d'Information Médicale<sup>2</sup>, Chirurgie cardiaque<sup>3</sup>, CHU Amiens



## Introduction :

La cryochirurgie est une alternative reconnue à l'intervention complexe dite de Cox-Maze pour le traitement chirurgical de la FA<sup>1</sup>. Elle est concomitante à une intervention valvulaire mitrale ou aortique, plus rarement à une chirurgie coronaire<sup>2</sup>. Cette technique coûteuse consiste à créer des lésions trans-murales par un abaissement important de la température cellulaire.

Afin de l'intégrer définitivement dans l'arsenal thérapeutique, nous avons évalué l'impact médico-économique de son utilisation sur une population de patients à haut risque de récurrence de FA post-opératoire.

## Méthode:

Une étude rétrospective des patients ayant bénéficié d'une cryochirurgie entre juillet 2006 à décembre 2008 a été réalisée. La consultation informatique des données patients en per et post-opératoire ainsi que leur suivi auprès des cardiologues a permis de connaître l'état du rythme cardiaque. Le coût et les recettes du GHS ont été déterminés avec comparaison à un groupe contrôlé de 27 patients avec FA préopératoire et n'ayant pas bénéficié de cryochirurgie.

tableau I: Caractéristiques générales et pré-opératoires (n=29)

Caractéristiques générales		
sexe [nb (%)]	homme	18 (62.1)
	femme	11 (37.9)
âge (ans)		69.5 [58-81]
IMC (kg/m <sup>2</sup> )		27.8 [21-41.8]
Antécédents		
dyslipidémie [nb (%)]		17 (58.6)
HTA [nb (%)]		16 (55.2)
OAP [nb (%)]		11 (37.9)
diabète [nb (%)]		5 (17.2)
RAA [nb (%)]		1 (3.4)
Trouble du rythme		
FA paroxysmique [nb (%)]		13 (44.8)
FA permanente [nb (%)]		16 (55.2)
Traitement pré-opératoire de la FA		
antiarythmique [nb (%)]		23 (79.3)
bêta-bloquant [nb (%)]		17 (44.8)
anticoagulant [nb (%)]		21 (72.4)
antiagrégant plaquettaire [nb (%)]		5 (17.2)
choc électrique externe [nb (%)]		6 (20.7)
Echographie pré-opératoire		
FEVG (%)		59.6 [24-84]
OG [nb (%)]	dilatée	17 (63)
	non dilatée	1 (3.7)
	inconnue	9 (33.3)
Risque opératoire		
euroscore additif		6 [2-13]
décès	nombre	4
	déjà < 30j	2
	déjà > 30j	2

IMC: Indice de Masse Corporelle; HTA: Hypertension Artérielle; OAP: Œdème Aigu du Poumon; RAA: Rhumatisme Artériel Aigu; FA: Fibrillation Auriculaire; FEVG: Fraction d'Ejection Ventriculaire Gauche; OG: Oeuvette Gauche; ACFA: Arythmie Complète par Fibrillation Auriculaire

tableau II: données per-opératoires (n=29)

Procédure d'exclusion		
voie d'abord [nb (%)]	épicardique	21 (72.4)
	endocardique	8 (27.6)
type d'exclusion [nb (%)]	cryomaze complet	16 (55.2)
	exclusion isolée des VP	13 (44.8)
ablation de l'auricule G [nb (%)]		6 (20.7)
Chirurgie cardiaque concomitante		
Plastie mitrale [nb (%)]		1 (3.4)
Remplacement valvulaire mitral [nb (%)]		9 (31)
Remplacement valvulaire aortique [nb (%)]		9 (31)
Pontage aorto-coronarien [nb (%)]		5 (17.2)
Opération de Bentall [nb (%)]		2 (6.9)
Temps opératoire		
Durée de CEC (min)		134.3 [54-224]
Durée de clampage aortique (min)		77.2 [25-125]
Post-procédure		
Rythme cardiaque [nb (%)]	rythme sinusal	27 (93.1)
	ACFA	2 (6.9)
Reprises chirurgicales [nb (%)]		4 (13.8)

VP: Veines Pulmonaires; G: Gauche; CEC: Circulation Extra Corporelle; ACFA: Arythmie Complète par Fibrillation Auriculaire  
Opération de Bentall: technique opératoire qui consiste à remplacer dans le même temps la valve aortique et la portion initiale de l'aorte avec réimplantation des artères coronaires

## Résultats :

Au total, 29 patients ont bénéficié d'une cryochirurgie lors d'une intervention mitrale (65.5%) et/ou aortique (37.9%) pour traiter une ACFA paroxysmique (44.8%) ou permanente (55.2%) (tableaux I et II)

Pour plus de la moitié (58.6%), à un an, 82.4% ont un rythme sinusal permanent et 32.6% ont arrêté leur traitement anti-arythmique (tableaux III et IV).

La recette médiane du GHS est de 12 264.64€ (contrôle=11869.9€), avec une durée médiane de séjour de 19j (contrôle=16j) (tableau V). Le coût des consommables lié à la procédure de cryochirurgie est de 1661.86€.

tableau III: suivi des patients à 3 et 12 mois

Rythme cardiaque [nb (%)]	3 mois n=25	12 mois n=18
rythme sinusal	19* (76)	14* (77.8)
ACFA	6 (24)	4 (22.2)
Traitements médicamenteux [nb (%)]	n=22	n=16
antiarythmiques	11 (50)	8 (50)
bêta-bloquants	9 (40.9)	7 (43.8)
anticoagulants	19 (86.4)	8 (50)
antiagrégants plaquettaire	8 (36.4)	9 (56.3)
CEE	1 (4.5)	0 (0)

\* dont un patient avec un pace-maker

tableau IV: résultats à la fin du suivi

	Voie endocardique n=6	Voie épiscopidique n=20	Total n=26
Rythme cardiaque [nb (%)]			
rythme sinusal	5 (83.3)	16* (80)	21 (80.8)
ACFA	1 (16.7)	4 (20)	5 (19.2)
Traitements médicamenteux [nb (%)]	n=6	n=18	n=24
antiarythmiques	1 (16.6)	10 (55.6)	11 (45.8)
bêta-bloquants	2 (33.3)	8 (44.4)	10 (41.7)
anticoagulants	6 (100)	10 (55.6)	16 (66.7)
antiagrégants plaquettaire	3 (50)	10 (55.6)	13 (54.2)
CEE	0 (0)	1 (5.6)	1 (4.2)

\* dont un patient avec un pace-maker

tableau V

	Groupe avec cryoablation n=29	Groupe sans cryoablation n=27	p
durée de séjour totale (médiane [min-max])	19 jours [6-84]	16 jours [10-55]	ns
durée de séjour en réanimation (médiane [min-max])	3 jours [2-59]	3 jours [2-18]	ns
recette du GHS (médiane [min-max])	12264.64€ [9070-19134]	11869.9€ [11811-13309]	ns
recette totale (médiane [min-max])	15299.23€ [12324-59873]	14948.23€ [12703-26532]	ns

GHS: Groupe Homogène de Séjour

Recette totale = GHS + suppléments (réanimation, Soins intensifs, jours supplémentaires)

## Discussion / Conclusion :

La cryochirurgie présente un avantage clinique et économique certain avec à distance une absence de récurrence de FA et une baisse de la prise médicamenteuse.

Son référencement dans notre centre a permis de limiter la fuite des patients vers d'autres centres disposant de cette technologie.

Cette technique est en cours d'évaluation par la DHOS afin d'être budgétisée en tant qu'activité de recours.

## Bibliographie :

<sup>1</sup>Fuster M, et al. ACC/AHA/ESC 2006 guidelines for the management of patients with atrial fibrillation. Eur Heart J. 2006 Aug; 27(16):1979-2030

<sup>2</sup>Recommandations du CEDIT : Ablation des foyers de fibrillation auriculaire par abord chirurgical. Ref 05.13/Re1/06. 12/12/2006. <http://cedit.aphp.fr/servlet/siteCedit?Destination=reco&numArticle=05.13/Re1/06>