



# ETUDE ÉCONOMIQUE CHEZ DES PATIENTS ATTEINTS D'UNE INFECTION CHRONIQUE DE PROTHÈSE ARTICULAIRE :

DANS QUELLES CONDITIONS UN DISPOSITIF DE  
PRÉVENTION DES NOUVELLES INFECTIONS PEUT-IL  
ÊTRE RENTABLE POUR L'ASSURANCE MALADIE ?

03/10/2019 - HASSAN SERRIER



**HCL**  
HOSPICES CIVILS  
DE LYON

[www.chu-lyon.fr](http://www.chu-lyon.fr)

# PARTICIPANTS

<b>Investigateur</b>	<u>Pr Tristan Ferry</u>	Services Maladies Infectieuses, HCL
<b>Evaluation économique</b>	Hassan Serrier	Cellule Innovation / HCL
	Dr Laure Huot	Cellule Innovation / HCL
	Christell Julien	DIM / HCL
<b>Collecte des données</b>	Dr Marianne Maynard-Muet	Centre de Recherche Clinique / HCL
	Sylvie Thevenon	Centre de Recherche Clinique / HCL
	Corinne Brochier	Centre de Recherche Clinique / HCL
	Eugénie Mabrut	CRIOAC Lyon / HCL
<b>Financement</b>	Heraeus Medical GmbH	

# INTRODUCTION

- L'infection chronique de prothèse articulaire est une complication grave de l'arthroplastie
- Nécessite un changement en 1 ou 2 temps
- Impacts importants sur la prise en charge du patients mais peu de données de coût en particulier de coût total (notamment en incluant les SSR)
- Impact présumé considérable des échecs (infection persistante ou nouvelle infection)

# OBJECTIFS

- Evaluer le coût de prise en charge des patients avec une infection chronique de PTG ou de PTH aux HCL
- Coût avec VS sans échec

*A quel tarif de remboursement un dispositif préventif permettrait de réduire les nouvelles infections tout en permettant à l'Assurance Maladie de faire des économies ?*

# MATÉRIEL ET MÉTHODE

## POPULATION ET COLLECTE DES DONNÉES

- Les critères d'inclusion de la cohorte sont les suivants:
  - Patients âgés de 18 ans et plus
  - Admis aux HCL pour une infection chronique sur PTH ou PTG
  - Prise en charge en **2 temps**
  - Entre le 1er janvier 2013 et le 31 décembre 2015

➔ 116 patients

- Collecte de données: dossiers de patients, PMSI

# MATÉRIEL ET MÉTHODE

## PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉTUDE

- Coût de la prise en charge
- Estimé du point de vue de l'assurance maladie
- Sur un horizon de 2 ans
- A partir de la réimplantation de la prothèse

# MATÉRIEL ET MÉTHODE

## CONSOMMATIONS DE RESSOURCES PRISES EN COMPTE

- Séjours hospitaliers
- Antibiotiques
- Consultations
- Actes d'imagerie
- Actes de biologie
- Hospitalisation à domicile (HAD)
- Soins de suite et réadaptation (SSR)

# RÉSULTATS

## PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE LA POPULATION

		N=116
<b>Age</b>		
	Moyenne (SD)	66 (13)
	Médiane (IQR)	67(61-74)
<b>Sexe</b>		
	Femme	59 (50,86%)
	Homme	57 (49,14%)
<b>Localisation de l'infection</b>		
	Hanche	55 (47,41%)
	Genou	61 (52,59%)
<b>Nouvelle infection après réimplantation</b>		
	Oui	18 (15,52%)
	Non	98 (84,48%)

# RÉSULTATS

## COÛT PAR PATIENT SUR 2 ANNÉES EN €

	Moyenne (SD)	%
Antibiotiques	20 (50)	0,09
Consultations	81 (64)	0,38
Imagerie	62 (84)	0,29
Séjours hospitaliers	7 250 (12 713)	34
HAD	590 (2 569)	2,77
Biologie	203 (252)	0,95
SSR	13 118 (26 637)	61,52
Total (N=116)	21 324 (38 457)	100

# RÉSULTATS

## COÛT PAR PATIENT SUR 2 ANNÉES EN €

		Moyenne (SD)
<b>Sexe</b>		
	Femme	22 932 (31 492)
	Homme	19 660 (35 580)
<b>Localisation de l'infection</b>		
	Hanche	22 152 (32 516)
	Genou	20 577 (34 535)
<b>Nouvelle infection après réimplantation</b>		
	Oui	51 697 (67 361)
	Non	15 745 (18 144)
<b>Total</b>		21 324 (33 457)

# RÉSULTATS

## ANALYSE DE SEUIL : DISPOSITIF PRÉVENTIF

Tarif de remboursement en € du dispositif préventif / patient en dessous duquel coût évité > surcoût selon le nombre de nouvelles infections évitées

Nbre de patients avec nouvelle infection évitée	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Seuil	313	627	940	1 253	1 567	1 880	2 194	2 507	2 820

Nbre de patients avec nouvelle infection évitée	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Seuil	3 134	3 447	3 760	4 074	4 387	4 701	5 014	5 327	5 641

# RÉSULTATS

## ANALYSE DE SEUIL : EXEMPLE D'UN CIMENT INDUSTRIEL AVEC ANTIBIOTIQUE G+V

- Pour le coût, prise en compte uniquement des patients avec prothèse cimentée (N = 73)
  - Pour le nombre de nouvelles infections évitées, prise en compte :
    - Des patients avec nouvelle infection à germe sensible à la Genta ou à la Vancomycine (analyse des antibiogrammes)
    - Hypothèse = nouvelle infection évitée pour 80% des actifs
- ➔ 6 à 7 nouvelles infections évitées

# RÉSULTATS

## ANALYSE DE SEUIL : EXEMPLE DU CIMENT AVEC ANTIBIO G+V

Tarif de remboursement en € du DM/ patient à partir duquel coût évité > surcoût selon le nombre de nouvelles infections évitées

Nbre de patients avec nouvelle infection évitée	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Seuil	498	996	1 494	1 992	2 490	2 988	3 486	3 984	4 482

# DISCUSSION ET CONCLUSION

- Résultats à interpréter avec prudence (effectifs parfois faibles)
- Mais des enseignements malgré tout :
  - Les coûts des hospitalisations et SSR représentent la grande majorité des coûts ≈ 95%
  - Les coûts sont supportés majoritairement la première année ≈ 80%
  - Ecart très important entre coût sans et avec nouvelle infection

**Cette étude souligne l'intérêt économique de prévenir les nouvelles infections en utilisant un dispositif au moment de la réimplantation**

**MERCI**

[www.chu-lyon.fr](http://www.chu-lyon.fr)



**HCL**  
HOSPICES CIVILS  
DE LYON