

# Comparaison DALY/Coût de la prise en charge de la Maladie Artérielle Périphérique dans 17 hôpitaux belges

Benoît RONDELET, Fabian DEHANNE, Benoît LIBERT, Magali PIRSON

Group Medical Management, CHU UCL Namur, UCLouvain  
General Executive Management, CHU UCL Namur, UCLouvain  
Public Health School, Faculty of Medicine, Université Libre de Bruxelles



# Introduction

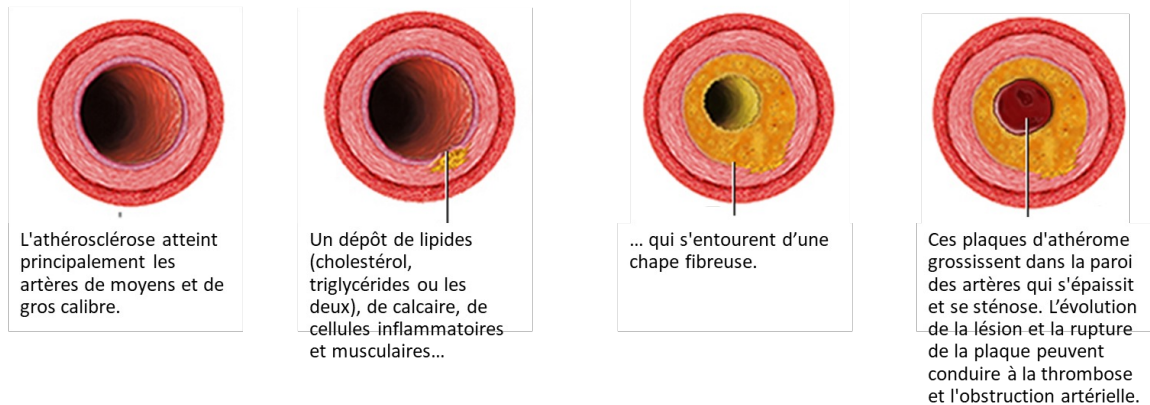
- L'athérosclérose est une forme de vieillissement des artères qui désigne la formation de plaques d'athérome dans les parois des artères.



Lu, Aging Dis. 2022  
Criqui, Circ Res. 2015  
World Health Organization, Technical Report Series n° 143  
Sampson, Glob Heart. 2014

# Introduction

- L'athérosclérose est une forme de vieillissement des artères qui désigne la formation de plaques d'athérome dans les parois des artères.

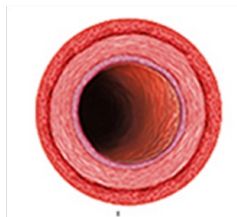


- Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, les maladies cardiovasculaires sont responsables >30% mortalité.

Lu, Aging Dis. 2022  
Criqui, Circ Res. 2015  
World Health Organization, Technical Report Series n° 143  
Sampson, Glob Heart. 2014

# Introduction

- L'athérosclérose est une forme de vieillissement des artères qui désigne la formation de plaques d'athérome dans les parois des artères.



L'athérosclérose atteint principalement les artères de moyens et de gros calibre.



Un dépôt de lipides (cholestérol, triglycérides ou les deux), de calcaire, de cellules inflammatoires et musculaires...



... qui s'entourent d'une chape fibreuse.



Ces plaques d'athérome grossissent dans la paroi des artères qui s'épaissit et se sténose. L'évolution de la lésion et la rupture de la plaque peuvent conduire à la thrombose et l'obstruction artérielle.

- Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, les maladies cardiovasculaires sont responsables >30% mortalité.

- Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs (AOMI), est une manifestation de l'athérosclérose qui affecte les membres inférieurs.

Lu, Aging Dis. 2022

Criqui, Circ Res. 2015

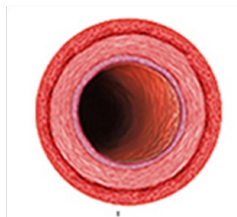
World Health Organization, Technical Report Series n° 143

Sampson, Glob Heart. 2014



# Introduction

- L'athérosclérose est une forme de vieillissement des artères qui désigne la formation de plaques d'athérome dans les parois des artères.



L'athérosclérose atteint principalement les artères de moyens et de gros calibre.



Un dépôt de lipides (cholestérol, triglycérides ou les deux), de calcaire, de cellules inflammatoires et musculaires...



... qui s'entourent d'une chape fibreuse.



Ces plaques d'athérome grossissent dans la paroi des artères qui s'épaissit et se sténose. L'évolution de la lésion et la rupture de la plaque peuvent conduire à la thrombose et l'obstruction artérielle.

- Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, les maladies cardiovasculaires sont responsables >30% mortalité.

- Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs (AOMI), est une manifestation de l'athérosclérose qui affecte les membres inférieurs.
- >200 millions de personnes dans le monde.
- L'incapacité et la mortalité associées à l'AOMI ↗ depuis 20 ans et concerne désormais les jeunes adultes.

Lu, Aging Dis. 2022

Criqui, Circ Res. 2015

World Health Organization, Technical Report Series n° 143

Sampson, Glob Heart. 2014

# Introduction

- En France, l'AOMI est responsable d'une surmortalité et d'un surcoût de plus de 11.000€ par an/patient.

# Introduction

- En France, l'AOMI est responsable d'une surmortalité et d'un surcoût de plus de 11.000€ par an/patient.
- En comparaison, le coût annuel d'un patient atteint d'un infarctus du myocarde s'élève à 12.679€ dans l'année suivant l'épisode aigu.

# Introduction

- En France, l'AOMI est responsable d'une surmortalité et d'un surcoût de plus de 11.000€ par an/patient.
- En comparaison, le coût annuel d'un patient atteint d'un infarctus du myocarde s'élève à 12.679€ dans l'année suivant l'épisode aigu.
- Sur la base de 500.000 patients français en 2014 pris en charge à 100%, le coût annuel de l'AOMI était de 5.500 millions d'euros.



# But de l'étude

- Une comparaison du **DALY** et des **coûts** de prise en charge complète d'un patient AOMI dans 17 hôpitaux belges du **Projet PACHA**.

# Matériel & Méthodes | Sélection des cas

- 17 hôpitaux anonymisés dans le projet PACHA en 2018.

Spf Santé Publique, Sécurité de la Chaîne Alimentaire et Environnement. Liste des codes ICD-10-BE.

The Healthcare Cost and Utilization Project (HCUP). Clinical Classifications Software (CCS) for ICD-10-PCS (beta version). <https://www.hcup-us.ahrq.gov/toolssoftware/ccs10/ccs10.jsp>

# Matériel & Méthodes | Sélection des cas

- 17 hôpitaux anonymisés dans le projet PACHA en 2018.
- Patients hospitalisés au moins 1 nuit avec un diagnostic principal d'athérosclérose des membres inférieurs.

(I70.2\* à I70.9\* selon ICD-10-BE)



# Matériel & Méthodes | Sélection des cas

- 17 hôpitaux anonymisés dans le projet PACHA en 2018.
- Patients hospitalisés au moins 1 nuit avec un diagnostic principal d'athérosclérose des membres inférieurs.  
(I70.2\* à I70.9\* selon ICD-10-BE)
- Séjours classés en 3 catégories selon la classification HCUP (Healthcare Cost and Utilization Project) : l'athérosclérose, les complications de prothèses et la gangrène.

# Matériel & Méthodes | Sélection des cas

- 17 hôpitaux anonymisés dans le projet PACHA en 2018.
- Patients hospitalisés au moins 1 nuit avec un diagnostic principal d'athérosclérose des membres inférieurs.  
(I70.2\* à I70.9\* selon ICD-10-BE)
- Séjours classés en 3 catégories selon la classification HCUP (Healthcare Cost and Utilization Project) : l'athérosclérose, les complications de prothèses et la gangrène.
- Population totale était de 2.437 séjours.

Spf Santé Publique, Sécurité de la Chaîne Alimentaire et Environnement. Liste des codes ICD-10-BE.  
The Healthcare Cost and Utilization Project (HCUP). Clinical Classifications Software (CCS) for ICD-10-PCS (beta version). <https://www.hcup-us.ahrq.gov/toolssoftware/ccs10/ccs10.jsp>

# Matériel & Méthodes | Sécurité des patients & Calcul DALY

- Méthodologie V.5.0 de l'AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality).

*Mesures de la qualité des soins, basées sur les données médico-administratives.*

Indicateurs de sécurité des patients selon l'Agency for Healthcare Research and Quality, 2015	
PSI 03	Taux d'escarres
PSI 06	Taux de pneumothorax iatrogène
PSI 07	Taux d'infection sanguine liée au cathéter veineux central
PSI 09	Taux de saignement postopératoire ou taux d'hématome
PSI 10	Taux de troubles physiologiques et métaboliques postopératoires
PSI 11	Taux d'insuffisance respiratoire postopératoire
PSI 12	Taux de thrombose veineuse profonde ou d'embolie pulmonaire postopératoire
PSI 13	Taux de sepsis postopératoire
PSI 16	Nombre de réactions transfusionnelles

[https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/professionals/systems/hospital/gitoolkit/combined/a1b\\_combo\\_psifactsheet.pdf](https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/professionals/systems/hospital/gitoolkit/combined/a1b_combo_psifactsheet.pdf)

Quan, Med Care. 2005 Nov;43(11):1130-9.



# Matériel & Méthodes | Sécurité des patients & Calcul DALY

- Méthodologie V.5.0 de l'AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality).

*Mesures de la qualité des soins, basées sur les données médico-administratives.*

Indicateurs de sécurité des patients selon l'Agency for Healthcare Research and Quality, 2015	
PSI 03	Taux d'escarres
PSI 06	Taux de pneumothorax iatrogène
PSI 07	Taux d'infection sanguine liée au cathéter veineux central
PSI 09	Taux de saignement postopératoire ou taux d'hématome
PSI 10	Taux de troubles physiologiques et métaboliques postopératoires
PSI 11	Taux d'insuffisance respiratoire postopératoire
PSI 12	Taux de thrombose veineuse profonde ou d'embolie pulmonaire postopératoire
PSI 13	Taux de sepsis postopératoire
PSI 16	Nombre de réactions transfusionnelles

- L'indice de Charlson plutôt que le case mix index car il inclut les comorbidités présentes à l'admission et exclut les complications rencontrées au cours du séjour.

[https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/professionals/systems/hospital/gitoolkit/combined/a1b\\_combo\\_psifactsheet.pdf](https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/professionals/systems/hospital/gitoolkit/combined/a1b_combo_psifactsheet.pdf)

Quan, Med Care. 2005 Nov;43(11):1130-9.

# Matériel & Méthodes | Sécurité des patients & Calcul DALY

- Méthodologie V.5.0 de l'AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality).

*Mesures de la qualité des soins, basées sur les données médico-administratives.*

Indicateurs de sécurité des patients selon l'Agency for Healthcare Research and Quality, 2015	
PSI 03	Taux d'escarres
PSI 06	Taux de pneumothorax iatrogène
PSI 07	Taux d'infection sanguine liée au cathéter veineux central
PSI 09	Taux de saignement postopératoire ou taux d'hématome
PSI 10	Taux de troubles physiologiques et métaboliques postopératoires
PSI 11	Taux d'insuffisance respiratoire postopératoire
PSI 12	Taux de thrombose veineuse profonde ou d'embolie pulmonaire postopératoire
PSI 13	Taux de sepsis postopératoire
PSI 16	Nombre de réactions transfusionnelles

- L'indice de Charlson plutôt que le case mix index car il inclut les comorbidités présentes à l'admission et exclut les complications rencontrées au cours du séjour.

## DALY

*Années perdues par décès prématuré +  
Années perdues pour cause d'invalidité*

**Années perdues par décès  
prématuré**

*Années de vie perdues / Age*

**Années perdues pour cause  
d'invalidité**

*Poids X Durée de la complication*

[https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/professionals/systems/hospital/gitoolkit/combined/a1b\\_combo\\_psfactsheet.pdf](https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/professionals/systems/hospital/gitoolkit/combined/a1b_combo_psfactsheet.pdf)

Quan, Med Care. 2005 Nov;43(11):1130-9.

# Matériel & Méthodes | Calcul des DALYs

- Les DALYs sont calculés pour chaque séjour à l'hôpital.

Health statistics and information systems, metrics, [https://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/metrics\\_daly/en/](https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en/)  
Institute for Health Metrics and Evaluation. Global burden of disease study 2016, data resources, 2018. <http://ghdx.healthdata.org/gbd-2016>  
Statbel, Data.gov.be. Tables de mortalité et espérance de vie 2021. <https://data.gov.be/fr/dataset/72c1db031defb669a78ea81ddba786bc3238a78a>



# Matériel & Méthodes | Calcul des DALYs

- Les DALYs sont calculés pour chaque séjour à l'hôpital.
- Attribution d'un DALY pour les séjours de réadmission dans les 30 jours qui était liée au motif initial d'hospitalisation.

Health statistics and information systems, metrics, [https://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/metrics\\_daly/en/](https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en/)  
Institute for Health Metrics and Evaluation. Global burden of disease study 2016, data resources, 2018. <http://ghdx.healthdata.org/gbd-2016>  
Statbel, Data.gov.be. Tables de mortalité et espérance de vie 2021. <https://data.gov.be/fr/dataset/72c1db031defb669a78ea81ddba786bc3238a78a>

# Matériel & Méthodes | Calcul des DALYs

- Les DALYs sont calculés pour chaque séjour à l'hôpital.
- Attribution d'un DALY pour les séjours de réadmission dans les 30 jours qui était liée au motif initial d'hospitalisation.
- La durée d'invalidité pour les réadmissions correspondait à la somme de la durée du premier séjour et de la période précédant le début de la deuxième admission.

Health statistics and information systems, metrics, [https://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/metrics\\_daly/en/](https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en/)  
Institute for Health Metrics and Evaluation. Global burden of disease study 2016, data resources, 2018. <http://ghdx.healthdata.org/gbd-2016>  
Statbel, Data.gov.be. Tables de mortalité et espérance de vie 2021. <https://data.gov.be/fr/dataset/72c1db031defb669a78ea81ddba786bc3238a78a>

# Matériel & Méthodes | Calcul des DALYs

- Les DALYs sont calculés pour chaque séjour à l'hôpital.
- Attribution d'un DALY pour les séjours de réadmission dans les 30 jours qui était liée au motif initial d'hospitalisation.
- La durée d'invalidité pour les réadmissions correspondait à la somme de la durée du premier séjour et de la période précédant le début de la deuxième admission.
- La mortalité a été calculée sur la base des tables belges de mortalité et d'espérance de vie.

Health statistics and information systems, metrics, [https://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/metrics\\_daly/en/](https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en/)  
Institute for Health Metrics and Evaluation. Global burden of disease study 2016, data resources, 2018. <http://ghdx.healthdata.org/gbd-2016>  
Statbel, Data.gov.be. Tables de mortalité et espérance de vie 2021. <https://data.gov.be/fr/dataset/72c1db031defb669a78ea81ddba786bc3238a78a>





# Résultats | Hospitalisations

- Nous avons étudié 2.437 séjours.
- Age moyen =  $68 \pm 11$  ans.
- La durée moyenne de séjour était de  $6,6 \text{ jours} \pm 11,4 \text{ jours}$ .

# Résultats | Hospitalisations

- Nous avons étudié 2.437 séjours.
- Age moyen =  $68 \pm 11$  ans.
- La durée moyenne de séjour était de  $6,6 \text{ jours} \pm 11,4 \text{ jours}$ .

Dimensions		%	DALYs			Coût (€)		
			Moyenne	DS	p	Moyenne	DS	p
Code HCUP	Artériosclérose	86	0.13	1.34	 0,000	7713	9032	 0,000
	Complication prothèse	4	0.21	1.51		10417	14247	
	Gangrène	10	1.10	3.92		16693	18118	
Genre	Homme	67	0.24	1.78	NS	8646	10700	NS
	Femme	33	0.20	1.80		8780	11104	
Age	1 - (25-49)	4	0.01	0.01	NS	8517	6909	NS
	2 - (50-59)	59	0.08	1.60		8409	11329	
	3 - (60-69)	30	0.29	2.24		8537	11314	
	4 - (70-79)	7	0.19	1.50		8568	9805	
	5 - (80-99)	2	0.40	1.57		9537	11665	

# Résultats | Hospitalisations

Dimensions		%	DALYs			Coût (€)		
			Moyenne	DS	p	Moyenne	DS	p
Sévérité	1 - Mineur	40	0.00	0.00	0,000	5782	5380	0,000
	2 - Modéré	44	0.11	1.15		8023	7043	
	3 - Majeur	12	0.46	2.20		15276	15072	
	4 - Extrême	2	4.98	7.70		35155	35359	
Indice de Charlson	1	24	0.45	0.76	0,000	6131	8124	0,000
	2	31	0.16	1.48		7730	8306	
	3	20	0.27	1.96		9652	12007	
	4	11	0.26	1.30		10112	10670	
	5	13	0.63	3.22		13113	13000	
IC moyen: 2,7 ± 1,7								
Types d'admission	Plannifiée	91	0.15	1.41	0,000	7900	9649	0,000
	Urgente via SU	8	1.09	3.96		16621	17251	
	Urgente sans passage SU	1	0.17	0.72		14461	14735	



# Résultats | Hospitalisations

Dimensions		%	DALYs			Coût (€)		
			Moyenne	DS	p	Moyenne	DS	p
Type de prise en charge	Médicale	14	0.42	2.27	0,007	7689	10312	0,000
	Chirurgicale	86	0.20	1.69		8852	10909	
Admission aux soins intensifs	Non	91	0.12	1.15	0,000	7440	7790	0,000
	Oui	9	1.37	4.63		21818	22927	
Admission en gériatrie	Non	98	0.21	1.75	NS	8571	8691	0,000
	Oui	2	1.15	2.69		2383	2437	
Liaison (contact) gériatrique	Non	96	0.21	1.77	0,004	8502	10744	0,000
	Oui	4	0.61	2.13		13551	12008	
Réadmission endéans les 30 jours	0	86	0.27	1.93	0,000	7257	8409	0,000
	1	13	0.01	0.02		17641	17973	
	2	1	0.01	0.00		10748	9814	

# Résultats | Complications

Dimensions		%	DALYs			Coût (€)		
			Moyenne	DS	p	Moyenne	DS	p
Complications générales	Non	100	0.23	1.79	0,000	8673	x1,5	10893
	Oui	24	0.96	3.56		14075		16802
Infection sanguine sur cathéter	Non	97	0.19	1.67	0,000	8123	x3,5	8783
	Oui	3	1.66	4.05		29401		34089
Saignement/Hématome	Non	80	0.17	1.52	0,000	7526	x1,8	8772
	Oui	20	0.47	2.59		13414		15935
Trouble physiologique/métabolique	Non	97	0.16	1.38	0,000	8222	x3,2	9125
	Oui	3	2.95	6.77		26646		33320
Insuffisance respiratoire	Non	99	0.15	1.31	0,000	8339	x6	9463
	Oui	1	10.38	9.00		51199		41742
Sepsis	Non	99	0.21	1.71	0,000	8504	x5	10081
	Oui	1	3.93	6.32		43499		44548
Décès	Non	98	0.00	0.02	0,000	8442	x2,3	10369
	Oui	2	10.53	6.46		20112		21082

# Résultats | Complications

- Nous avons enregistré un total de 560,5 DALYs pour les patients hospitalisés dans les 17 hôpitaux de notre étude. Les décès seuls représentaient plus de 547,6 DALYs.



# Résultats | Complications

- Nous avons enregistré un total de 560,5 DALYs pour les patients hospitalisés dans les 17 hôpitaux de notre étude. Les décès seuls représentaient plus de 547,6 DALYs.
- Le nombre moyen de DALY par patient hospitalisé pour complications était calculé à  $0,96 \pm 3,56$  ; il était significativement plus élevé (x4) ( $p < 0,001$ ) que pour une hospitalisation classique ( $0,23 \pm 1,79$ ).

# Résultats | Benchmarking

- Le niveau d'activité hétérogène: 5 centres traitaient plus de 50% des patients.

# Résultats | Benchmarking

- Le niveau d'activité hétérogène: 5 centres traitaient plus de 50% des patients.
- Les institutions qui présentaient le moins d'activités rapportaient aussi le plus grand %age de séjours urgents (35% et 30%).



# Résultats | Benchmarking

- Le niveau d'activité hétérogène: 5 centres traitaient plus de 50% des patients.
- Les institutions qui présentaient le moins d'activités rapportaient aussi le plus grand %age de séjours urgents (35% et 30%).
- Dans 6 hôpitaux (1/3), on comptait moins de 1 % de séjour dans le service de gériatrie.

# Résultats | Benchmarking

- Le niveau d'activité hétérogène: 5 centres traitaient plus de 50% des patients.
- Les institutions qui présentaient le moins d'activités rapportaient aussi le plus grand %age de séjours urgents (35% et 30%).
- Dans 6 hôpitaux (1/3), on comptait moins de 1 % de séjour dans le service de gériatrie.
- Variabilité dans l'utilisation de la gériatrie de liaison: pas de recours à ces moyens pour 6 hôpitaux (1/3).

# Résultats | Benchmarking

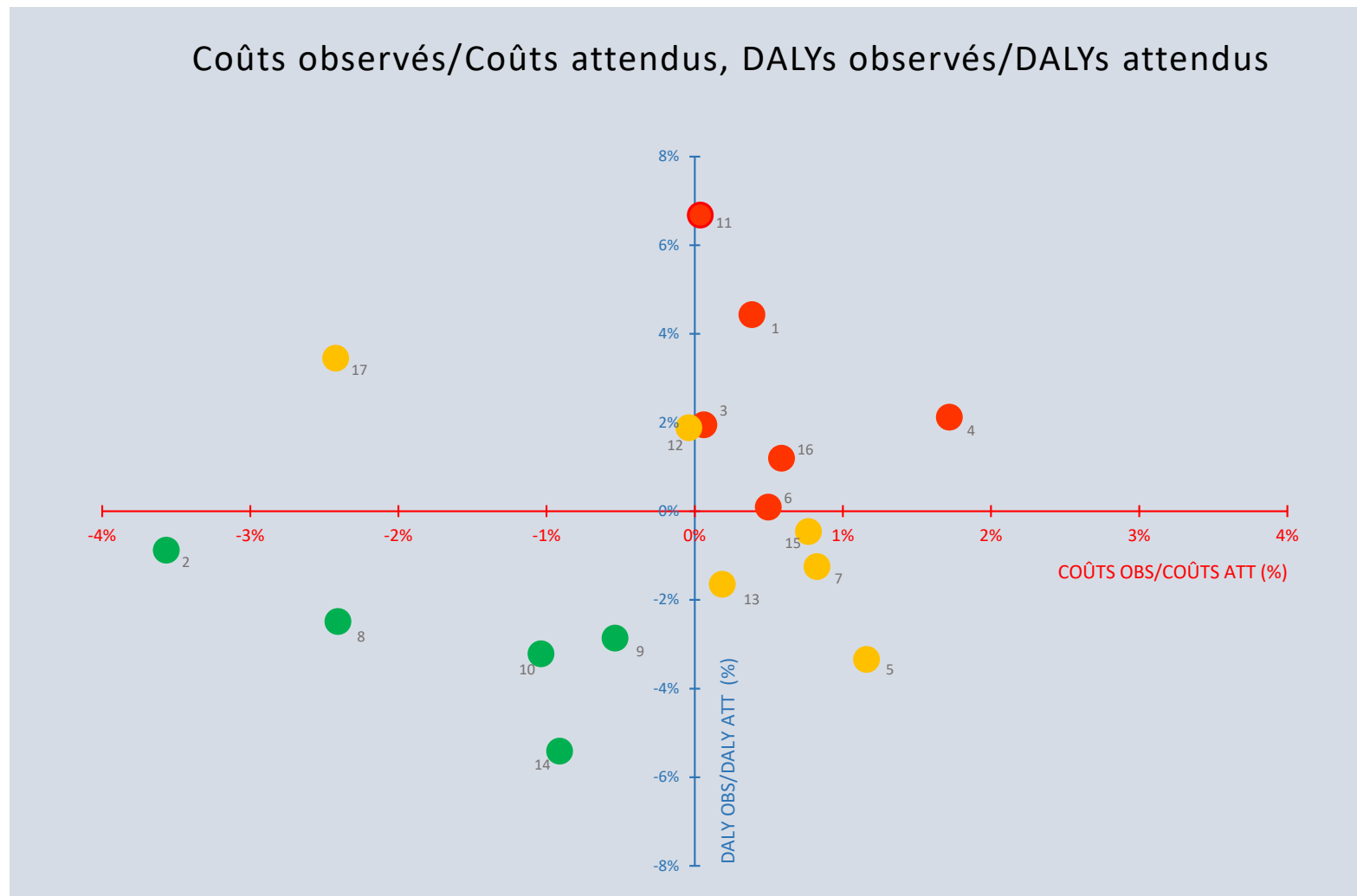
- Le niveau d'activité hétérogène: 5 centres traitaient plus de 50% des patients.
- Les institutions qui présentaient le moins d'activités rapportaient aussi le plus grand %age de séjours urgents (35% et 30%).
- Dans 6 hôpitaux (1/3), on comptait moins de 1 % de séjour dans le service de gériatrie.
- Variabilité dans l'utilisation de la gériatrie de liaison: pas de recours à ces moyens pour 6 hôpitaux (1/3).
- Le taux de complications fluctuait de 9% à 40%.

# Résultats | Benchmarking

- Le niveau d'activité hétérogène: 5 centres traitaient plus de 50% des patients.
- Les institutions qui présentaient le moins d'activités rapportaient aussi le plus grand %age de séjours urgents (35% et 30%).
- Dans 6 hôpitaux (1/3), on comptait moins de 1 % de séjour dans le service de gériatrie.
- Variabilité dans l'utilisation de la gériatrie de liaison: pas de recours à ces moyens pour 6 hôpitaux (1/3).
- Le taux de complications fluctuait de 9% à 40%.
- Deux hôpitaux étaient responsables de 45% de la mortalité totale.



# Résultats | Benchmarking



# Limitations

- L'impact des DALY était probablement supérieur à ce que nous avons estimé dans notre étude. Le périmètre de l'étude était limité au milieu hospitalier négligeant l'ensemble des complications prises en charge en consultation ou par d'autres prestataires extrahospitaliers ou dans un autres centre.

# Limitations

- L'impact des DALY était probablement supérieur à ce que nous avons estimé dans notre étude. Le périmètre de l'étude était limité au milieu hospitalier négligeant l'ensemble des complications prises en charge en consultation ou par d'autres prestataires extrahospitaliers ou dans un autres centre.
- Malheureusement, ni le système de codage ICD-10-PCS ni la nomenclature belge ne permettait de distinguer les approches chirurgicales utilisées dans cette étude.

# Conclusions

- L'évaluation des indicateurs de sécurité associés aux coûts est une condition préalable aux efforts d'amélioration de la qualité et de l'efficacité financière dans nos hôpitaux.



# Conclusions

- L'évaluation des indicateurs de sécurité associés aux coûts est une condition préalable aux efforts d'amélioration de la qualité et de l'efficacité financière dans nos hôpitaux.
- Les benchmarkings pour évaluer les coûts des soins hospitaliers doivent être affinés et intégrés dans les démarches d'amélioration de la qualité des soins.

# Conclusions

- L'évaluation des indicateurs de sécurité associés aux coûts est une condition préalable aux efforts d'amélioration de la qualité et de l'efficacité financière dans nos hôpitaux.
- Les benchmarkings pour évaluer les coûts des soins hospitaliers doivent être affinés et intégrés dans les démarches d'amélioration de la qualité des soins.
- L'évaluation par le patient des résultats obtenus (PROMs) devraient être ajoutés à notre étude.

# Conclusions

- L'évaluation des indicateurs de sécurité associés aux coûts est une condition préalable aux efforts d'amélioration de la qualité et de l'efficacité financière dans nos hôpitaux.
- Les benchmarkings pour évaluer les coûts des soins hospitaliers doivent être affinés et intégrés dans les démarches d'amélioration de la qualité des soins.
- L'évaluation par le patient des résultats obtenus (PROMs) devraient être ajoutés à notre étude.
- Le case-mix-index de l'hôpital doit être pris en compte dans les analyses comparatives au risque d'en tirer des conclusions erronées.

# Conclusions

- L'évaluation des indicateurs de sécurité associés aux coûts est une condition préalable aux efforts d'amélioration de la qualité et de l'efficacité financière dans nos hôpitaux.
- Les benchmarkings pour évaluer les coûts des soins hospitaliers doivent être affinés et intégrés dans les démarches d'amélioration de la qualité des soins.
- L'évaluation par le patient des résultats obtenus (PROMs) devraient être ajoutés à notre étude.
- Le case-mix-index de l'hôpital doit être pris en compte dans les analyses comparatives au risque d'en tirer des conclusions erronées.
- L'éducation des acteurs hospitaliers et extrahospitaliers à la démarche sera une étape cruciale du déploiement de la méthode.



# Conclusions

- L'évaluation des indicateurs de sécurité associés aux coûts est une condition préalable aux efforts d'amélioration de la qualité et de l'efficacité financière dans nos hôpitaux.
- Les benchmarkings pour évaluer les coûts des soins hospitaliers doivent être affinés et intégrés dans les démarches d'amélioration de la qualité des soins.
- L'évaluation par le patient des résultats obtenus (PROMs) devraient être ajoutés à notre étude.
- Le case-mix-index de l'hôpital doit être pris en compte dans les analyses comparatives au risque d'en tirer des conclusions erronées.
- L'éducation des acteurs hospitaliers et extrahospitaliers à la démarche sera une étape cruciale du déploiement de la méthode.

# Conclusions

- L'évaluation des indicateurs de sécurité associés aux coûts est une condition préalable aux efforts d'amélioration de la qualité et de l'efficacité financière dans nos hôpitaux.
- Les benchmarkings pour évaluer les coûts des soins hospitaliers doivent être affinés et intégrés dans les démarches d'amélioration de la qualité des soins.
- L'évaluation par le patient des résultats obtenus (PROMs) devraient être ajoutés à notre étude.
- Le case-mix-index de l'hôpital doit être pris en compte dans les analyses comparatives au risque d'en tirer des conclusions erronées.
- L'éducation des acteurs hospitaliers et extrahospitaliers à la démarche sera une étape cruciale du déploiement de la méthode.

