



La santé rénale québécoise et canadienne en 2025; état des faits et regard vers le futur

Annie-Claire Nadeau-Fredette, MD MSc FRCPC

Professeur agrégé de clinique, Université de Montréal

Directrice de la dialyse à domicile, Hôpital Maisonneuve-Rosemont

Colloque Devenir, 4 octobre 2025

Déclaration de conflits d'intérêts

- Honoraire pour présentation Éducative – Baxter Healthcare / Vantive
- Subvention salariale – FRQS J2

Objectifs

1. Discuter des taux de prévalence et d'incidence de l'IRC et des tendances projetées au cours des prochaines années.
2. Présenter les courbes d'espérance de vie de la population en dialyse et déterminer l'impact des modalités de dialyse sur la survie et les complications.
3. Proposer des trajectoires de soins pouvant optimiser le devenir de la clientèle atteinte d'IRC
4. Extrapoler le bénéfice sociétal ou pharmaco-économique associé aux différentes trajectoires de soins.

Objectifs

1. Discuter des taux de prévalence et d'incidence de l'IRC et des tendances projetées au cours des prochaines années.
2. Présenter les courbes d'espérance de vie de la population en dialyse et déterminer l'impact des modalités de dialyse sur la survie et les complications.
3. Proposer des trajectoires de soins pouvant optimiser le devenir de la clientèle atteinte d'IRC
4. Extrapoler le bénéfice sociétal ou pharmaco-économique associé aux différentes trajectoires de soins.

Quel pourcentage de la population mondiale est atteinte de maladie rénale chronique?

- 1%
- 5%
- ➔ • 10%
- 15%
- 20%

Entre 2019 et 2023, légère augmentation de la prevalence de l'IRC au Canada
10.3 → 10.9%

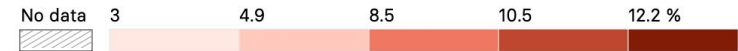
Prevalence of chronic kidney disease (CKD), 2023

Percentage of individuals with chronic kidney disease (CKD), showing its widespread impact on public health (Data from desk research).

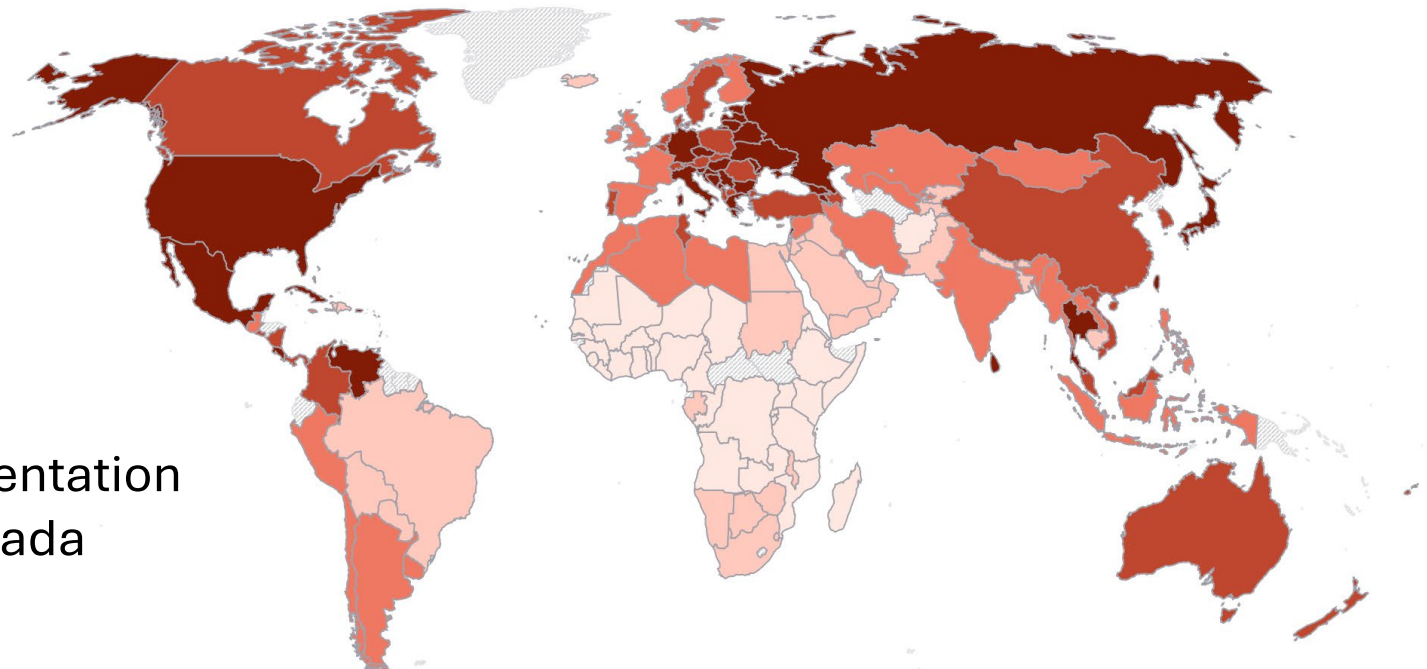
Map Table

💡 1/10 adults in the world (>850 million people) were estimated to have kidney disease in 2023.

► 2019 — 2023



Select a country...



Global Kidney Health Atlas, 2023, <https://gkha.theisn.org>

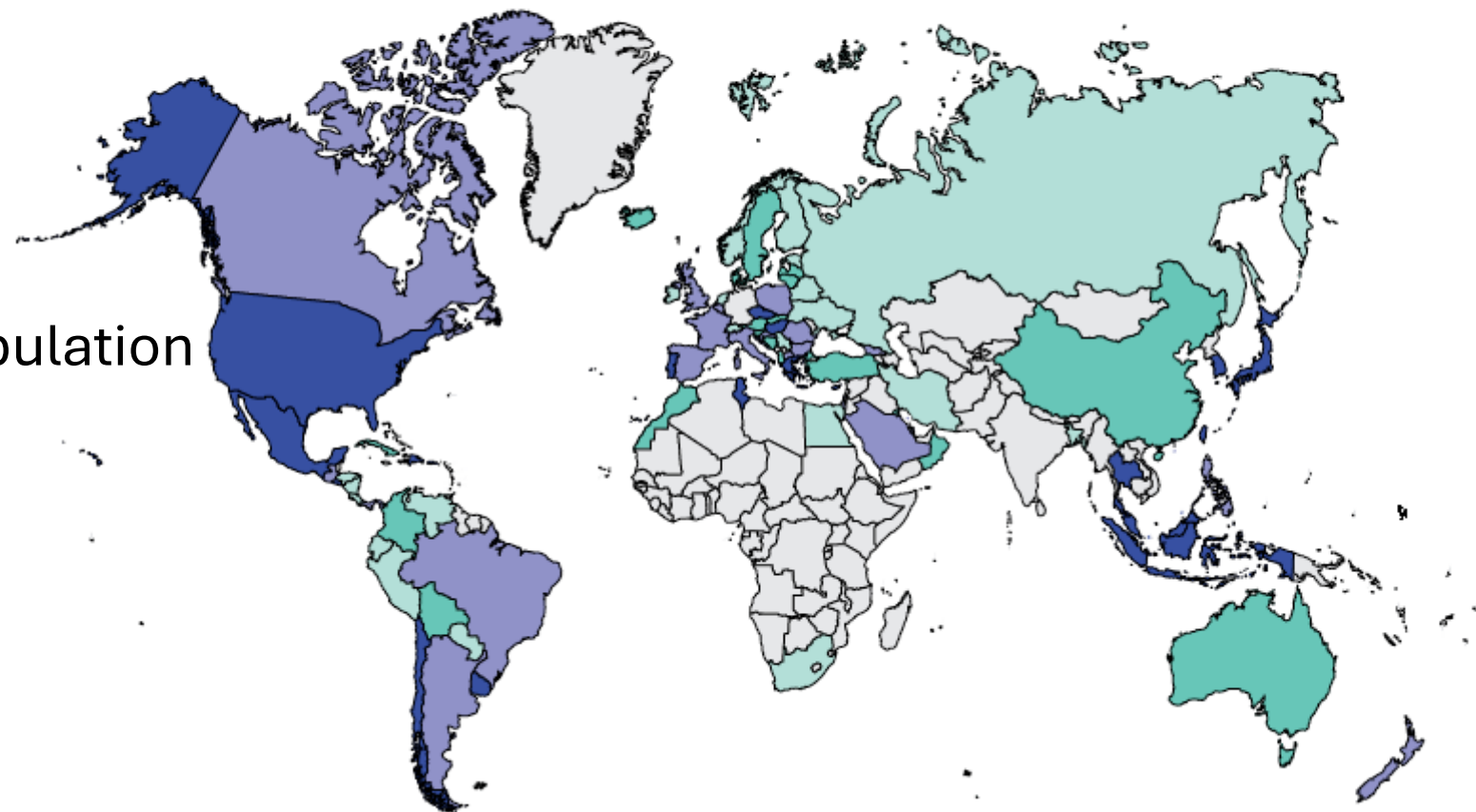
Quelle est l'incidence de la maladie rénale terminale ?

Nouveaux individus ayant recours à la dialyse / greffe

Map 3.4 | Global Incidence of treated kidney failure

Rate per million population (pmp), age ≥ 18 years

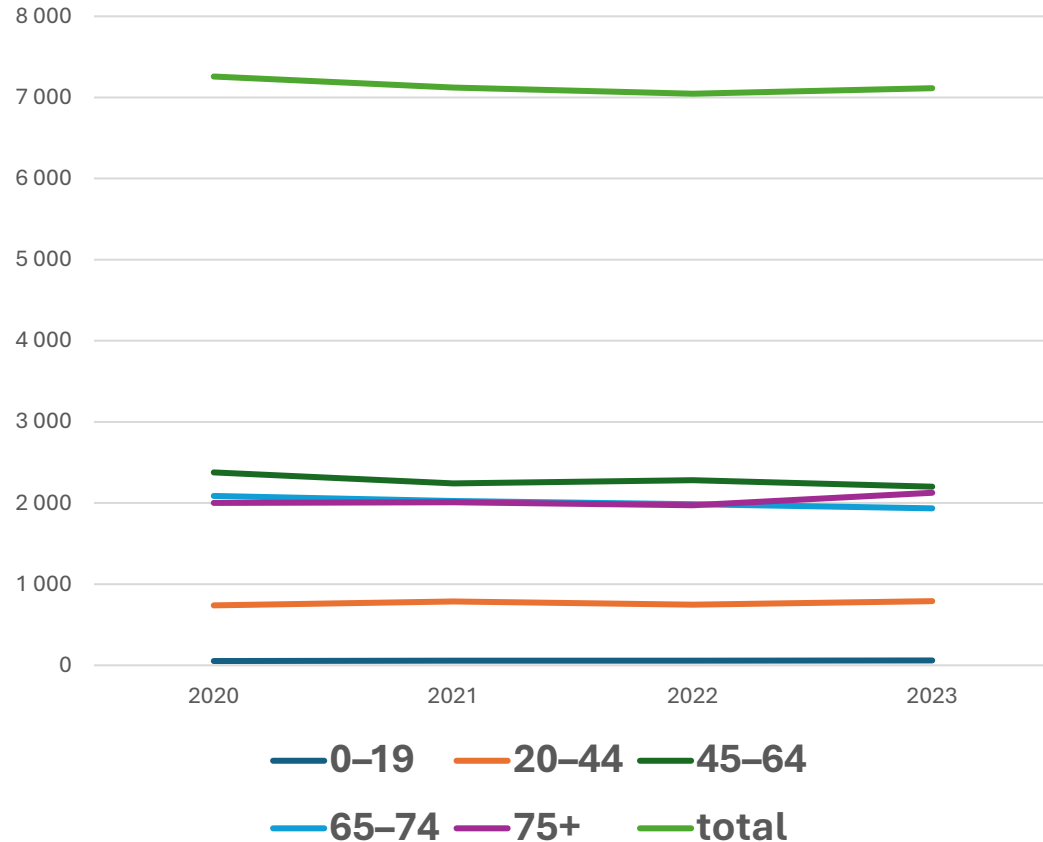
■ <107 pmp ■ 107–145.4 pmp ■ 145.5–212.4 pmp ■ ≥212.5 pmp ■ Data not reported



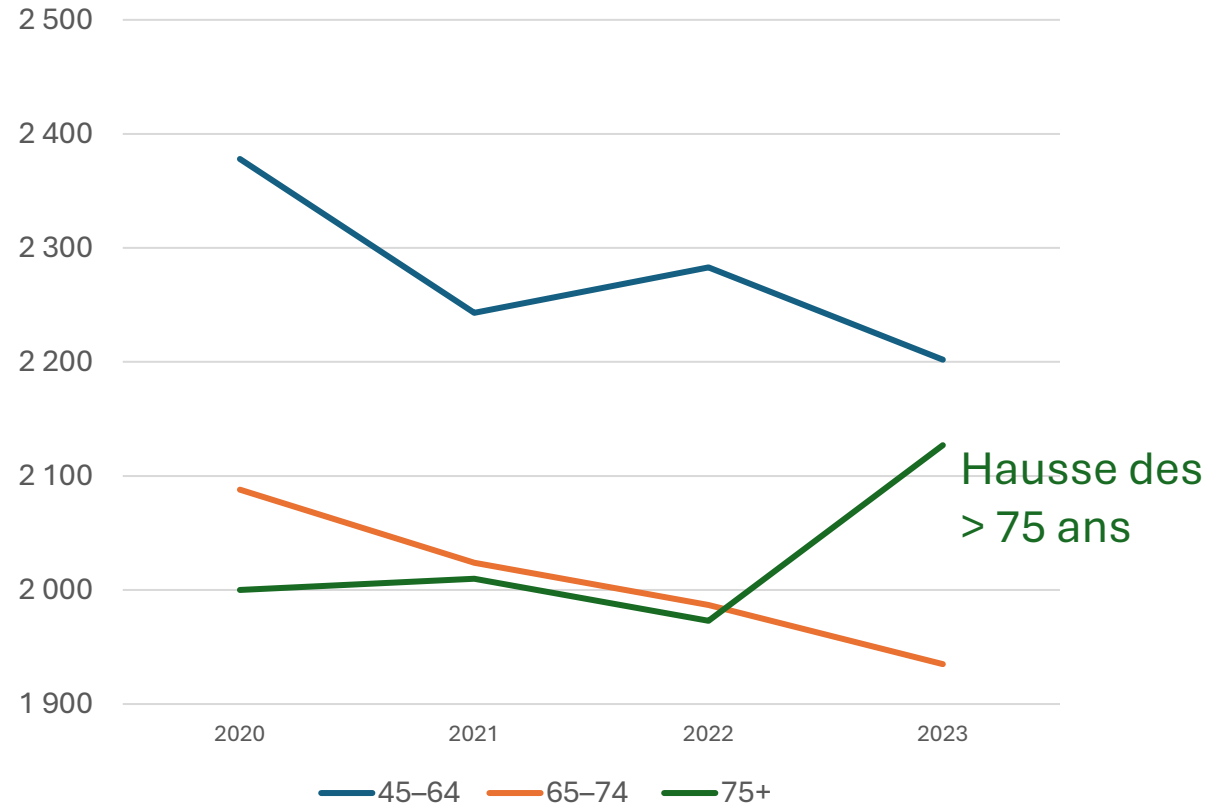
Au Canada,
208 cas par million de population

Patients incidents au Canada en dialyse et thérapie de remplacement rénal - **plafonnement**

TRR (dialyse + greffe préemptive)



Dialyse (incluant le Québec) – Zoom sur l’âge >45 ans



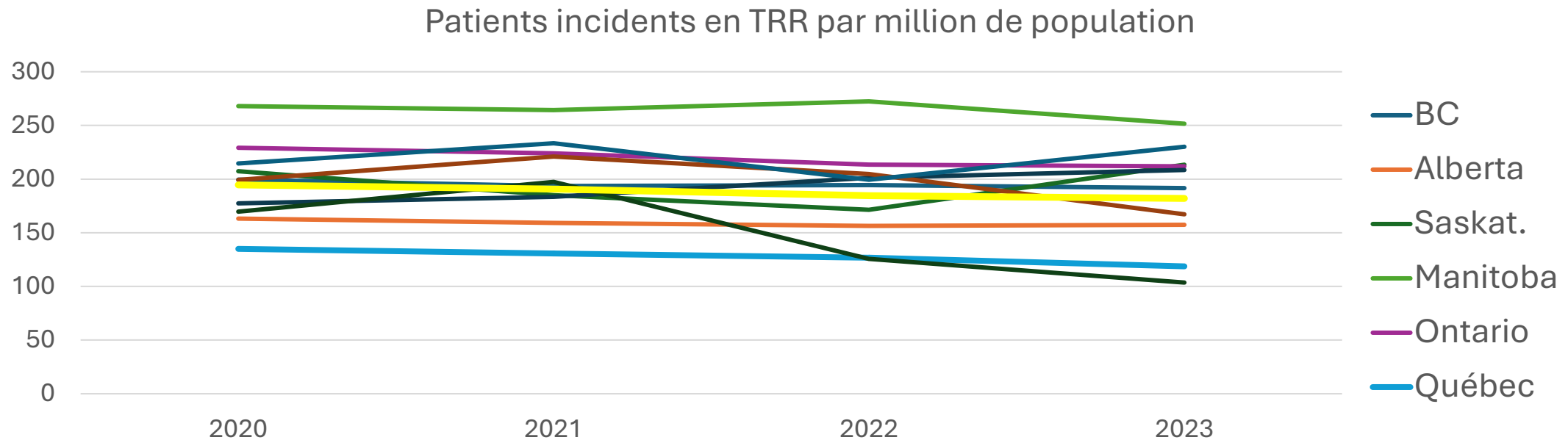
Évolution de l'incidence de la maladie rénale dans les provinces canadiennes 2020-2023

Le Québec présente l'incidence PMP le + bas

Thérapie de remplacement rénal

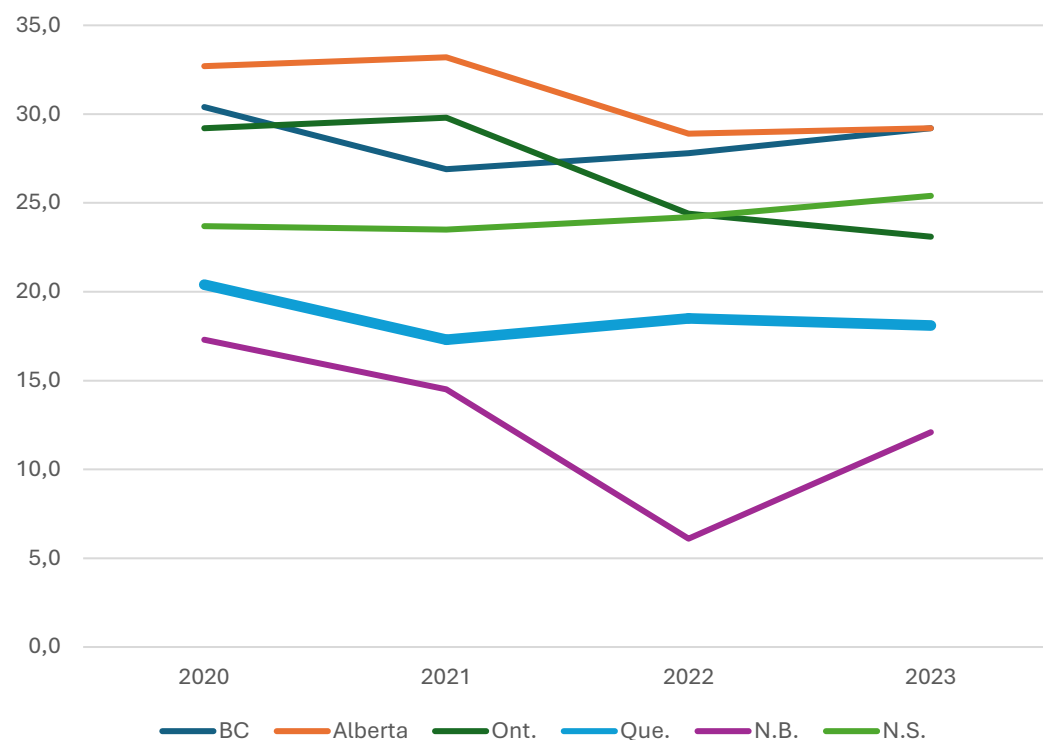
>7000 patients / an au Canada

>1000 patients / an au Québec* (excluant la greffe rénale préemptive)



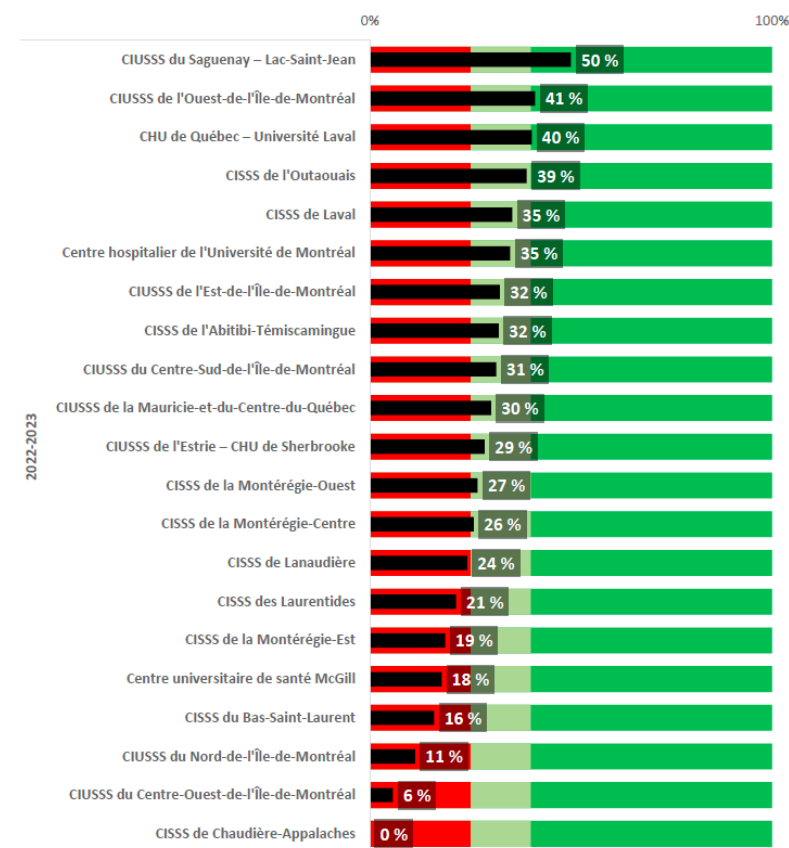
Population incidente – Diayse à domicile

% en dialyse à domicile à 3 mois - CORR



% en dialyse à domicile à 6 mois – Régions Qc

FIGURE 1 : ATTEINTE DE LA CIBLE DE PREMIER CHOIX DE TRAITEMENT DE SUPPLÉANCE RÉNALE À DOMICILE PAR ÉTABLISSEMENT POUR L'ANNÉE FINANCIÈRE 2022-2023

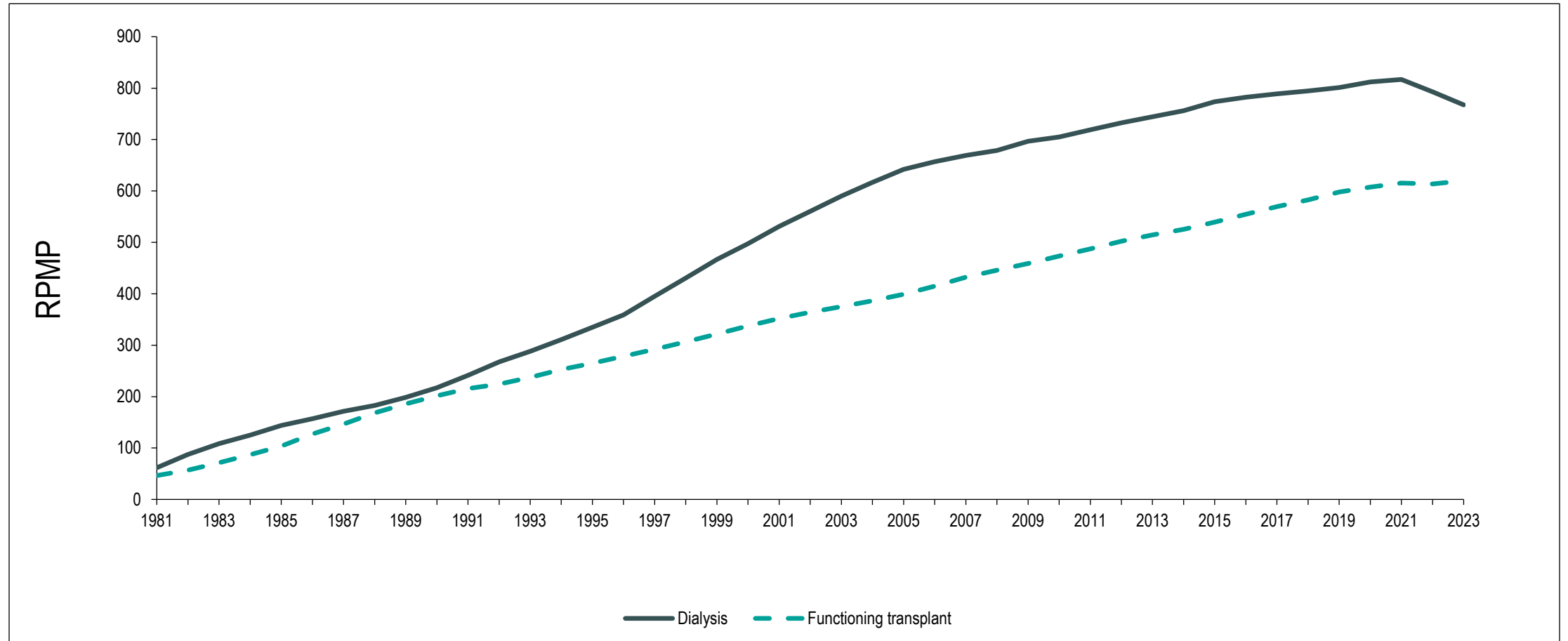


Données du Québec – Envois au MSSS

- *Nouveaux* patients par modalité / période administrative (13 périodes), IRA incluses
- Tout transfert entre modalité sera considéré comme ‘nouveau’
 - Ex. Patient en DP, transfert en HD pour fuite, retour en DP
- Données agrégées (qualité des données modérée)

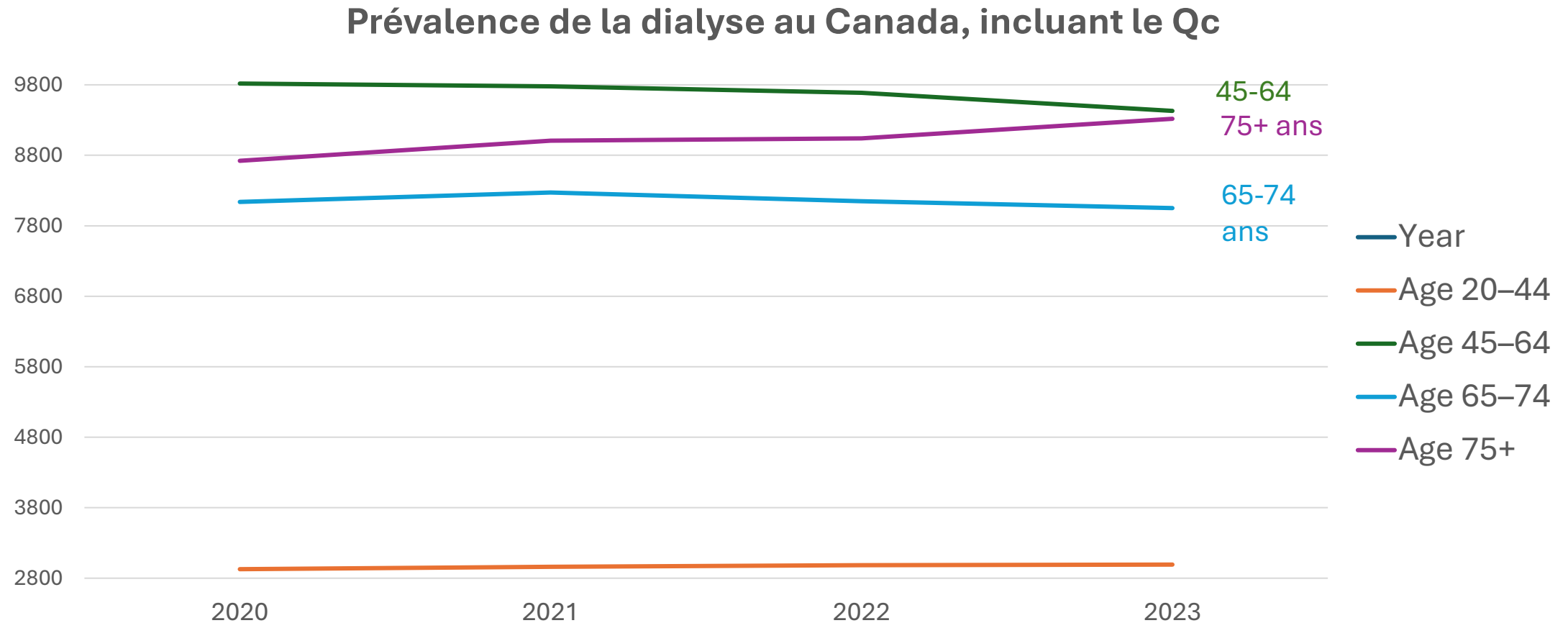
Année	HD centre	HD domicile	DP
2023	157 (83%)	4 (2%)	28 (15%)
2024	157 (83%)	3 (2%)	27 (15%)
2025	170 (81%)	2 (1%)	36 (17%)

Depuis la pandémie, nous avons observé un déclin du taux de population **prévalente** en dialyse au Canada (excluant le Qc)



Population **prévalente** en dialyse – Depuis 2020 avec le Qc

Légère diminution des patients âgés de 45-74 ans et progression des 75+ ans



Quelle est la tendance pour les prochaines années?

- Probablement une stabilisation de la population en IRT
- Diminution du taux PMP de patient en IRT
- Possible hausse de la prévalence absolue dépendamment des flux de population
- Hausse de la proportion de patients >75 ans débutant la dialyse

Objectifs

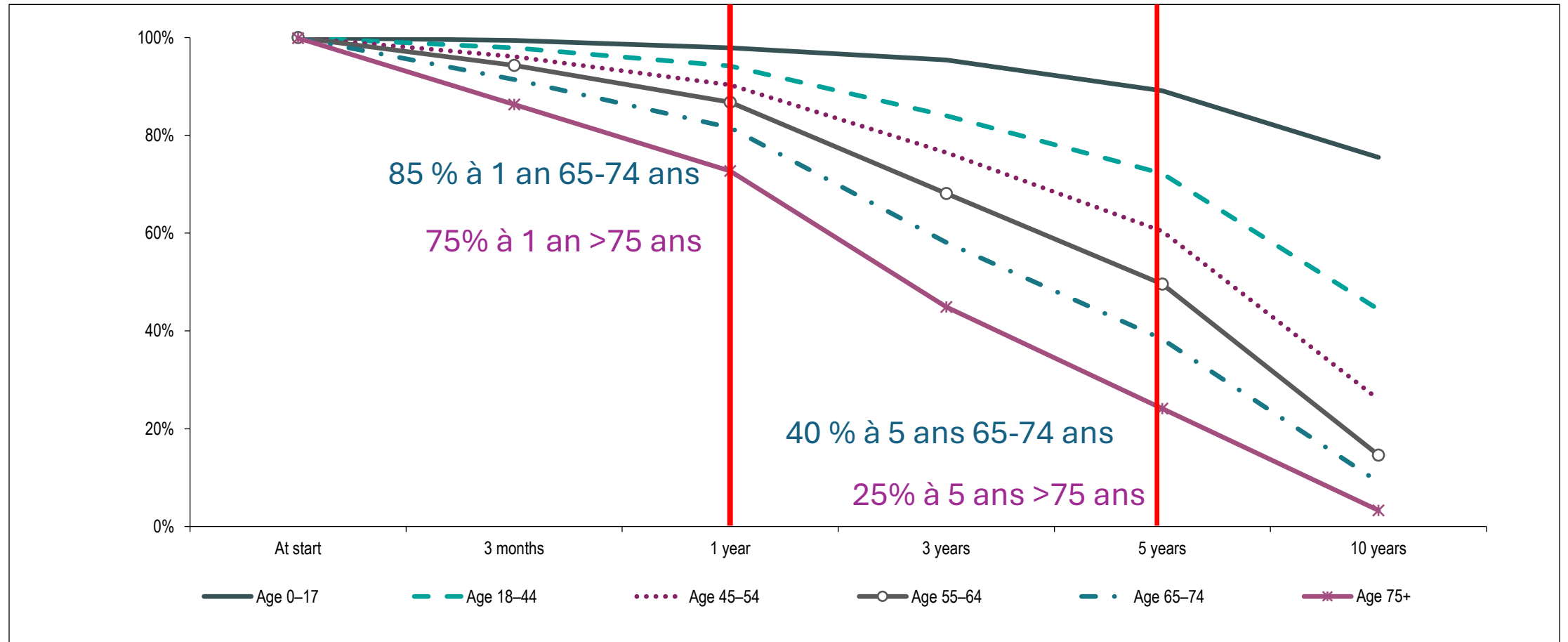
1. Discuter des taux de prévalence et d'incidence de l'IRC et des tendances projetées au cours des prochaines années.
2. Présenter les courbes d'espérance de vie de la population en dialyse et déterminer l'impact des modalités de dialyse sur la survie et les complications.
3. Proposer des trajectoires de soins pouvant optimiser le devenir de la clientèle atteinte d'IRC
4. Extrapoler le bénéfice sociétal ou pharmaco-économique associé aux différentes trajectoires de soins.

Quel pourcentage de patients > 75 ans sont encore dialysés 1 an après le début de la dialyse ?

- 45%
- 55%
- 65%
- 75%
- 85%

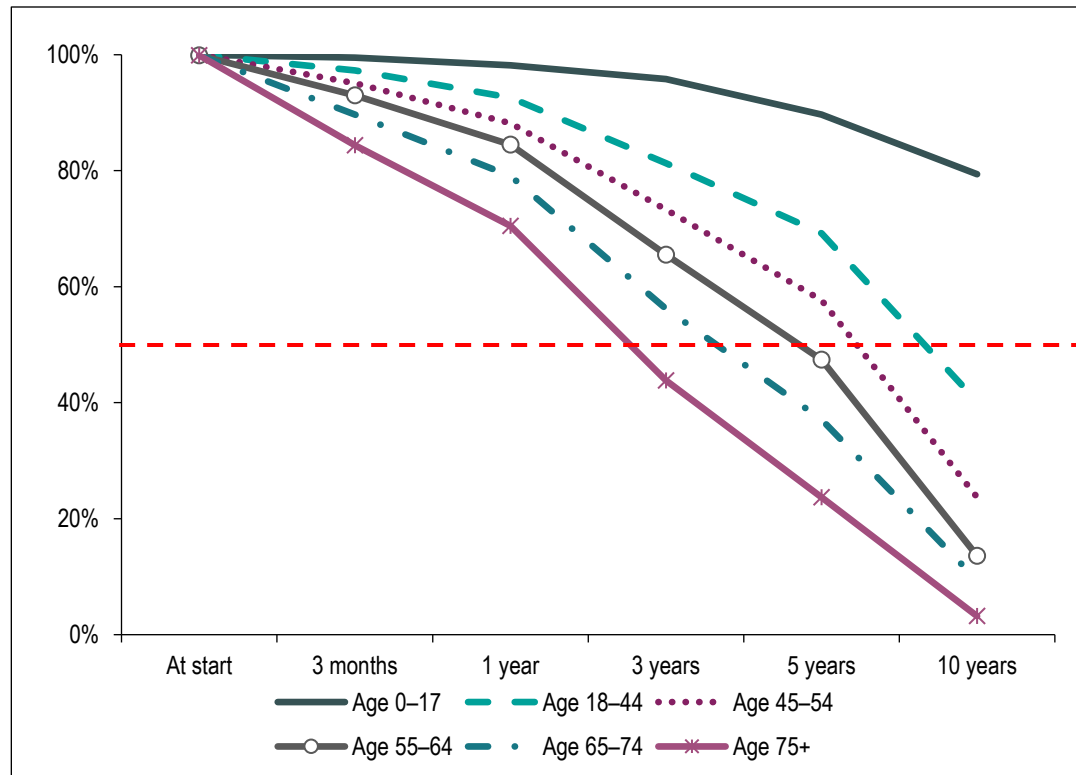


Survie des patients en dialyse à 3 mois, 1-3-5-10 ans (non-ajustée)

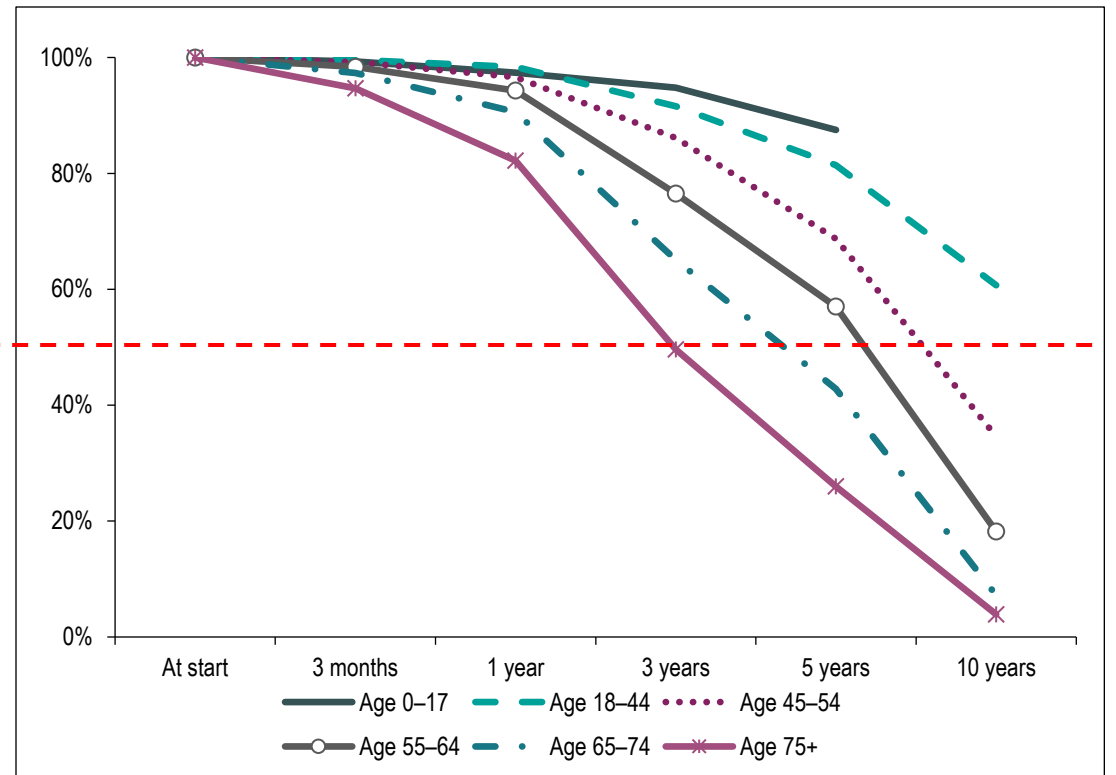


Survie non ajustée – Légèrement supérieure en DP

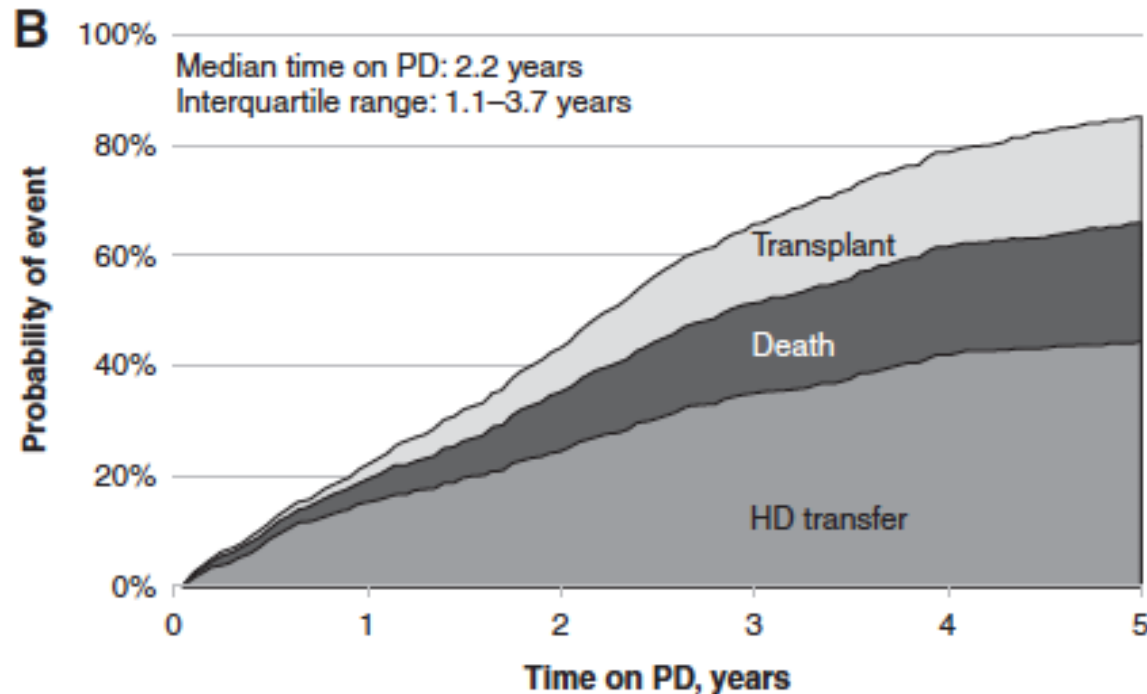
Hémodialyse



Dialyse péritonéale



Évolution à 5 ans de la population en DP au Canada



Étude DPOPPS

- Au Canada, le temps médian en DP est de 2.2 ans
- 40% des patients sont transférés en HD, 20% décèdent et 20% reçoivent une greffe rénale < 5 ans

Doit-on comparer la survie selon les différentes modalités de dialyse ?

Probablement pas...

La majorité des études ne montrent pas de différences majeures ou cliniquement significatives dans la mortalité des patients traités par DP et HD

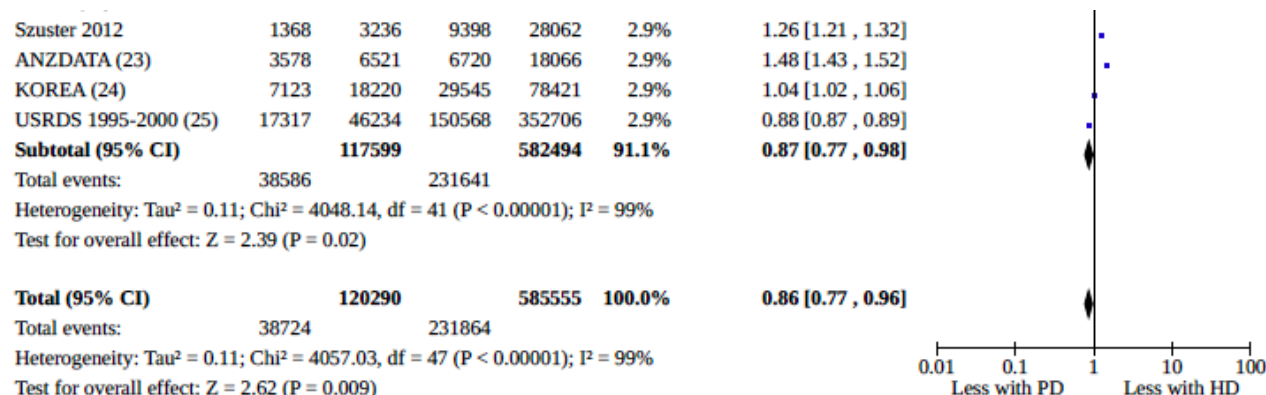
Méta-analyse Cochrane

- DP a un effet incertain sur la mortalité comparativement à l'HD
- 42 études, 700,093 participants (2 RCT seulement)
- RR 0.87, 95% CI 0.77 - 0.98; Forte hétérogénéité, Très faible niveau de certitude

Analysis 1.6. Comparison 1: PD versus HD, Outcome 6: All-cause death

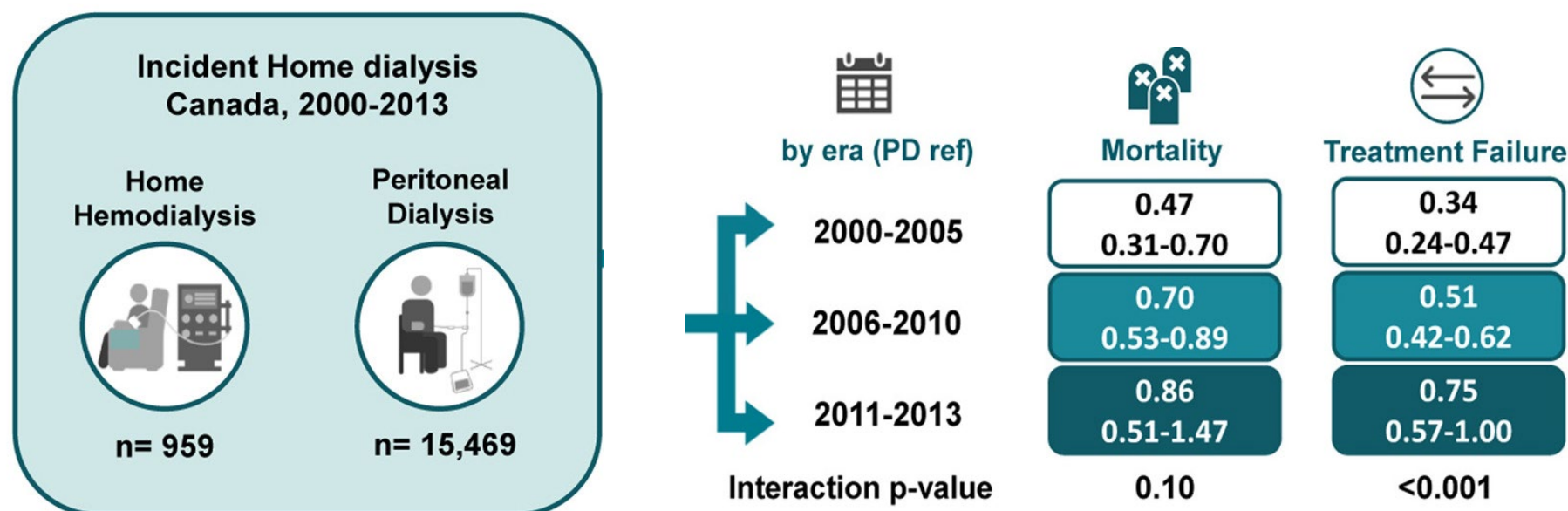
Study or Subgroup	PD		HD		Weight	Risk Ratio M-H, Random, 95% CI	Risk Ratio M-H, Random, 95% CI
	Events	Total	Events	Total			
1.6.1 Paediatric							
Krischock 2017	4	99	22	201	0.8%	0.37 [0.13, 1.04]	
Litwin 2001	10	67	6	58	0.9%	1.44 [0.56, 3.73]	
Chang 2014	18	304	8	74	1.2%	0.55 [0.25, 1.21]	
Kramer 2009 (1)	15	173	42	517	1.6%	1.07 [0.61, 1.88]	
Lin 2012	25	156	52	319	2.0%	0.98 [0.64, 1.52]	
ESPN/ERA-EDTA (2)	66	1892	93	1892	2.3%	0.71 [0.52, 0.97]	
Subtotal (95% CI)		2691		3061	8.9%	0.81 [0.62, 1.07]	
Total events:	138		223				
Heterogeneity: Tau ² = 0.03; Chi ² = 6.95, df = 5 (P = 0.22); I ² = 28%							
Test for overall effect: Z = 1.48 (P = 0.14)							
1.6.2 Adults							
Coentrao 2012 (3)	1	42	15	110	0.3%	0.17 [0.02, 1.28]	
Tsai 2019 (4)	2	12	8	42	0.5%	0.88 [0.21, 3.59]	
Kang 2011 (5)	4	14	7	28	0.8%	1.14 [0.40, 3.26]	
Kim 2016 (5)	5	23	12	58	1.0%	1.05 [0.42, 2.65]	
Korevaar 2003 (6)	5	20	9	18	1.0%	0.50 [0.21, 1.22]	
Jin 2016	12	96	8	82	1.1%	1.28 [0.55, 2.98]	
Aslam 2006 (7)	7	62	33	119	1.2%	0.41 [0.19, 0.87]	
Saka 2017	7	14	10	42	1.2%	2.10 [0.99, 4.46]	
Vacaroiu 2012	6	18	20	47	1.3%	0.78 [0.38, 1.63]	
Jaques 2022	11	79	41	234	1.5%	0.79 [0.43, 1.47]	
Miyazaki 2023	18	65	14	65	1.5%	1.29 [0.70, 2.36]	
Xu 2023	18	105	19	105	1.6%	0.95 [0.53, 1.70]	
CHINA Q (8)	17	545	31	537	1.6%	0.54 [0.30, 0.96]	
Iqbal 2005	15	25	15	35	1.8%	1.40 [0.85, 2.31]	
Koch 2012	20	66	24	57	1.9%	0.72 [0.45, 1.16]	
Misra 2001 (9)	44	102	14	39	1.9%	1.20 [0.75, 1.93]	
Tamayo Isla 2016	41	146	51	194	2.2%	1.07 [0.75, 1.52]	
He 2020	61	501	90	436	2.4%	0.59 [0.44, 0.80]	
CHOICE 2004 (10)	58	274	187	767	2.5%	0.87 [0.67, 1.13]	
Uchida 2007	66	345	181	814	2.5%	0.86 [0.67, 1.11]	
Lee 2009 (4)	64	258	277	1089	2.5%	0.98 [0.77, 1.23]	
Murphy 2000 (11)	93	282	248	540	2.7%	0.72 [0.59, 0.87]	
Antolin 2002	114	542	838	3106	2.7%	0.78 [0.66, 0.93]	
Sanabria 2008	191	486	150	437	2.7%	1.14 [0.97, 1.36]	
NECOSAD-2 (12)	146	586	444	1043	2.7%	0.59 [0.50, 0.68]	
SINGAPORE (13)	157	230	225	641	2.8%	1.94 [1.70, 2.23]	
Rydell 2019 (14)	200	456	349	760	2.8%	0.96 [0.84, 1.09]	
Locatelli 2001 (15)	306	1292	594	2772	2.8%	1.11 [0.98, 1.25]	
Mircescu 2014	264	1000	2024	8252	2.8%	1.08 [0.96, 1.20]	
Gil-Casares 2022 (16)	319	1401	2948	7207	2.8%	0.56 [0.50, 0.62]	
Haapio 2013	396	1217	1491	3246	2.8%	0.71 [0.65, 0.77]	
Findlay 2018	328	843	2314	3913	2.8%	0.66 [0.60, 0.72]	
Yao 2020 (17)	602	5350	3182	17029	2.8%	0.60 [0.56, 0.65]	
REIN 2011 (18)	490	933	1173	3468	2.8%	1.55 [1.44, 1.68]	
USRDS 2001-2006 (19)	1443	4008	1563	4008	2.9%	0.92 [0.87, 0.98]	
DENMARK (20)	1069	3822	4827	8273	2.9%	0.48 [0.45, 0.51]	
TAIWAN (21)	1493	15301	6975	25762	2.9%	0.36 [0.34, 0.38]	
CORR (22)	1107	2827	4999	9864	2.9%	0.77 [0.74, 0.81]	
Szuster 2012	1368	3236	9398	28062	2.9%	1.26 [1.21, 1.32]	
ANZDATA (23)	3578	6521	6720	18066	2.9%	1.48 [1.43, 1.52]	

Mortalité DP vs. HD – Méta-analyse Cochrane

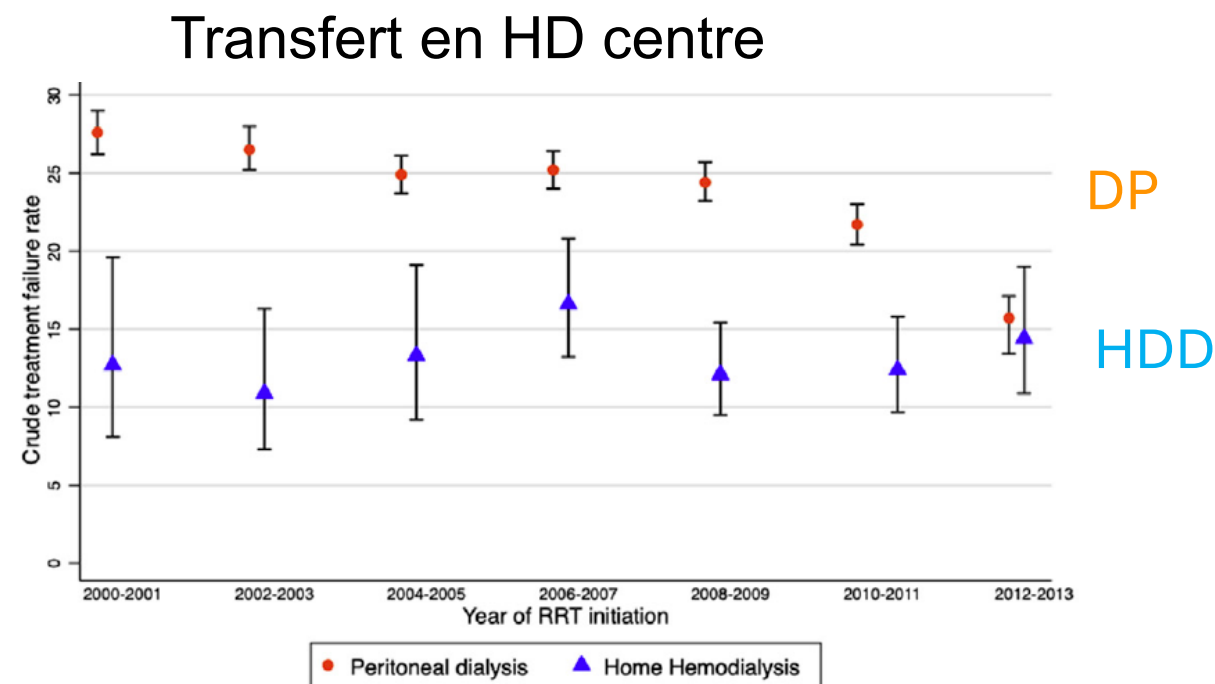
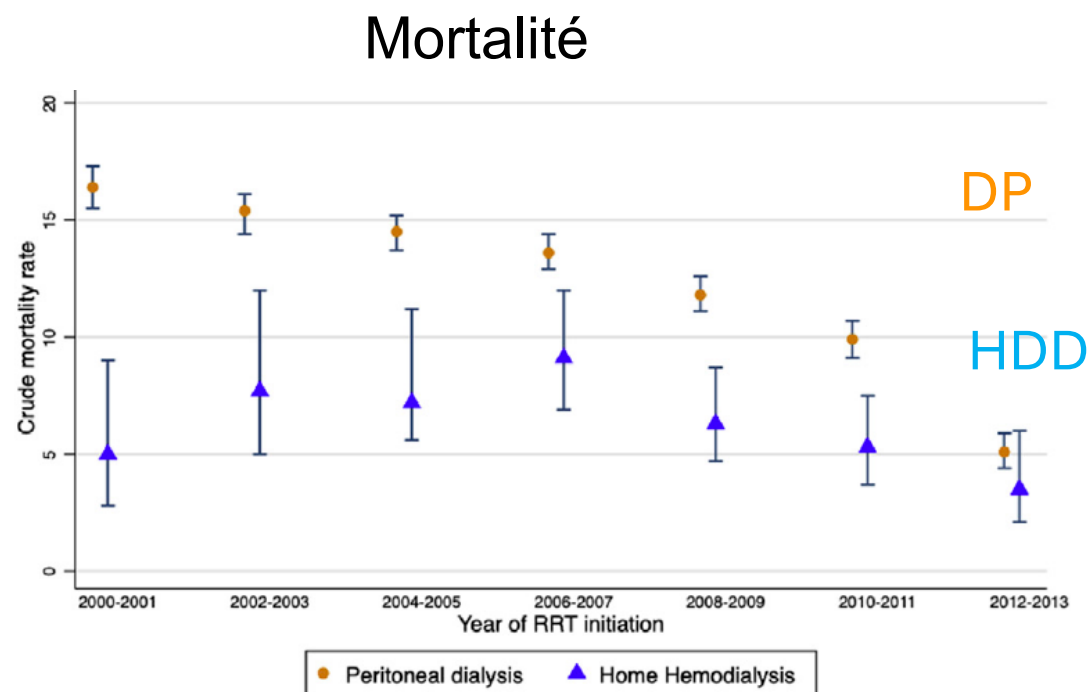


Quelle est la survie des patients débutant l'HD à domicile vs la DP au Canada ? Est-ce que cette association change selon les périodes ?

Home Hemodialysis and Peritoneal Dialysis Patient and Technique Survival in Canada: The Effect of Era



Taux brutes de décès et transferts en HD centre



Diminution des taux de décès et transferts en HD pour la DP

Doit-on utiliser ces données pour influencer les choix de traitements de nos patients ?

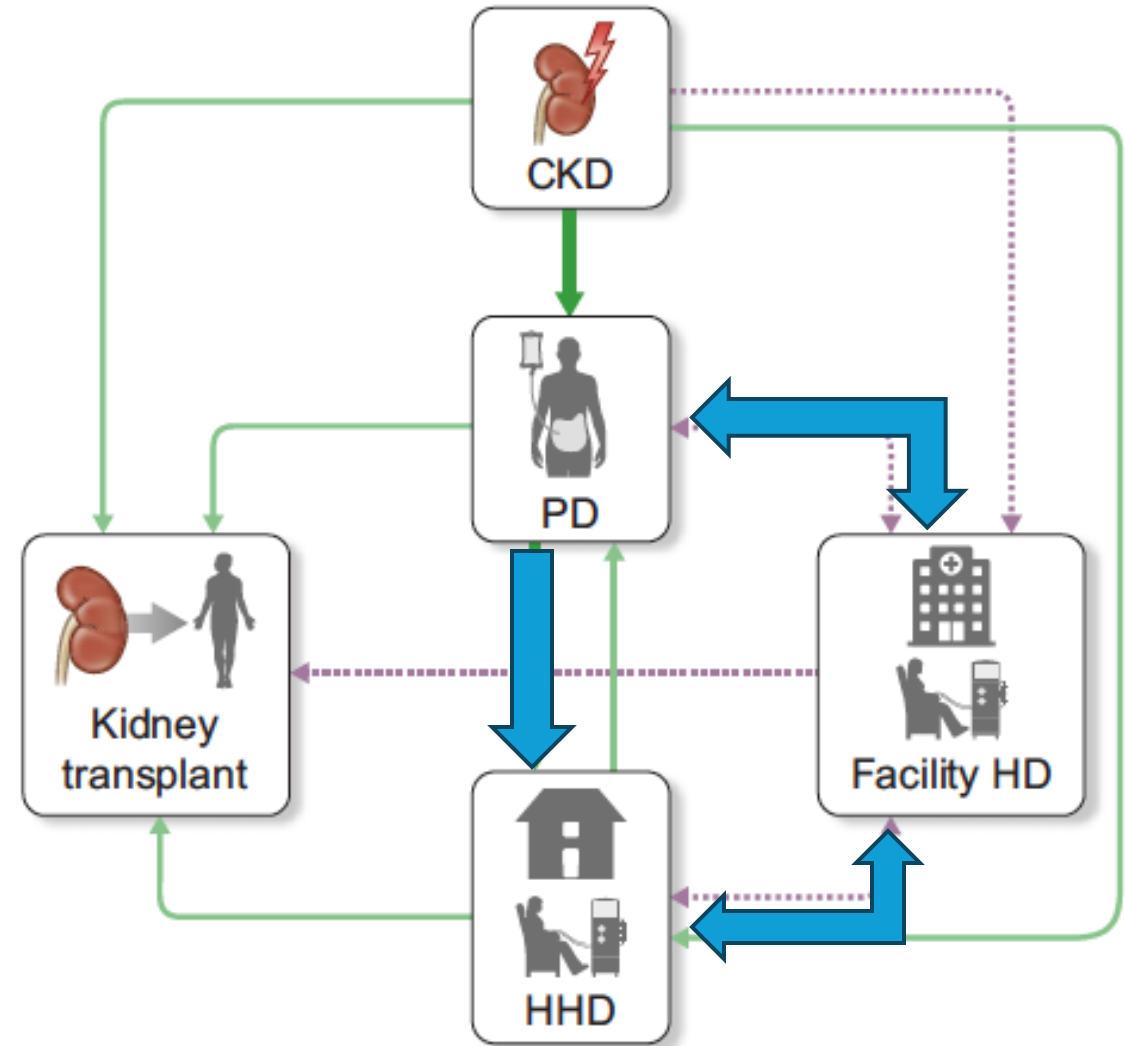
- Oui et non...
- De façon globale, les statistiques montrent qu'il y a peu de différences cliniquement importantes entre les types de traitements
- Le plus important demeure d'individualiser le choix de traitement en fonction des besoins et priorités des patients ainsi que leur mode de vie

Objectifs

1. Discuter des taux de prévalence et d'incidence de l'IRC et des tendances projetées au cours des prochaines années.
2. Présenter les courbes d'espérance de vie de la population en dialyse et déterminer l'impact des modalités de dialyse sur la survie et les complications.
3. Proposer des trajectoires de soins pouvant optimiser le devenir de la clientèle atteinte d'IRC
4. Extrapoler le bénéfice sociétal ou pharmaco-économique associé aux différentes trajectoires de soins.

Les transitions font partie de la maladie rénale

- ✓ IRC avancée à dialyse / dialyse à domicile / greffe
- ✓ De nombreux patients atteints d'insuffisance rénale vivront plus d'une modalité de dialyse
 - Modalités de dialyse à domicile

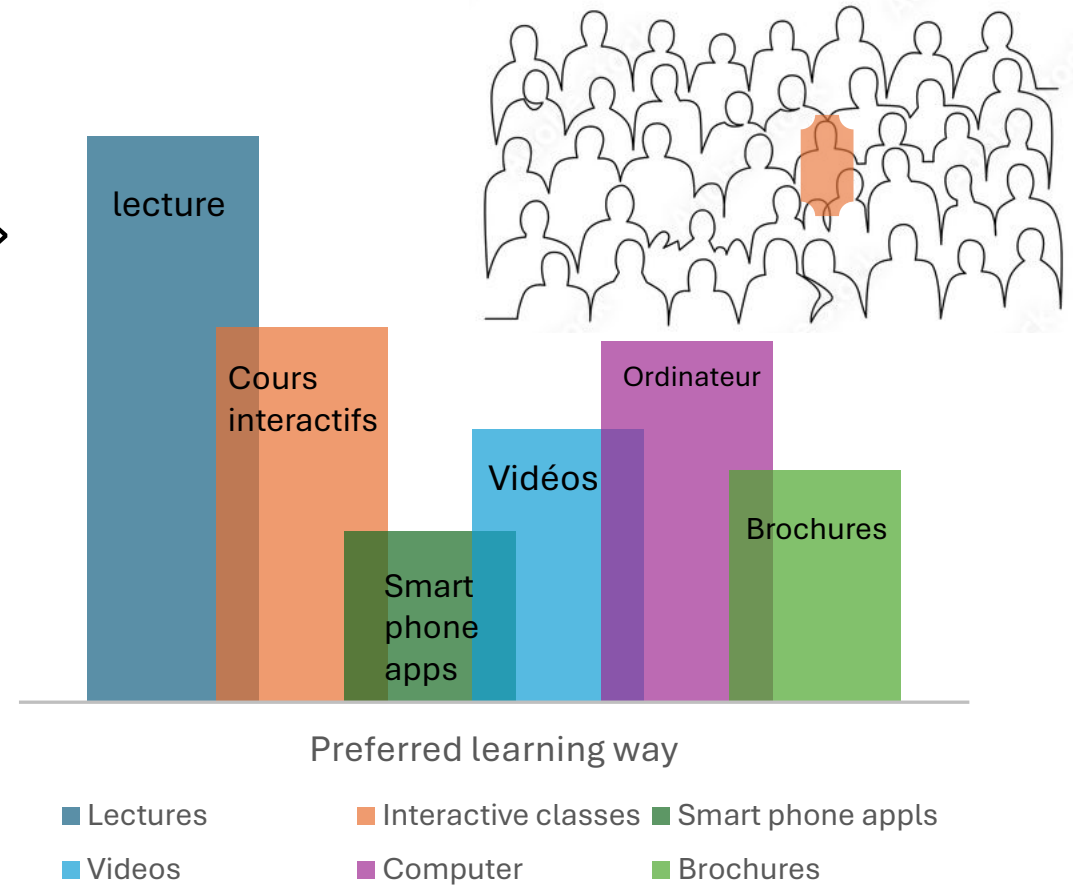


Transition de l'IRC vers la dialyse

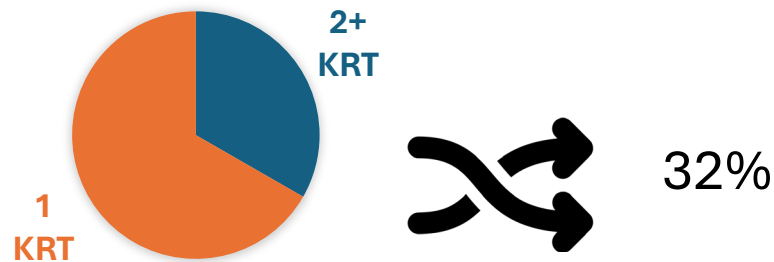
Comment combler les besoins d'apprentissage et d'éducation des patients?

Sondage, 337 patients en clinique IRC É-U

- Pas de méthode d'apprentissage «préférée» unanime
 - Seulement 7 % d'applications téléphones
- Les néphrologues ont un rôle important
 - 46 % “enseignant” préféré
- > 50 % des patients souhaitent entrer en contact avec d'autres patients
- Éducation des aidants naturels
 - ~ 25 % veulent un enseignement avec leurs proches

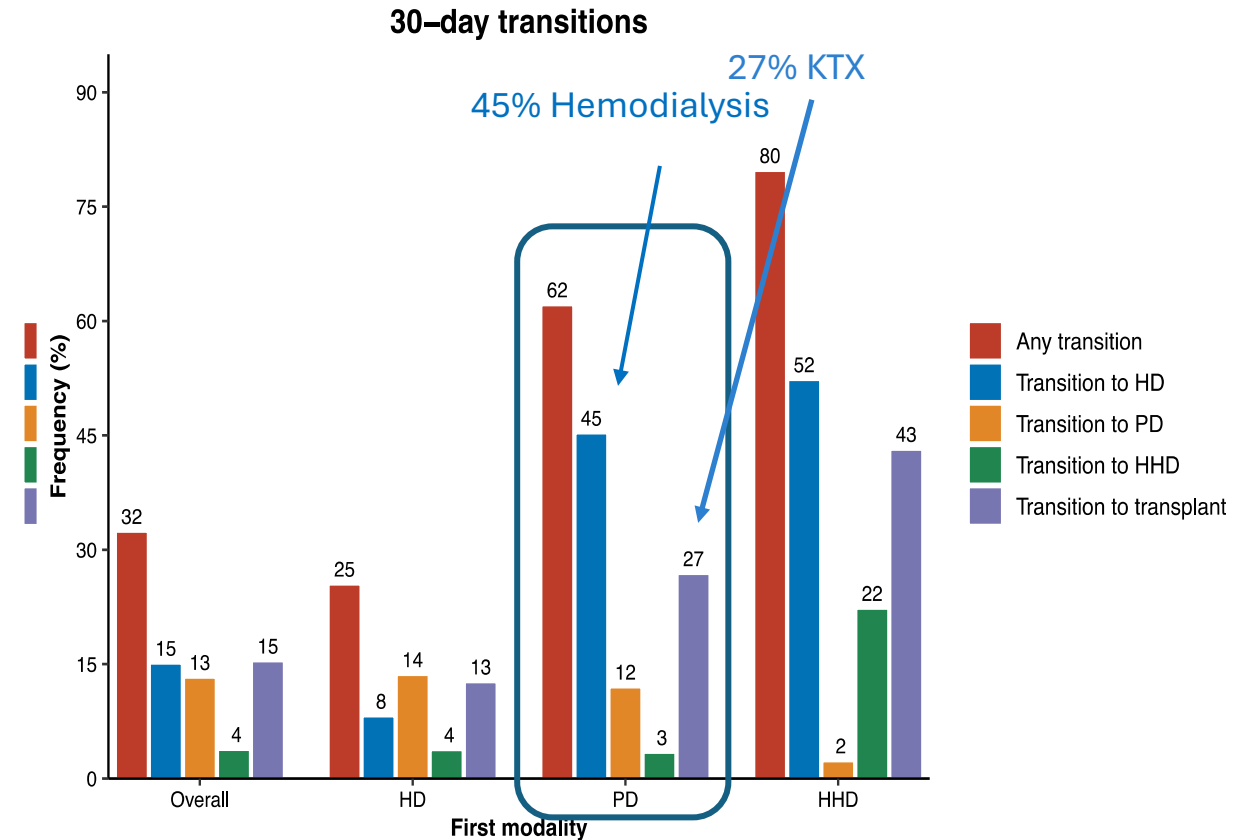


Transitions chez les patients en TRR au Canada

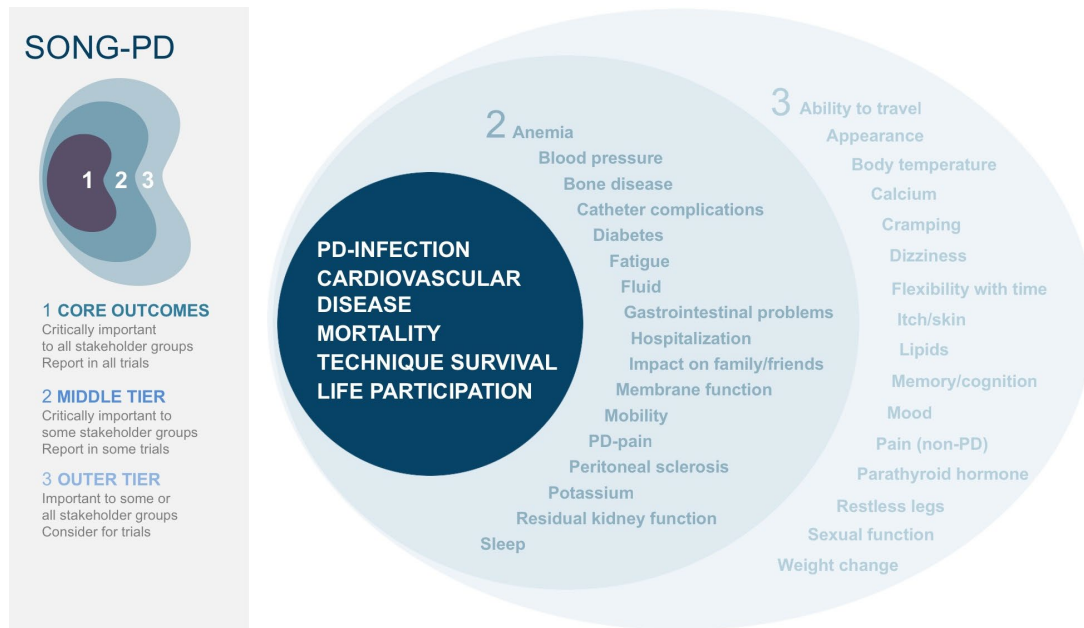


Patients avec >1 modalités (30-jrs)

- 25% début HD centre
- 62% début DP
- 80% début HDD



Prolonger les traitements à domicile est un objectif central pour les personnes en DP



Besoin d'identifier le terme optimal pour remplacer l'échec de la technique de DP

- SONG PD workgroup

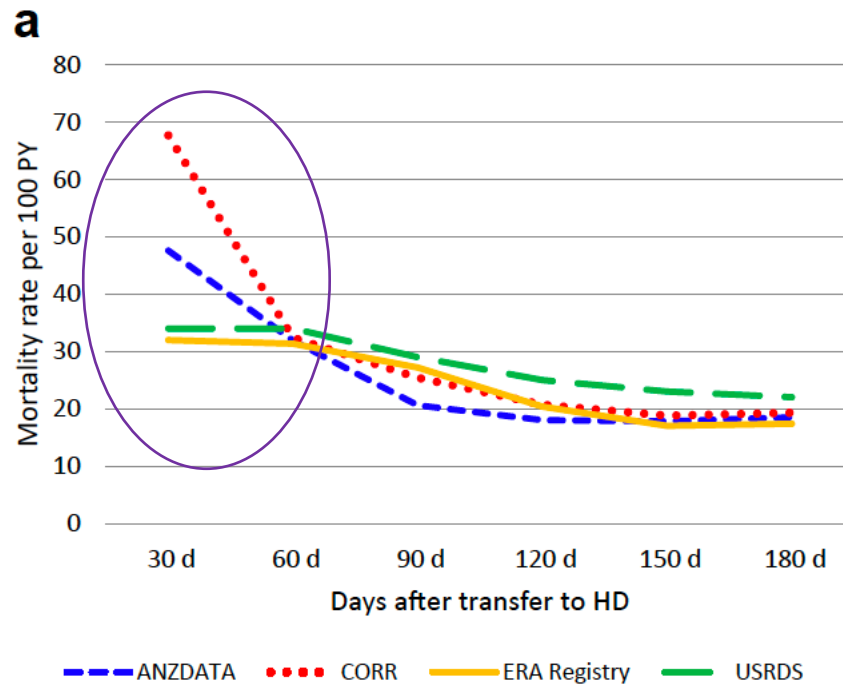
→ Elphick et al. PDI 2024

- ISPD Time on PD workgroup

→ Définition et cibles à utiliser dans la clinique, les travaux de recherche et d'amélioration de la qualité

→ Transfert en HD

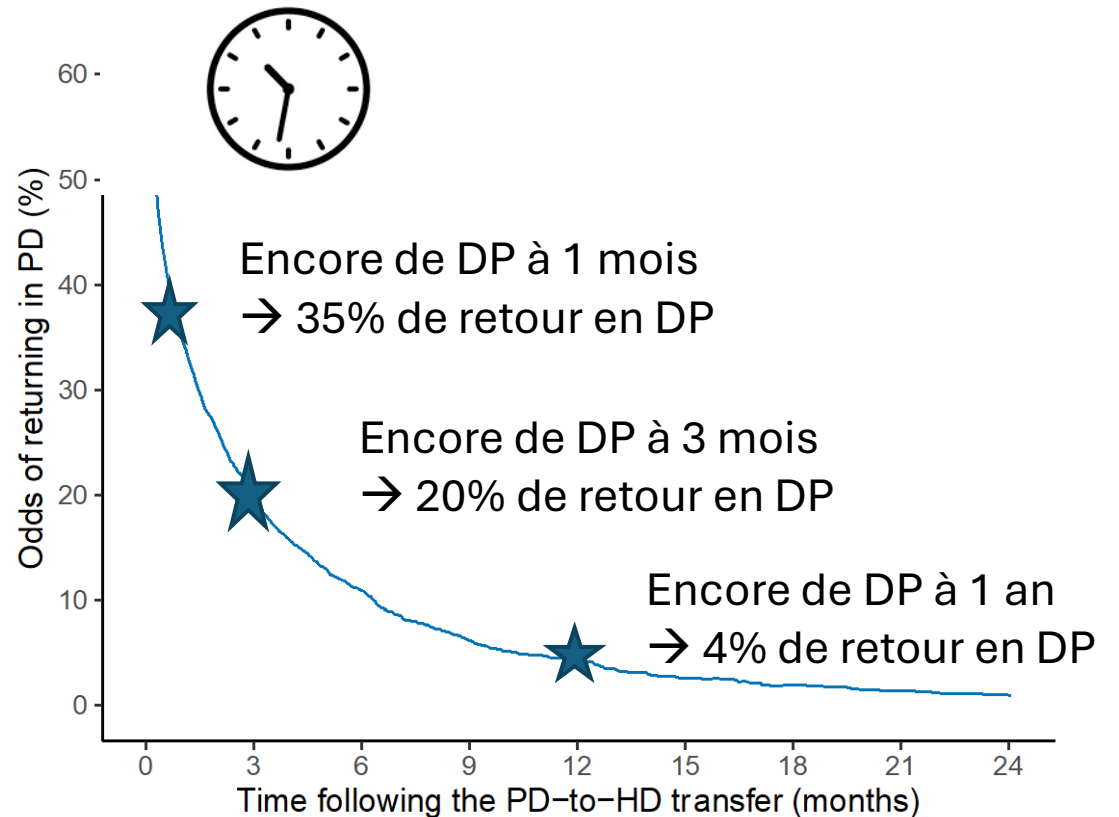
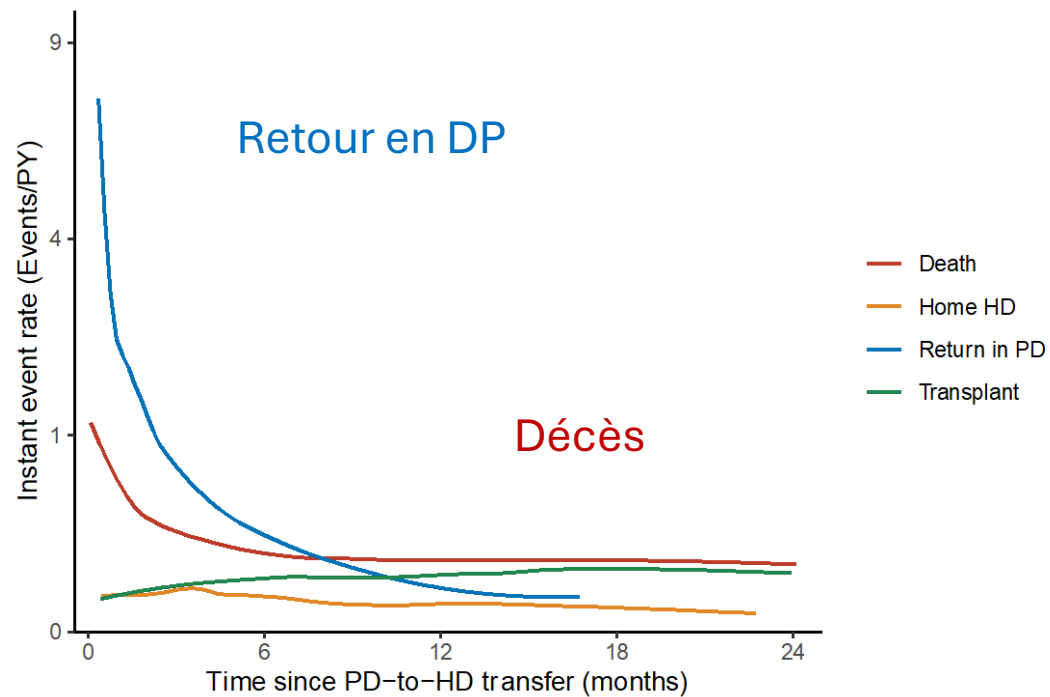
Risque de décès après le transfert de la DP à l'HD



La mortalité est élevée pendant ad 60 à 90 jours après le transfert vers l'HD
Manque potentiel de capture de données pour de courtes périodes d' HD
Population + à risque: patients âgés et ayant eu de longs traitements en DP

Nadeau-Fredette, Sukul, Lambie, et al. KIR (2022) 7, 1062–1073

Le transfert vers l'HD n'est pas nécessairement la fin de la dialyse à domicile → Forte probabilité de reprise de la DP



➤ Les patients qui sont transférés de la DP à l'HD >1 jour ont de fortes chances de retour en DP

Devrait-on favoriser le transfert de la DP vers l'HD à domicile ?

Settings & Participants



Observational analysis of
Canadian Organ
Replacement Register
N = 63,327 patients
2005-2018



Peritoneal dialysis (PD)
N = 13,726



Home hemodialysis (HHD)
N = 745

Exposures



PD-to-HHD (N = 163)

PD as initial modality followed by transfer
to HHD in <90 days after PD ending



HHD (N = 711)

HHD as initial modality



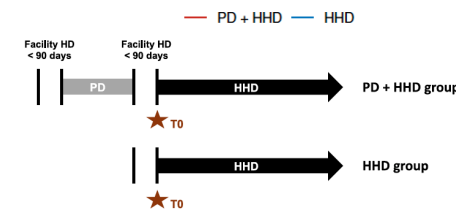
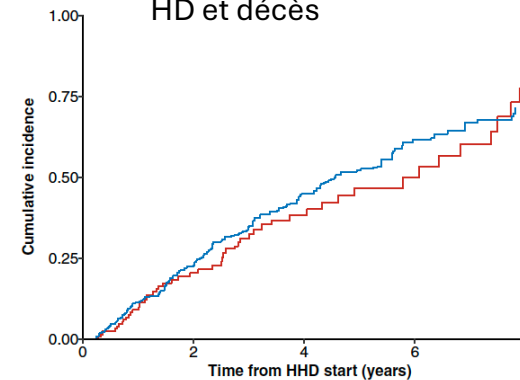
1:1 propensity score matching



**Followed in HHD until
December 31st 2019**

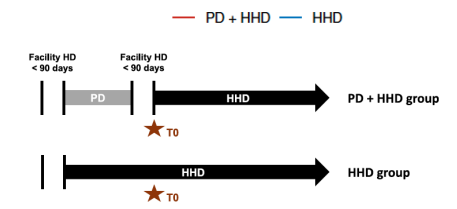
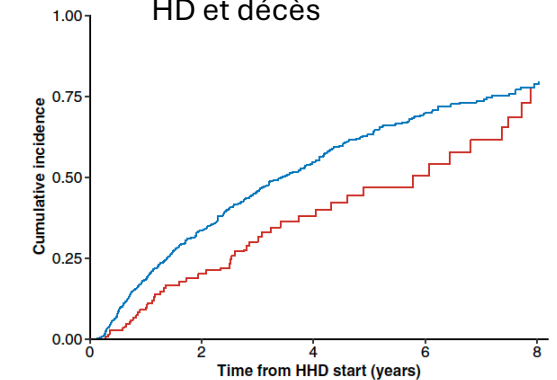
A

Risque de transfert en
HD et décès



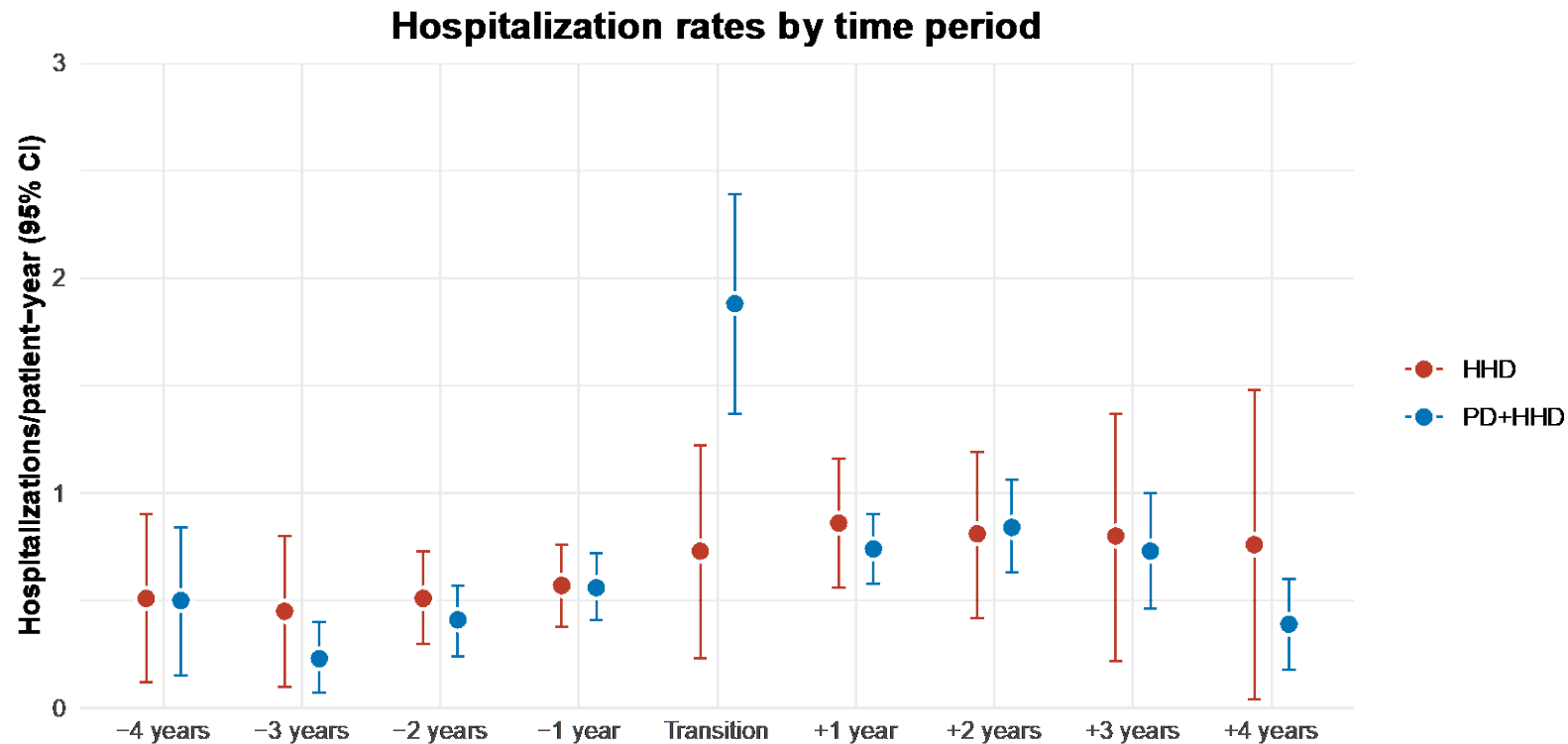
B

Risque de transfert en
HD et décès



Les patients avec la trajectoire DP → HD à domicile ont une survie à domicile similaire ou plus grande que ceux débutant directement en HD à domicile

Zone grise : le taux d'hospitalisation augmente pendant la période de transition entre la DP et l'HD à domicile



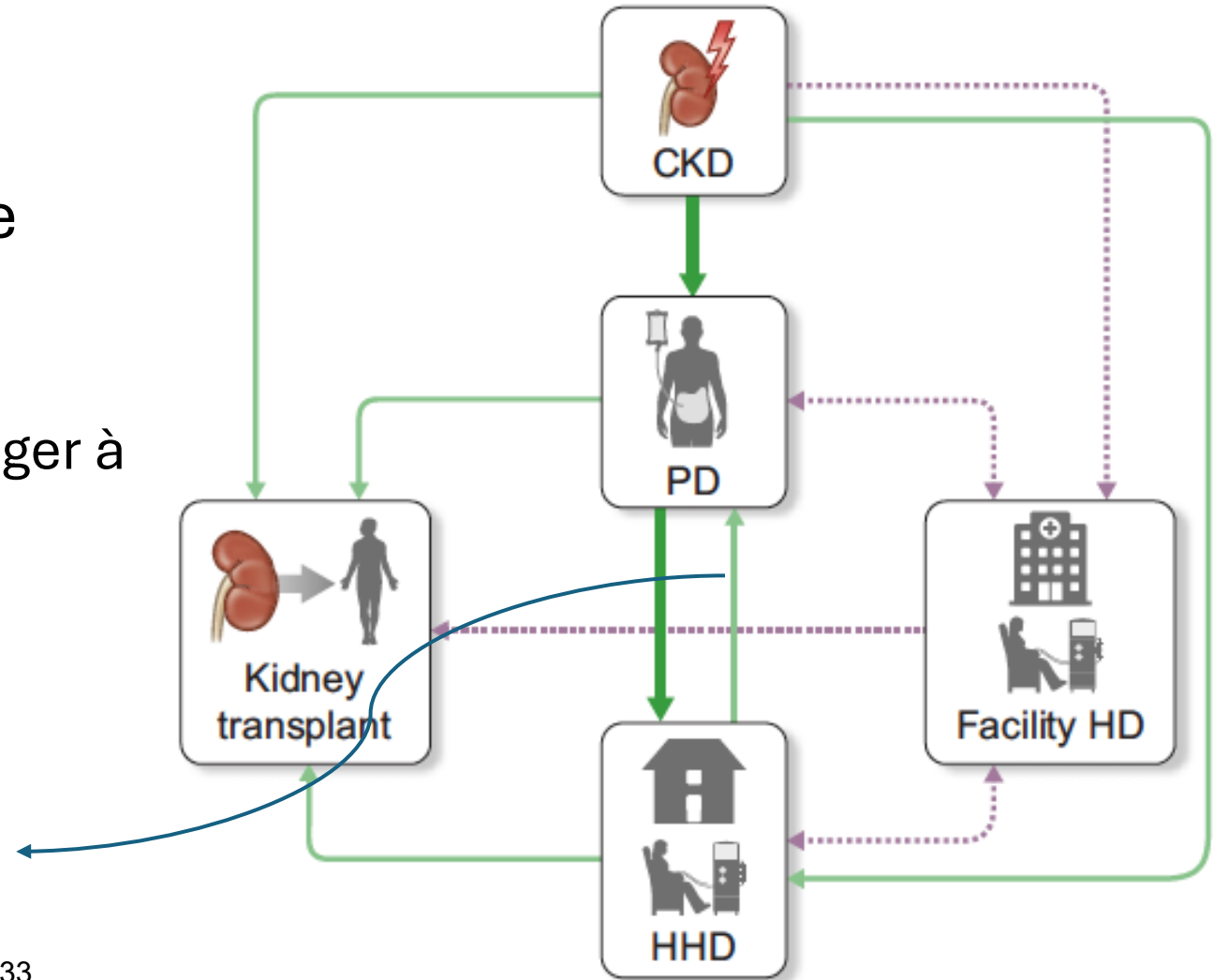
Le transfert de modalité est toujours une période à risque, même lorsque les résultats sont positifs

Trajectoire en maladie rénale terminale

Toujours réévaluer les traitements du patient en fonction de ses objectifs de traitement, sa condition médicale et ses priorités

Ces éléments peuvent changer à travers les mois et années

Traitement conservateur –
arrêt de la dialyse

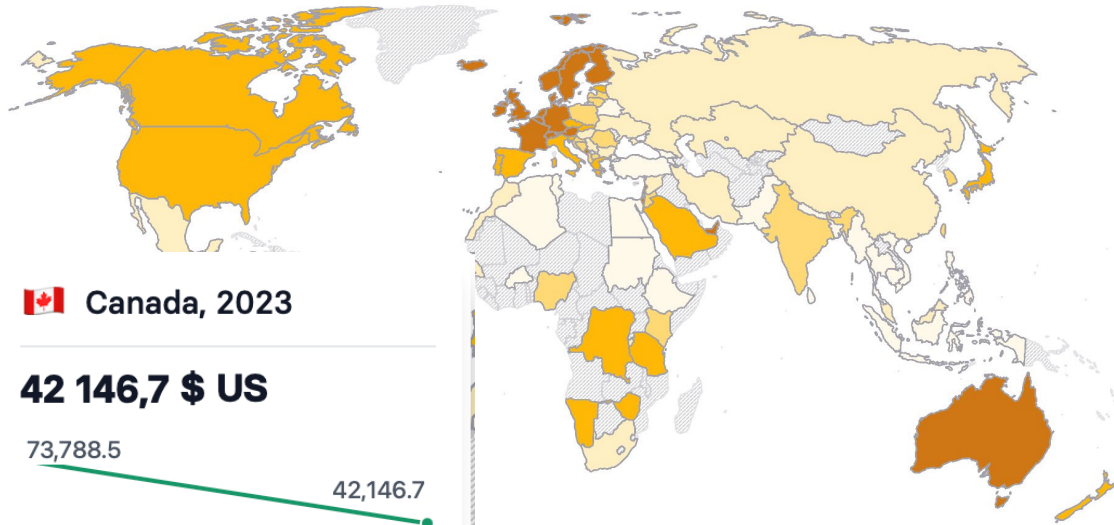
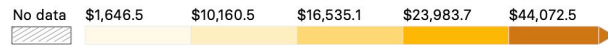


Objectifs

1. Discuter des taux de prévalence et d'incidence de l'IRC et des tendances projetées au cours des prochaines années.
2. Présenter les courbes d'espérance de vie de la population en dialyse et déterminer l'impact des modalités de dialyse sur la survie et les complications.
3. Proposer des trajectoires de soins pouvant optimiser le devenir de la clientèle atteinte d'IRC
4. Extrapoler le bénéfice sociétal ou pharmaco-économique associé aux différentes trajectoires de soins.

Coût de la dialyse – aperçu global

Hémodialyse



Canada, 2023

42 146,7 \$ US

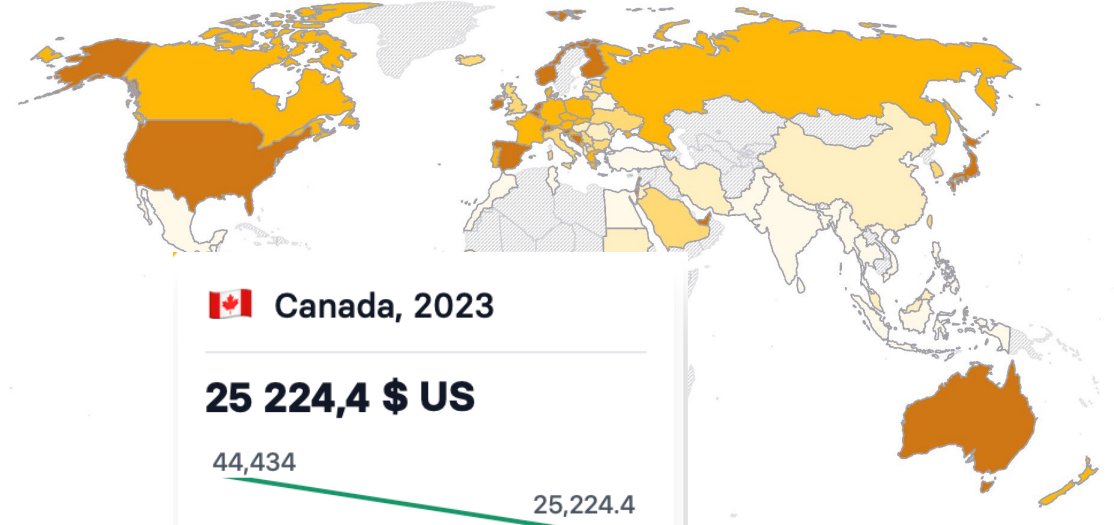
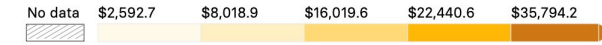
73,788.5

42,146.7

2019

2023

Dialyse péritonéale



Canada, 2023

25 224,4 \$ US

44,434

25,224.4

2019

2023

Importance de considérer l'ensemble des coûts

What is the cost of each dialysis modality available in one large Canadian program?

CJASN
Clinical Journal of American Society of Nephrology

Methods		In-centre facility HD	Home HD/NxStage System One	Home HD conventional machines	Peritoneal dialysis
Cost minimization model Constructed from the perspective of the Canadian single payer healthcare system Includes all costs related to dialysis care excluding physician billings	    	 Canadian dollars 			
Training cost		\$0	\$16,143	\$24,379	\$7,157
Annual maintenance expenses		\$64,214	\$43,816	\$39,236	\$38,658

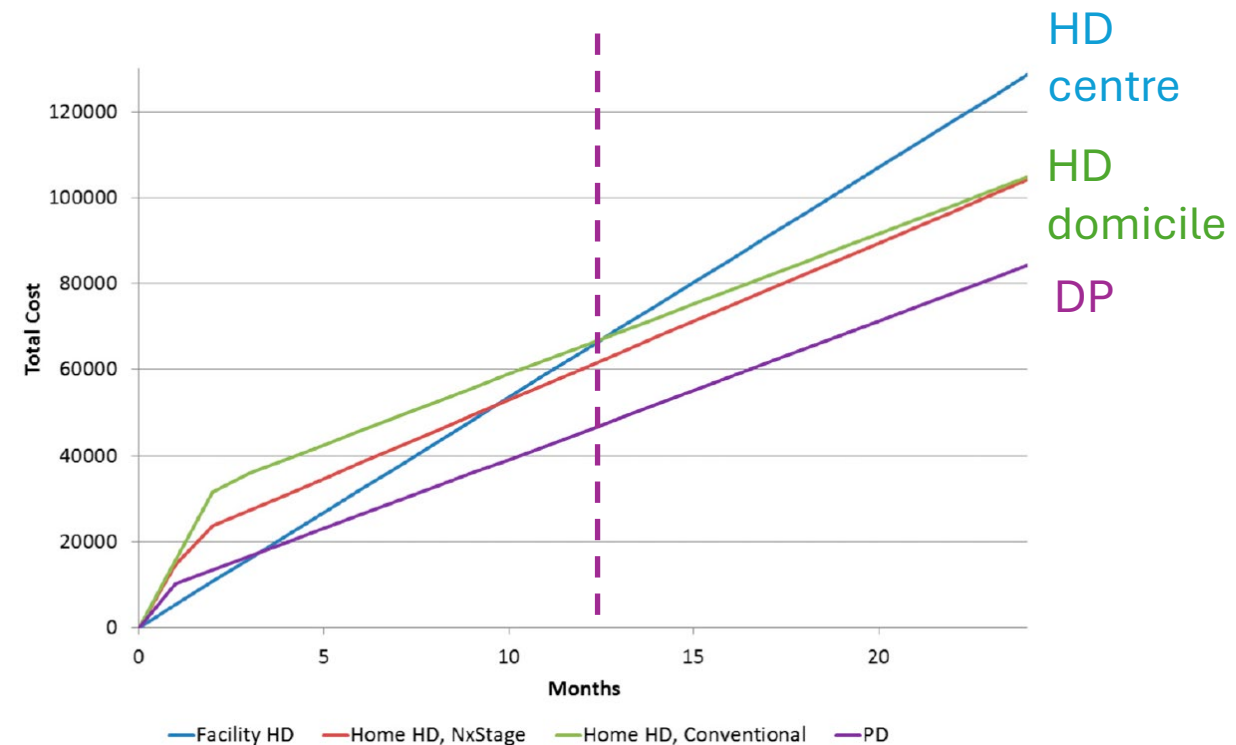
Conclusions Home modalities have lower maintenance costs, and beyond a short time-horizon, are most cost-efficient when considering their incremental training expenses.

Alain Beaudry, Thomas W. Ferguson, Claudio Rigatto, Navdeep Tangri, Sandi Dumanski, and Paul Komenda. Cost of Dialysis Therapy by Modality in Manitoba. CJASN doi: 10.2215/CJN.10180917

Détails des coûts et considération pour la formation

Cost	Facility Hemodialysis, \$	Peritoneal Dialysis, \$	Home Hemodialysis Conventional, \$
Human resources (direct)			
Registered nurse	18,499	1825	1048
Unit clerk	1099	279	254
Licensed practical nurse	9072	—	—
Dietician	647	446	535
Dialysis technician	609	—	1834
Clinical pharmacist	405	310	822
Social worker	443	295	369
Total human resources	30,773	3155	4862
Benefits	6770.13	694.19	1069.65
Vacation and relief	6037.73	619.09	953.94
Supplies—medical, surgical, and laboratory	7406	27,551	14,727
Supplies—other (e.g., housekeeping, maintenance)	791	315	2745
Drug expenses	5669	3056	3007
Equipment expenses	548	—	4488
Departmental sundry/miscellaneous	136	161	135
Hospital utilities/overhead (electricity/heat)	204	73	73
Water	404	—	—
Capital cost	5475	3033	3033
In-center runs	—	—	4142
Total	64,214	38,658	39,236

Gain \$ après la 1^{ère} année d'HD à domicile



Simulation du coût-efficacité de l'HD et la DP

Année de vie ajustée à la qualité (AVAQ)



N = 31 148



N = 8 170

Ratio coût/utilité (en dollars/année de vie ajustée en fonction de la qualité, ou \$/AVPQ)

Hémodialyse

Coût total: 352 712 \$ $\pm$ 211 269 \$

3,25 $\pm$ 2,03 AVAQ

Coût-utilité : 108 526,79 \$/AVPQ

Dialyse péritonéale

Coût total: 336 309 \$ $\pm$ 176 570 \$

3,86 $\pm$ 2,07 AVAQ

Coût-utilité : 87 126 \$/AVPQ

En résumé - Coûts

Les données canadiennes montrent qu'au cours d'une année donnée la DP:

- Coûte de 19 000 \$ à 25,000\$ de moins (à l'exclusion de la formation)
- Utilise jusqu'à dix fois moins de ressources humaines
- Serait plus efficace à hauteur de 21 000 \$ par AVPQ (année de vie ajustée en fonction de la qualité) gagnée pour le système de santé.

** Attention ceci ne tient pas compte des ressources pour la DP assistée.
Dans ce cas, les coûts sont probablement similaire ou un peu moindres que ceux de l'HD hospitalière

Coûts de la DP assistée?



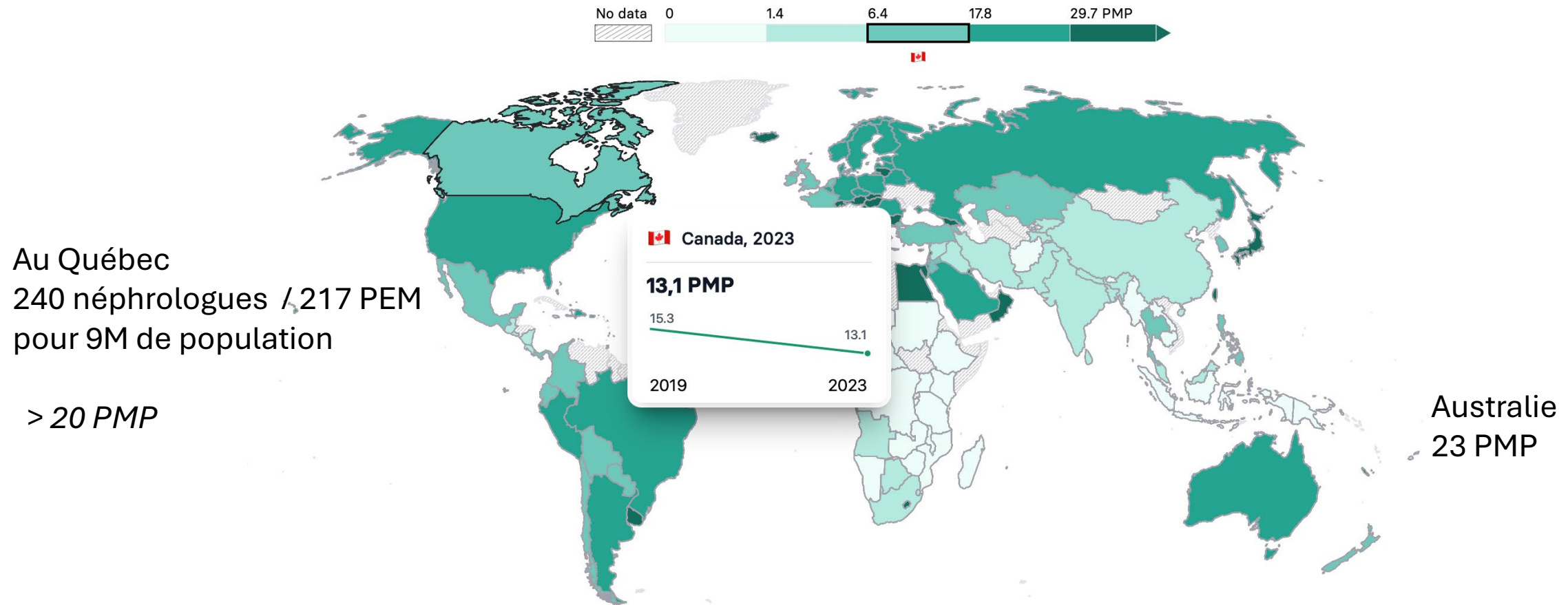
Assisted peritoneal dialysis: Position paper for the ISPD

Matthew J Oliver¹ , Graham Abra², Clémence Béchade^{3,4,5} ,
Edwina A Brown⁶ , Ana Sanchez-Escuredo⁷, David W Johnson⁸ ,
Anabela Malho Guedes⁹ , Janet Graham¹⁰, Natalia Fernandes¹¹ ,
Vivekanand Jha^{12,13,14}, Nadia Kabbali¹⁵, Talerngsak Knananjubach¹⁶ ,
Philip Kam-Tao Li¹⁷ , Ulrika Hahn Lundström¹⁸ ,
Page Salenger¹⁹ and Thierry Lobbedez^{3,4,5}

Table 5. Annual costs of assistance, peritoneal dialysis and in-centre haemodialysis.

Region	Model	Assisted PD cost (annual)	PD costs (annual)	Comparator costs
British Columbia, Canada (Bevilacqua)	Non-healthcare professional No connections	\$15,000		\$83,500 for PD in long-term care \$89,000 for in-centre HD
→ Ontario, Canada ^a	Nurses Connections	\$20,566	\$39,289 for CCPD \$29,689 per year CAPD	\$50,075 for conventional in-centre HD \$83,467 for short daily or nocturnal in-centre HD
France ^b	Nurses only Connections– disconnections	6879 € for CCPD 13,759 € for CAPD	42,900 € for CCPD 32,448 € for CAPD	58,188 € for conventional in-centre HD 44,460 € for satellite HD 39,624 € for conventional home HD 79,248 € for short daily home HD

Néphrologues par million d'habitants



Quoi retenir?

- Stabilisation de la population en dialyse au Québec et au Canada
- De façon globale les différentes formes sont associées avec une survie assez similaire
- Il est essentiel de considérer les transitions dans la trajectoire de soins des personnes avec maladie rénale
- La dialyse péritonéale est la modalité de dialyse la plus efficace en termes de coûts au Canada

Questions?

Merci!

