

# JUMELAGE DES DONNÉES MÉDICO-ADMINISTRATIVES PRÉSENTATION DE 2 PROJETS D'ENVERGURE AU QUÉBEC

Atelier délibératif : Les défis et les opportunités des méga-données pour mieux lutter contre les maladies cardiométaboliques, le diabète et l'obésité.

1<sup>e</sup> mars 2019

Mike Benigeri, Ph. D.  
Consultant

# COHORTE TORSADÉ SUR LES TRAJECTOIRES DE SOINS



Trajectoire Santé - Données Enrichies



---

## ENTENTE SUR L'ACCÈS AUX DONNÉES POUR L'INESSS, AVEC LE MSSS ET LA RAMQ



# LA COHORTE TORSADE SUR LES TRAJECTOIRES DE SOINS



Trajectoire Santé - Données Enrichies



- La composante « Accès aux données » de l'Unité soutien SRAP du Québec qui assure le leadership et l'animation scientifique du projet.
- Le Service d'accès aux données à des fins de recherche de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ) qui assure l'opérationnalisation du projet (création du fichier de fichier de recherche, gestion et accès aux données).

# TABLE DE TRAVAIL DE LA COHORTE

## Composition de la table de travail

- Direction: Composante accès aux données de l'Unité soutien
- 16 chercheurs des 4 RUIS
- 2 patients partenaires
- 6 décideurs (ISQ, MSSS, INESSS, INSPQ et CIUSSS de l'Estrie-CHUS)

## Mandat de la table de travail

- Définition de la programmation scientifique
- Définition des modalités de gestion et d'exploitation des données
- Approbation des nouveaux projets
- Suivi des travaux

# COMPOSITION DE LA COHORTE TORSADE

## Les répondants aux différents cycles de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC).

- 5 ESCC générales entre 2007 à 2016
- ESCC sur la nutrition (2015)
- ESCC sur la santé mentale (2012)
- ESCC sur le vieillissement (2008-2009)

La cohorte est représentative de la population des personnes de 12 ans et plus du Québec et compte un peu plus de 120 000 personnes

## Les données disponibles

- Réponses des participants sur les habitudes de vie, les maladies et l'état de santé, l'utilisation des soins de santé, les informations sociodémographiques, etc.
- Données médico-administratives des participants sur une période de 20 ans (1996 à 2016)

# OBJECTIFS DU PROJET

- Validation de différents algorithmes pour la sélection des conditions propices aux soins ambulatoires.
- Description des trajectoires de soins des personnes présentant des conditions propices aux soins ambulatoires, en particulier pour certaines sous-populations spécifiques (sexe, défavorisation, habitudes de vie, etc.).
- Mesure des variations dans les trajectoires de soins et de leurs impacts sur l'utilisation adéquate des services et la santé des personnes présentant des conditions propices aux soins ambulatoires.

# THÉMATIQUES DE RECHERCHE

Dans une première phase, les trajectoires de soins seront étudiées spécifiquement pour les conditions suivantes :

- Douleur chronique
- Obésité
- Asthme et maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC)
- Troubles mentaux courants
- Diabète
- Grands utilisateurs

De nouvelles thématiques pourront être ajoutées selon l'avancement des travaux, suite à la recommandation d'un projet par la table de travail et l'obtention des autorisations requises.

# PERSPECTIVES DE COLLABORATION

Les données de la cohorte peuvent être disponibles pour la réalisation d'autres projets de recherche (études secondaires) si les conditions suivantes sont respectées :

- Les objectifs de l'étude secondaire sont en adéquation avec les objectifs généraux de la cohorte sur les trajectoires de soins;
- L'étude secondaire peut être réalisée à partir des données existantes et ne nécessite donc pas de nouvelles variables dans les banques de données médico-administratives;
- La Table de travail a donné son accord pour la réalisation de l'étude secondaire;
- La CAI a donné son accord pour la réalisation de l'étude secondaire dans le cadre du projet de cohorte sur les trajectoires de soins.



# ENTENTE SUR L'ACCÈS AUX DONNÉES POUR L'INESSS AVEC LE MSSS ET LA RAMQ

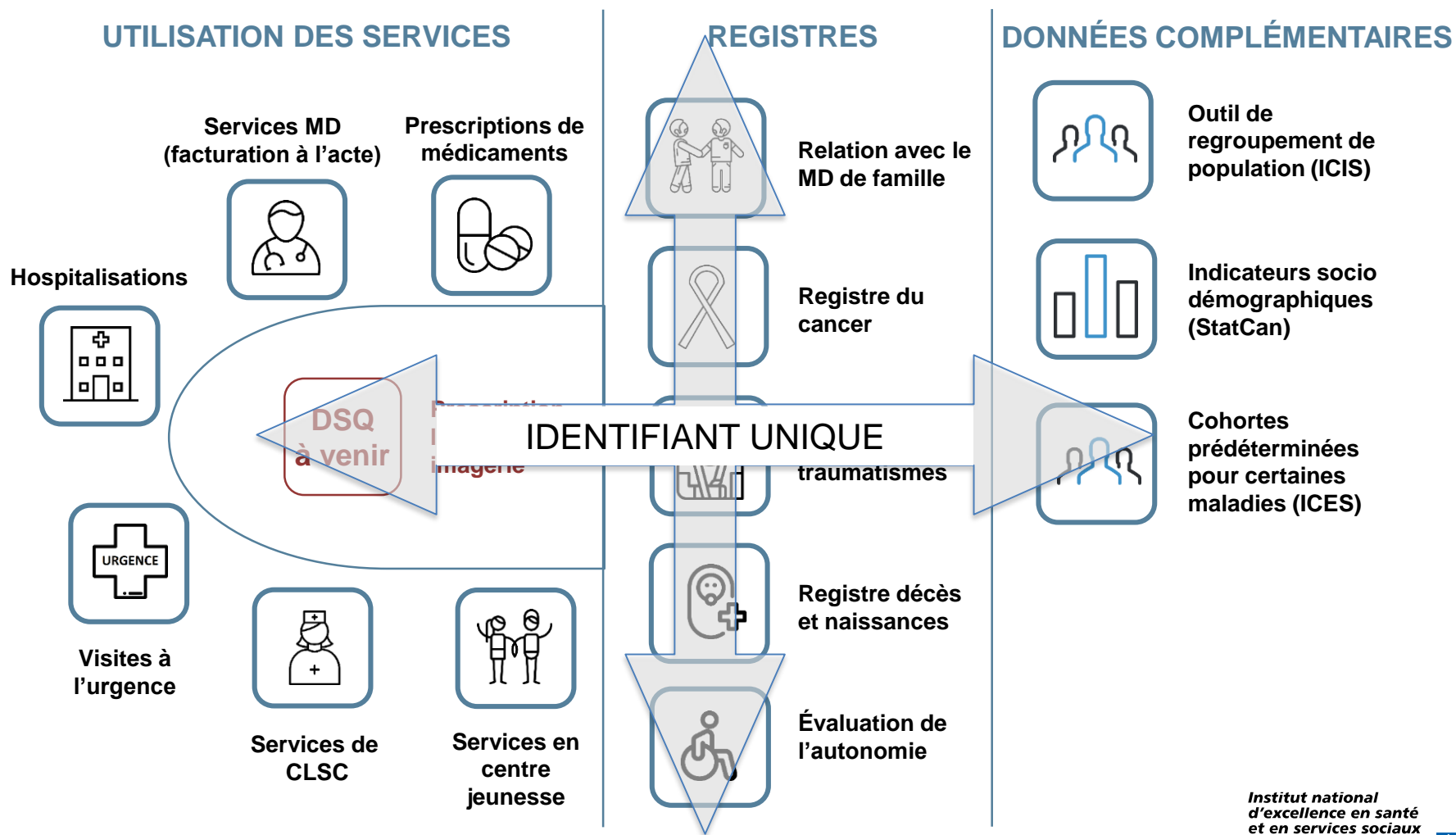
*Institut national  
d'excellence en santé  
et en services sociaux*

Québec 

**Cette entente est basée sur l'article 12 de la Loi sur l'INESSS qui permet à l'Institut d'obtenir les renseignements personnels nécessaires à la réalisation d'études ou évaluation faites en application des articles 5 à 7 de la Loi, notamment:**

- Établir des trajectoires de soins et de services
- Étudier l'évolution de certaines maladies et problèmes de santé ou de services sociaux et en déterminer l'ampleur
- Connaître le niveau d'utilisation des services, des technologies, des modes d'intervention et des médicaments
- Évaluer les impacts sur les différentes ressources impliquées du système de santé et de services sociaux

# UNIVERS DES DONNÉES



# ÉTENDUE DES DONNÉES

- Les données couvrent l'ensemble de la population du Québec (8,3 M. de personnes)
- Certaines banques ont un historique de plus de 30 ans
- Le volume de données est considérable
  - 80 M. de lignes pour la facturation à l'acte des médecins et 200 M. de lignes pour les prescriptions, à chaque année
  - Près de 1 500 variables dans l'ensemble des banques
- Défis importants pour l'analyse et l'interprétation des données
- Collaboration avec plusieurs organisations et groupes de recherche

# PORTRAIT COMPARATIF DE LA CLIENTÈLE D'UN GMF

	GMF A	RTS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal <sup>1</sup>	Mtl <sup>1</sup>	Écart relatif des % entre le GMF et Mtl
<b>Total des personnes inscrites en GMF</b>	<b>26 658</b>	<b>208 605</b>	<b>1 011 211</b>	← % moins élevés   % plus élevés →
<b>Âge</b>				
0-4 ans	4 159 16%	12 556 6%	47 668 5%	
5-17 ans	6 349 24%	25 965 12%	107 652 11%	
18-69 ans	14 061 53%	131 955 63%	710 011 70%	
70 ans et plus	2 089 8%	38 129 18%	145 880 14%	
<b>Sexe</b>				
Femme	14 111 53%	115 492 55%	558 395 55%	
Homme	12 547 47%	93 113 45%	452 816 45%	
<b>Caractéristiques de la population</b>				
Défavorisation sociale	7 818 29%	52 934 25%	215 550 21%	
Défavorisation matérielle	5 167 19%	64 325 31%	235 403 23%	
Immigrants	3 372 13%	49 819 24%	280 949 28%	
<b>Catégorie de vulnérabilité<sup>2</sup></b>				
Santé mentale	3 393 13%	31 976 15%	163 243 16%	
Perinatalité	4 407 17%	13 226 6%	49 997 5%	
Diabète	972 4%	16 979 8%	63 862 6%	
Personne âgée	751 3%	10 311 5%	41 779 4%	
Maladie cardiaque	584 2%	11 277 5%	42 419 4%	
Cancer	569 2%	6 952 3%	30 397 3%	
Douleur chro. / Maladies infl. chro.	668 3%	7 999 4%	36 389 4%	
MPOC	464 2%	7 178 3%	28 989 3%	
Autre vulnérabilité	374 1%	5 906 3%	28 252 3%	
Non vulnérable	14 476 54%	96 801 46%	525 884 52%	

# UTILISATION DES URGENCES ET HOSPITALISATION, CHEZ LES PATIENTS MPOC INSCRITS DANS UN GMF

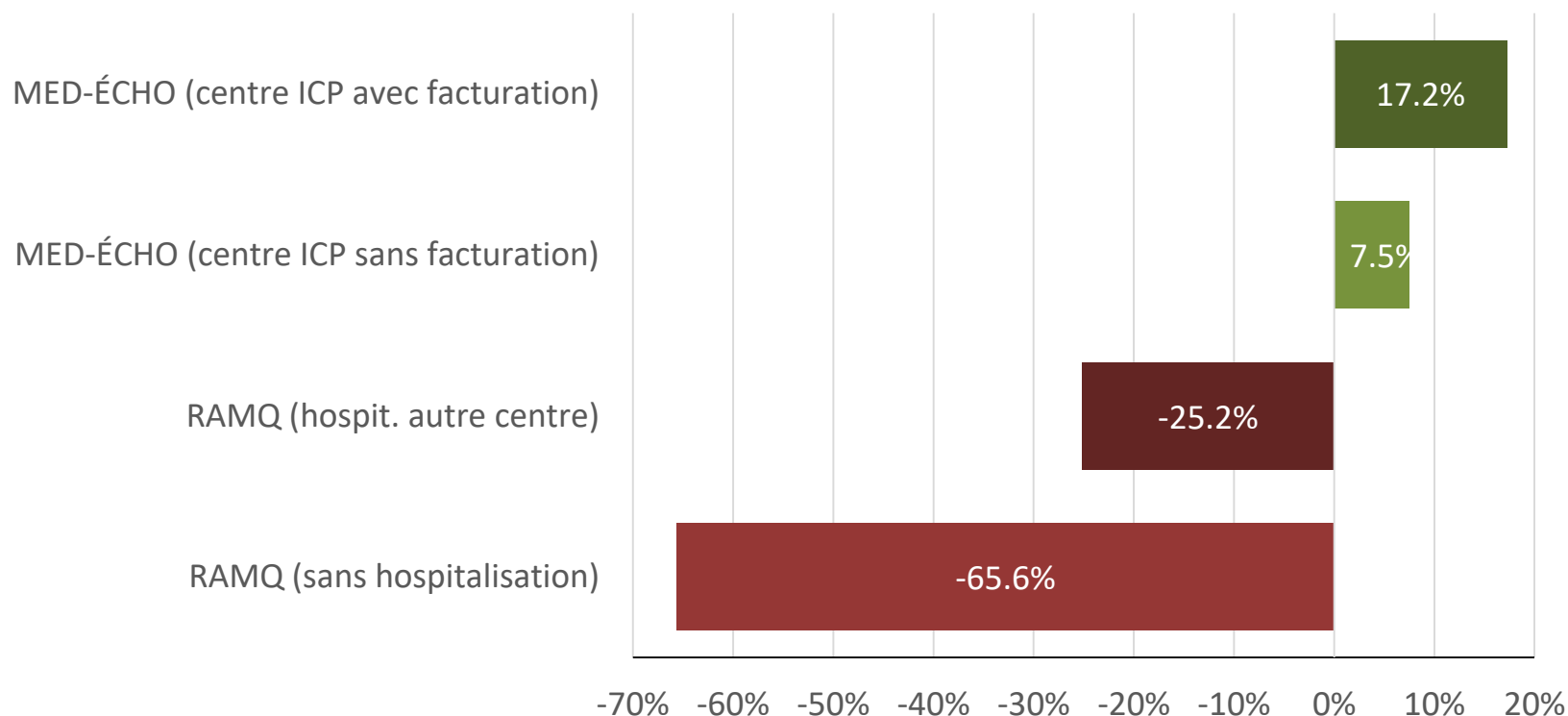
	GMF B		RTS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal <sup>1</sup>		Mtl <sup>1</sup>		Écart relatif des % entre le GMF et Mtl
<b>Total des patients MPOC<sup>2</sup></b>	<b>431</b>	<b>8%<sup>3</sup></b>	<b>13 018</b>	<b>9%<sup>3</sup></b>	<b>47 041</b>	<b>7%<sup>3</sup></b>	← % moins élevés   % plus élevés →
<b>Urgence (répartition des patients)</b>							
0 visite	240	56%	7 828	60%	28 619	61%	
1-2 visites	127	29%	3 800	29%	13 383	28%	
3-4 visites	46	11%	916	7%	3 239	7%	
5 visites et plus	18	4%	474	4%	1 800	4%	
<b>Urgence (répartition des visites)</b>							
Priorité 1 à 3	334	69%	7 617	66%	26 518	63%	
Priorité 4 et 5	146	30%	3 930	34%	15 531	37%	
Donnée manquante	1	0%	23	0%	79	0%	
<b>Hospitalisation (répartition des patients)</b>							
Aucune hospitalisation	314	73%	10 275	79%	37 827	80%	
Une hospitalisation	66	15%	1 747	13%	5 922	13%	
Deux hospitalisations et plus	51	12%	996	8%	3 292	7%	
<b>Hospitalisation (répartition des admissions)</b>							
Avec un autre diagnostic principal	184	83%	3 779	84%	12 798	85%	
Avec un diagnostic principal MPOC	39	17%	665	16%	2 133	15%	

# RÉPARTITION DES ICP\* SELON LA SOURCE DE DONNÉES (2011-2017)

		Facturation RAMQ	
		OUI	NON
Hospitalisation (MED-ÉCHO)	OUI (centre ICP)	65,6 %	2,9 %
	OUI (autre centre)	22,5 %	-
	NON	9,1 %	-

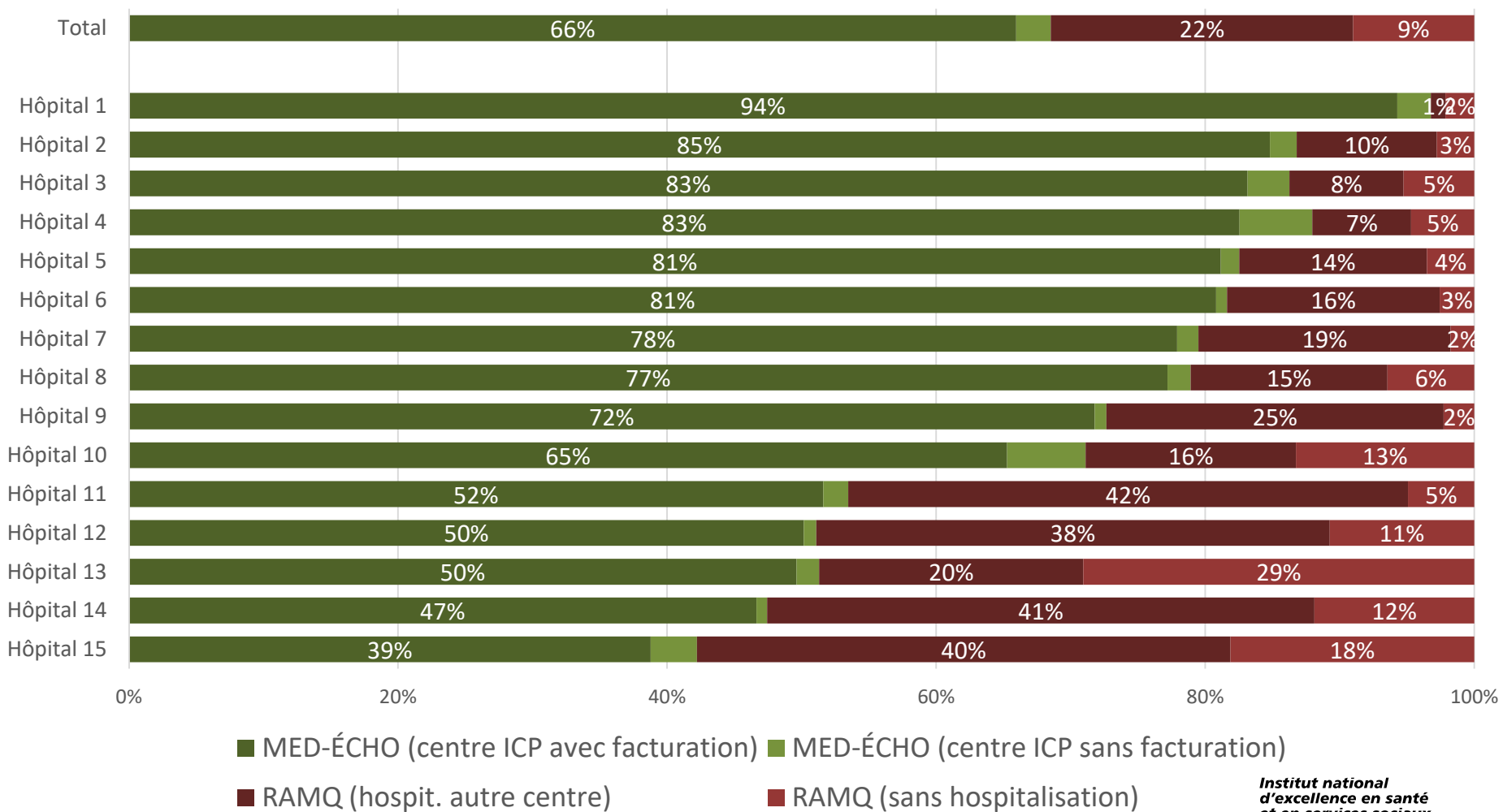
\* Intervention coronarienne percutanée (Angioplastie)

# VARIATION\* DU % DE DÉCÈS À 30 JOURS À L'HÔPITAL, SUITE À UNE ICP, SELON LA SOURCE DE DONNÉES (2011-2017)



\* Variation relative du taux de décès par rapport à la moyenne

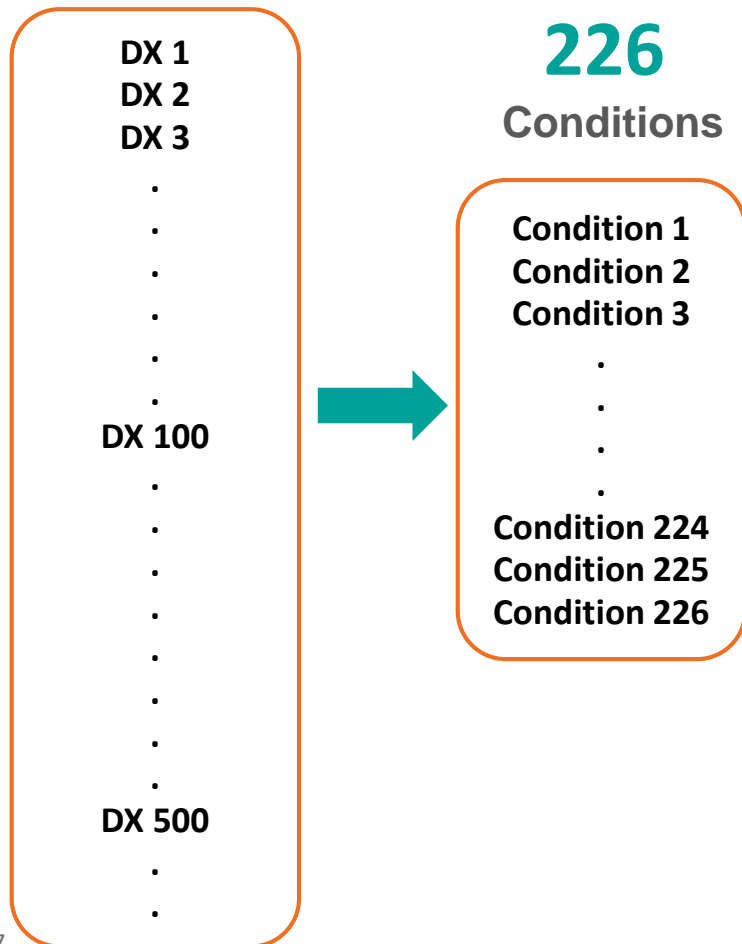
# RÉPARTITION DES ICP SELON LA SOURCE DE DONNÉES ET LE CENTRE ICP, 2011-2017



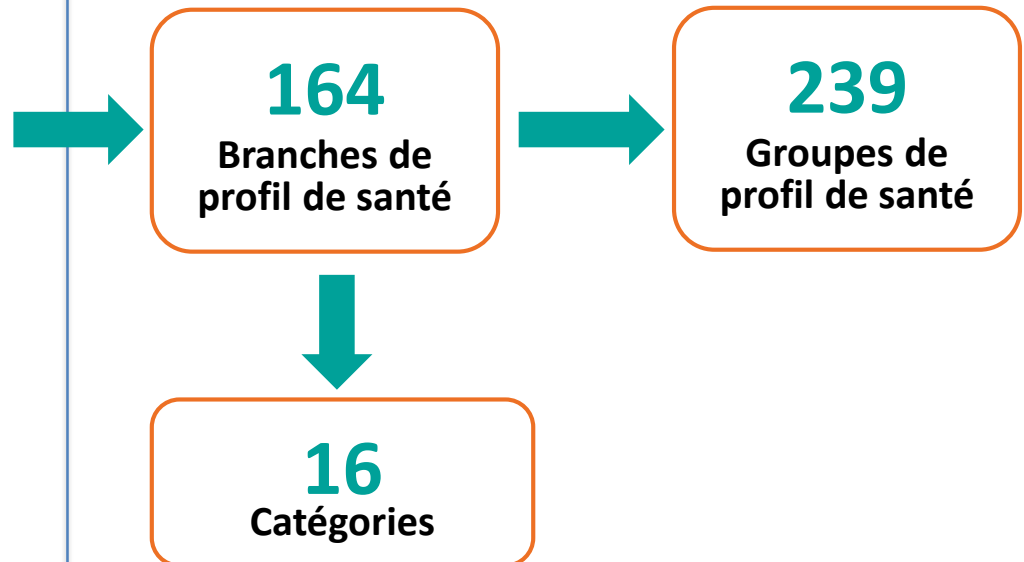


# APPLICATION DU GROUPE DE L'ICIS À LA POPULATION DU QUÉBEC

Un même individu à plusieurs DX qui sont regroupés dans 226 conditions

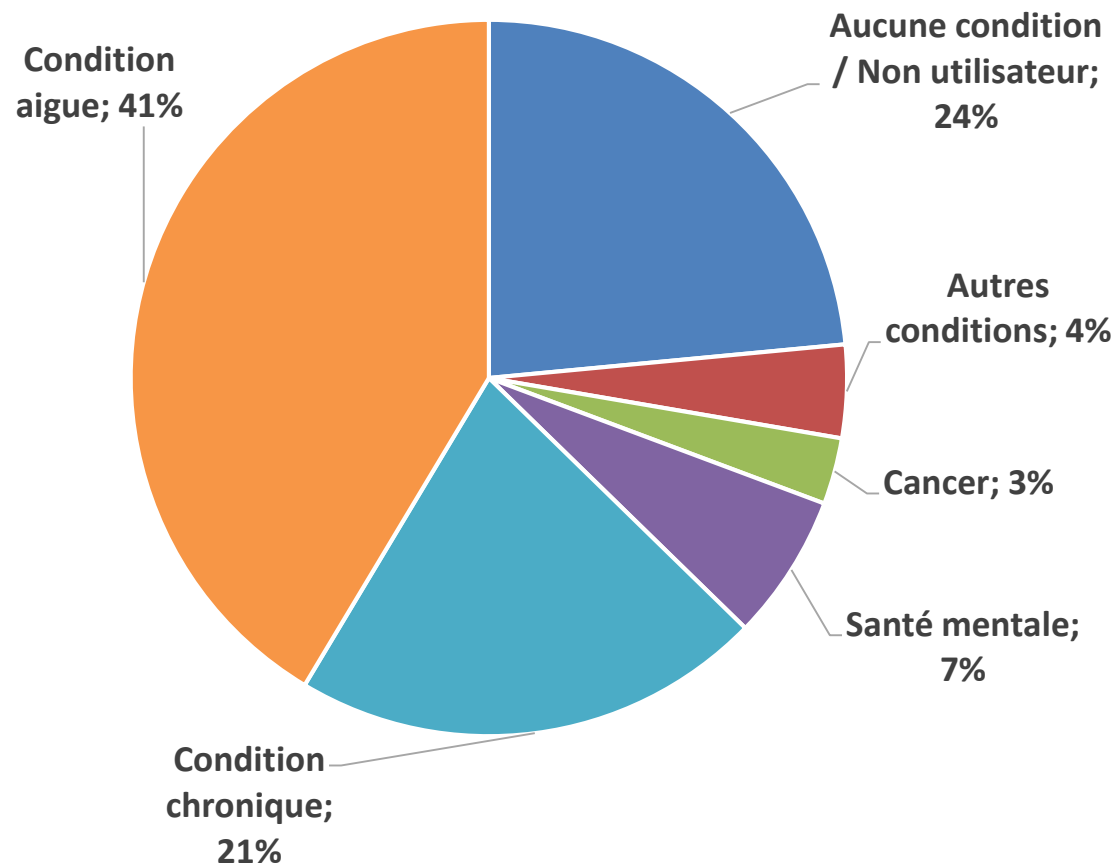


Un même individu est classé dans une seule branche, un seul groupe et une seule catégorie



# RÉPARTITION DE LA POPULATION SELON LES 16 CATÉGORIES\*

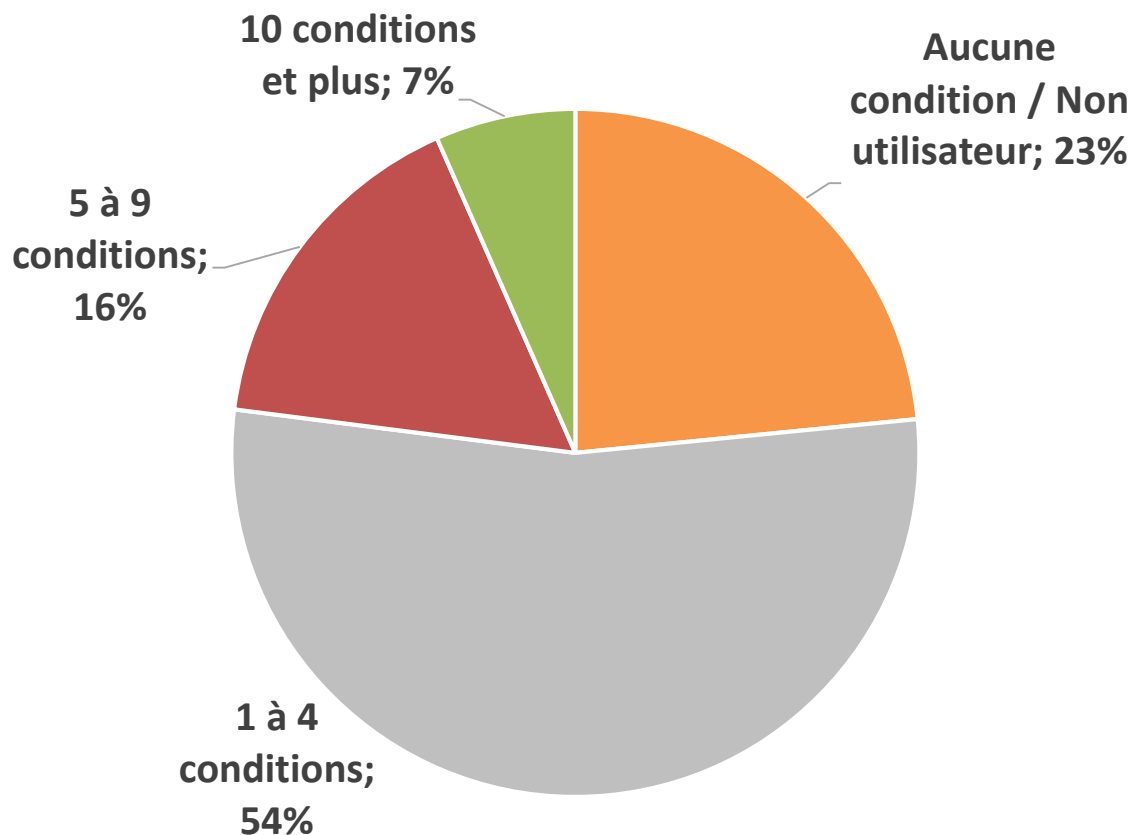
Catégories	%
02-Major acute	3,5%
07-Moderate acute	5,3%
12-Minor acute	32,6%
03-Major chronic	3,9%
08-Moderate chronic	9,0%
13-Minor chronic	8,4%
05-Major mental health	1,9%
10-Other mental health	4,7%
06-Major cancer	2,2%
09-Other cancer	0,8%
11-Obstetrics	2,3%
04-Major newborn	0,3%
14-Healthy newborn	1,3%
01-Palliative	0,3%
15-Users with no health conditions	11,9%
16-Non-users	11,6%



\* Données préliminaires et non validées obtenues suite à un test sur un échantillon restreint

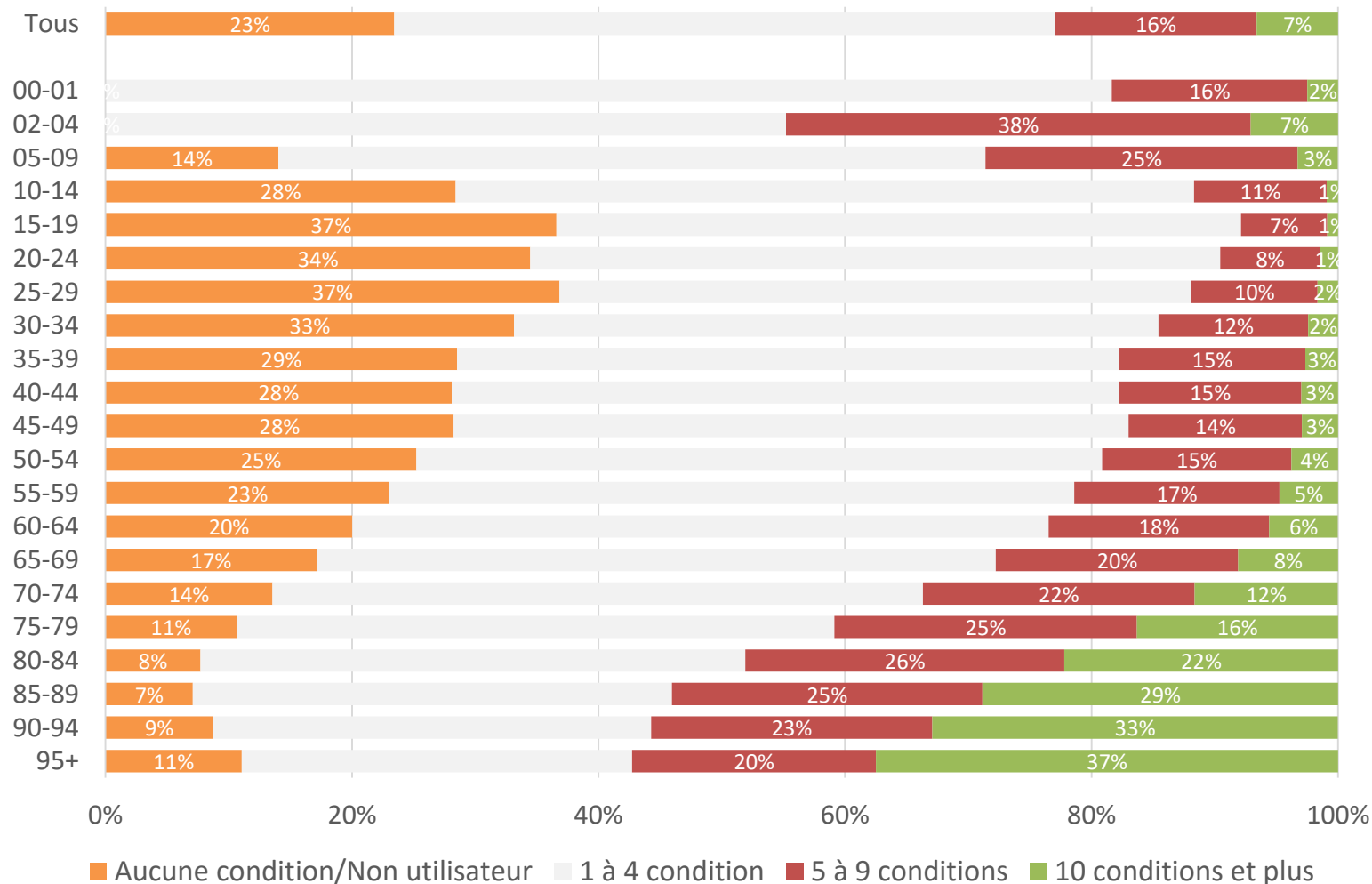
# RÉPARTITION DE LA POPULATION SELON LE NOMBRE DE CONDITIONS\*

Nb de conditions	%
Non utilisateur	11,6%
Aucune condition	11,9%
1 condition	18,7%
2 conditions	15,3%
3 conditions	11,5%
4 conditions	8,1%
5 à 9 conditions	16,4%
10 conditions et plus	6,6%



\* Données préliminaires et non validées obtenues suite à un test sur un échantillon restreint

# NOMBRE DE CONDITIONS SELON L'ÂGE\*



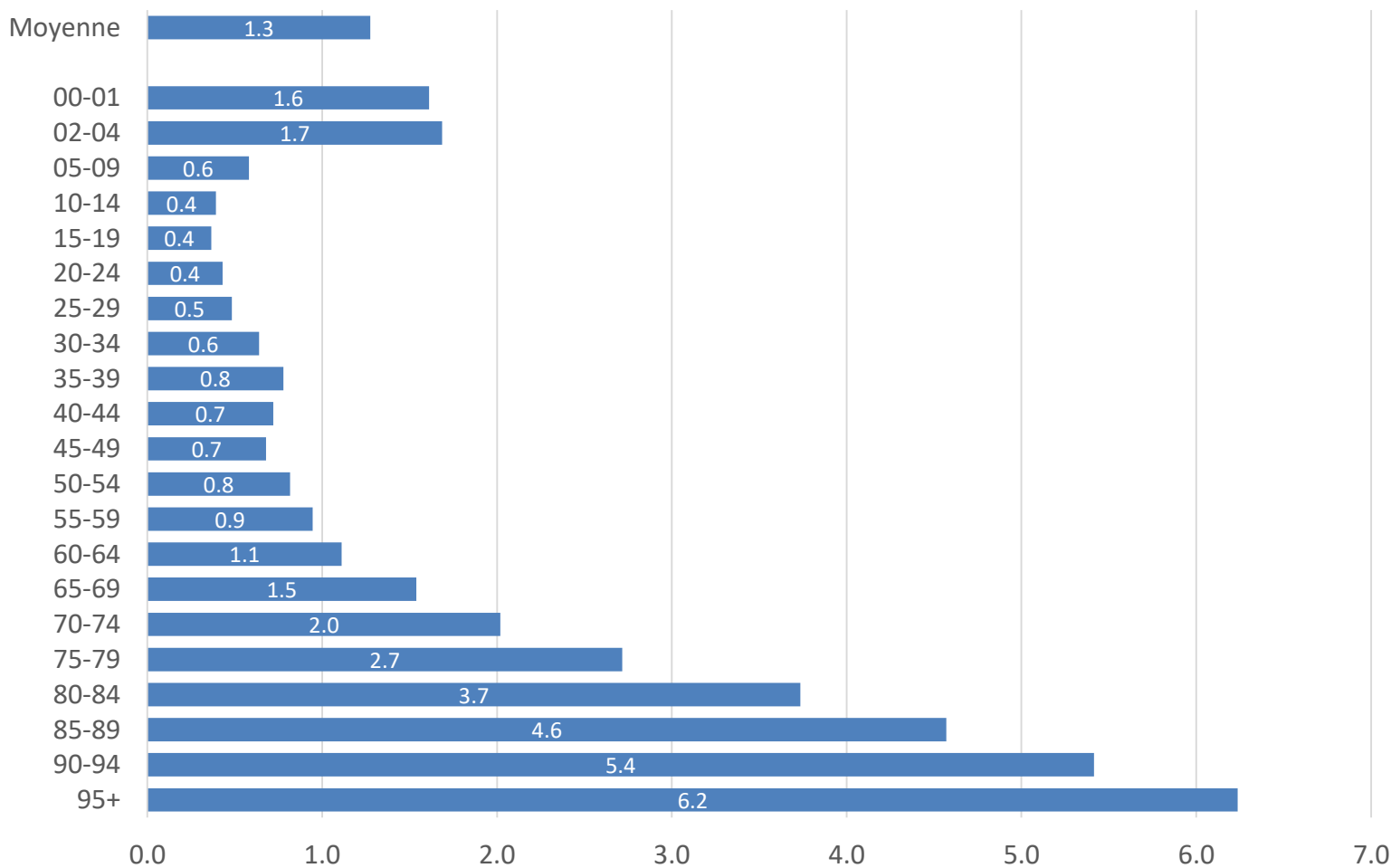
\* Données préliminaires et non validées obtenues suite à un test sur un échantillon restreint

Institut national  
d'excellence en santé  
et en services sociaux

Québec

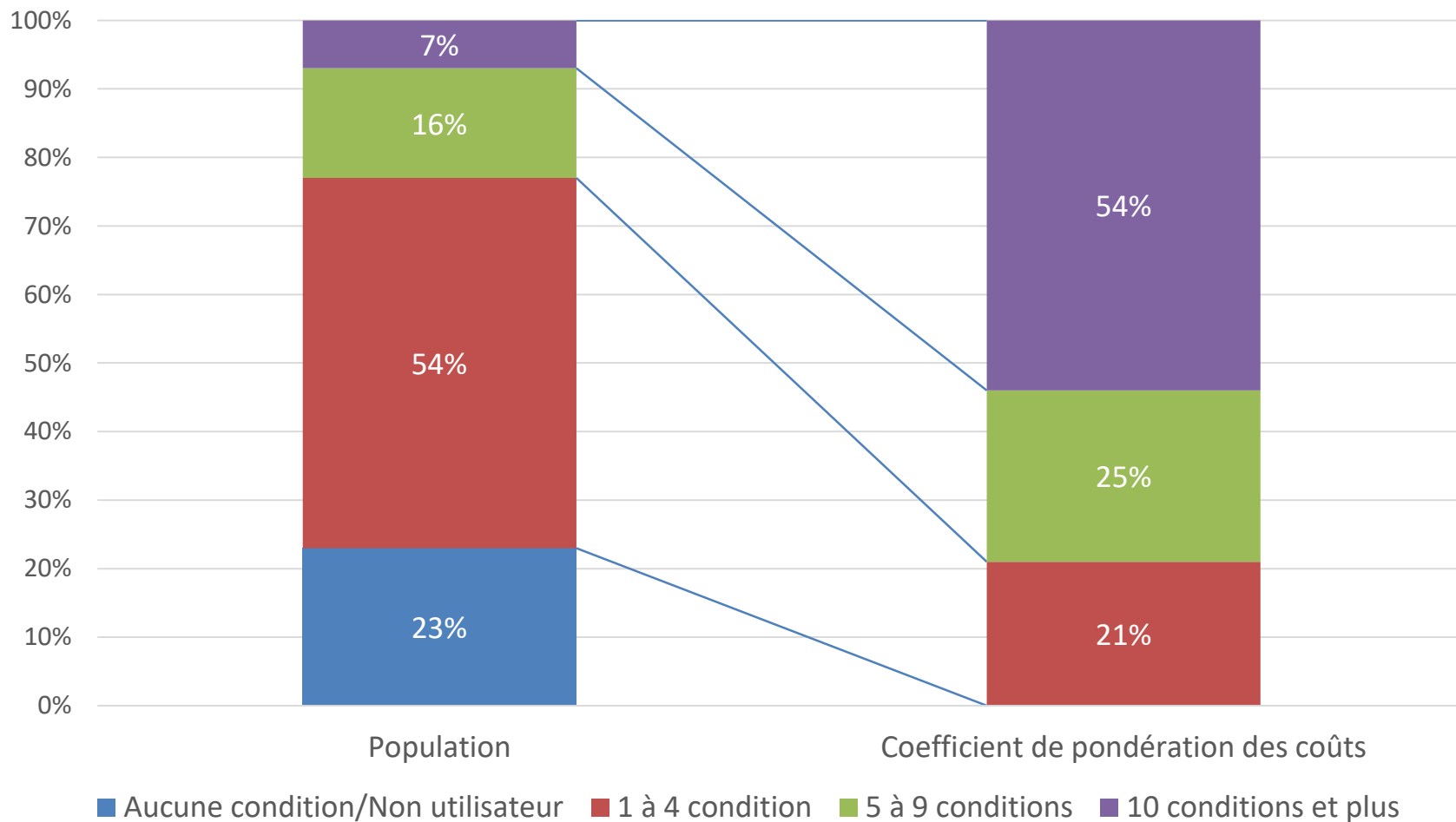


# COEFFICIENT DE PONDÉRATION DES COÛTS SELON L'ÂGE\*



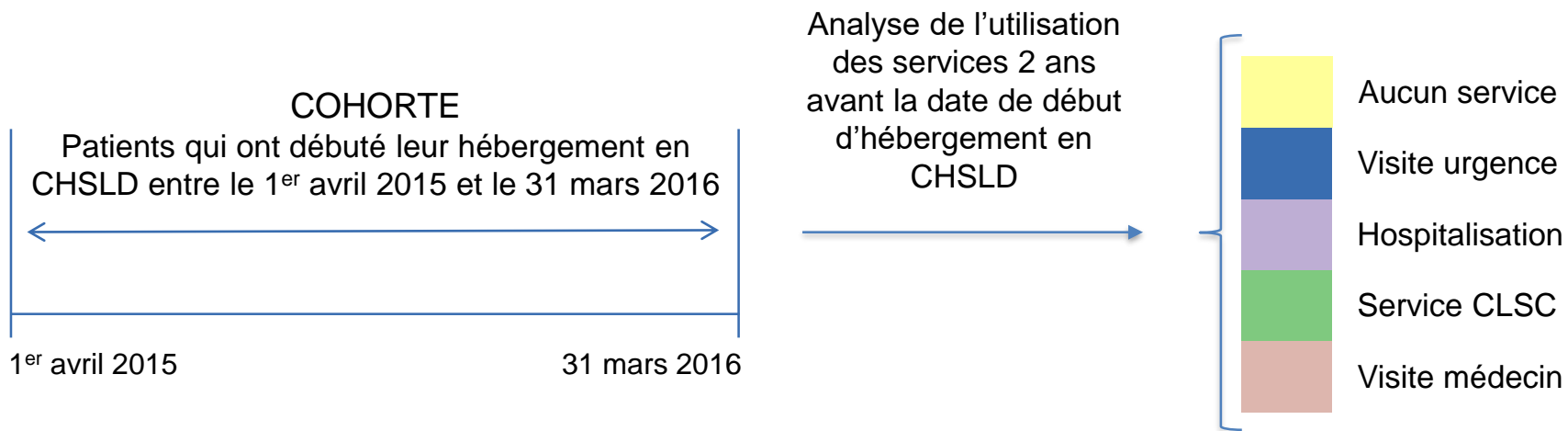
\* Données préliminaires et non validées obtenues suite à un test sur un échantillon restreint

# RÉPARTITION DE LA POPULATION ET DE LA SOMME DES COEFFICIENTS DE PONDÉRATION DES COÛTS\*



\* Données préliminaires et non validées obtenues suite à un test sur un échantillon restreint

# TRAJECTOIRE DES PATIENTS AVANT LEUR HÉBERGEMENT EN CHSLD



## Utilisation de l'analyse des séquences qui permet de prendre en compte

- Les différents types d'événements
- La fréquence des événements
- L'ordonnancement des événements

# SÉQUENCES DES SERVICES REÇUS 2 ANS AVANT L'HÉBERGEMENT

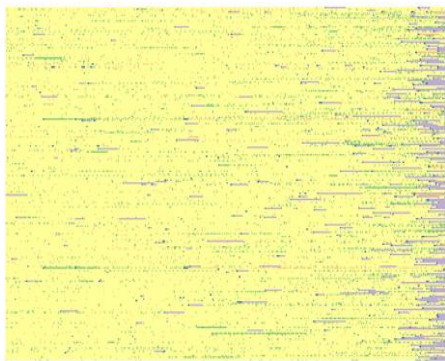
GROUPE A

GROUPE B

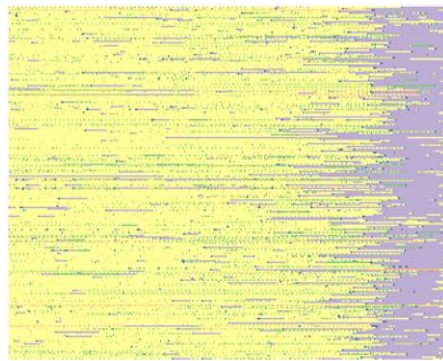
GROUPE C

GROUPE D

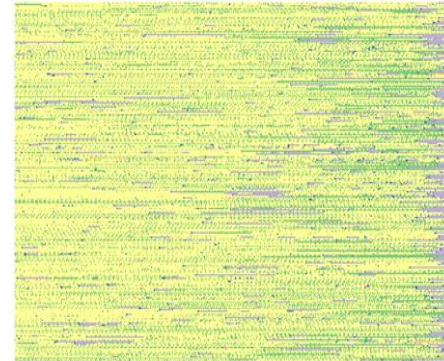
Séquences des services reçus pendant les 730 jours (2 ans) avant l'hébergement (chaque ligne représente une personne)



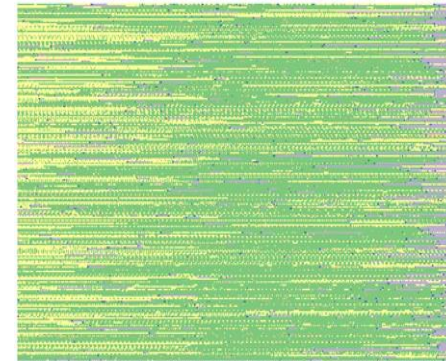
Jour 1 → Jour 730



Jour 1 → Jour 730



Jour 1 → Jour 730



Jour 1 → Jour 730





# PROPORTION DE PERSONNES SELON LES SERVICES REÇUS 2 ANS AVANT L'HÉBERGEMENT

Groupe A  
Faible utilisation des services

63 %

Groupe B  
Forte hospitalisation les 6 derniers mois

10 %

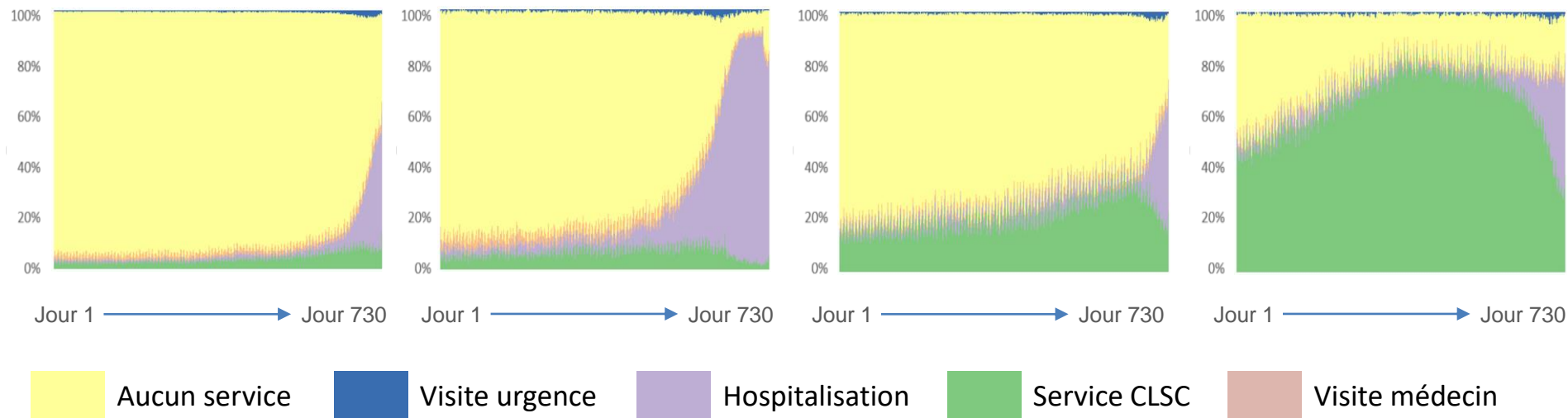
Groupe C  
Service de CLSC de faible intensité

19 %

Groupe D  
Service de CLSC de forte intensité

8 %

Proportion de personnes selon les services reçus, chacun des 730 jours (2 ans)



MERCI