GERVIH

Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

Etude COCOVIH

Données en vie réelle
Base de donnée SNDS
Mortalité – Comorbidités- Parcours de soin PVVIH
Adhérence au traitement chez les PVVIH

CONFLITS D’INTERETS

- Invitations congrès , séminaires , déjeuner

GILEAD

MSD

ViiVHEALTHCARE

GERVIH

Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

- L'étude COCOVIH a été conduite par le groupe GERVIH

Groupe d'étude et de recherche ville –hôpital sur le VIH crée en 1990

Réunit des : médecins hospitaliers
médecins généralistes

- L'analyse des données a été effectuée par CEMKA-EVAL

GERVIH

Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

Etudes réalisées par le GERVIH :

- CANDIVILLE (candidoses orales du sujet VIH)
- MILO (essai d'une trithérapie par NRTT)
- GYMKHANA 1 (étude des parcours de soins des personnes porteuses du VHC)
- GYMKHANA 2 (analyse qualitative des représentations liées au VHC dans le parcours des personnes porteuses du VHC)
- PREVAC B (Mesurer la prévalence des différents profils sérologiques vis-à-vis du VHB,des personnes nées en Afrique subsaharienne et en Asie, consultant les médecins généralistes français)
- DEPIVIH 1- 2 (étude de faisabilité de l'utilisation des TROD VIH par les médecins généralistes pendant leur consultation)
- AUTOVIH (faisabilité et acceptabilité auprès des patients de la mise à disposition en salle d'attente des autotests VIH)

GERVIH
Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

CONTEXTE

Etude originale :

- Etudes nationales (COHERE,D-A-D,CHIC,CoRIS...) réalisées à partir de données concernant des sujets spécifiques (vieillissement ,cancer ,risque cardiovasculaire ,migration ,hépatite C)

- Les méthodologies et les populations étudiées utilisent des approches différentes

- La mortalité et les morbidités s'appuient sur les bases de données hospitalières(FHDH,DAT'AIDS).

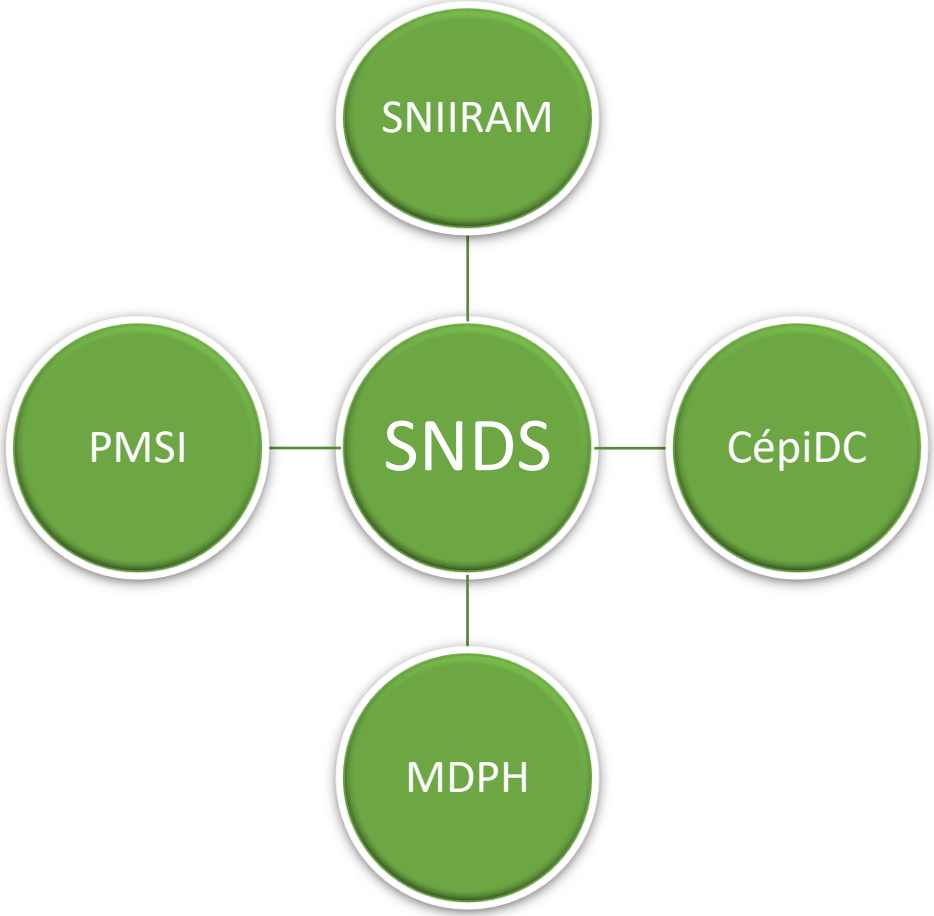
GERVIH
Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

METHODE

- Extraction à partir de la base de données du SNDS
- PVVIH sur une cohorte 2006 – 2019
- Appariement non PVVIH sur une cohorte 2006 - 2019
- Résultats :

Impact des comorbidités sur la mortalité , le parcours de soins et la consommation de soins des PVVIH sur une cohorte 2006 - 2019

Composition base de données SNDS



98 % de la population française
(66,3 millions d'individus)
en 2020

GERVIH
Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

Objectifs COCOVIH

- Décrire le profil des PVVIH et leur consommations de soins
- Décrire les comorbidités des PVVIH et le parcours de soins
- Décrire la dernière association d'ARV prescrite et les lignes de traitements par ARV au cours de la période 2006-2019

GERVIH
Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

Méthodologie

Comparaison 2 groupes :

groupe témoin non infecté par le VIH apparié(1:1) sur l'âge et le sexe à la population PVVIH et à même date .

Analyse :

réalisée sur la cohorte des patients VIH et témoins identifiés sur la période 2006-2019, et focus sur l'année 2019

Statistique

Analyse de survie de type Kaplan Meier

Modèle de Cox permet d'ajuster la survie observée dans les deux groupes aux facteurs de risque(comorbidités,CMUc,...)

GERVIH
Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

Critères PVVIH 2006- 2019

Critères d'inclusions

- Un diagnostic CIM-10 de VIH mentionnée comme motif d'ALD ou d'hospitalisation.

ou

- au moins 3 délivrances au cours d'une année d'un ARV spécifique du VIH sur la période 2006-2019

ou

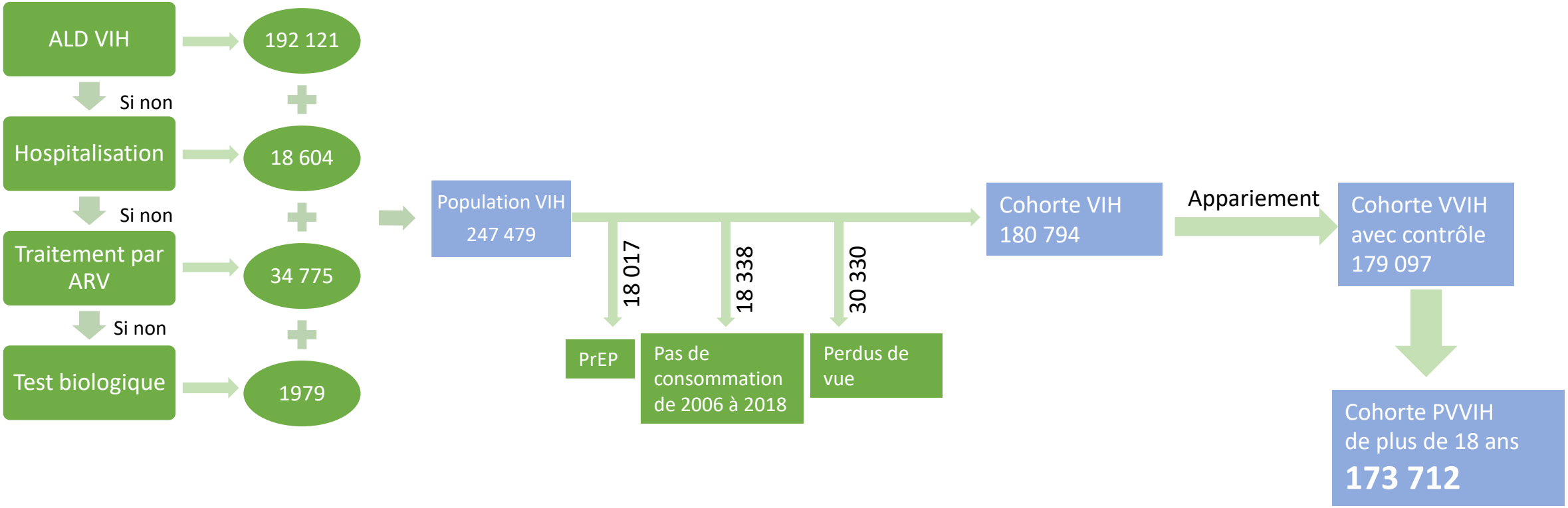
- un test biologique spécifique du VIH (test de résistance génotypique aux ARV, Test HLA)

Critères d'exclusion

- Patients PrEP : Il s'agit des patients sans ALD VIH et ayant eu un traitement après le 1er janvier 2016 par une bithérapie FTC/TDF quelle que soit la date de délivrance;
- Patients traités en monothérapie par TDF sans ALD VIH et présentant une hépatite B ont également été exclus
- Patients perdus de vue : patients non décédés en 2019 et n'ayant aucune consommation de soins identifiée au cours de l'année

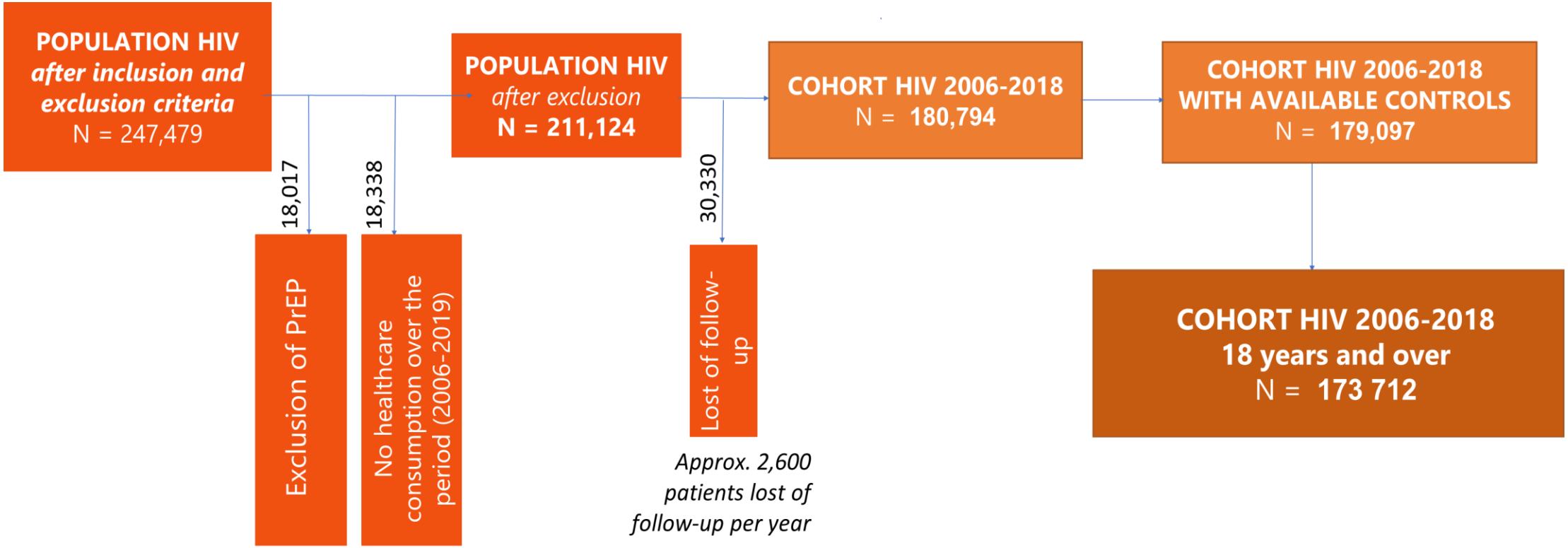
GERVIH
Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

Diagramme de flux



GERVIH
Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

Diagramme de flux



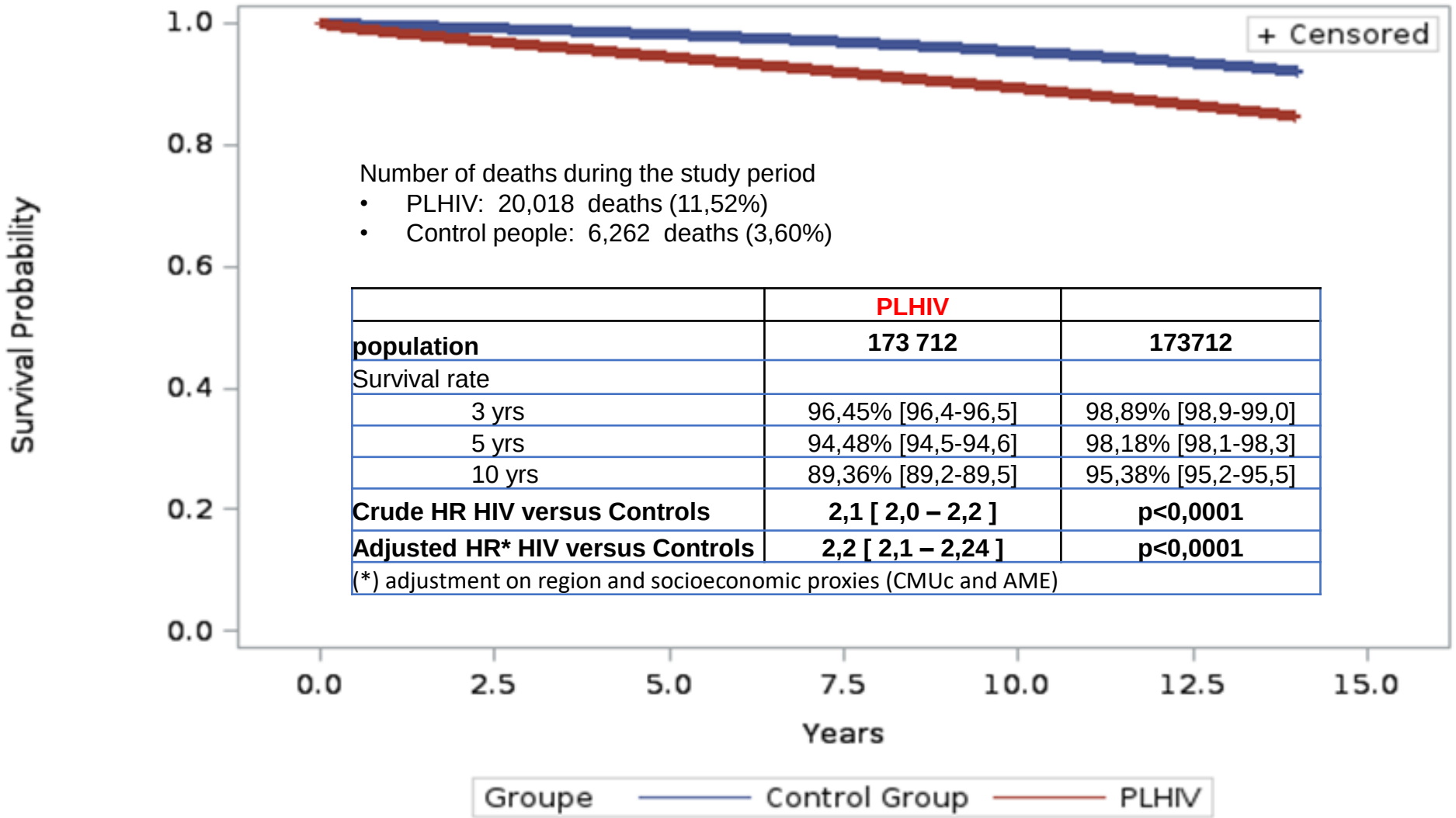
GERVIH

Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

COCOVIH :RESULTATS

GERVIH
Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

PROBABILITY of SURVIVAL OVERTIME
PLHIV versus French population



Number of deaths during the study period
- PLHIV: 20,018 deaths (11,52%)
- Control people: 6,262 deaths (3,60%)

	PLHIV	
population	**173 712**	**173712**
Survival rate		
3 yrs	96,45% [96,4-96,5]	98,89% [98,9-99,0]
5 yrs	94,48% [94,5-94,6]	98,18% [98,1-98,3]
10 yrs	89,36% [89,2-89,5]	95,38% [95,2-95,5]
Crude HR HIV versus Controls	**2,1 [2,0 – 2,2]**	**p<0,0001**
Adjusted HR* HIV versus Controls	**2,2 [2,1 – 2,24]**	**p<0,0001**
(*) adjustment on region and socioeconomic proxies (CMUc and AME)		

HIV Drug Therapy GLASGOW 2022

GERVIH
Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

IMPACT of COMORBIDITIES on DEATHS

Crude HR=2.13

Adjustment on infectious diseases that occured between 2006 and 2018 or death

HR=1.59

Adjustment on infectious diseases lead to a decrease of:

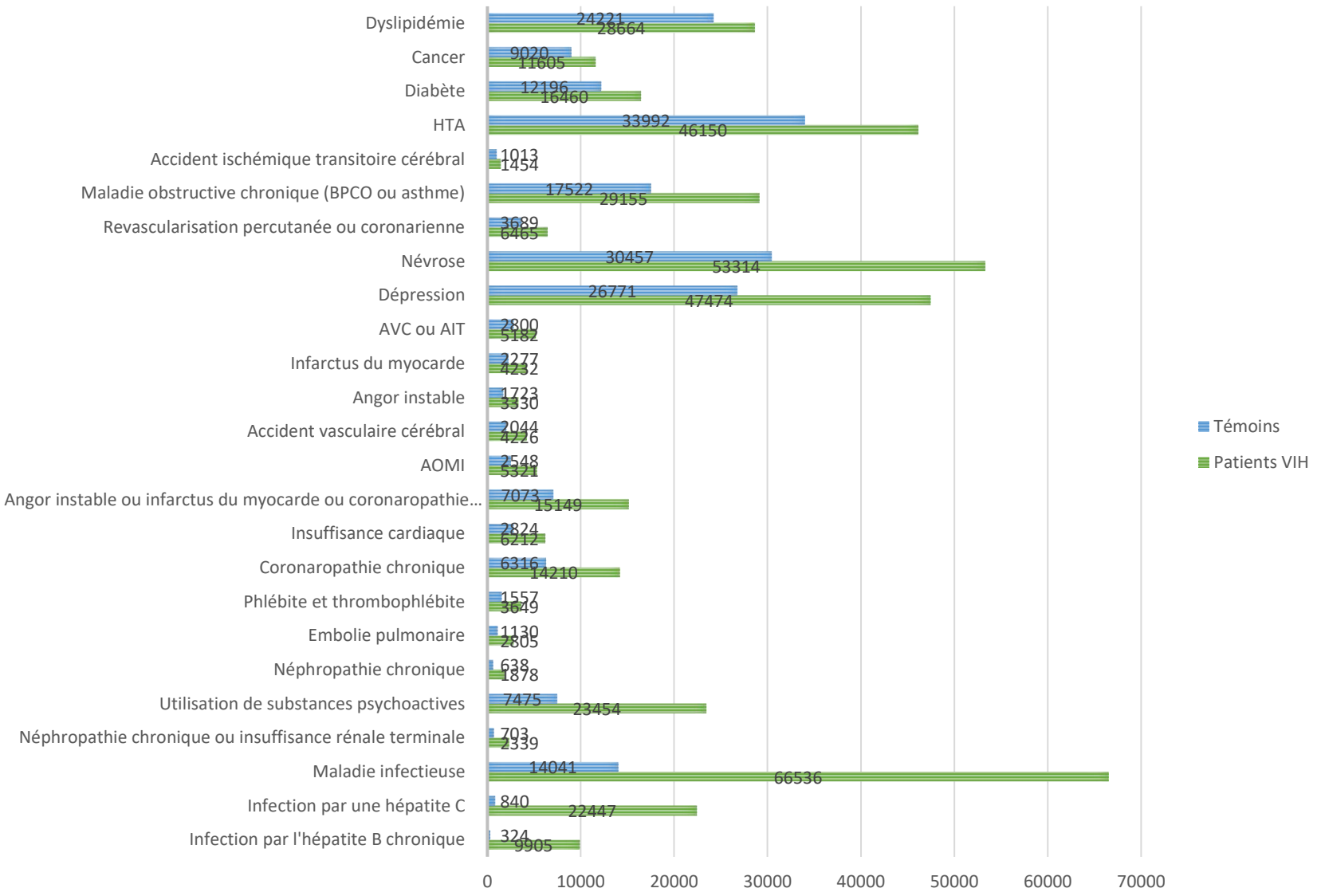
$$\frac{2.1-1.59}{2.1-1}=0.48$$

Adjustment on infectious diseases leads to a 48% decrease of the overmortality of PLHIV

HIV Drug Therapy GLASGOW 2022

GERVIH
Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

Prévalence des comorbidités

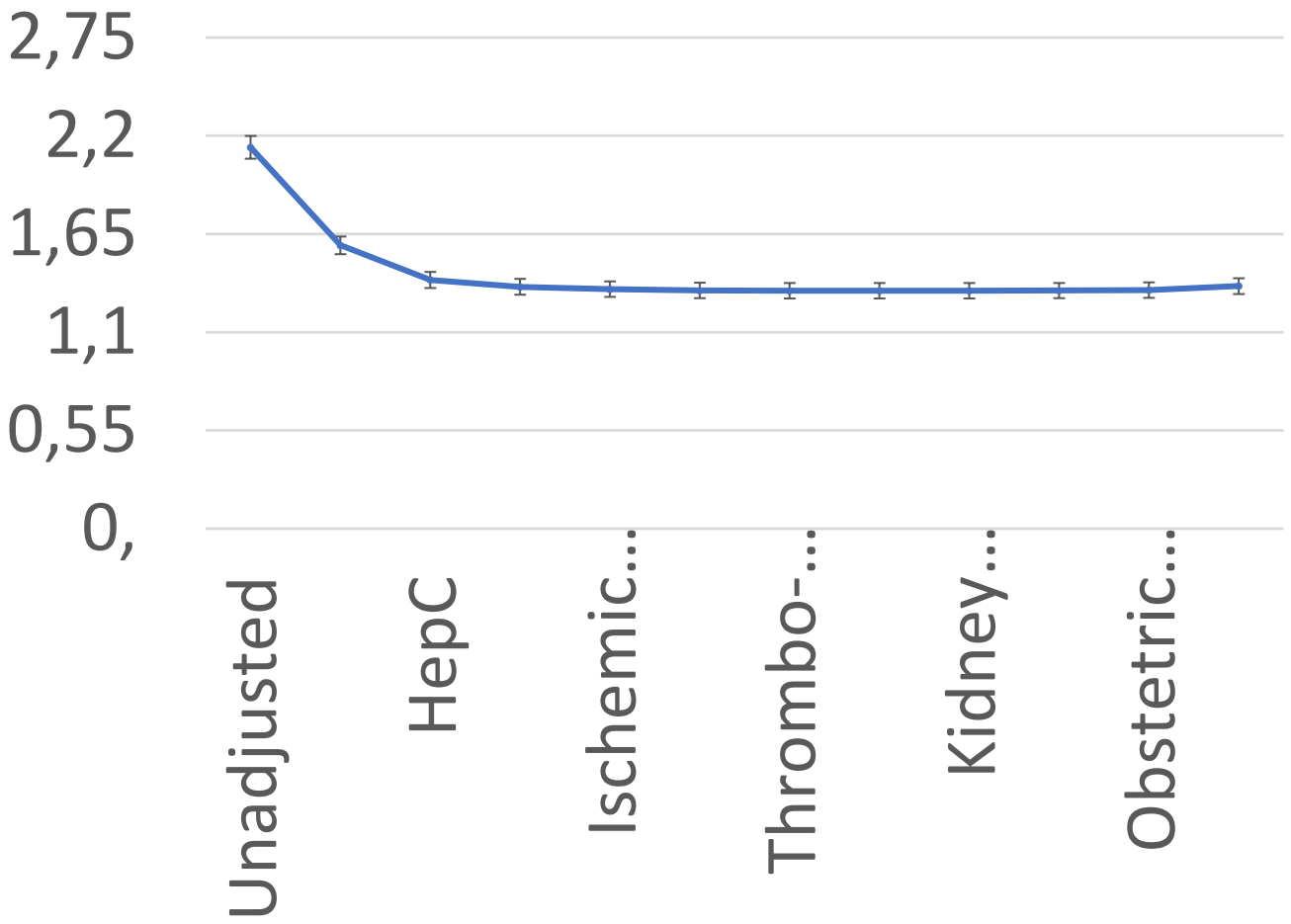


GERVIH
Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

IMPACT of COMORBIDITIES on DEATHS

MULTIVARIATE ANALYSIS

	HR	HR 95		HR decrease
PLHIV	2.135	2.072	2.199	
Adjustment on:				
• Infectious deseases	1.587	1.538	1.638	48%
• Hepatitis C	1.393	1.349	1.439	17 %
• Psychiatric disorders	1.354	1.310	1.398	3%
• Ischemic cardiopathy	1.341	1.298	1.385	1 %
• HepB	1.334	1.291	1.378	<1%
• Thrombo-embolic events	1.333	1.2905	1.3773	<1%
• Peripheral artery disease	1.333	1.290	1.377	<1%
• Cancer	1.333	1.291	1.377	<1%
• Obstetric diseases	1.334	1.292	1.378	<1%
• Stroke	1.336	1.293	1.380	<1%
• Kidney diseases	1.359	1.316	1.404	<1%



HIV Drug Therapy GLASGOW 2022

GERVIH
Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

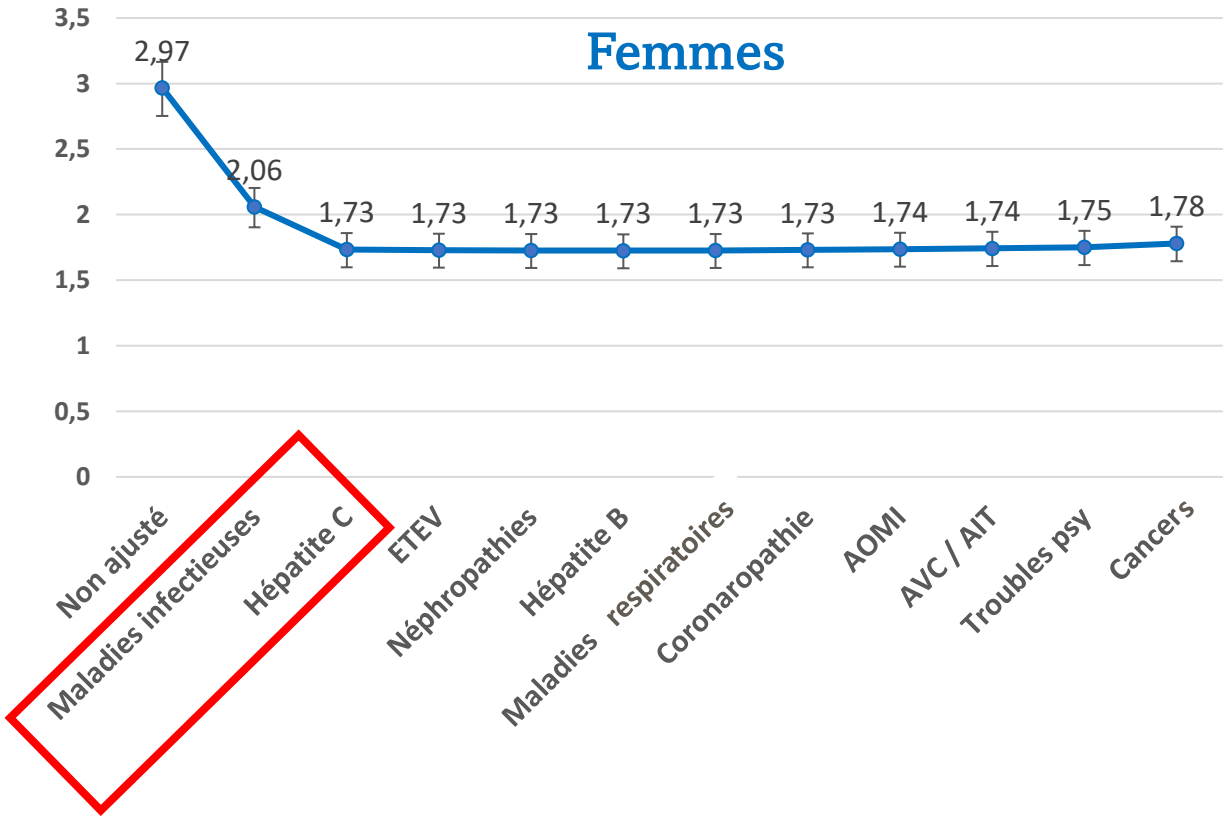
IMPACT of COMORBIDITIES on DEATHS

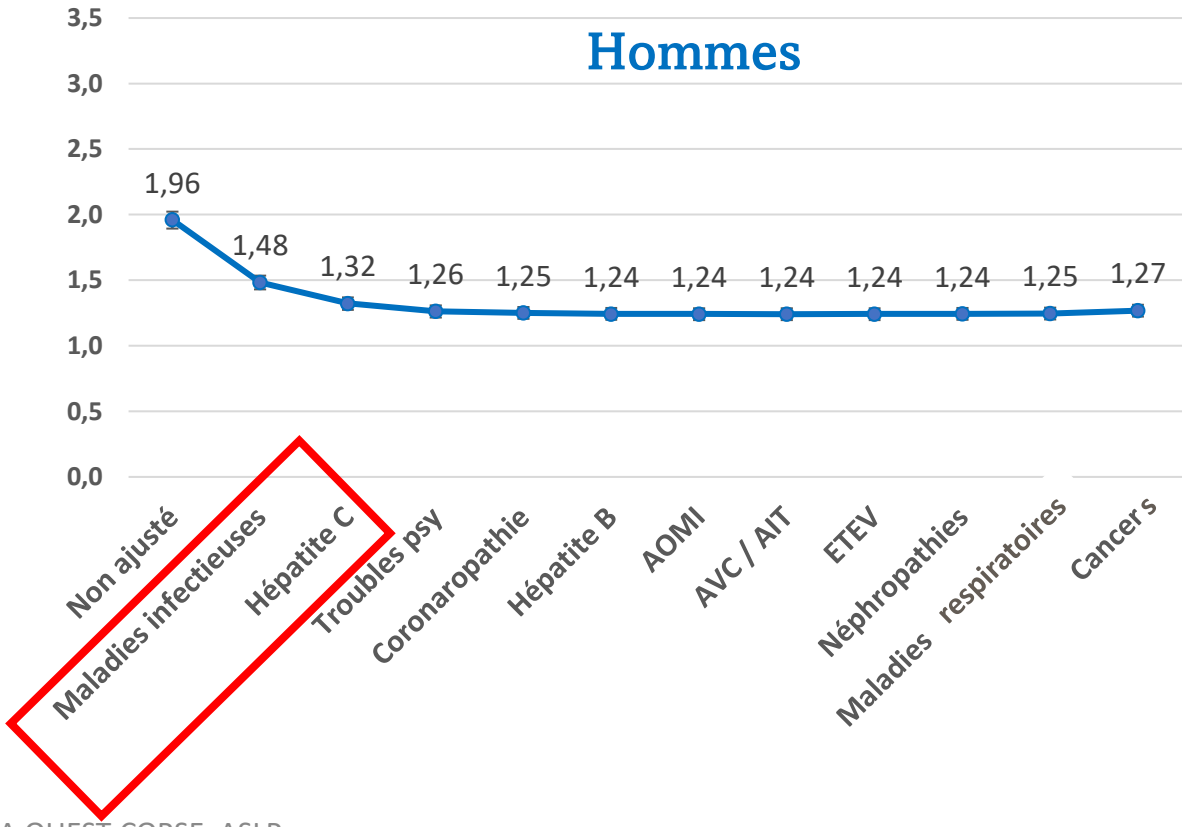
UNIVARIATE ANALYSIS

	HR	HR 95		Decrease
PLHIV	2.135	2.072	2.199	
Adjustment on:				
• Infectious deseases	1.587	1.538	1.638	48%
• Hepatitis C	1.791	1.736	1.847	30%
• Psychiatric disorders	1.95	1.893	2.009	16%
• Ischemic cardiopathy	2.086	2.025	2.149	4%
• HepB	2.063	2.002	2.126	6%
• Thrombo-embolic events	2.089	2.028	2.152	4%
• Peripheral artery disease	2.105	2.043	2.168	3%
• Cancer	2.106	2.045	2.17	3%
• Obstetric diseases	2.108	2.047	2.172	2%
• Stroke	2.121	2.059	2.185	1%
• Kidney diseases	2.134	2.072	2.199	0%

GERVIH
Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

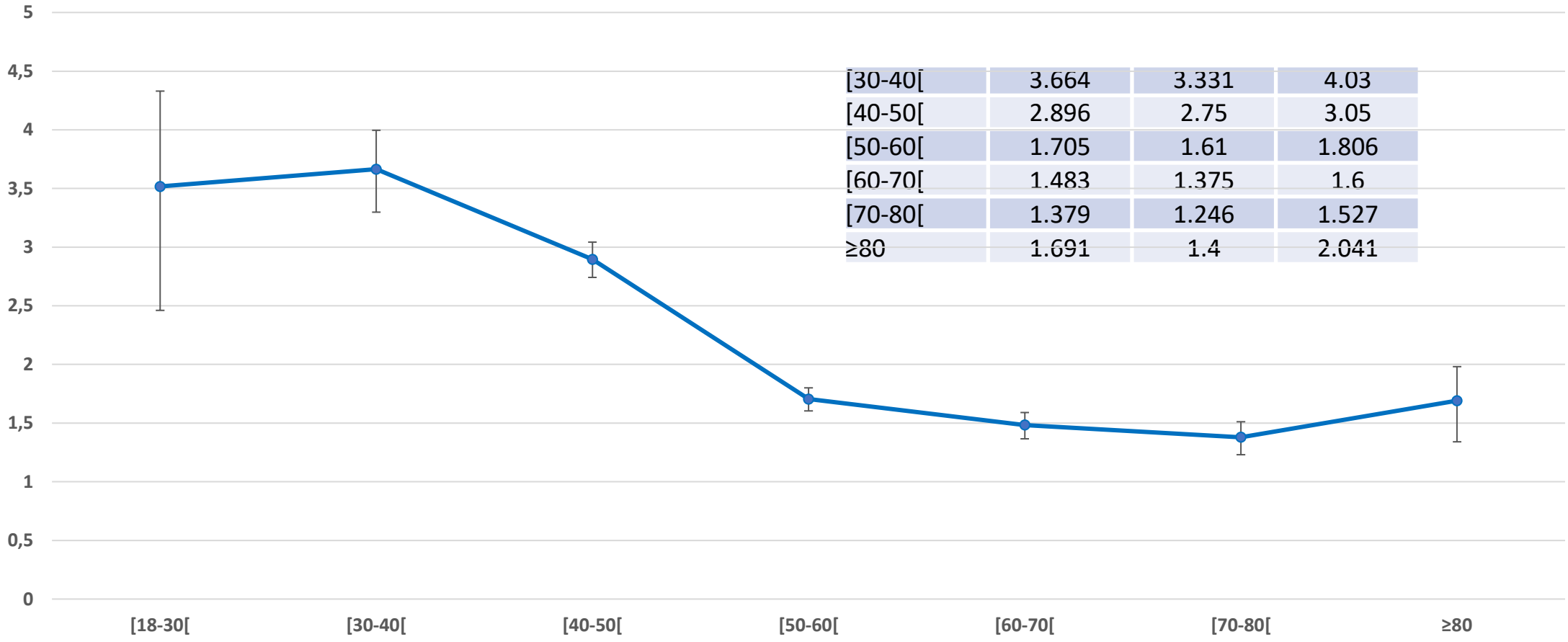
Mortalité des PVVIH et ajustement cumulatif de comorbidités chez les femmes et chez les hommes





GERVIH
Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

EVOLUTION DE LA SURMORTALITÉ DES PVVIH EN FONCTION DES TRANCHES D'ÂGE

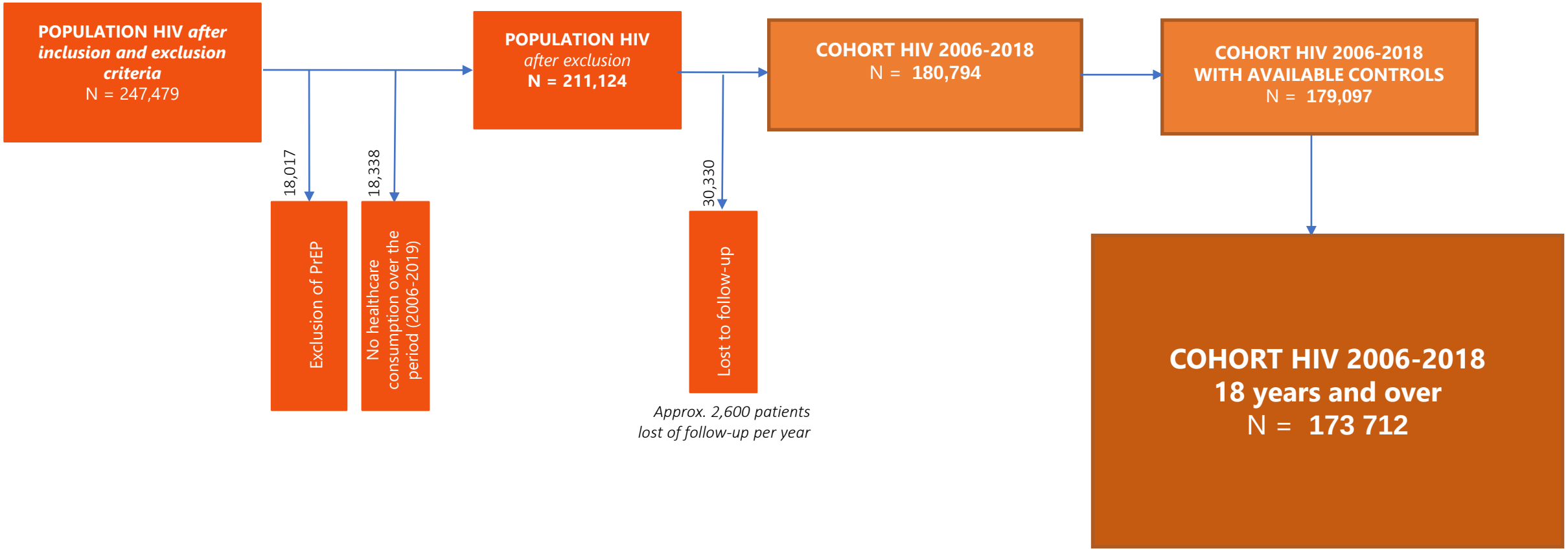


[30-40[	3.664	3.331	4.03
[40-50[	2.896	2.75	3.05
[50-60[	1.705	1.61	1.806
[60-70[	1.483	1.375	1.6
[70-80[	1.379	1.246	1.527
≥80	1.691	1.4	2.041

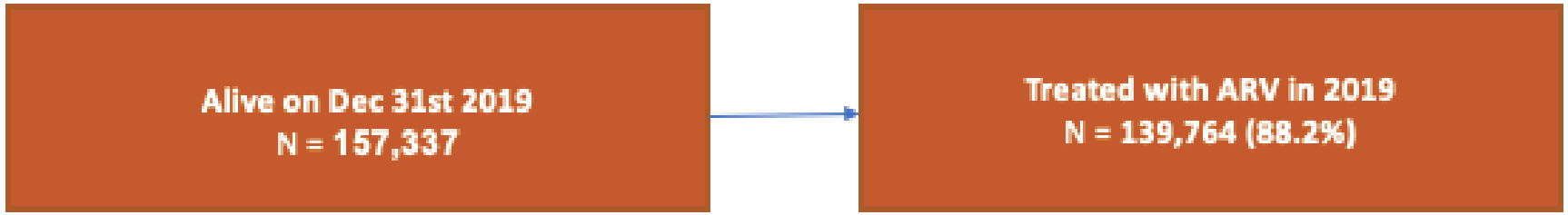
GERVIH
Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

HIV Drug Therapy GLASGOW 2022

COCOVIH Flowchart



PVVIH vivants au 31 /12/2019



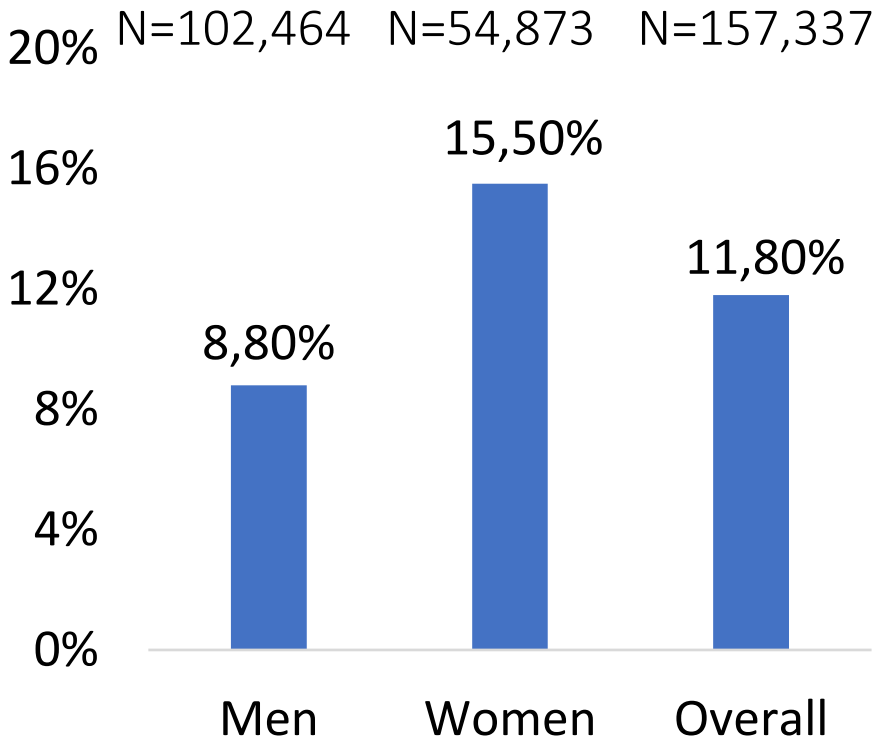
GERVIH
Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

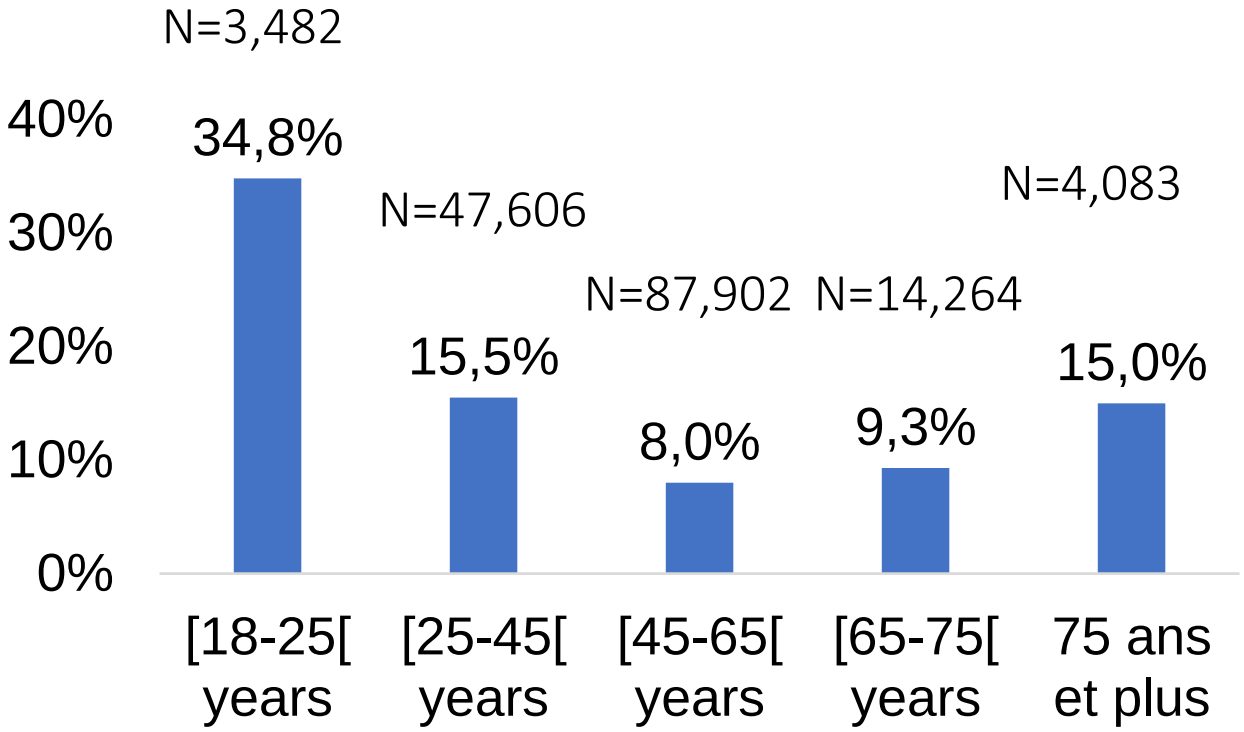
Alive on Dec 31st 2019
N = **157,337**

→

Treated with ARV in 2019
N = **139,764 (88.2%)**

2019 Proportion of untreated PLHIV is higher among women and younger subjects



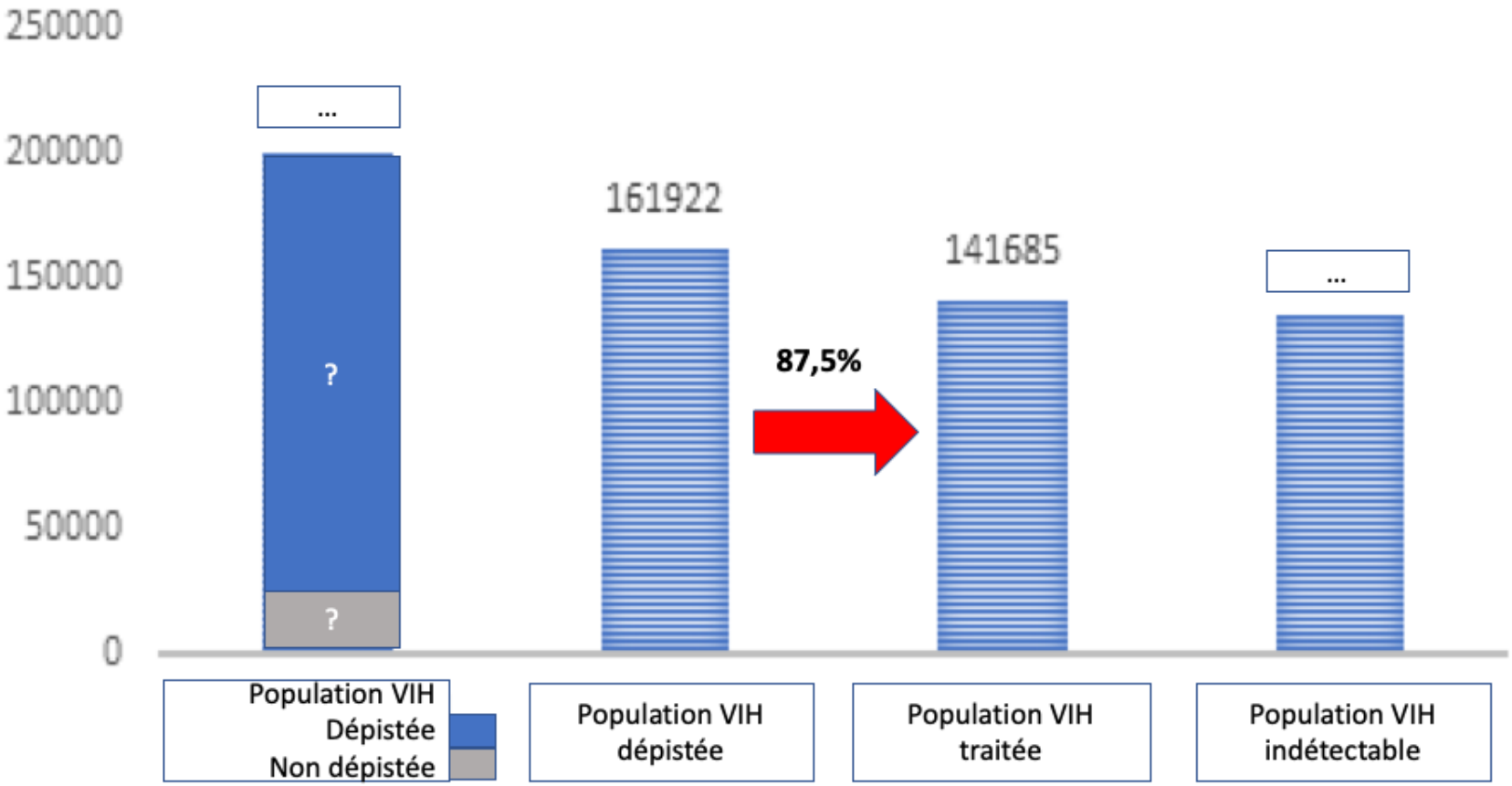


HIV Drug Therapy GLASGOW 2022

GERVIH
Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

PVVIH sur l'année 2019

Encore 7,5 points pour atteindre le second objectif OMS 95-95-95



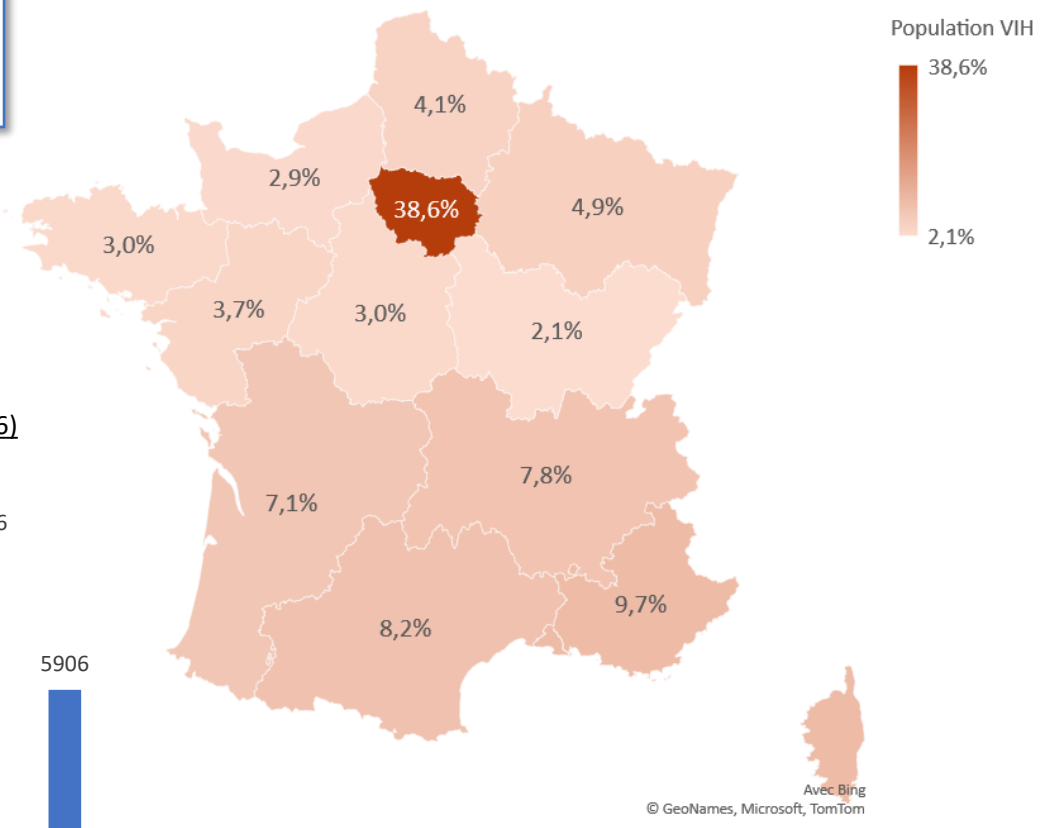
GERVIH
Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

JNI 24es Journées Nationales d'Infectiologie
du mercredi 7 au vendredi 9 juin 2023

PVVIH 2019 – PROFIL DES PATIENTS

	Population VIH
PVVIH 2019	161 922
Âge en 2019	
Effectif (taux de réponse)	161 920 (100,0%)
Moyenne (écart-type)	**49,3 (13,7)**
Médiane / Min / Max	50,0 / 0,0 / 99,0
Quartile 25 / Quartile 75	41,0 / 58,0
Sexe	
Masculin	**105 227 (65,0%)**
Féminin	56 695 (35,0%)
Bénéficiaire de la CMU-C en 2019	
Non	133 380 (82,4%)
Oui	**28 542 (17,6%)**
Bénéficiaire de l'AME en 2019	
Non	157 977 (97,6%)
Oui	3 945 (2,4%)

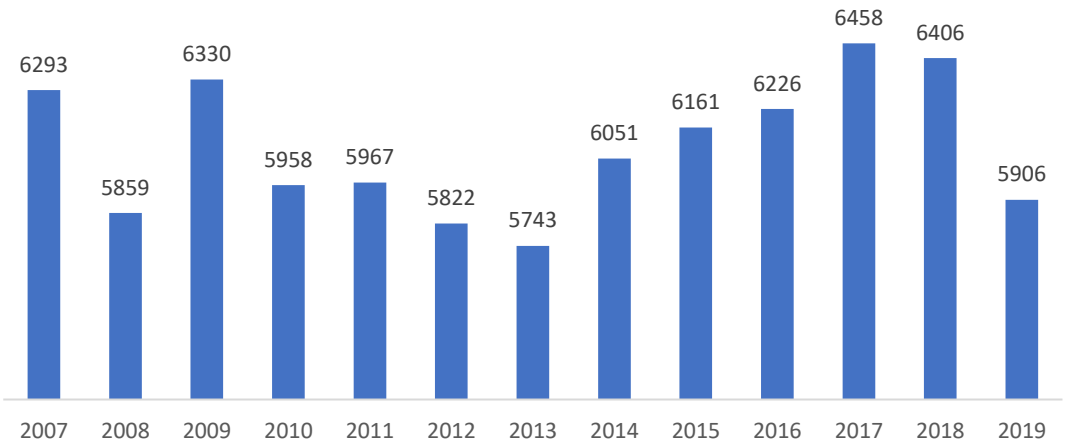
54,8 % des patients ont entre 45 et 65 ans en 2019 et 29,5 % ont entre 25 et 45 ans



82 742 (51,1%) patients ont été diagnostiqués VIH avant 2007

les patients bénéficient d'une ALD pour VIH depuis en moyenne 13,8 ans (+/- 8,5). Cette ancienneté de la maladie est estimable pour les patients bénéficiant d'une ALD ou invalidité pour VIH, soit 87,1 % des patients de la population PVVIH 2019

Année de diagnostic du VIH (Chez les patients diagnostiqués après 2006)



PARCOURS DE SOINS EN 2019

Soins de ville et hospitaliers en 2019 – Population PVVIH 2019

POPULATION PVVIH 2019	161 922
Au moins CS avec MG en 2019	
Non	34 862 (21,5%)
Oui	**127 060 (78,5%)**
Au moins CS avec médecin spécialiste en ville en 2019	
Non	66 916 (41,3%)
Oui	95 006 (58,7%)
Au moins CS avec médecin hospitalier en 2019	
Non	38 188 (23,6%)
Oui	**123 734 (76,4%)**
Au moins CS aux urgences en 2019	
Non	134 138 (82,8%)
Oui	27 784 (17,2%)
Au moins CS avec IDE en 2019	
Non	50 994 (31,5%)
Oui	110 928 (68,5%)
Au moins CS avec kiné en 2019	
Non	136 407 (84,2%)
Oui	25 515 (15,8%)

POPULATION PVVIH 2019	161 922
Nombre de CS avec MG en 2019	
Moyenne (écart-type)	4,3 (5,2)
Médiane / Min / Max	3,0 / 0,0 / 161,0
Nombre de CS avec médecin spécialiste en ville en 2019	
Moyenne (écart-type)	2,5 (7,0)
Médiane / Min / Max	1,0 / 0,0 / 353,0
Nombre de CS avec médecin hospitalier en 2019	
Moyenne (écart-type)	3,8 (6,7)
Médiane / Min / Max	2,0 / 0,0 / 261,0
Nombre de CS aux urgences en 2019	
Moyenne (écart-type)	0,3 (0,8)
Médiane / Min / Max	0,0 / 0,0 / 79,0
Nombre de CS avec IDE en 2019	
Moyenne (écart-type)	8,2 (38,5)
Médiane / Min / Max	1,0 / 0,0 / 377,0
Nombre de CS avec kiné en 2019	
Moyenne (écart-type)	3,9 (14,7)
Médiane / Min / Max	0,0 / 0,0 / 365,0

78,5 % des PVVIH 2019 ont eu au moins une consultation avec un MG en ville en 2019 et 76,4 % avec un médecin hospitalier (en moyenne sur l'année 2019, 4,3 consultations chez le MG et 3,8 consultations à l'hôpital).

GERVIH
Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

JNI 24es Journées Nationales d'Infectiologie
du mercredi 7 au vendredi 9 juin 2023

PARCOURS DE SOINS EN 2019

Soins de ville et hospitaliers en 2019 – Population PVVIH 2019

Patients VIH vivants au 31 /12/2019 :

27,2 fois plus de risque d'avoir besoin d'une consultation médicale au cours de l'année par rapport aux témoins

	Au moins une consultation médicale		Au moins une consultation para médicale	
Modèle de régression logistique				
Population VIH vs TEMOIN	**27,19**	**[26,3 - 28,1]**	**7,45**	**7,32 – 7,59**
Masculin vs Féminin	0,91	[0,89 – 0,93]	0,91	0,90 – 0,93
AGE (ref= <8 ans)				
[8-15[ans	0,77	[0,69 – 1,06]	1,65	1,49 – 1,83
[15-25[ans	0,66	[0,61 – 0,72]	2,40	2,24 – 2,58
[25-45[ans	0,92	[0,86 – 0,99]	2,98	2,79 – 3,17
[45-65[ans	1,04	[0,96 – 1,12]	3,40	3,18 – 3,62
[65-75[ans	1,02	[0,92 – 1,13]	3,76	3,44 – 4,11
75 ans et plus	0,86	[0,69 – 1,06]	3,52	2,92 – 4,24
CMUc Oui vs Non	1,97	[1,89 – 2,07]	1,16	1,13 – 1,19
AME Oui vs Non	0,36	[0,33 – 0,39]	0,88	0,82 – 0,93
REGION vs ILE DE France*	> 1		> 1	
Angor, infarctus, coronaropathie	3,91	[3,65 – 4,19]	2,42	2,33 – 2,52
AVC/AIT	2,78	[2,52 – 3,10]	2,39	2,23 – 2,56
Néphropathie ou insuffisance rénale	2,49	[2,09 – 2,97]	2,04	1,83 – 2,27

GERVIH
Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

JNI 24es Journées Nationales d'Infectiologie
du mercredi 7 au vendredi 9 juin 2023

PARCOURS DE SOINS EN 2019

Soins de ville et hospitaliers en 2019 – Population PVVIH 2019

POPULATION PVVIH 2019	161 922
Au moins Hospitalisation MCO toutes causes en 2019	
Non	113 810 (70,3%)
Oui	**48 112 (29,7%)**
Au moins Hospitalisation SSR toutes causes en 2019	
Non	158 895 (98,1%)
Oui	**3 027 (1,9%)**
Au moins Hospitalisation HAD toutes causes en 2019	
Non	161 408 (99,7%)
Oui	514 (0,3%)
Au moins Hospitalisation PSY toutes causes en 2019	
Non	160 134 (98,9%)
Oui	**1 788 (1,1%)**
Au moins une IJ en 2019	
Non	142 368 (87,9%)
Oui	**19 554 (12,1%)**

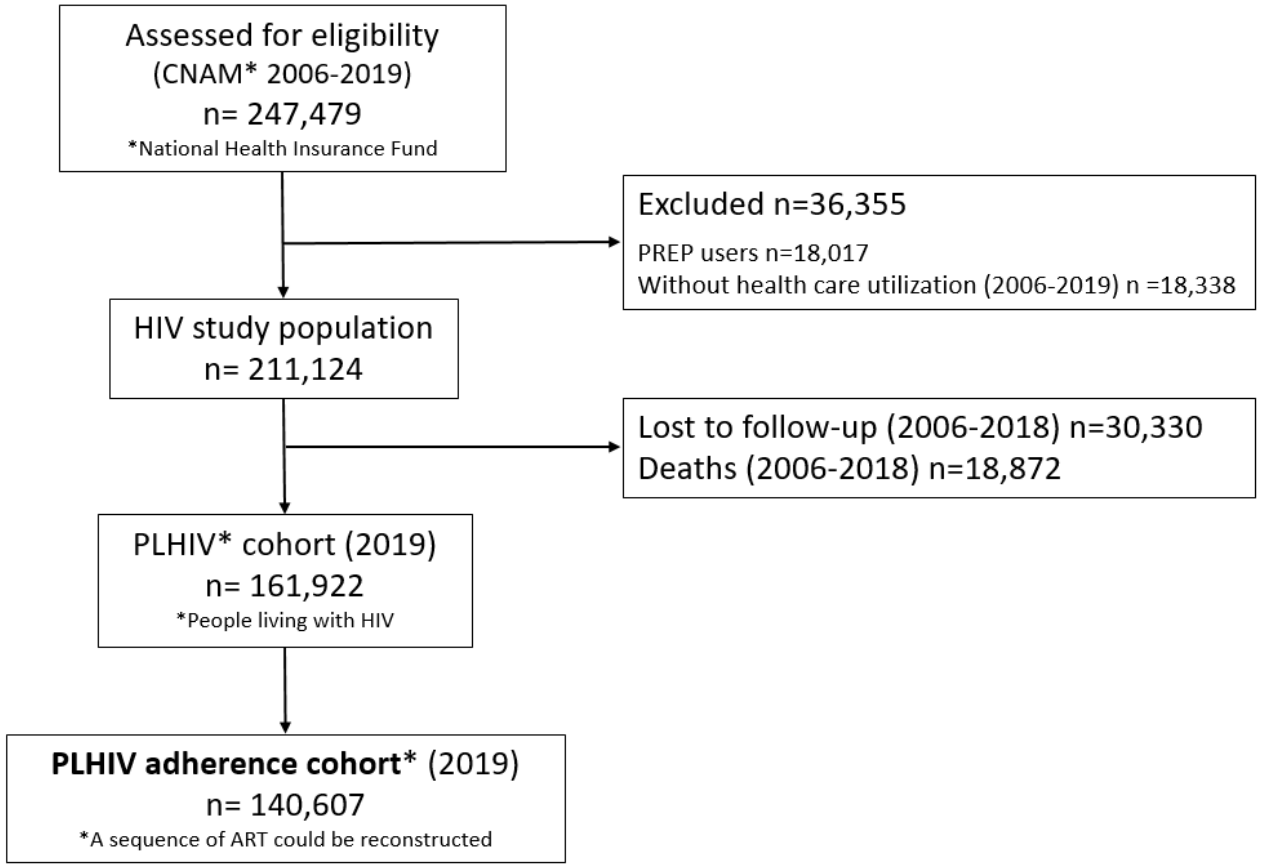
POPULATION PVVIH 2019	161 922
Nombre de Hospitalisation MCO toutes causes en 2019	
Moyenne (écart-type)	0,8 (5,3)
Médiane / Min / Max	0,0 / 0,0 / 259,0
Nombre de Hospitalisation SSR toutes causes en 2019	
Moyenne (écart-type)	0,1 (0,9)
Médiane / Min / Max	0,0 / 0,0 / 123,0
Nombre de Hospitalisation HAD toutes causes en 2019	
Moyenne (écart-type)	0,0 (0,1)
Médiane / Min / Max	0,0 / 0,0 / 20,0
Nombre de Hospitalisation PSY toutes causes en 2019	
Moyenne (écart-type)	0,0 (0,4)
Médiane / Min / Max	0,0 / 0,0 / 90,0
Nombre de IJ en 2019	
Moyenne (écart-type)	**7,7 (38,2)**
Médiane / Min / Max	0,0 / 0,0 / 364,0

En termes d'hospitalisation, 29,7 % des patients ont été hospitalisés au moins une fois au cours de l'année en MCO, 1,9 % en SSR et 1,1 % en psychiatrie.
Concernant les IJ, 12,1 % des patients VIH ont bénéficié d'au moins une IJ et le nombre moyen sur l'année était de 7,7 jours.

Adhérence

GERVIH
Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

Flow Diagram
selection of study population/adherence cohort



HIV Drug Therapy GLASGOW 2022

STUDY POPULATION

- From CNAM, a total of 161,922 PLHIV were identified for the year 2019

  median age 50 years (IQR, 41-58),

  65.0% were male,

  36.8% lived in the capital region Île-de-France,

  20.1% were CMUc/AME recipients.

- Of 161,922 PLHIV, 141,685 (87.5%) were treated with ART.

  For N=140,607, a sequence of ART could be reconstructed, encompassing at least two months of the same treatment.

  These 140,607 participants formed the adherence cohort 2019

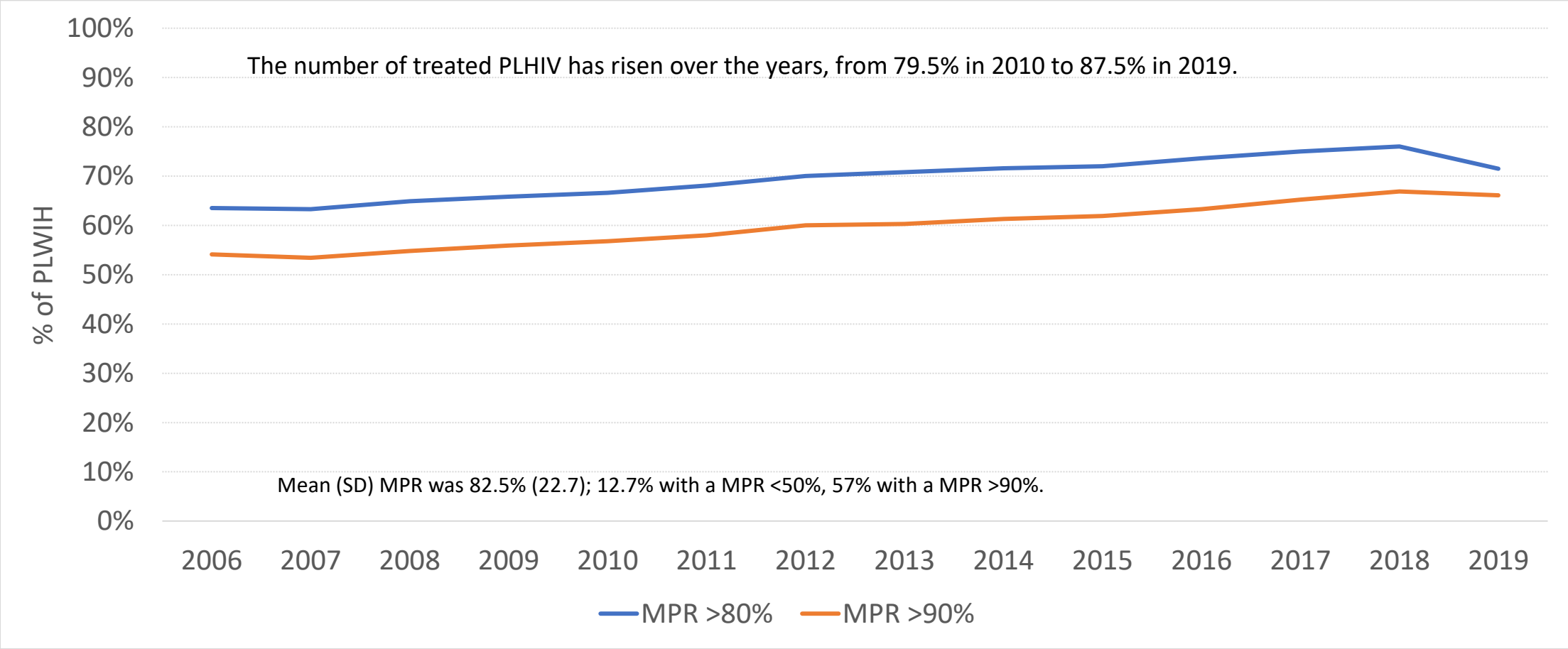
- 84.4% received triple therapy;

- the mean (SD) number of monthly drug issuances per year was 10.2

GERVIH
Groupe d'Etude et de Recherche Ville-Hôpital

MPR corresponding to year of diagnosis

Adherence was quantified by the Medication Possession Ratio



HIV Drug Therapy GLASGOW 2022

Table 1. MPR in PLHIV stratified by sociodemographic characteristics

PLHIV treated in 2019			MPR >80	MPR >90
Total, N (%)		140,607 (100%)		
Gender N (%)	male	93,926 (66.8%)	68.3%	59.1%
	female	46,681 (33.2%)	63.0%	52.8%
Age, years, N (%)	<15 years	494 (0.4%)	56.7%	49.0%
	15 - <25 years	2,463 (1.8%)	60.3%	50.4%
	25 - <65 years	120,939 (86.0%)	66.5%	56.6%
	≥65 years	16,711 (11.9%)	68.3%	61.0%
Recipient of social benefits CMUc in 2019, N (%)	Yes	24,518 (17.4%)	64.8%	54.1%

PLHIV, People living with HIV; MPR, Medication Possession Ratio; CMUc, Supplementary Universal Health Coverage.

HIV Drug Therapy GLASGOW 2022

IMPACT DES COMORBIDITES SUR L'ADHERENCE AUX ARV

Table 2. MPR in PLHIV with comorbidities

Relevant Comorbidities	N	% with MPR >90%
Chronic nephropathy	1,227	50.2%
Renal insufficiency	757	46.6%
Tuberculosis	1,767	50.1%
Use of psychoactive substances	15,329	52.3%
Hepatitis C infection	15,423	55.2%
Chronic hepatitis B	7,122	55.4%
Stroke or transient ischemic attack	3,155	55.5%
Depression	35,092	56.7%
Neurosis	39,266	56.7%
Hypertension	33,649	57.3%
Unstable angina, myocardial infarction, or chronic coronary artery disease, or percutaneous revascularization	10,407	58.0%
Diabetes	11,369	59.6%
Dyslipidemia	22,495	59.9%

- No difference in MPR (mean (SD)

MPR: 82.5% (22.4) with comorbidities,

82.3% (23.5) without).

HIV Drug Therapy GLASGOW 2022

FACTORS ASSOCIATED WITH HIGH MPR

A multivariate model was performed to predict factors for better adherence. Factors associated with an MPR >90% are shown in Table 3.

Table 3. MPR >90%: Results of multivariate logistic regression analysis

		OR^	95% CI^^	
Age (years) (Reference category <15)	15-29	1.042	0.866	1.254
	30-39	**1.307**	1.090	1.567
	40-49	**1.513**	1.263	1.812
	50-64	**1.805**	1.506	2.163
	65-74	**2.110**	1.755	2.536
	75+	**1.987**	1.639	2.409
Sex (Ref. female)	male	**1.220**	1.191	1.248
CMUc recipient* (Ref. no)	yes	**0.830**	0.806	0.855
Index year** (Ref. ≤2006-2009)	2010-2012	**1.298**	1.251	1.347
	2013-2015	**1.546**	1.488	1.607
	2015-2017	**1.886**	1.801	1.975
	2018-2019	**2.211**	2.106	2.321
Prevalent comorbidities (Ref. no)	yes	1.012	0.986	1.038
Type of ART (Ref. monotherapy)	dual therapy	**1.932**	1.747	2.137
	triple therapy	**2.310**	2.096	2.545
	≥ quadruple therapy	**1.707**	1.515	1.922

^OR, odds ratio; **bold OR: p<0.05**; ^^CI confidence interval; *CMUc = Supplementary Universal Health Coverage; **Year of HIV diagnosis.

Conclusion

- Mortalité multipliée par deux chez les PVVIH , dans la cohorte 2006- 2018
- Surmortalité chez les femme PVVIH et les adultes jeunes PVVIH
- Femmes PVVIH et adultes jeunes PVVIH sont moins traités
- Meilleurs adhérence chez les PVVIH diagnostiqués récemment
- 78,5 % des patients PVVIH 2019 ont eu au moins une consultation avec un MG en ville et 76,4 % avec un médecin hospitalier
  (en moyenne sur l'année, 4,3 consultations chez le MG et 3,8 consultations à l'hôpital).