

## Facteurs associés à l'accès à la charge virale et à l'échec virologique (CV $\geq$ 1000 cp/mL) chez les enfants et les adolescents vivant avec le VIH au Cameroun à l'heure de la transition au DTG PJ236

Guillaume Breton<sup>1</sup>, Gabrièle Laborde-Balen<sup>2</sup>, Guy Christian Fakohendji<sup>3</sup>, Camille Estevenin<sup>1</sup>, Hamsatou Hadja<sup>4</sup>, Rogers Ajeh<sup>4</sup>, Suzanne Essamba<sup>4</sup>, Audrey Djomo<sup>5</sup>.  
<sup>1</sup>Solthis, Paris, France; <sup>2</sup>IRD-TransVIHMI UMI 233/ INSERM 1175 Université de Montpellier, Montpellier, France ; <sup>3</sup>Care and Health Program, Yaoundé, Cameroun;  
<sup>4</sup>Comité National de Lutte contre le SIDA, Yaoundé, Cameroun

### Contexte:

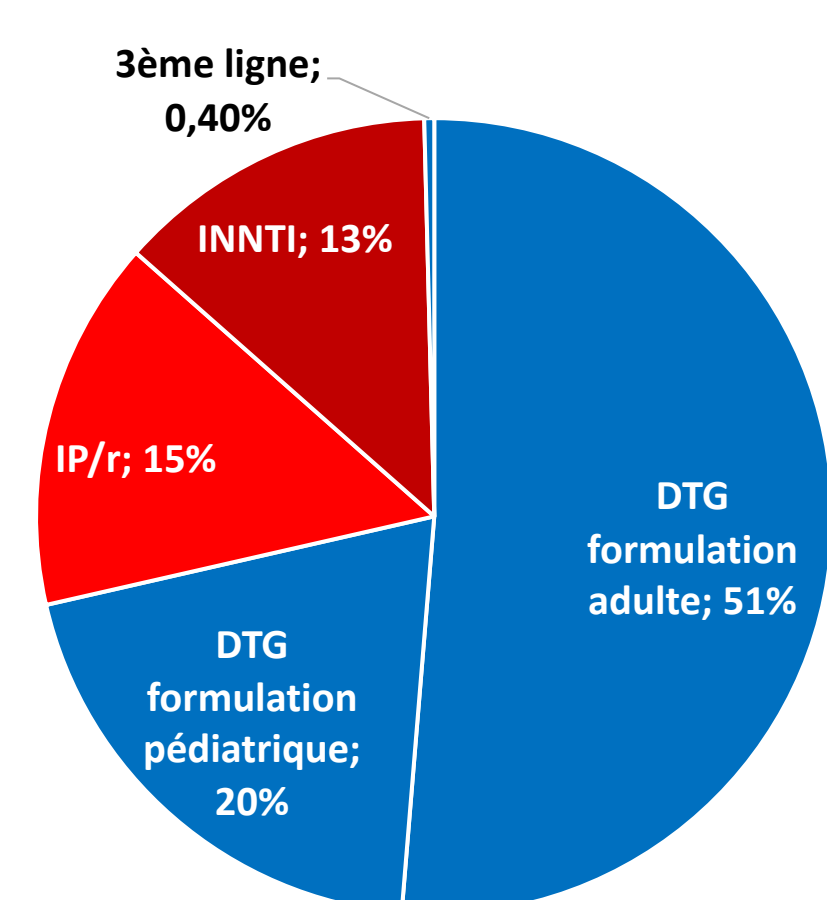
Une mesure annuelle de la charge virale VIH (CV) est nécessaire pour le suivi des PVVIH, mais l'accès reste globalement faible en Afrique de l'Ouest et du Centre et l'utilisation des résultats en cas de CV détectable reste insuffisant. Chez les enfants et les adolescents vivant avec le VIH (EAVVIH), le taux de succès virologique est plus faible que chez les adultes en raison des formulations des ARV peu adapté aux jeunes enfants et des difficultés d'observance spécifiques aux adolescents. La transition au DTG est considérée comme une opportunité d'amélioration.

### Objectif et méthodes

Nous décrivons l'accès à la charge virale et les facteurs associés à un CV $\geq$ 1000 cp/mL chez les EAVVIH âgés de 0 à 19 ans à partir des données d'un audit national de la file active. Il s'agit d'une enquête transversale qui s'est déroulée entre avril et juillet 2023 dans 494 formations sanitaires (échantillonnage pour couvrir 90% de la file active) des dix régions (Adamaoua, Nord, Extrême-Nord, Est, Centre, Sud, Ouest, Nord-ouest, Littoral, et Sud-ouest) que compte le Cameroun. La population cible portait sur toutes les personnes (adultes, enfants et adolescents) vivant avec le VIH (PvVIH) enregistrées dans le registre TARV des formations sanitaires en 2022. Les analyses ont porté sur les données des enfants et des adolescents. La collecte des données a été faite à partir des registres de suivi et de dispensation des ARV dans les formations sanitaires visitées. Les indicateurs suivants ont été analysés : La prescription d'un traitement à base de DTG ; switch vers le DTG ; demande de la charge virale dans les 12 derniers mois ; disponibilité du résultat de la charge virale dans les 12 derniers mois ; résultat de la charge virale. Les analyses ont été faites avec le logiciel R, les valeurs sont présentées en médiane et étendue interquartile, les test Pearson's Chi-squared test et Wilcoxon rank sum test ont été utilisés. Les analyses multivariées sont présentées sous forme d'Odd Ratio et intervalle de confiance.

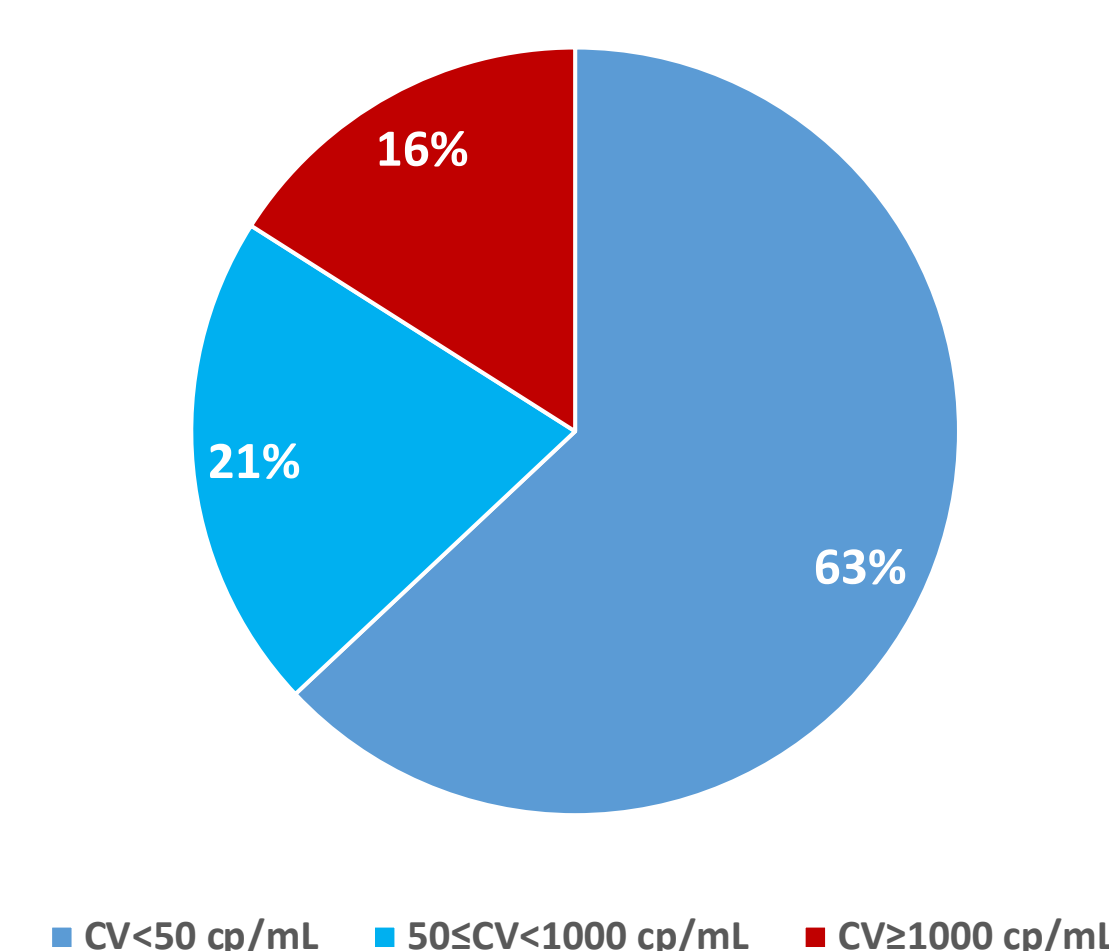
En 2022, la file active des enfants et adolescents vivant avec le VIH (EAVVIH) des sites ciblés par l'audit national est de 19 321 personnes (quasi exhaustif en comparaison des données ONUSIDA)  
L'âge médian est de 12 ans (EQ 7-17). Répartition des classes d'âge, 0-4 ans : 12%, 5-9 ans : 23%, 10-14 ans : 26% et 15-19 ans : 38%  
71% des EAVVIH sont traités par DTG. Les schémas ARV sont présentés à la figure 1.  
53% des EAVVIH ont bénéficié d'une demande de charge virale au cours de leur suivi et 42% des EAVVIH ont bénéficié d'une charge virale dans les 12 derniers mois. 15% des résultats de CV ne sont pas disponibles au niveau des formations sanitaires. 84% de la file active a une charge virale <1000 copies/mL et 63% <50 cp/mL (figure 2). La cascade de la charge virale est présentée en figure 3.

Figure 1, schéma ARV

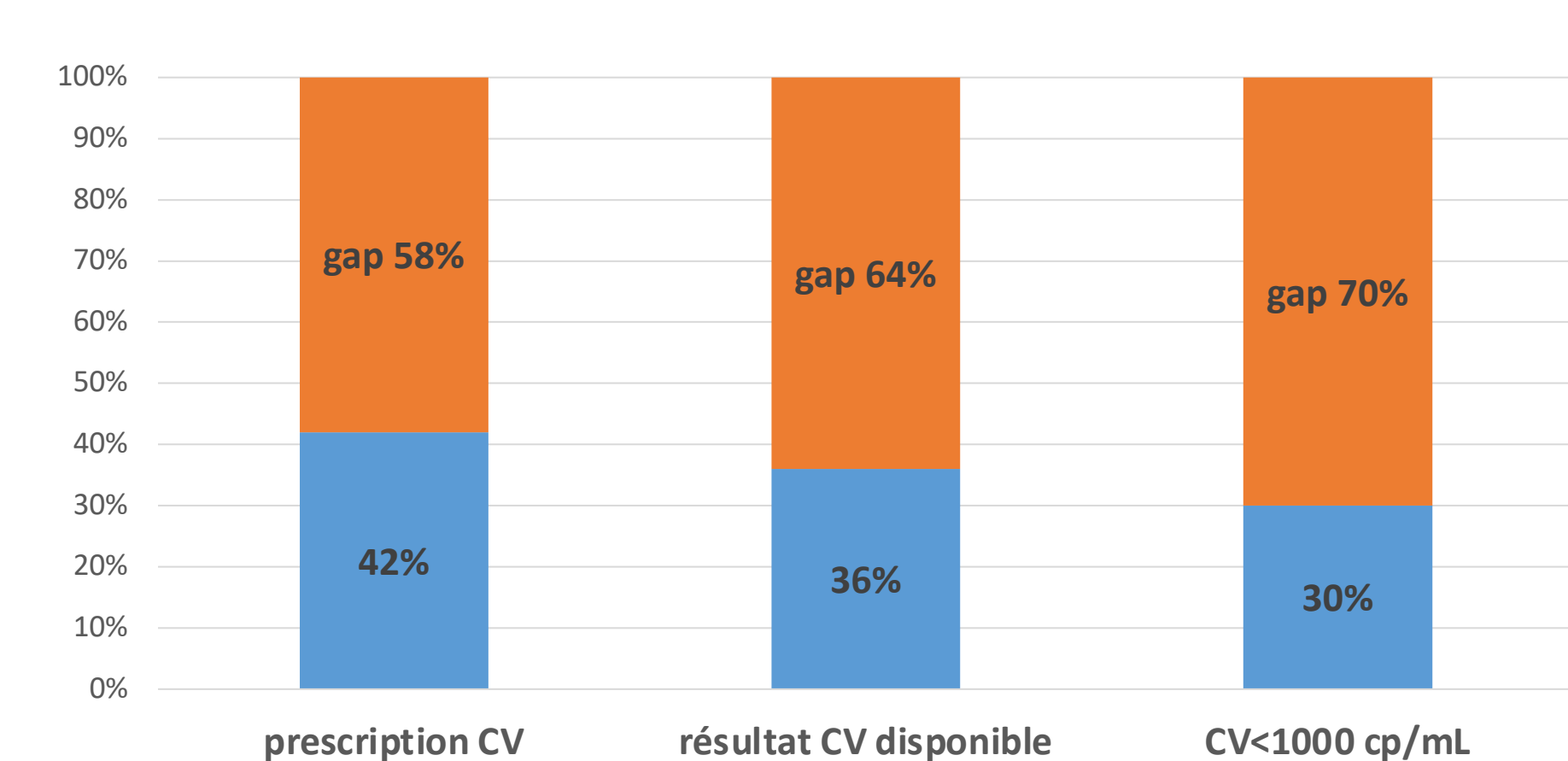


### Résultats

Figure 2, résultats charge virale VIH



Cascade charge virale VIH



### Facteurs associés à la demande de la charge virale VIH dans les 12 derniers mois (analyse univariée et multivariée)

Caractéristiques	Non, N = 11,156 <sup>1</sup>	Oui, N = 8,165 <sup>1</sup>	p-value <sup>2</sup>	OR <sup>1</sup>	95% CI <sup>1</sup>	p-value
Niveau pyramide sanitaire			<0.001			
central	737 (50%)	744 (50%)		ref	ref	
intermédiaire	2,138 (54%)	1,833 (46%)		1.69	1.46, 1.94	<0.001
périphérique	8,281 (60%)	5,588 (40%)		0.97	0.84, 1.12	0.7
Effectif file active pédiatrique			<0.001			
file active <50	3,762 (63%)	2,246 (37%)		0.86	0.79, 0.92	<0.001
50≤file active<200	4,744 (55%)	3,911 (45%)		ref	ref	
file active ≥200	2,650 (57%)	2,008 (43%)		0.71	0.64, 0.78	<0.001
Sexe			<0.001			
Masculin	4,524 (56%)	3,525 (44%)		ref	ref	
Féminin	6,607 (59%)	4,626 (41%)		0.89	0.84, 0.95	<0.001
Classe d'âge			<0.001			
0-4 ans	1,562 (66%)	813 (34%)		0.58	0.52, 0.65	<0.001
5-9 ans	2,537 (56%)	1,977 (44%)		0.90	0.82, 0.98	0.017
10-14 ans	2,731 (54%)	2,313 (46%)		ref	ref	
15-19 ans	4,326 (59%)	3,062 (41%)		0.85	0.78, 0.91	<0.001
Schéma ARV			<0.001			
DTG	7,330 (56%)	5,876 (44%)		ref	ref	
3ème ligne	26 (36%)	46 (64%)		2.05	1.25, 3.42	0.005
INTI	1,565 (64%)	867 (36%)		0.69	0.63, 0.76	<0.001
IP/r	1,584 (57%)	1,209 (43%)		1.02	0.93, 1.12	0.7

### Facteurs associés à charge virale VIH <1000 copies/mL dans les 12 derniers mois (analyse univariée et multivariée)

Caractéristiques	CV <1000 copies/mL, N = 5,833 <sup>1</sup>	CV $\geq$ 1000 copies/mL, N = 1,115 <sup>1</sup>	p <sup>2</sup>	OR <sup>1</sup>	95% CI <sup>1</sup>	p
Niveau pyramide sanitaire						
central	618 (87%)	92 (13%)		0.060	ref	ref
intermédiaire	1,360 (83%)	269 (17%)		1.10	0.81, 1.50	0.5
périphérique	3,855 (84%)	754 (16%)		1.24	0.91, 1.67	0.2
Répartition selon file active des sites						
50≤file active<200	2,788 (85%)	482 (15%)		0.002	ref	ref
file active <50	1,532 (81%)	348 (19%)		0.70	0.59, 0.83	<0.001
file active ≥200	1,513 (84%)	285 (16%)		0.96	0.77, 1.21	0.8
Sexe						
Féminin	3,298 (85%)	604 (15%)		0.14	ref	ref
Masculin	2,528 (83%)	510 (17%)		0.91	0.79, 1.04	0.2
Classe d'âge						
0-4 ans	491 (76%)	157 (24%)		<0.001	0.67	0.52, 0.85
5-9 ans	1,384 (82%)	306 (18%)		0.84	0.70, 1.01	0.068
10-14 ans	1,757 (86%)	287 (14%)		ref	ref	
15-19 ans	2,201 (86%)	365 (14%)		1.02	0.85, 1.21	0.9
Schéma ARV						
DTG	4,358 (86%)	724 (14%)		<0.001	ref	ref
INNTI	595 (85%)	104 (15%)		0.93	0.74, 1.18	0.5
IP/r	766 (76%)	237 (24%)		0.62	0.52, 0.74	<0.001
3ème ligne	28 (67%)	14 (33%)		0.27	0.14, 0.54	<0.001

### Facteurs associés à la disponibilité du résultat de charge virale VIH dans les structures sanitaires dans les 12 derniers mois (analyse univariée et multivariée)

Caractéristiques	0, N = 1,210 <sup>1</sup>	1, N = 6,948 <sup>1</sup>	p-value <sup>2</sup>	OR <sup>1</sup>	95% CI <sup>1</sup>	p-value
Niveau pyramide sanitaire			<0.001			
central	34 (4.6%)	710 (95%)		ref	ref	
intermédiaire	202 (11%)	1,629 (89%)		1.03	0.66, 1.56	>0.9
périphérique	974 (17%)	4,609 (83%)		0.74	0.48, 1.09	0.14
Effectif file active pédiatrique			<0.001			
file active <50	364 (16%)	1,880 (84%)		0.54	0.39, 0.74	<0.001
50≤file active<200	638 (16%)	3,270 (84%)		0.83	0.62, 1.12	0.2
file active ≥200	208 (10%)	1,798 (90%)		ref	ref	

### Facteurs associés à charge virale VIH <1000 copies/mL chez les 15-19 ans dans les 12 derniers mois (analyse univariée et multivariée)

Caractéristiques	<1000 copies/mL, N = 2,201 <sup>1</sup>	≥1000 copies/mL, N = 365 <sup>1</sup>	p-value <sup>2</sup>	OR <sup>1</sup>	95% CI <sup>1</sup>	p-value
Sexe						
Féminin	1,427 (87%)	211 (13%)		0.010	ref	ref
Masculin	774 (83%)	154 (17%)		0.70	0.55, 0.89	0.004
Schéma ARV						
DTG	1,710 (88%)	243 (12%)		<0.001	ref	ref
INTI	269 (83%)	54 (17%)		0.69	0.49, 0.97	0.031
IP/r	181 (78%)	52 (22%)		0.48	0.34, 0.70	<0.001
3ème ligne	14 (64%)	8 (36%)		0.24	0.10, 0.61	0.002

### Conclusions

- Cet audit témoigne globalement d'un faible accès à la charge virale VIH. A peine plus de la moitié (53%) a bénéficié de la demande d'une mesure de charge virale au cours de leur suivi avec une durée médiane de pourtant 6 ans et seuls 42% de la file active ont bénéficié d'une charge virale dans les 12 derniers mois qui est pourtant recommandée. De plus 15% des résultats de CV ne sont pas disponibles au niveau des formations sanitaires tout particulièrement dans celles ayant des petites files active pédiatriques ce qui fait supposer des enjeux organisation en termes de circuit de rendu de résultats.
- Au total, à peine 30% de la file active des EAVVIH a une charge virale contrôlée <1000 copies/mL, dans la moyenne des données des pays d'Afrique de l'Ouest et du Centre (UNAIDS 2023). Ces résultats sont inférieurs au taux de 65% de couverture de charge virale chez les 0-14 ans (CNLS 2022) mais il est possible que la couverture de la charge virale soit sous-estimée dans cet audit si le dossier médical était incomplet. L'hypothèse du coût de l'examen est à envisager mais nous ne disposons pas de données socio-économiques dans cet audit.
- La demande de la charge virale est particulièrement faible chez les 0-4 ans et chez les filles de 15-19 ans (cf CO 18.3).
- En termes de résultats virologiques, les résultats sont globalement satisfaisants avec 84% de charge virale <1000 cp/mL.
- On remarque cependant que l'efficacité du DTG n'est pas supérieure à celle des INNTI, ce qui est un peu surprenant dans un contexte où la résistance primaire aux INNTI est élevée (Fokam, Viruses 2023). L'efficacité des INNTI est cependant inférieure à celle du DTG pour les 15-19 ans en particulier chez les garçons sous traitement ARV depuis une durée plus prolongée que les filles. Ces données d'efficacité sont aussi à analyser en termes d'observance et en l'absence de données dans cet audit sur les formulations en comprimé unique, il est vraisemblable que les schémas plus complexes aient une moindre efficacité même s'ils sont à base de DTG. On note aussi la moindre efficacité des traitements avec d'IP/r qui peut être multifactorielle (difficultés d'observance liées à des formulations galéniques peu adaptées aux enfants, ruptures d'approvisionnement) ou biaisée (utilisation des IP/r en 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> ligne que la méthodologie de cet audit ne peut distinguer) et globalement le plus fort taux de CV non contrôlée chez les 0-9 ans, mais là encore les difficultés d'observance liées à la galénique peu adaptée aux jeunes enfants est probable.