



Enfants, adolescents et VIH

Pr Madeleine Amorissani-Folquet

*Université Felix Houphouët-Boigny, Abidjan,
Equipe SPHERE, CERPOP, Inserm-Université Toulouse*

23 janvier 2023

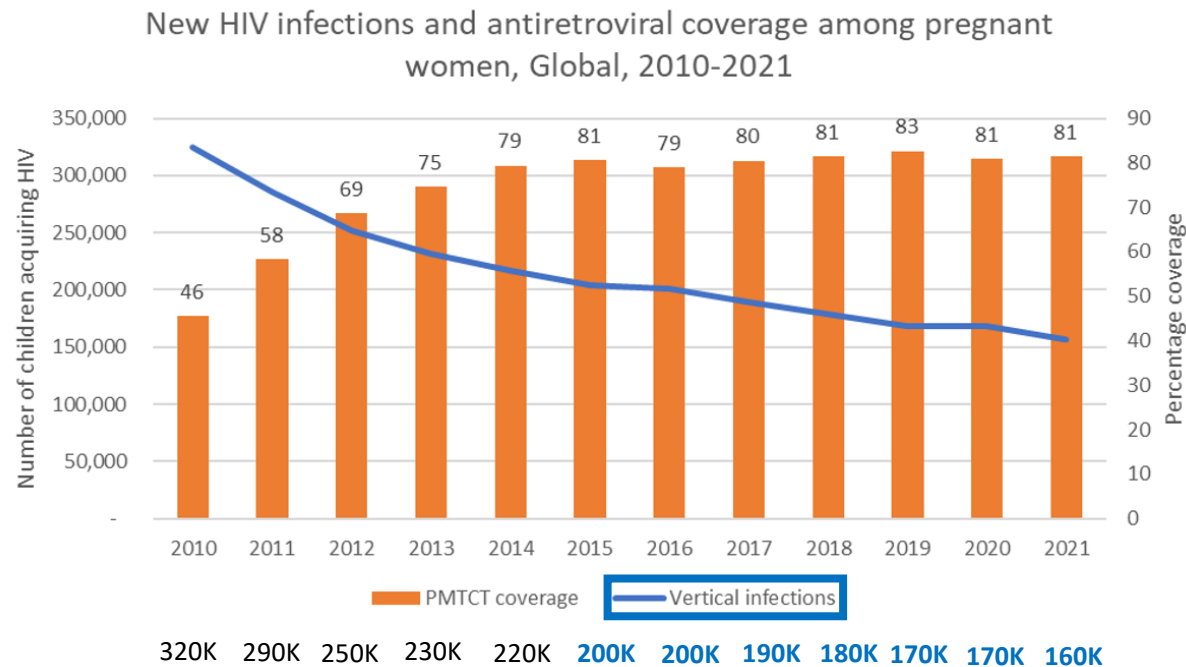


Journées Scientifiques PAC-CI 2023 - Abidjan

Prévention de la transmission mère-enfant insuffisante chez les femmes enceintes

Diminution minime des nouvelles infections pédiatriques par le VIH en 2021

Couverture maternelle ARV et nouvelles infections pédiatriques Monde, 2010-2021



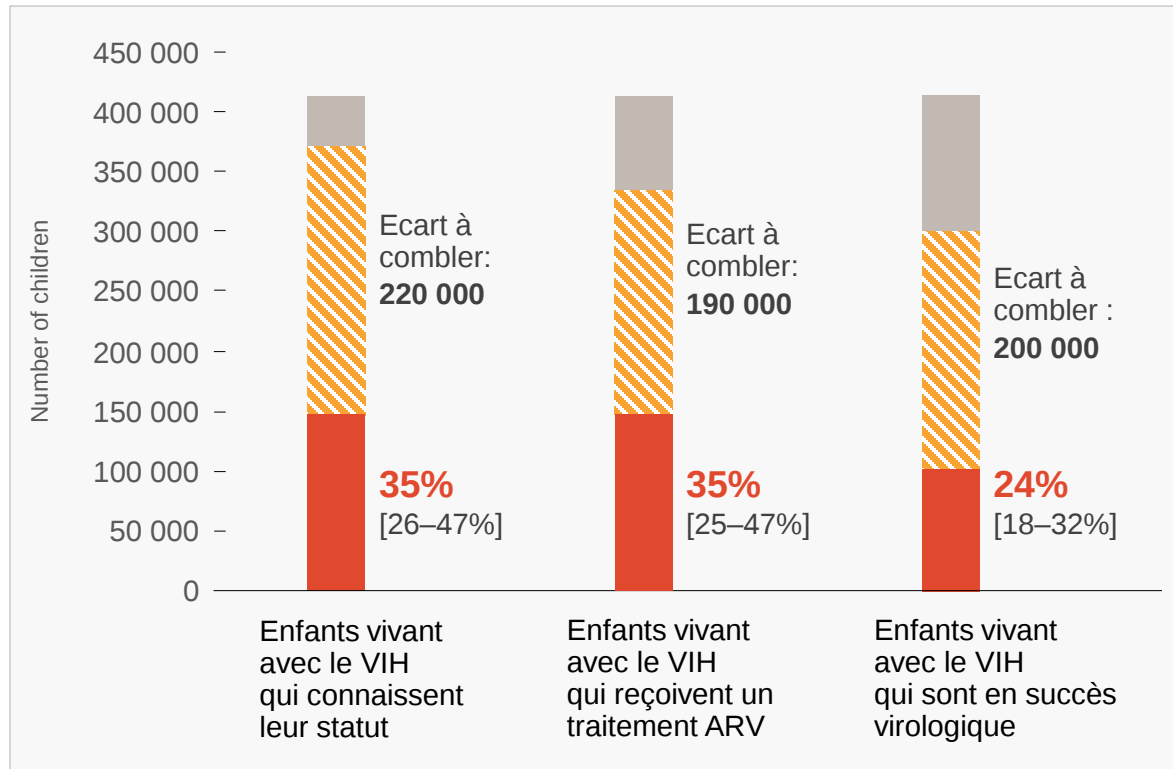
Source: UNAIDS epidemiological estimates 2022: aidsinfo.unaids.org

- **160,000 nouvelles infections pédiatriques** estimées en 2021
- Déclin minime depuis 2015
- S'il n'y a que 10 000 infections de moins par an, il faudra 14 ans (2035) pour atteindre l'objectif de 20 000 nouvelles infections fixé pour 2020
- **Epidémie VIH pédiatrique persistante avec des disparités régionales majeures** : Afrique de l'Ouest et du Centre

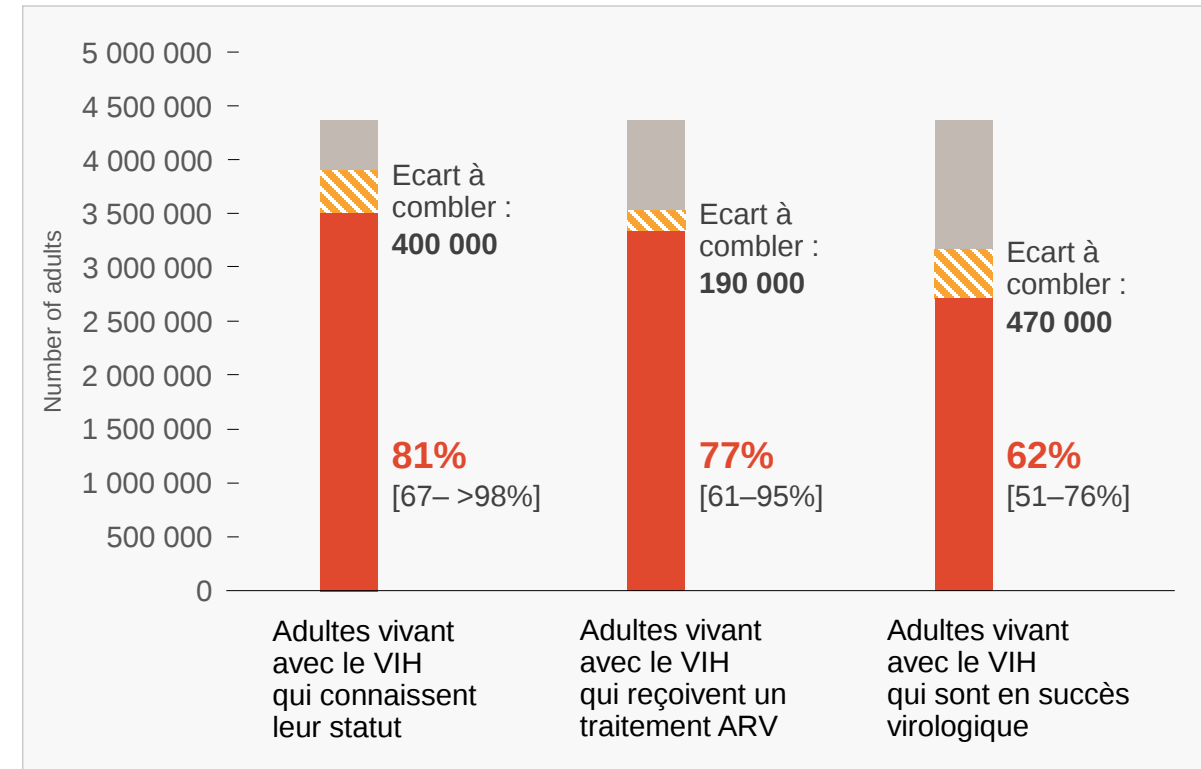
Retard de la cascade d'accès au dépistage et au traitement des enfants comparés aux adultes

Cascade (90-90-90) du dépistage et du traitement du VIH, enfants (âgés de 0 à 14 ans) vivant avec le VIH par rapport aux adultes (âgés de 15 ans et plus), Afrique de l'Ouest et Centrale, 2020

Enfants (âgés de 0 à 14 ans)



Adultes (âgés de 15 ans et plus)



Thèmes de recherche VIH



Nouveau-né



Enfant



Adolescent

VIH : santé péri-post natale

Enfant exposé non infecté et Enfant infecté

VIH : Enfant infecté

VIH : Adolescent

**Approches méthodologiques innovantes : quantitative, qualitative, modélisation
science de la mise en œuvre, aide à la décision, recherche participative**

Plateformes de recherche internationales

Recherche clinique

- **Essai EMPIRICAL, EDCTP, 2019-2025, 6 pays (N=600)**
Essai clinique randomisé, traitement anti-tuberculeux et anti-CMV chez nourrissons VVIH



Recherche de santé publique : grandes bases de données

- **Cohorte leDEA (International epidemiology Database on AIDS) Afrique Ouest, 2006-2026, NIH**
Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Mali, Nigéria, Togo
Enfants et adolescents vivant avec le VIH (N=15 000)
- **Modélisation coût-efficacité CEPAC Pediatric, 2019-2024 Boston-USA, Côte d'Ivoire, NIH**

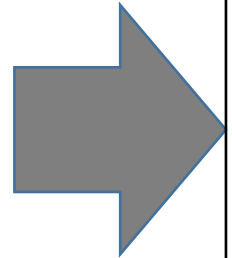


Recherche interventionnelle et science de la mise en œuvre

- **OPTIMISE-AO ANRS 12390, 2020-2023 ANRS-MIE (N=600)**
Améliorer annonce, santé mentale, réponse au traitement des Adolescents VVIH
(Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Mali, Togo)
- **Projet RADAR: Rattrapage du dépistage du VIH pédiatrique, 2022-2024, Sidaction (N=30 000)**
Améliorer le dépistage et la prise en charge du VIH impliquant les communautaires (Côte d'Ivoire, Togo)
- **Projet ADOPASS ANRS 2021-1, 2023-2024 (N= 300)**
Améliorer la santé sexuelle des adolescents et jeunes VVIH (Cote d'Ivoire, Togo)

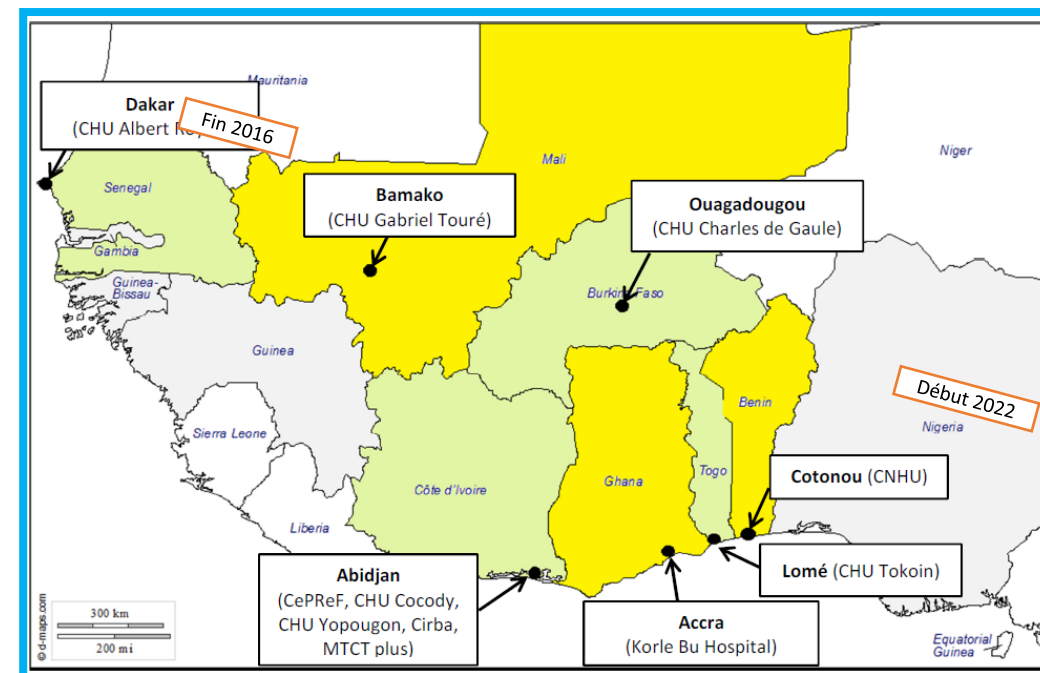
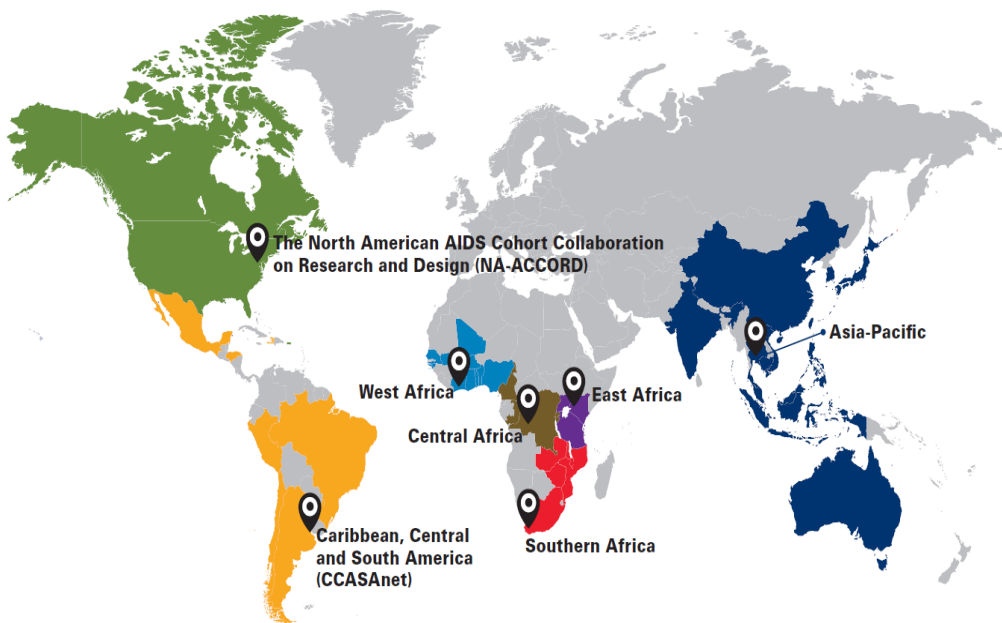


Recherche translationnelle



Plateforme de recherche : la cohorte leDEA Afrique de l'Ouest

- Base de données internationale VIH
- Financement NIH 2006-2026
- Coordination leDEA pédiatrique Afrique de l'Ouest: PACCI et équipe SPHERE-Inserm, Toulouse
- Cohorte prospective, 10 sites pédiatriques dans 6 pays d'Afrique de l'Ouest, N>15 000
- Projets ancillaires et collaborations multi-cohortes



La transition vers un traitement antirétroviral à base de DTG est associée au sexe et à l'accès à la charge virale chez les enfants et les adolescents d'Afrique de l'Ouest

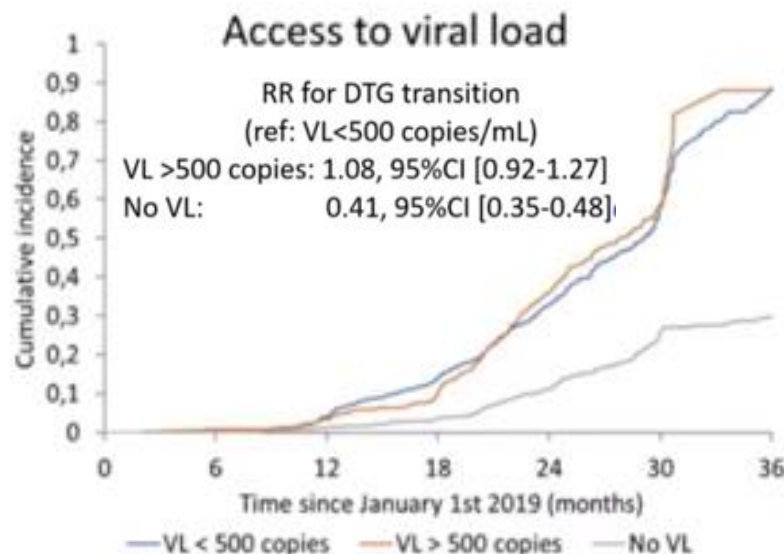
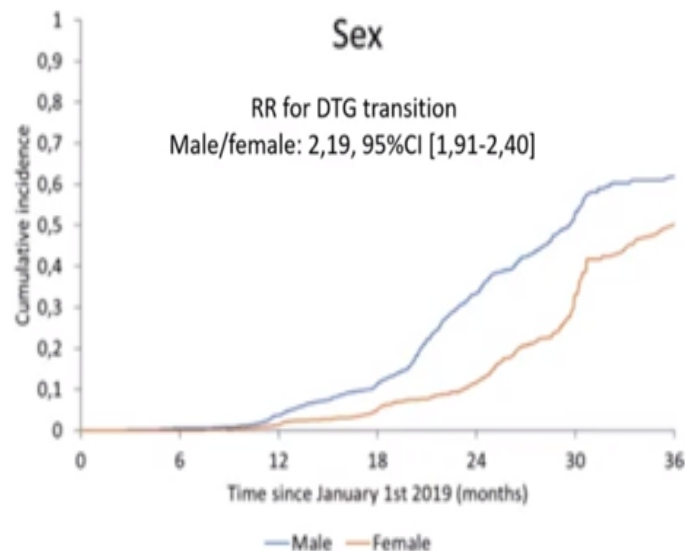
Desmonde S et al. International Pediatric HIV Workshop, Montreal Jul 2022, Abs. 22

N=2787 enfants/jeunes âgés de 0 à 24 ans traités depuis 2019 dans 7 sites de la cohorte pédiatrique leDEA d'Afrique de l'Ouest

Transition vers le DTG depuis 2019

	M12 (Dec 31st 2019)	M24 (Dec 31st 2020)	M30 (June 30th 2021)
CIF (%)	2.6	23.2	43.8
Confidence interval 95%	[2.0 – 3.2]	[21.5 – 24.9]	[41.2 – 46.2]

→ Transition en marche mais encore faible vers le DTG : 44% en juin 2021

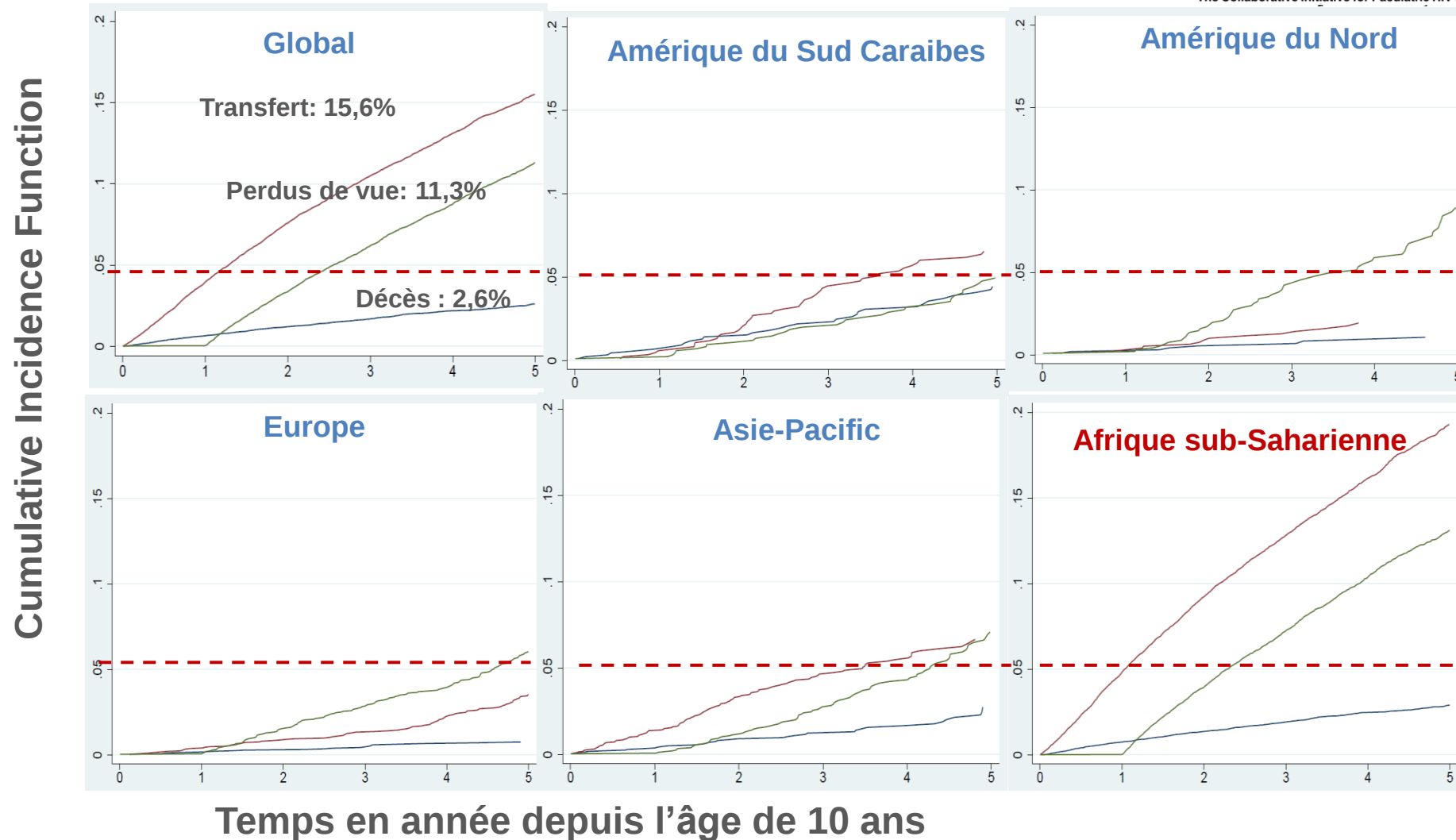


→ Accès au DTG associé au sexe; accès à la charge virale; âge > 5 ans (délai disponibilité du DTG pédiatrique)

Devenir des adolescents infectés en périnatal ?

Collaboration internationale CIPHER, N=38 187

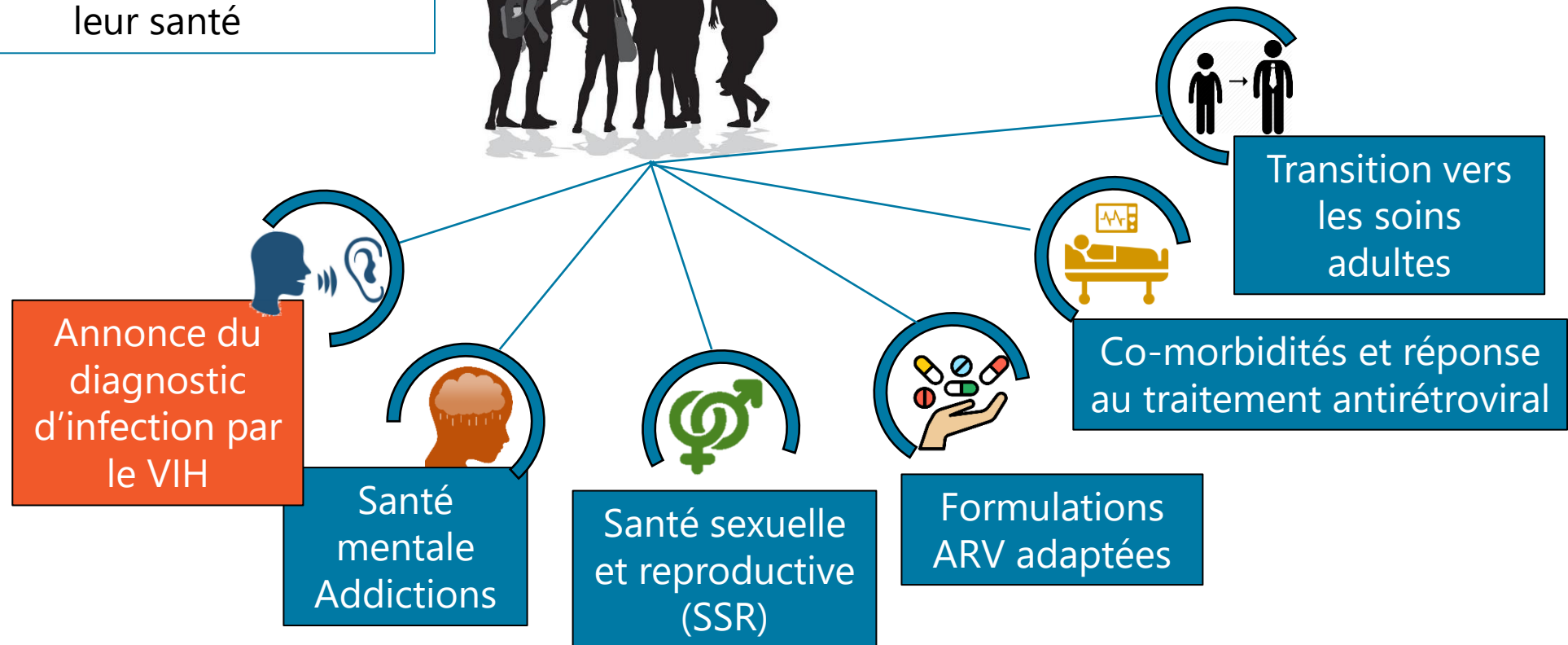
67% traités à l'âge de 10 ans, 88% à la dernière visite



Les multiples défis de la prise en charge des adolescents vivant avec le VIH

Adolescence

Période de transition marquée par des changements →
Risque global d'adopter des comportements à risque pour leur santé



Nécessité d'une prise en charge multidisciplinaire dans un système de soins saturé et non adapté

AYANI : réseau leDEA des adolescents et des jeunes adultes (Adolescent and Young Adult Network of leDEA)

- **Objectif**

- Étudier comment la transition vers les centres de prise en charge adulte, les principales comorbidités, les troubles de la santé mentale et les facteurs socio-environnementaux influencent l'observance au traitement antirétroviral, la suppression virale, l'engagement dans les soins et la mortalité chez les adolescents vivant avec le VIH (AVVIH)
- Cohorte prospective observationnelle nichée dans la cohorte pédiatrique leDEA
- Etude multirégionale : 6 régions
 - Par site : 100 adolescents, vivant avec le VIH, connaissant leur statut VIH, âgés de 15 à 24 ans, avec consentement signé des parents ou tuteur légal si <18 ans
 - Données socio-démographiques, santé mentale, santé sexuelle et reproductive, consommation de substances, transition vers les services de prise en charge adulte
 - Données cliniques
 - Données de laboratoire
 - Suivi annuel pendant 5 ans

Sites AYANI : 2022-2026 (N=600)

Région leDEA	Site(s) d'étude, Pays
Afrique Australe	Centre de santé de Kalingalinga, Zambie Hôpital pour mères et enfants Rahima Moosa (RMMCH), Afrique du Sud
Afrique de l'Est	KEMRI-FACES, Kenya Hôpital d'enseignement et de référence Moi, AMPATH, Kenya Centre Rafiki d'excellence pour la santé des adolescents, AMPATH, Kenya Hôpital du district du centre de Kitale, AMPATH, Kenya
Afrique de l'Ouest	Service de Pédiatrie, Centre Hospitalier Universitaire de Cocody, Côte d'Ivoire
Afrique Centrale	Centre de santé de Gikondo, Rwanda Centre de santé de Kicukiro
Asie-Pacifique	Université Chulalongkorn, Thaïlande Université de Chiang Mai, Thaïlande Institut de recherche en médecine tropicale, Philippines
Caraïbes, en Amérique centrale et en Amérique du Sud (CCASAnet)	Hôpital Escuela, Honduras GHESKIO, Haïti CEADIPE-UNIFESP, Brésil



Annnonce du statut VIH, santé mentale et réponse au traitement antirétroviral des adolescents vivant avec le VIH en Afrique de l'Ouest dans le projet ANRS 12390 OPTIMISE-AO

Dr Désiré Lucien Dahourou

Institut de Recherche en Sciences de la Santé, Ouagadougou
Equipe SPHERE, CERPOP, Inserm-Université Toulouse

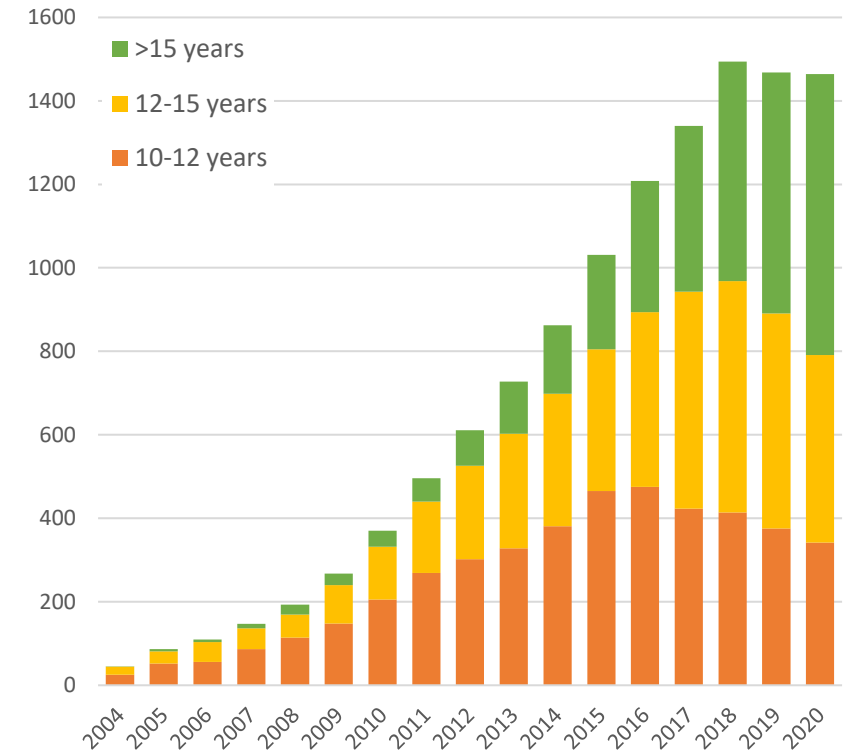
23 janvier 2023



Journées Scientifiques PAC-CI 2023 - Abidjan

Contexte

- Accroissement du nombre d'adolescents vivant avec le VIH (AVVIH)
- Vulnérabilité particulière
 - Taux de mortalité plus élevés par rapport aux adultes
 - Problèmes d'observance, risque d'échec virologique et de mutations de résistance aux médicaments antirétroviraux potentiellement liés à :
 - Une annonce tardive ou dans de mauvaises conditions
 - Des troubles de santé mentale
- Données limitées en Afrique de l'Ouest
 - Sur le fardeau des troubles de santé mentale en relation avec l'annonce du VIH des AVVIH
 - Sur la réponse virologique au traitement en relation avec la santé mentale des AVVIH



File active annuelle des adolescents traités dans la cohorte pédiatrique leDEA Afrique de l'Ouest pWADA selon l'âge actuel

Jesson et al., International Workshop on HIV & Pediatrics, 2022

Projet OPTIMISE-AO ANRS 12390 - leDEA Afrique de l'Ouest

Evaluation d'une stratégie pour optimiser le devenir des adolescents vivant avec le VIH

Schéma : essai interventionnel multicentrique randomisé séquentiel en grappes « stepped-wedge »

Population : adolescents VVIH âgés de 10 à 17 ans, entrés dans les soins avant l'âge de 10 ans (infectés par transmission verticale) traités par trithérapie dans la cohorte pédiatrique «International Epidemiology Databases to Evaluate AIDS (leDEA)» Afrique de l'Ouest (Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Mali, Togo)

Objectif global : évaluer l'acceptabilité sociale et familiale et l'efficacité d'un paquet d'interventions visant à :

- » améliorer la qualité et la fréquence de l'annonce complète du statut VIH < 12 ans
- » améliorer l'observance modulée selon la réponse virologique pour améliorer le taux de suppression virologique

Etat d'avancement : recrutement en cours : N=450/600

Analyse : estimer chez les adolescents lors de l'inclusion dans 3 sites

- la prévalence des troubles de santé mentale (dépression, anxiété) et en identifier les facteurs associés
- la réponse virologique au traitement antirétroviral et en identifier les facteurs associés

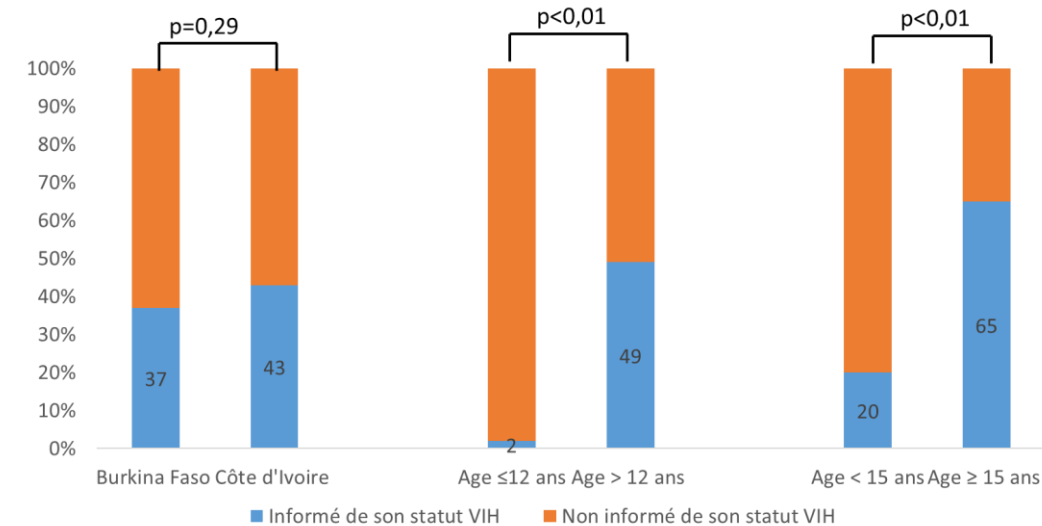
Variables

- Annonce complète du statut VIH : nomme sa maladie comme étant le VIH/Sida
- Dépression évaluée à l'aide du Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)
- Anxiété évaluée à l'aide du General Anxiety Disorder-7 (GAD-7)
- Succès virologique : charge virale < 50cp/mL

Caractéristiques à l'inclusion des adolescents (N=332, février-octobre 2021)

Variables à l'inclusion	Total	Côte d'Ivoire	Burkina Faso	p
	N=332	N=218	N=99	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Age médian (année, IIQ)	14 (12-16)	15 (13-16)	13 (12-15)	<0,01
Age > 12 ans	280 (84)	195 (88)	85 (77)	0,01
Féminin	172 (52)	117 (53)	55 (50)	0.83
Scolarisé	320 (96)	215 (97)	105 (95)	0,52
Orphelin de père ou de mère	142 (43)	97 (44)	45 (40)	0,01
Autre frère ou sœur infecté	35 (10)	23 (11)	12 (11)	0,87
Régime antirétroviral %				<0.01
2 NRTI+ 1 NNRTI	38 (11)	28 (13)	10 (9)	
2 NRTI + 1 INSTI (DTG)	244 (74)	147 (66)	97 (88)	
2 NRTI + 1 PI	50 (15)	47 (21)	3 (3)	

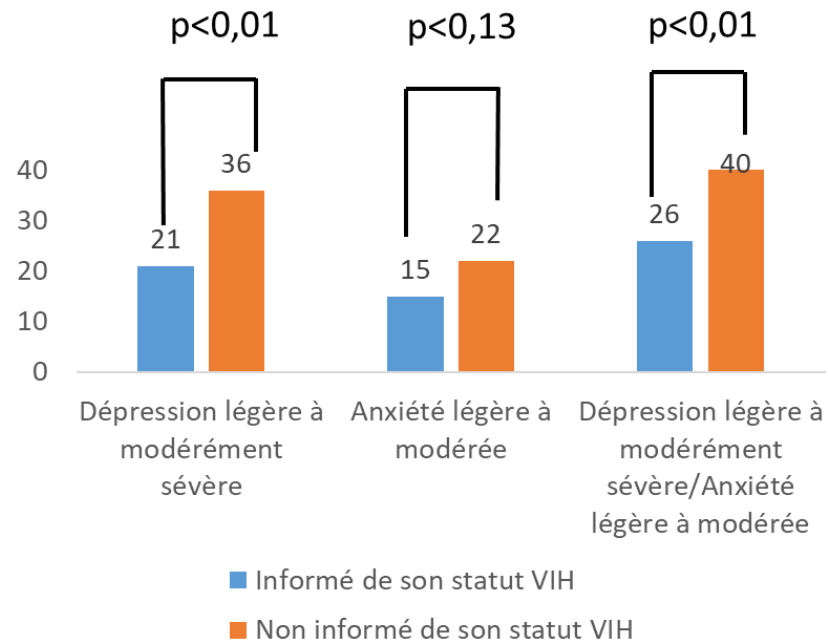
Annonce complète du statut VIH : 42%



Dahourou et al., CROI 2022 (Poster-Q04)/AFRAVIH 2022 (Communication orale)

Santé mentale et facteurs associés à l'inclusion (N=332)

Prévalence dépression légère à sévère ou anxiété légère à modérée : **34% (IC95%: 28%-39%)**

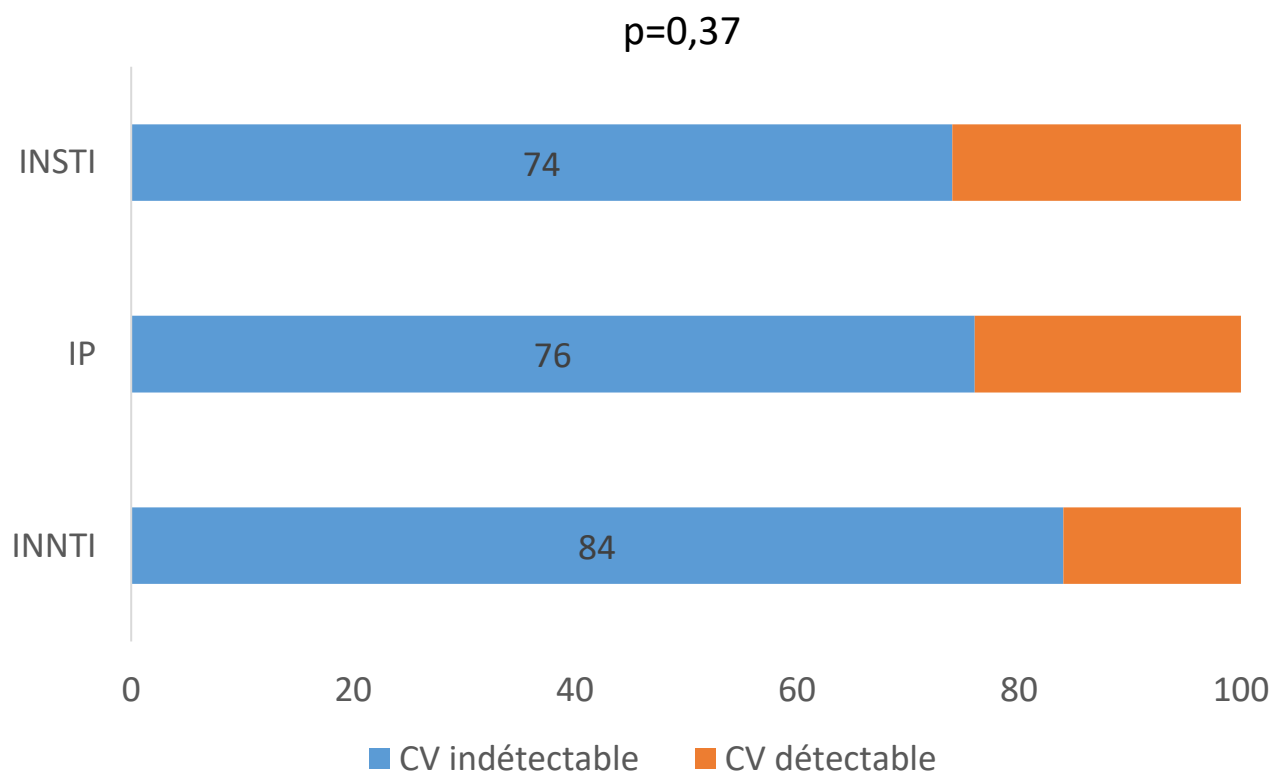


	ORa 95% IC	p
Fille vs Garçon	1,09 (0,65-1,80)	0,74
Age >12 ans vs Age ≤12	1,64 (0,76-3,52)	0,20
Frère ou sœur vivant avec le VIH vs Non	2,03 (0,91-4,55)	0,08
Non informé de son statut VIH vs Oui	2,59 (1,50-4,49)	<0,01
Côte d'Ivoire vs Burkina Faso	8,01 (3,98-16,13)	<0,01

ORa : Odds Ratio ajusté, régression
logistique

Succès virologique et facteurs associés à l'inclusion (N=332)

75% de succès virologique (<50 copies)



	ORa (IC 95%)	p
Fille vs Garçon	0,73 (0,38-1,23)	0,32
Age >12 ans vs Age ≤12	0,52 (0,23-1,16)	0,11
Dépression légère à modérément		
sévère/Anxiété légère à modérée vs Non	0,49 (0,27-0,88)	0,01
Burkina Faso Côte vs d'Ivoire	0,43 (0,23-0,77)	<0,01

ORa : Odd Ratio ajusté,
régression logistique

Conclusion

- Dans cette cohorte ouest-africaine en 2021
 - Les adolescents sont traités principalement par un régime à base de Dolutégravir
 - La proportion d'adolescents complètement informés de leur statut VIH reste faible
 - L'absence d'annonce du statut est significativement associée avec une anxiété/dépression
 - La proportion de succès virologique reste sous-optimale et est associée négativement avec l'anxiété/dépression
- Suivi prospectif en cours avec mise en place des interventions
 - Constitution d'un groupe de jeunes pairs-éducateurs impliqués
 - Étude longitudinale des interactions annonce du statut, santé mentale et succès virologique

Projet OPTIMISE-AO : plateforme de recherche inter-disciplinaire et participative pour concevoir des interventions et améliorer la santé des adolescents vivant avec le VIH

Merci aux enfants, adolescents et leur famille, investigateurs de pWADA et du projet OPTIMISE-AO ANRS 12390 et aux bailleurs



leDEA WA sites investigateurs :

Cohortes pédiatriques: L. Tossa Bagan, CNHU, Cotonou, Benin; J. Dame, Korle Bu Hospital, K. Kouakou, CIRBA, Abidjan, Cote d'Ivoire; M. Amorissani Folquet, CHU de Cocody, Abidjan; F. Tanoh Eboua, CHU de Yopougon, Abidjan, S.

Ngbeche CePreF-Enfant, Abidjan, M. Sylla, Hopital Gabriel Toure, Bamako, Mali; E. Takassi, CHU Sylvanus Olympio, Lomé, Togo, C Yonaba : CHU YO, Burkina Faso

leDEA WA coordination & centres de données:

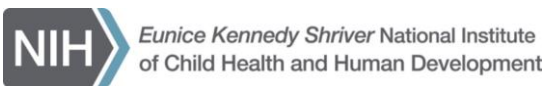
Isped & INSERM U1219, Bordeaux, France : R. Becquet, C. Bernard, F. Dabis, A. Jaquet, K. Malateste, E. Rabourdin, T. Tiendrebeogo

CERPOP, Inserm 1295-UT3, Toulouse, France : S. Desmonde, J. Jesson, V. Leroy

PACCI, CHU Treichville, Abidjan, Côte d'Ivoire : M. Bangali, D. Ekouevi, JC. Azani, P. Coffie, A. Cissé, G. Gnepa, A. Horo, C. Kouadio

leDEA WA/AYANI funding: The National Cancer Institute (NCI), the Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health & Human Development (NICHD) and the National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID) of the U.S. National Institutes of Health (NIH) and the National Institute of Mental Health (NIMH), as part of the International Epidemiologic Databases to Evaluate AIDS (leDEA) under Award Number U01AI069919.

OPTIMISE-AO funding : ANRS | MIE, CIPHER



- **Equipe Afrique :** Investigateur coordonnateur Sud : D Dahourou
- Ouagadougou, Burkina Faso
 - PI : Yonaba Caroline, Pédiatre, CHU Yalgado Ouédraogo
- Abidjan, Côte d'Ivoire, en lien avec le programme PACCI, Abidjan
 - Philippe Msellati, DR IRD (UMI 233 TransVIHMI)
 - François Eboua, pédiatre, CHU de Yopougon : PI
 - Kouakou Kouadio, pédiatre, CIRBA
 - Sylvie Ngbeche, pédiatre, CePreF Enfants
 - Hortense Aka-Dago-Akribi : Psychologue, Université H. Boigny
 - Patricia Ogbo, Psychologue CIRBA
 - Corinne Moh, Psychologue CePreF Enfants
 - Belinda Bouah, Psychologue CTAP
 - Toni Thomas d'Aquin, virologue, CIRBA
 - Jean Claude Azani, Gestionnaire de la Base de données, PACCI
 - Eulalie Kanga, ARC, PACCI
- Lomé, Togo
 - Elom Takassi, pédiatre CHU Sylvanus Olympio (PI, Togo)
 - Didier Ekouévi, CR Inserm 1219, épidémiologiste
- Bamako, Mali
 - Mariam Sylla, pédiatre, CHU Gabriel Touré, Bamako (PI, Mali)
- **Equipe France**
 - U1295, CERPOP Inserm-Université Toulouse 3
 - Investigatrice Coordinatrice Nord : Valériane Leroy
 - Jean-Philippe Raynaud, pédo-psychiatre CHU Toulouse
 - Sophie Desmonde, analyses coût-efficacité
 - Laboratoire de Clinique Psychopathologique et Interculturelle
 - Gesine Sturm, psychologue clinicienne interculturelle
 - Bordeaux, France, Inserm U1219 : Karen Malateste