

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR, DE LA RECHERCHE  
ET DE L'INNOVATION

.....  
MINISTERE DE LA SANTE



BURKINA FASO  
La Patrie ou la Mort, nous Vaincrons

**EXAMEN CLASSANT NATIONAL SESSION 2025  
MEDECINE**

**1. Concernant la polyarthrite rhumatoïde, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s):**

- A. Les arthrites sont fixes, bilatérales et symétriques.
- B. Elle débute le plus souvent aux membres inférieurs
- C. Les déformations sont irréductibles.
- D. Les Anticorps Anti CCP2 sont spécifiques de la maladie.

**2. Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant l'arthrite septique :**

- ☒ A. Toute mono-arthrite doit faire évoquer une arthrite septique.
- ☒ B. L'enquête bactériologique ne doit pas retarder l'antibiothérapie en urgence pour arrêter la progression de l'infection.
- C. Les anti-inflammatoires sont formellement contre indiquées.
- D. La radiographie est indispensable pour le diagnostic.

**3. Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant l'infection disco-vertébrale (IDV) :**

- A. L'examen du rachis peut trouver une attitude guindée avec une gibbosité. *Noté de 2011*
- B. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) est l'examen radiologique de choix pour le diagnostic.
- C. La présence de calcifications dans les abcès paravertébraux est très évocatrice d'une IDV à germe banal.
- D. L'hyperleucocytose (à prédominance neutrophile) et la CRP très élevée sont plutôt évocatrices d'un mal de Pott.

**4. Les types d'angor instable sont :**

- A. L'angor de Prinzmetal
- B. L'angor crescendo
- C. L'angor de repos
- D. L'angor d'effort

**5. Quelles sont les affirmations correctes concernant sur la tétralogie de Fallot ?**

- A. C'est une cardiopathie congénitale cyanogène associant quatre anomalies
- B. Le souffle est lié à la communication interventriculaire

- ☒ C. La radiographie thoracique montre une hypo-vascularisation pulmonaire et un cœur en sabot
- D. L'électrocardiogramme montre une hypertrophie ventriculaire gauche.
- ☒ E. L'oxygénothérapie corrige totalement la cyanose.

**6. Le malaise anoxique ou crise anoxique :**

- A. Est une complication caractéristique de la tétralogie de Fallot
- B. Évolue en trois phases pendant lesquelles le souffle est toujours présent
- ☒ C. Est toujours réversible
- D. Est une indication de cure chirurgicale
- E. Peut être prévenu par le propranolol.

**7. Quelles sont les espèces qui appartiennent au complexe *tuberculosis* ?**

- A. *Mycobacterium africanum*
- B. *Mycobacterium xenopi*
- C. *Mycobacterium avium*
- ☒ D. *Mycobacterium bovis*
- ☒ E. *Mycobacterium tuberculosis*

**8. La réponse immunitaire humorale de type secondaire :**

- A. Est plus précoce que la réponse primaire
- B. Est plus durable que la réponse primaire
- ☒ C. Est en rapport avec la mémoire immunitaire
- D. Ne se produit que pour des antigènes thymo-indépendants
- E. Est mise en jeu lors des rappels de vaccination

primaire = cellulaire  
2nd = humorale durable

**9 La drépanocytose**

- A. Est due à une mutation du gène de la chaîne bêta-globine
- B. Entraîne une hémoglobine C polymérisable
- C. Se transmet selon un mode autosomique récessif
- D. Est corrigée par supplémentation en fer
- ☒ E. Peut entraîner des crises vaso-occlusives

**10. Quel est le facteur favorisant le plus souvent en cause dans les cancers bronchopulmonaires ?**

- A. L'allergie et l'alcoolisme.
- B. Les poussières de silice lors de l'orpaillage.
- ☒ C. Le tabac fumé.
- D. Les infections pulmonaires chroniques.

**11. Parmi ces symptômes, choisir ceux qui correspondent aux signes d'imprégnation tuberculeuse :**

- A. Toux de plus de deux semaines
- B. Anorexie, fatigue et amaigrissement
- C. Fièvre vespérale et sueurs nocturnes
- D. Dyspnée et hémoptysie
- E. Céphalées intenses

**12. Le diagnostic de la tuberculose pulmonaire se confirme avec les examens suivants :**

- A. Radiographie thoracique de face
- B. Test Xpert des sécrétions biologiques (Crachats, liquide pleural, LBA, etc.)
- C. Scanner thoracique
- D. Numération formule sanguine et vitesse de sédimentation

**13. Les scores de probabilité clinique d'embolie pulmonaire sont :**

- A. Le score de Wells
- B. Le score de Duchenne
- C. Le score de Genève révisé
- D. Le score de Glasgow

**14. Quel trouble acido-basique est associé à des vomissements importants ?**

- A. Acidose métabolique
- B. Acidose respiratoire
- C. Alcalose métabolique
- D. Alcalose respiratoire

**15. Quel trouble acido-basique est associé à des diarrhées importantes ?**

- A. Acidose métabolique
- B. Acidose respiratoire
- C. Alcalose métabolique
- D. Acidose mixte

**16. Parmi les propositions suivantes, quelles sont les bonnes réponses en rapport avec les caractéristiques du lait maternel ?**

- A. Sa composition est stable quelle que soit le stade de la lactation
- B. Sa teneur en protéines est inférieure à celle du lait de vache
- C. Sa concentration en protéines et IgA est plus élevée si le nouveau-né est prématuré
- D. Il satisfait à lui seul les besoins nutritionnels pendant les 6 premiers mois
- E. Le lait maternel est un produit biologique vivant
- F. Le colostrum est pauvre en sodium, en IgA et cellules immunocompétentes

**17. Parmi les propositions suivantes, quelles sont les manœuvres permettant d'apprécier le tonus passif du nouveau-né ?**

- A. Redressement automatique
- B. Tiré-assis
- C. Signe du Foulard
- D. Retour en flexion des avant-bras
- E. Angle poplité
- F. Allongement croisé

**18. Parmi les propositions suivantes, quelles sont les voies de transmission de l'infection bactérienne materno-fœtale du nouveau-né ?**

- A. Scarifications ou tatouages
- B. Circoncision ou excision précoce
- C. Transplacentaire hématogène
- D. Ascendante par contiguïté
- E. Passage de la filière pelvienne
- F. Utilisation de matériel souillé en maternité

**19. Quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) concernant la physiopathologie des états de choc ?**

- A. À la phase initiale du choc cardiogénique, les résistances vasculaires sont augmentées
- B. À la phase tardive du choc septique, la fonction myocardique est généralement préservée
- C. Au cours du choc hypovolémique, le débit cardiaque est diminué
- D. Au cours du choc septique, les résistances systémiques sont normales
- E. Au cours du choc septique, la précharge est augmentée

**20. Quel(s) est (sont) le (s) signe(s) de gravité clinique respiratoire(s) d'une exacerbation sévère d'asthme ?**

- A. Une tachypnée > 30/min
- B. Une incapacité à la parole
- C. Un hippocratisme digital
- D. Une bradypnée
- E. Des sibilants expiratoires

**21. Quelle urgence métabolique est à éliminer en premier lieu devant un coma ?**

- A. Accident Vasculaire Cérébral
- B. Hypoglycémie
- C. Hyperglycémie
- D. Acidose métabolique
- E. Hyperthyroïdie

22. La glomérulonéphrite aiguë post-streptococcique :
- A. Comporte une atteinte glomérulaire aiguë suppurative
  - B. Comporte, dans son expression, un syndrome néphritique aigu
  - C. Est caractérisée par un intervalle libre entre les manifestations cliniques de l'infection streptococcique et l'apparition des signes rénaux
  - D. Est caractérisée sur le plan anatomopathologique par la présence de corps hématoxiliques de GROSS à la microscopie optique
  - E. Comporte une hypocomplémentémie
23. Lesquels des signes électrocardiographiques suivants sont en faveur d'une hyperkaliémie ?
- A. Onde T pointue et symétrique
  - B. Inversion de l'onde T
  - C. Disparition de l'onde P
  - D. Allongement de l'intervalle PR
  - E. Elargissement du complexe QRS
24. La néphroangiosclérose maligne est définie par l'association d'une :
- A. Insuffisance rénale aiguë progressive
  - B. Insuffisance rénale chronique terminale
  - C. Pression artérielle diastolique supérieure à 120 mmHg
  - E. Cardiopathie hypertensive
25. Quels sont les agents étiologiques fréquents de la méningite purulente chez l'adulte au Burkina Faso ?
- A. *Neisseria meningitidis*
  - B. *Haemophilus influenzae*
  - C. *Streptococcus pneumoniae*
  - D. *Mycobacterium tuberculosis*
  - E. *Listeria monocytogenes*
26. Le traitement de première intention du VIH au Burkina Faso est à base de :
- A. TDF-FTC (ou 3TC) - EFV
  - B. TDF + 3TC (ou FTC) + NVP
  - C. AZT + 3TC + EFV
  - D. AZT + 3TC + NVP
  - E. TDF + 3TC + DTG
27. La reprise de la fièvre chez un patient sous une antibiothérapie doit faire évoquer :
- A. Une pathologie intercurrente
  - B. Un foyer collecté
  - C. Une allergie aux antibiotiques
  - D. Une modification de la sensibilité du germe sous traitement

**28. Un nourrisson de 18 mois présente une tuméfaction nodulaire indolore au-dessus du testicule droit avec une transillumination positive. Le diagnostic est :**

- A. Une hernie inguino-scrotale droite
- B. Un kyste du cordon spermatique droit
- C. Un kyste du canal de Nück droit
- D. Une hydrocèle droite

**29. La « tumeur fantôme » lors de l'hydronéphrose :**

- A. Est une distension abdominale
- B. Est variable d'un jour à l'autre
- C. Est indolore
- D. Concerne le nouveau-né

**30. L'ostéo-arthrite :**

- A. Est une infection par contiguïté de la métaphyse et de l'épiphyse de l'os.
- B. Est une infection de la synoviale d'une articulation par un micro-organisme
- C. Est une infection de l'os et de la jointure contiguë.
- D. Est fréquente chez le nourrisson et le nouveau-né.

**31. Dans la surdité professionnelle liée au bruit lésionnelle, l'atteinte concerne :**

- A. Le nerf cochléo-vestibulaire
- B. Les cellules ciliées de la cochlée
- C. La chaîne ossiculaire
- D. La caisse du tympan

**32. Les insecticides organophosphorés :**

- A. Peuvent être considérés comme des dérivés de l'acide chlorhydrique
- B. Désinhibent l'acétylcholinestérase
- C. Sont instables
- D. Sont de toxicité variable

**33. L'intoxication aiguë aux organophosphorés dans la forme classique comporte :**

- A. Un syndrome muscarinique
- B. Un syndrome algique
- C. Un syndrome nicotinique
- D. Un syndrome paralytique
- E. Un syndrome central

34. Concernant le carcinome hépatocellulaire (CHC), quelles sont les bonnes réponses ?

- A. La stéatose hépatique est un facteur de risque du CHC
- B. La tomодensitométrie est suffisante pour poser le diagnostic du CHC
- C. Le CHC peut survenir sur un foie non cirrhotique
- D. Le CHC se présente constamment sous la forme d'un nodule ou d'une masse
- E. L'approche diagnostique du CHC nécessite une imagerie avec produit de contraste
- F. Les formes atypiques à l'imagerie du CHC nécessitent une biopsie

35. A la radiographie standard, la présence d'un hémichamp thoracique opaque peut traduire la présence de :

- A. Une caverne tuberculeuse
- B. Une pleurésie de grande abondance
- C. Une atélectasie pulmonaire
- D. Un pneumothorax
- E. Une condensation pulmonaire
- F. Un empyème pleural

36. Quel est l'examen de référence pour le diagnostic précoce des accidents vasculaires cérébraux ?

- A. La tomодensitométrie cérébrale
- B. L'imagerie par résonance magnétique
- C. L'échographie des troncs supra aortiques
- D. L'artériographie cérébrale
- E. L'échographie doppler transcrânien
- F. L'angioscanner cérébral

37. Quelle est la conduite à tenir en cas de découverte fortuite d'une glycémie à jeun à 10 mmol/l ?  $N < 7 \text{ mmol/l}$

- A. Contrôler la glycémie à jeun
- B. Instaurer des mesures hygiéno-diététiques
- C. Instaurer un traitement avec un biguanide
- D. Instaurer un traitement avec une sulfonylurée

38. Quels sont les niveaux de perte pondérale répondant aux critères phénotypiques de dénutrition ?

- A. 1% en un mois
- B. 5% en un mois
- C. 10% en un mois
- D. 15% en un mois

39. Une anémie microcytaire hypochrome avec un fer sérique bas et une ferritinémie élevée évoque :

- A. Une anémie ferriprive
- B. Une anémie inflammatoire
- C. Une anémie sidéroblastique
- D. Une anémie mégaloblastique

40. Quelles cellules de l'épiderme jouent un rôle dans la réponse immunitaire ?

- A. Cellules de Merkel
- B. Kératinocytes
- C. Mélanocytes
- D. Cellules de Langerhans

41. A quel type de lésions élémentaires correspond les petites élevures épidermiques circonscrites à contenu liquidien clair mesurant moins de 5 mm ?

- A. Papules
- B. Vésicules
- C. Macules
- D. Nodules

42. Dans sa portion thoracique, l'œsophage est situé :

- A. Dans le médiastin antérieur
- B. Dans le médiastin postérieur
- C. Dans le médiastin moyen
- D. En avant de la trachée
- E. En arrière de la trachée

43. Quelles sont les propositions exactes :

- A. Il existe des cartilages hyalins
- B. Il existe des cartilages fibreux
- C. Il existe des cartilages élastiques
- D. Le cartilage est vascularisé
- E. Le cartilage est innervé

44. Parmi les agents pathogènes suivants, certains peuvent exercer sur leur hôte une action allergisante de type éruption urticarienne, eczéma, asthme. Lesquels ?

- A. *Giardia intestinalis*
- B. *Leishmania infantum* (leishmaniose viscérale)
- C. *Echinococcus granulosus* (hydatidose)
- D. *Entamoeba coli*
- E. *Trichinella spiralis*

**45. Les complications de l'hypertrophie bénigne de la prostate sont entre autres :**

- A. La rétention d'urine
- B. L'insuffisance rénale chronique
- C. Le cancer de la prostate
- D. L'hématurie
- E. La hernie de l'aîne

**46. Toutes ces affirmations sont des complications obstructives des sténoses de l'urètre sauf une :**

- A. Les retentions vésicales d'urines aiguës ou chroniques
- B. Les diverticules vésicaux
- C. Le reflux vésico-rénal
- D. Les péri-urétrites suppurées
- E. Les lithiases urinaires
- F. L'insuffisance rénale aiguë

**47. Parmi les propositions suivantes lesquelles peuvent être des facteurs de risque de cancer de la prostate ?**

- A. L'exposition au soleil
- B. L'âge supérieur à 65 ans
- C. La consommation de graisses animales
- D. Les rapports sexuels fréquents
- E. Le déficit en dihydrotestostérone

**48. Concernant les entorses, identifier parmi les propositions suivantes, celle(s) qui est (sont) juste(s) :**

- A. Une entorse est un étirement ou une déchirure d'un ou de plusieurs ligaments d'une articulation.
- B. Les entorses sont l'ensemble des lésions produites sur une articulation au stade de luxation.
- C. L'entorse grave est une rupture complète du ou des ligaments avec possibilité d'avulsion ou d'arrachements osseux.
- D. L'entorse grave est caractérisée par la perception d'un craquement, d'une déchirure, d'une douleur intense avec difficulté à mobiliser l'articulation.
- E. L'application de chaleur et le massage sont fortement recommandés dans le traitement des entorses graves.

**49. Le parage d'une fracture ouverte récente de membre associe les gestes suivants :**

- A. Décontamination
- B. Exploration
- C. Séquestrectomie
- D. Excision des tissus dévitalisés
- E. Réparation des lésions

**50. Concernant la prise en charge en urgence des fractures ouvertes de membres, identifier parmi les assertions suivantes celle(s) qui est (sont) juste(s) :**

- A. Le parage doit être fait dans les 6 heures
- B. Le parage doit être fait dans un délai de 18 heures
- C. L'antibiothérapie doit être débutée immédiatement
- D. Le statut vaccinal antitétanique doit être vérifié
- E. Les médicaments anti-hémorragiques doivent être prescrits

**51. Un patient de 25 ans présente depuis 06 mois un discours désorganisé, des idées délirantes de persécution et un retrait social marqué. Quel(s) élément(s) oriente(nt) vers le diagnostic de schizophrénie paranoïde selon les classifications internationales?**

- A. Évolution continue depuis plus d'un mois
- B. Troubles de la conscience
- C. Hallucinations acoustico-verbales
- D. Idées délirantes
- E. Présence d'un épisode dépressif majeur isolé

**52. Un homme de 45 ans, agriculteur, consulte pour des céphalées, des douleurs diffuses et une grande fatigue depuis 02 mois. Il évoque la « sorcellerie » comme cause de son mal. À l'examen, humeur triste et perte d'appétit. Quel diagnostic suspecter ?**

- A. Trouble somatoforme
- B. Dépression masquée par des symptômes somatiques
- C. Trouble anxieux généralisé
- D. Hypochondrie
- E. Trouble délirant chronique

**53. Une infirmière d'un hôpital régional se plaint de fatigue extrême, de cynisme vis-à-vis des patients et de baisse de motivation. Elle ne présente pas de symptômes psychotiques. Le diagnostic le plus probable est :**

- A. Burn-out professionnel
- B. Dépression majeure
- C. Trouble anxieux généralisé
- D. Trouble de la personnalité borderline
- E. Schizophrénie résiduelle

**54. Concernant l'hystérosalpingographie :**

- A. L'exploration de l'infertilité est une indication
- B. L'exploration d'avortement à répétition est une indication
- C. La grossesse est une contre-indication
- D. Elle peut être réalisée même en cas d'infection génitale évolutive, l'essentiel étant de respecter les principes de la prévention des infections lors de la procédure

**55. La prise en charge d'un avortement provoqué incomplet hémorragique sans troubles hémodynamiques doit comporter :**

- A. L'administration d'un hémostatique
- B. Une méthode de contraception
- C. Une antibioprophylaxie
- D. Un examen anatomo-pathologique des produits d'aspiration intra utérine

**56. Devant une crise d'éclampsie :**

- A. Surveiller les constantes toutes les heures
- B. Appeler à l'aide
- C. L'accouchement doit avoir lieu dans les 24 heures
- D. Attacher les pieds et mains de la femme pour éviter qu'elle ne tombe

**57. Les étiologies de la dysphagie peuvent être :**

- A. Le phlegmon retro-pharyngé
- B. La hernie hiatale avec reflux gastro-œsophagien
- C. La tuberculose laryngée
- D. La myasthénie

**58. L'otite moyenne aiguë :**

- A. Est volontiers bilatérale
- B. L'origine est surtout virale
- C. Se manifeste par une surdité brusque
- D. L'antibiothérapie est systématique

**59. Le cancer du sein peut être suspecté devant :**

- A. Un nodule indolore du sein
- B. Un nodule douloureux du sein
- C. Un écoulement mamelonnaire
- D. Une adénopathie axillaire

**60. La lutte contre le cancer du sein :**

- A. Indique la réalisation de la mammographie devant tout nodule mammaire à tout âge
- B. Peut nécessiter un test oncogénétique
- C. Nécessite la lutte contre l'obésité
- D. Encourage l'autoexamen des seins

**61. Dans l'améloblastome, on peut retrouver les signes cliniques suivants :**

- A. Une tumeur osseuse rénitente, douloureuse
- B. Des dents en lingo-version dans le secteur tumoral
- C. Un état général altéré
- D. Un signe de Vincent
- E. Des adénopathies cervicales fixées

**62. La myélopathie cervicarthrosique :**

- A. Est une pathologie dégénérative
- B. Peut-être héréditaire
- C. Peut-être être responsable d'une tétraplégie d'installation progressive
- D. Peut être décompensée suite à un traumatisme

**63. L'évolution à long terme de lésions crânio-encéphaliques traumatiques peut se traduire par la survenue de la (les) complication(s) suivante(s)**

- A. Un hématome sous dural sub aigu
- B. Une épilepsie généralisée
- C. Une hydrocéphalie
- D. Une atrophie cérébrale

**64. Les signes suivants peuvent faire évoquer le diagnostic d'une hydrocéphalie chez un nourrisson :**

- A. Un regard en coucher de soleil
- B. Une hémiplégie congénitale
- C. Une macrocrânie congénitale
- D. Un retard du développement psychomoteur

**65. Le développement continu des professionnels a pour objectifs :**

- A. La prise en compte des priorités de santé publique dans son exercice professionnel
- B. L'évaluation des pratiques professionnelles
- C. Le perfectionnement des connaissances
- D. L'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins
- E. La prise en compte de la maîtrise médicalisée des dépenses de santé dans son exercice professionnel

**66. Concernant l'épidémiologie des maladies infectieuses, quelles sont les propositions exactes ?**

- A. La fièvre jaune est une maladie infectieuse endémique en Afrique
- B. Le réservoir d'une maladie transmissible correspond à l'endroit où passe le pathogène pour aller d'un hôte à l'autre
- C. Une épidémie correspond à une fréquence de cas de malades anormalement élevée dans une période de temps limitée et un espace illimité
- D. Un hôte correspond à individu caractérisé par sa réceptivité vis-à-vis d'un pathogène ou un comportement à risque
- E. Un vecteur correspond à un support animé ou inanimé qui transporte l'agent pathogène

**67. Quelles sont les bactéries responsables d'un tableau entéro-toxinique ?**

- A. Salmonelles
- B. Ciguatera
- C. *Escherichia coli* entéropathogènes
- D. *Bacillus cereus*
- E. *Staphylococcus aureus*

**68. Devant une crise épileptique, il faut éliminer :**

- A. Une migraine avec aura
- B. Une épilepsie post-traumatique
- C. Une syncope
- D. Une cause vasculaire
- E. Un processus expansif intracrânien

**69. Au cours d'un syndrome pyramidal de survenue brutale, il existe :**

- A. Une hémiplégie avec abolition des réflexes ostéotendineux
- B. Une hémiplégie avec vivacité des réflexes ostéotendineux
- C. Une hémiplégie avec une hypotonie musculaire
- D. Une hémiplégie avec une hypotonie extrapyramidale
- E. Une hémiplégie avec une hypertonie musculaire

**70. Au cours de l'accident vasculaire cérébral ischémique on observe (à la TDM):**

- A. Une hyperdensité spontanée d'un territoire artériel
- B. Une hyperdensité spontanée des leptoméniges
- C. Une hyperdensité spontanée de l'artère occluse
- D. Une hypodensité intraventriculaire
- E. Une hypodensité d'un territoire artériel

### **Dossier clinique progressif 1**

Mr OA, un homme de 52 ans, fonctionnaire, consulte pour céphalées, fièvre et vomissements évoluant depuis 3 jours.

Il rapporte une fièvre élevée et continue, associée à des myalgies, des arthralgies diffuses et une asthénie importante. La prise de paracétamol ne lui apporte qu'un soulagement partiel.

Mr OA n'a pas d'antécédent personnel particulier. Il affirme pratiquer en moyenne 50 minutes d'activité physique d'intensité modérée par jour.

L'examen physique note : température = 38,9°C ; tension artérielle = 115/70 mmHg ; pouls = 98 pulsations/minute, fréquence respiratoire = 16 cycles/minutes, poids = 86 kg , indice de masse corporelle = 30,5 kg/m<sup>2</sup>

**71. Comment caractérisez-vous la fièvre de Mr OA ?**

- A. Fièvre subaiguë
- B. Fièvre rémittente
- C. Fièvre aiguë
- D. Fièvre intermittente

**72. Parmi les éléments suivants, quels autres signes recherchez-vous à l'examen clinique pour poser le diagnostic de la maladie ?**

- A. Signe d'hémorragie
- B. Syndrome méningé
- C. Ictère
- D. Polyurie

**73. Quels examens paracliniques de première intention demandez-vous devant ce tableau clinique ?**

- A. Test de diagnostic rapide du paludisme
- B. Sérologie de l'hépatite virale B
- C. Hémogramme
- D. Sérologie de la dengue

Après traitement, l'évolution est favorable. Un mois plus tard, Mr OA est asymptomatique. L'examen physique retrouve : température = 37,2°C, tension artérielle = 120/70 mmHg, pouls = 76 pulsations/minute, fréquence respiratoire : 16 cycles/minute, poids = 86 kg, indice de masse corporelle = 30,5 kg/m<sup>2</sup>.

**74. Quel(s) est(sont) le(s) facteur(s) de risque cardiovasculaire que présente ce patient**

- A. Inactivité physique
- B. Obésité
- C. Age du patient
- D. Sédentarité

**75. Quel(s) autre(s) paramètre(s) anthropométrique(s) pourrait-on mesurer pour évaluer la masse grasse chez ce patient ?**

- A. Circonférence du mollet
- B. Epaisseur du pli cutané tricipital
- C. Tour de taille
- D. Circonférence du bras

**76. Le tableau clinique actuel de Mr OA constitue une indication pour rechercher :**

- A. Une dyslipidémie
- B. Un diabète sucré
- C. Une hyperuricémie
- D. Des anomalies électrocardiographiques

Après la prescription du bilan paraclinique, Mr OA est perdu de vue pendant un an. Vous le recevez un matin en consultation pour une douleur du genou gauche. Il signale avoir pris part aux festivités d'un mariage dans la soirée précédente. Puis la douleur, de survenue brutale, l'a réveillé de son sommeil. L'examen physique retrouve un genou inflammatoire sans fièvre.

**77. Quelles sont vos hypothèses diagnostiques ?**

- A. Une arthrite septique
- B. Une crise aiguë de goutte
- C. Une poussée aiguë d'arthrose
- D. Une arthrite microcristalline

Votre formation sanitaire n'est pas à mesure de réaliser des examens cyto bactériologique et chimique du liquide articulaire et d'imagerie médicale.

**78. Parmi les médicaments suivants, le ou lesquels prescrivez-vous à Mr OA ?**

- A. Colchicine
- B. Ceftriaxone
- C. Allopurinol
- D. Amoxicilline/acide clavulanique

Deux jours plus tard, la gonalgie de Mr OA s'est nettement améliorée. Il s'excuse de sa perte de vue précédente et fait programmer à votre prochaine consultation une de ses nièces, OB, qui est arrivée récemment du village.

Celle-ci a 20 ans. Elle présente une asthénie intense et des vertiges invalidants ; Elle a des antécédents d'épigastralgies depuis 6 mois traitées par de l'hydroxyde d'aluminium. L'examen physique retrouve une pâleur des conjonctives, une tension artérielle = 123/78 mmHg, une fréquence respiratoire = 18 cycles /minute, une fréquence cardiaque = 105 battements/minute. Le reste de l'examen est normal. Elle est du groupe sanguin B (+).

Vous prescrivez un hémogramme dont les résultats sont les suivants :

Hématies = 2,5 millions /mm<sup>3</sup> ; Hémoglobine = 7 g/dl ; VGM = 69 fl ; Hématocrite = 23 %, TCMH = 24 pg ; CCMH = 33,8 %, Leucocytes = 9 700 /mm<sup>3</sup> ; Polynucléaires neutrophiles = 6600 /mm<sup>3</sup> ; Polynucléaires éosinophiles = 290/mm<sup>3</sup> ; Polynucléaires basophiles = 40 /mm<sup>3</sup> ; Lymphocytes = 2000 /mm<sup>3</sup> ; Monocytes : 770 /mm<sup>3</sup> ; Plaquettes = 300 000 /mm<sup>3</sup>

**79. Quels sont les signes cliniques de gravité de l'anémie chez cette patiente ?**

- A. Asthénie intense
- B. Tachycardie
- C. Vertiges invalidants
- D. Tachypnée

Vous décidez de transfuser des concentrés de culots globulaires à cette patiente au regard du tableau clinique.

**80. Quelle(s) précaution(s) prendriez-vous avant la transfusion ?**

- A. Administrer systématiquement du Solumédrol® avant la transfusion
- B. Effectuer des prélèvements pour les examens ultérieurs
- C. Informer la patiente
- D. Maintenir la patiente à jeun

**81. Comment caractérisez-vous cette anémie ?**

- A. Anémie normocytaire normochrome
- B. Anémie microcytaire normochrome
- C. Anémie microcytaire hypochrome
- D. Anémie normocytaire hypochrome

**82. Quel(s) examen(s) prescrivez-vous devant cette anémie ?**

- A. Taux de réticulocytes
- B. Myélogramme
- C. Haptoglobine
- D. Fer sérique

**83. Le ou lesquels des examens suivants pourraient servir pour la suite du diagnostic étiologique de cette anémie ?**

- A. Protéine C-Réactive
- B. Ferritinémie
- C. Electrophorèse de l'hémoglobine
- D. Frottis sanguin

**84. Quel(s) caractéristique(s) sémiologique(s) typique(s) de la douleur épigastrique serait(ent) en faveur d'un ulcère gastrique ou duodénal ?**

- A. Irradiation vers le dos
- B. Survenue trois à quatre heures après les repas
- C. Déclenchement par les repas
- D. Evolution marquée par des périodes d'accalmie

Suite à une prise en charge adéquate et une évolution favorable de la maladie, Mademoiselle OB vous fait part d'un désir de contraception.

**85. Parmi les éléments suivants, que recherchez-vous à l'évaluation clinique pré-thérapeutique ?**

- A. Antécédent familial de cancer du sein
- B. Antécédent familial de diabète
- C. Antécédent de maladie thrombo-embolique
- D. Antécédent familial d'accident vasculaire cérébral

**86. Quel(s) type(s) de contraception est(sont) indiquée(s) pour Mademoiselle OB ?**

- A. Contraceptif injectable
- B. Dispositif intra-utérin
- C. Contraception orale
- D. Implant sous-cutané

Après échanges, Mademoiselle OB opte pour une contraception orale, oestroprogestative

**87. Parmi les examens biologiques suivants, lesquels prescrivez-vous dans le cadre du suivi de cette contraception ?**

- A. Bilan lipidique
- B. D-Dimères
- C. Hémogramme
- D. Glycémie à jeun

Satisfaite de sa prise en charge, Mademoiselle OB conduit, à votre consultation deux ans plus tard, son grand-père de 72 ans. Celui-ci souffre de douleurs diffuses de plus en plus intenses et un amaigrissement progressif de 10 Kg pendant les six derniers mois. Le patient n'a pas d'antécédent de maladie chronique.

Vous trouvez à l'examen clinique :

- Des douleurs osseuses diffuses qui prédominent aux bras et au thorax d'intensité 7/10 sur l'Echelle Visuelle Analogique

- Une anorexie et une absence de fièvre.
- Un poids de 60 Kg.

Le patient refuse le toucher rectal que vous envisagez pour terminer l'examen physique malgré les explications préalables que vous lui avez données.

En attendant de réaliser les examens d'imagerie médicale, vous recevez le bilan biologique suivant :

- Hémogramme normal
- Vitesse de sédimentation : 78 mm à la première heure, Protéine C-réactive = 08 mg/l

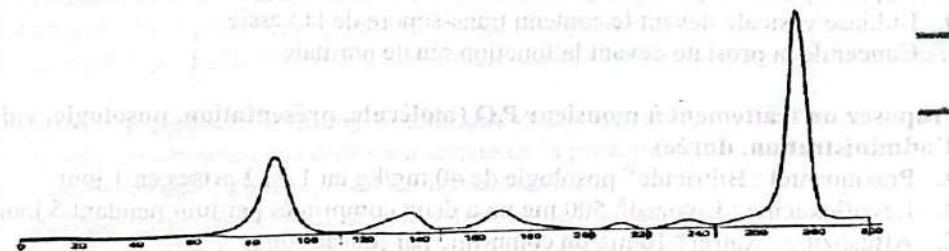
**88. Parmi les éléments suivants, lesquels sont les critères qui permettent de retenir le diagnostic de dénutrition chez cette personne âgée ?**

- A. IMC < 22 kg/m<sup>2</sup>
- B. Amaigrissement ≥ 10 % en six mois
- C. Anorexie
- D. IMC < 18,5 kg/m<sup>2</sup>

**89. Quelles sont vos hypothèses diagnostiques ?**

- A. Drépanocytose
- B. Cancer secondaire des os
- C. Hyperparathyroïdie
- D. Myélome multiple

Dans le bilan biologique ultérieur, figure l'examen suivant :



| Nom      | %    | Ref %         | g/L  | réf g/L     |
|----------|------|---------------|------|-------------|
| Albumine | 28,6 | < 55,8 - 66,1 | 24,0 | 40,2 - 47,6 |
| Alpha 1  | 8,4  | > 2,9 - 4,9   | 7,1  | 2,1 - 3,5   |
| Alpha 2  | 9,4  | 7,1 - 11,8    | 7,9  | 5,1 - 8,5   |
| Beta 1   | 1,2  | < 4,7 - 7,2   | 1,0  | 3,4 - 5,2   |
| Beta 2   | 2,5  | < 3,2 - 6,5   | 2,1  | 2,3 - 4,7   |
| Gamma    | 49,9 | > 11,1 - 18,8 | 41,9 | 8,0 - 13,5  |

Rapp. A/G : 0,40

P. T. : 84 g/L

**90. Quelle interprétation faite vous de cet examen ?**

- A. Gammapathie polyclonale
- B. Hypoalbuminémie
- C. Hypoprotidémie
- D. Gammapathie monoclonale

## Dossier clinique progressif 2

Monsieur P.O 54 ans, piroguier résidant dans la région de la boucle du Mouhoun vous a été adressé en consultation pour une hématurie terminale isolée d'apparition récente. Il n'a pas d'antécédents pathologiques notables. Le patient a un bon état général (OMS 0) et l'examen physique est strictement normal. L'hémogramme met en évidence une hyperéosinophilie et une anémie modérée.

### 91. Proposez trois hypothèses diagnostiques les plus probables

- ✓ A. Bilharziose urogénitale
- ✓ B. Tumeur de vessie
- ✓ C. Hypertrophie bénigne de la prostate
- D. Cancer de la prostate
- E. Lithiase vésicale

Une échographie de l'appareil urinaire que vous demandez donne les résultats suivants : prostate homogène de volume normal ; vessie à parois épaissies et contenu trans-sonore sans tumeur visualisée. Le taux de PSA total est à 3 ng/ml et la fonction rénale est normale.

### 92. Quel est le diagnostic le plus probable ?

- A. Tumeur de vessie devant l'épaississement de la paroi vésicale
- B. Bilharziose urogénitale devant l'hématurie terminale et l'hyperéosinophilie
- C. Hypertrophie bénigne de la prostate devant le PSA à 3 ng/ml
- D. Lithiase vésicale devant le contenu trans-sonore de la vessie
- E. Cancer de la prostate devant la fonction rénale normale

### 93. Proposez un traitement à monsieur P.O (molécule, présentation, posologie, voie d'administration, durée).

- A. Praziquantel : Biltricide® posologie de 40 mg/kg en 1 ou 2 prises en 1 jour
- B. Levofloxacin : Livozed® 500 mg un à deux comprimés par jour pendant 5 jours
- C. Alfuzosine : Xatral® 10 mg un comprimé par jour le soir
- D. Triptoréline : Décapeptyl® 3,75 mg une injection IM tous les 28 jours
- E. Kétoprofène : Profénid® 100 mg un comprimé deux fois par jour

Vous perdez de vue le patient et 5 ans plus tard vous le revoyez en consultation dans un état d'agitation et de panique. Il se plaint de douleurs intenses au niveau de la fosse lombaire droite. Il n'a pas de fièvre.

### 94. Quel est le diagnostic le plus probable ?

- A. Colique hépatique
- B. Colique néphrétique
- C. Ulcère gastroduodénal
- D. Crise appendiculaire
- E. Sciatalgie

95. Proposez un traitement en urgence pour cette crise douloureuse (molécules, présentation, posologie, voie d'administration, durée).

- A. Praziquantel : 40 mg/kg en 1 ou 2 prises en 1 jour
- B. Levofloxacin : 500 mg un à deux comprimés par jour pendant 5 jours
- C. Alfuzosine : 10 mg un comprimé par jour le soir
- D. Triptoréline : 3,75 mg une injection IM tous les 28 jours
- E. Kétoprofène : 100 mg en IM puis un comprimé deux fois par jour

L'imagerie médicale conclut à une urétéro-hydronephrose droite. Le volume prostatique est augmenté à 40 cc. Le taux de PSA est dosé à 12 ng/ml. L'uroculture est stérile. La créatininémie est dosée à 106  $\mu\text{mol/l}$ .

96. Quelle sont les trois examens complémentaires que vous demanderiez en fonction de ces nouvelles informations ?

- A. Scintigraphie rénale
- B. Taux de PSA libre
- C. Tomodensitométrie abdomino-pelvienne
- D. Biopsie prostatique
- E. Cystoscopie

97. Quelles sont les deux hypothèses diagnostiques les plus probables ?

- A. Urétéro-hydronephrose droite sur cancer de la prostate
- B. Urétéro-hydronephrose droite sur lithiase vésicale
- C. Urétéro-hydronephrose droite sur hypertrophie bénigne de la prostate
- D. Urétéro-hydronephrose droite sur fibrose rétropéritonéale
- E. Urétéro-hydronephrose droite sur sténose du bas uretère d'origine bilharzienne

98. Quel est le diagnostic le plus probable que vous suspectez ?

- A. Urétéro-hydronephrose droite sur cancer de la prostate
- B. Urétéro-hydronephrose droite sur lithiase vésicale
- C. Urétéro-hydronephrose droite sur hypertrophie bénigne de la prostate
- D. Urétéro-hydronephrose droite sur fibrose rétropéritonéale
- E. Urétéro-hydronephrose droite sur sténose du bas uretère d'origine bilharzienne

99. Quel examen complémentaire demandez-vous pour faire le diagnostic positif de la pathologie prostatique ?

- A. IRM prostatique
- B. Biopsie prostatique
- C. TDM thoraco abdomino pelvien
- D. Scintigraphie osseuse
- E. Le dosage de la FSH

**100. Vous suspectez à ce stade un cancer de la prostate localisé. Proposer les trois possibilités thérapeutiques à ce stade évolutif.**

- A. Prostatectomie radicale
- B. Radiothérapie externe
- C. Curiethérapie
- D. Hormonothérapie
- E. Chimiothérapie

### **Lecture critique d'article**

**Partie 1 :** Lisez l'article intitulé « Mesure de la charge virale VIH : connaissances, attitudes et pratiques des agents de santé, Burkina Faso » de Ouédraogo et al., 2023 et choisissez la bonne réponse aux questions 101 à 113.

**101. Type d'étude**

- A. Essai randomisé
- B. Étude cas-témoins
- C. Étude transversale
- D. Cohorte prospective
- E. Série de cas

**102. Stratégie d'échantillonnage des sites**

- A. Tirage aléatoire simple de tous les sites confondus
- B. Échantillonnage en grappes à trois degrés
- C. Échantillonnage aléatoire stratifié à deux degrés
- D. Appariement 1:1
- E. Échantillonnage boule de neige

**103. Taille d'échantillon des agents inclus**

- A. 155
- B. 205
- C. 225
- D. 255
- E. 355

**104. Pratiques (P) "adéquates"**

- A. Toujours si  $\geq 50\%$  des items corrects
- ✓ B. Si score maximal
- C. Si  $\geq 80\%$  des items corrects
- D. Si  $\geq 60\%$  des items corrects
- E. Si  $\geq 4/5$  quel que soit le contexte

**105. Principaux résultats (connaissances/attitudes/pratiques)**

- A. Bonnes connaissances 93%, attitudes favorables 73%, pratiques adéquates 60%
- B. Bonnes connaissances 73%, attitudes favorables 93%, pratiques adéquates 61%
- C. Bonnes connaissances 61%, attitudes favorables 73%, pratiques adéquates 93%
- D. Bonnes connaissances 73%, attitudes favorables 61%, pratiques adéquates 93%
- E. Bonnes connaissances 93%, attitudes favorables 61%, pratiques adéquates 73%

**106. Nombre approximatif d'agents avec "bonnes connaissances"**

- A. 128
- B. 147
- C. 167
- D. 187
- E. 207

**107. Variable forcée dans tous les modèles**

- A. Sexe
- B. Âge
- C. Disponibilité d'un laboratoire de mesure de la CVP sur le site
- D. Expérience professionnelle
- E. Statut du site (public/privé)

**108. Proportion rapportée d'agents déclarant ne pas prescrire la CVP car les résultats ne leur parviennent pas**

- A. 5%
- B. 10%
- C. 19%
- D. 30%
- E. 45%

**109. Recommandation proposée par les auteurs pour améliorer l'accès /usage de la CVP**

- A. Arrêter la décentralisation
- B. Remplacer la CVP par les CD4
- C. Étendre les appareils « point-of-care » et renforcer les laboratoires/compétences
- D. Supprimer les formations continues
- E. Réserver la CVP aux patients "réguliers"

**110. Limitation méthodologique clé**

- A. Perdus de vue très élevés
- B. Données autorapportées et absence de volumes réels de prescriptions
- C. Absence d'approbation éthique
- D. Taille d'échantillon <100
- E. Aucune analyse multivariable

**111. Seuil OMS d'indéfectibilité mentionné**

- A. 50 copies/mL
- B. 200 copies/mL
- C. 400 copies/mL
- D. 1 000 copies/mL
- E. 5 000 copies/mL

**112. Proportion de PVVIH au Burkina avec CVP mesurée (2020) — ordre de grandeur cité**

- A. 5%
- B. 15%
- C. 25% 114
- D. 50%
- E. 75%

**113. Utilité de la CVP selon l'article**

- A. Principal outil de dépistage chez l'adulte
- B. Outil de suivi privilégié sous TARV pour détecter l'échec et guider la prise en charge
- C. Remplacée par les CD4 depuis 2015
- D. Non pertinente après 6 mois de TARV
- E. Réservée aux laboratoires de recherche

**Partie 2 : Culture générale sur la lecture critique d'articles**

**114. Concernant le biais de sélection, lequel est le plus probable ?**

- A. Inclusion aléatoire de tous les sujets éligibles
- B. Perdus de vue différentiels entre groupes
- C. Mesure imprécise de l'exposition
- D. Confusion par l'âge
- E. Échantillonnage aléatoire

**115. Une variable de confusion est :**

- A. Située sur la chaîne causale entre exposition et issue
- B. Associée à l'exposition mais pas à l'issue
- C. Associée à l'exposition et à l'issue, sans être un intermédiaire
- D. Un simple facteur de risque indépendant
- E. Toujours continue, jamais catégorielle

**116. Un effet estimé OR=1,8 avec IC95% [0,95–3,40] implique que :**

- A. L'association est statistiquement significative à  $p < 0,05$
- B. L'étude est exempte de biais
- C. L'imprécision est importante
- D. L'OR réel est exactement 1,8
- E. L'absence d'effet est prouvée

**117. Quelle stratégie contrôle le mieux la confusion a priori ?**

- A. Analyse en sous-groupes post hoc
- B. Appariement lors du design
- C. Imputation multiple
- D. Transformation logarithmique
- E. Test de normalité de Shapiro-Wilk

**118. La puissance statistique d'une étude augmente lorsque :**

- A. La taille d'échantillon diminue
- B. Le seuil alpha passe de 0,05 à 0,01
- C. La variabilité (écart-type) augmente
- D. L'effet attendu est plus grand
- E. Le taux de perdus de vue augmente

**119. Différence entre validité et fiabilité d'une mesure :**

- A. Fiabilité = absence de biais ; validité = reproductibilité
- B. Fiabilité = reproductibilité ; validité = justesse vis-à-vis du « vrai »
- C. Les deux signifient la même chose
- D. Validité = précision ; fiabilité = exactitude
- E. Fiabilité = absence d'erreurs systématiques seulement

**120. Pour juger la causalité, quel critère de Bradford Hill est le plus pertinent si plusieurs études montrent des résultats convergents dans divers contextes ?**

- A. Force de l'association
- B. Spécificité
- C. Plausibilité biologique
- D. Cohérence
- E. Expérimentation uniquement

# Mesure de la charge virale VIH : connaissances, attitudes et pratiques des agents de santé, Burkina Faso

Smaïla Ouédraogo, Désiré Lucien Dahourou, Ismaël Diallo, Maurice Sarigda, Issa Romba, Bapougouni Philippe Christian Yonli, Ter Elias Dah, Ahmed Kaboré, Nicolas Méda

DANS SANTÉ PUBLIQUE 2023/3 Vol. 35, PAGES 329 À 341  
ÉDITIONS S.F.S.P.

ISSN 0995-3914

DOI 10.3917/spub.233.0329

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://stm.cairn.info/revue-sante-publique-2023-3-page-329?lang=fr>



**CAIRN · INFO**

Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...  
Scannez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



Distribution électronique Cairn.info pour S.F.S.P.

Vous avez l'autorisation de reproduire cet article dans les limites des conditions d'utilisation de Cairn.info ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Détails et conditions sur [cairn.info/copyright](https://stm.cairn.info/revue-sante-publique-2023-3-page-329?lang=fr).

Sauf dispositions légales contraires, les usages numériques à des fins pédagogiques des présentes ressources sont soumis à l'autorisation de l'Éditeur ou, le cas échéant, de l'organisme de gestion collective habilité à cet effet. Il en est ainsi notamment en France avec le CFC qui est l'organisme agréé en la matière.

# Mesure de la charge virale VIH: connaissances, attitudes et pratiques des agents de santé, Burkina Faso

## HIV viral load measurement: knowledge, attitudes and practices of health workers, Burkina Faso

Smaïla Ouédraogo<sup>1</sup>, Désiré Lucien Dahourou<sup>2</sup>, Ismaël Diallo<sup>3</sup>, Maurice Sarigda<sup>4</sup>, Issa Romba<sup>5</sup>, Bapougouni Philippe Christian Yonli<sup>5</sup>, Ter Elias Dah<sup>6</sup>, Ahmed Kaboré<sup>1</sup>, Nicolas Meda<sup>1</sup>

### ⇒ Résumé

**Introduction:** Environ un quart des personnes vivant avec le virus de l'immunodéficience humaine (PVIH) avait réalisé une charge virale plasmatique (CVP) en 2020 au Burkina Faso. Le but de cette étude était d'évaluer les connaissances, les attitudes et les pratiques (CAP) des agents de santé en matière de mesure de la CVP du VIH.

**Méthodes:** Une étude transversale a été conduite auprès des agents de santé impliqués dans la prise en charge des PVIH dans les 13 régions du Burkina Faso en 2021. Des scores ont été construits pour évaluer leurs CAP sur la mesure de la CVP. Les facteurs associés aux connaissances et pratiques ont été identifiés par une régression logistique.

**Résultats:** Au total, 255 agents de santé ont été inclus dans l'étude. La majorité avait de bonnes connaissances (73 %) et des attitudes favorables (93 %). Cependant, 40 % avaient des pratiques inadéquates. Tenant compte de la disponibilité d'un laboratoire de réalisation de la CVP au sein du centre de santé, occuper un rôle de coordonnateur augmentait la probabilité d'avoir de bonnes connaissances, tandis que ne pas avoir une qualification médicale réduisait cette probabilité. Les bonnes pratiques étaient plus courantes chez les agents de santé travaillant au deuxième niveau de la pyramide sanitaire.

**Conclusions:** Des interventions pour accroître la réalisation de la CVP sont indispensables pour améliorer la prise en charge des PVIH. Par exemple, des investigations futures pourraient étudier le rôle des médiateurs dans l'accroissement de la demande de la CVP auprès des PVIH et de leur soignant.

**Mots-clés:** Charge virale plasmatique VIH; Connaissances; Attitudes; Pratiques; Agents de santé; Burkina Faso.

### ⇒ Abstract

**Introduction:** Approximately a quarter of people living with HIV (PLHIV) had their plasma viral load (PVL) measured in 2020 in Burkina Faso. The purpose of this study was to assess the knowledge, attitudes, and practices (KAP) of health workers regarding HIV PVL measurement.

**Methods:** A cross-sectional study was conducted among health workers involved in the care of PLHIV in the 13 regions of Burkina Faso in 2021. Scores were constructed to assess their KAP on PVL measurement. Factors associated with knowledge and practices were identified by logistic regression.

**Results:** A total of 255 health workers were surveyed. The majority had good knowledge (73%) and favorable attitudes (93%). However, 40% had inadequate practices. Taking into account the availability of a laboratory to carry out PVL tests within the health center, having a coordinating role increased the likelihood of having good knowledge, while not having a medical qualification reduced this likelihood. Good practices were more common among health workers working at the second level of the health pyramid.

**Conclusions:** Interventions to increase the demand for a measurement of PVL are essential to improve the care of PLHIV. For example, future investigations could explore the role of mediators in increasing the demand for PVL among PLHIV and their caregivers.

**Keywords:** HIV plasma viral load; Knowledge; Attitudes; Practices; Health workers; Burkina Faso.

<sup>1</sup> Département de santé publique – UFR/SDS – Université Joseph Ki-Zerbo – Ouagadougou – Burkina Faso.

<sup>2</sup> Département Biomédical/Santé publique, Institut de Recherche en Sciences de la Santé, Centre national de recherche scientifique et technologique – Ouagadougou – Burkina Faso.

<sup>3</sup> Département de médecine et spécialités médicales – UFR/SDS – Université Joseph Ki-Zerbo – Ouagadougou – Burkina Faso.

<sup>4</sup> Département de sociologie – UFR/SH – Université Thomas Sankara – Ouagadougou – Burkina Faso.

<sup>5</sup> Secrétariat permanent du Conseil national de lutte contre le VIH/sida et les infections sexuellement transmissibles – Ouagadougou – Burkina Faso.

<sup>6</sup> Département de santé publique – Université de Ouahigouya – Ouahigouya – Burkina Faso.

Correspondance : S. Ouédraogo  
smaïla11@yahoo.fr

Réception : 31/10/2022 – Acceptation : 16/05/2023

## Introduction

Le fardeau de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) reste important dans le monde. En 2021, on dénombrait 38,4 millions de personnes vivant avec le VIH (PVVIH) dont 1,5 million de nouvelles infections [1]. L'Afrique subsaharienne est la région la plus touchée avec plus de 25,6 millions de PVVIH, soit 66 % de l'ensemble des personnes atteintes dans le monde [1]. Dans la stratégie accélérée (dite « *fast-track* ») pour mettre fin à l'épidémie du syndrome d'immunodéficience acquise (sida), le Programme commun des Nations unies sur le VIH/sida (ONUSIDA) avait fixé l'atteinte de l'objectif 90-90-90 pour l'horizon 2020, soit les trois sous-objectifs suivants : faire en sorte que 90 % des PVVIH connaissent leur statut sérologique, 90 % des PVVIH connaissant leur statut soient traités par antirétroviraux (TARV) et 90 % des personnes sous TARV aient une charge virale plasmatique (CVP) supprimée [2]. Bien que cet objectif n'ait pas été atteint en 2020 pour une majorité de pays d'Afrique subsaharienne, l'ONUSIDA a formulé un nouvel objectif plus ambitieux (95-95-95). Il implique de dépister 95 % des PVVIH, mettre sous TARV 95 % des PVVIH dépistées et supprimer la CVP chez 95 % des PVVIH sous TARV d'ici 2030 [2].

Depuis 2015, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) recommande l'initiation du TARV chez tous les adultes, adolescents et enfants vivant avec le VIH, quel que soit le nombre de lymphocytes T CD4 (CD4) ou le stade de la maladie [3]. La numération des CD4 fournit des informations sur la fonction immunitaire globale d'une personne séropositive au VIH. Cette énumération, qui a joué un rôle clé dans la détermination de l'éligibilité au TARV était utilisée pour suivre le pronostic des patients sous TARV [3]. Mais depuis la mise en œuvre des recommandations 2015 de l'OMS sur l'accès universel au TARV, la CVP est recommandée comme méthode de surveillance privilégiée du TARV, avec pour objectif ultime son indétectabilité [4]. Elle correspond au nombre de copies d'acide ribonucléique (ARN) du VIH par millilitre de sang. La réalisation de l'examen de la CVP se fait par des techniques de biologie moléculaire. Le seuil à partir duquel l'OMS admet l'indétectabilité est de 1 000 copies/ml [5]. Lorsque l'examen de la CVP n'est pas disponible, la numération des CD4 et le suivi clinique doivent être utilisés pour la surveillance du TARV et confirmer les échecs du traitement [4].

Des données de modélisation suggèrent que la réalisation de l'objectif 90-90-90, associée à l'intensification d'autres

mesures de prévention (réduction des comportements à risque, prévention pré- et post-exposition, préservatifs, etc.), peut permettre de réduire de 90 % les nouvelles infections et les décès liés au VIH dans le monde entre 2010 et 2030 [6]. En 2020, 66 % des PVVIH avaient une CVP supprimée dans le monde [7]. Dans la même année, le Burkina Faso, qui compte environ 100 000 PVVIH, avait atteint respectivement 76 % du premier sous-objectif (connaissance de son statut sérologique), 70 % du second (accès au TARV) et 15 % du troisième (suppression de la CVP) [8]. L'accès à la CVP reste donc faible au Burkina Faso. En effet, bien que la décentralisation de la prise en charge du VIH soit effective depuis 2015, et que la mesure de la CVP soit disponible dans 13 laboratoires nationaux, sa couverture reste néanmoins insuffisante [9]. L'insuffisance de ces résultats par rapport aux attentes, surtout concernant le troisième sous-objectif, ont des conséquences négatives sur la lutte contre le VIH. En effet, la non-suppression de la CVP augmente le risque de transmission du VIH au partenaire sexuel [10, 11]. De plus, l'absence de surveillance efficace du TARV par la mesure de la CVP ne permet pas d'identifier précocement un échec thérapeutique et l'apparition de mutations de résistance [3, 12].

Ces dernières années, l'accès à la CVP s'est amélioré dans les pays d'Afrique subsaharienne [13]. Une revue récente de la littérature incluant des articles scientifiques de 29 études menées dans des pays d'Afrique subsaharienne sur un total de 34 a rapporté une couverture de l'accès à la CVP variant entre 12 et 93 %. L'accès de la CVP était plus faible dans les centres de prise en charge décentralisés [14]. L'OMS a édité des recommandations de prise en charge et de surveillance du TARV à l'endroit des agents de santé [15, 16]. Celles-ci ont été adaptées par le programme sectoriel santé de lutte contre le sida et les infections sexuellement transmissibles (IST) au contexte du Burkina Faso. Elles visent à guider la prise en charge et promouvoir les bonnes attitudes et pratiques en matière de traitement et de surveillance, notamment la mesure de la CVP [17].

Au Burkina Faso, le TARV est gratuit pour les PVVIH depuis 2010. Il est systématiquement proposé (indépendamment du nombre de CD4 ou du stade de la maladie) à toute PVVIH, conformément aux recommandations de 2015 de l'OMS sur le TARV. La mesure de la CVP est également gratuite depuis 2017. Sa réalisation est recommandée à six et douze mois après l'initiation du TARV, puis une fois par an, sauf en cas de CVP détectable (c'est-à-dire supérieure à 50 copies/ml). Dans le but de rapprocher les centres de prise en charge des patients, depuis décembre 2015, les centres de santé et de promotion sociale qui sont le premier niveau de la pyramide sanitaire sont des

structures de prise en charge de l'infection à VIH. La délégation de certaines tâches médicales de prise en charge des PVVIH au personnel paramédical (infirmiers, sages-femmes et maïeuticien) est également effective. En dépit de l'amélioration du plateau technique, la décentralisation des technologies nécessaires à la réalisation de la CVP et la levée de la barrière financière à travers sa gratuité décidée par les autorités sanitaires, environ seulement un quart des PVVIH avait bénéficié d'une prescription de l'examen de la CVP en 2020 [8, 14].

La mise en œuvre de cette stratégie de promotion de la mesure systématique de la CVP chez les PVVIH a été faite progressivement depuis 2017 conformément aux normes et protocoles. Cependant, aucune étude n'a évalué les connaissances, attitudes et pratiques des agents de santé sur la mesure de la CVP au Burkina Faso à ce jour. L'objectif de cette étude était d'évaluer les connaissances, les attitudes et les pratiques des agents de santé en matière de mesure de la CVP de l'infection à VIH et d'identifier leurs facteurs associés. Les résultats de cette étude devraient permettre de formuler des actions pour le renforcement des capacités des agents de santé responsables du traitement et du suivi des PVVIH.

## Matériels et méthodes

### Type et période de l'étude

Nous avons réalisé une étude transversale auprès des agents de santé dans les centres de traitement et de suivi des PVVIH du 15 juillet 2021 au 15 mars 2022 au Burkina Faso.

### Population d'étude

Les agents de santé travaillant dans les structures de prise en charge médicale des PVVIH ont constitué la population d'étude. Au total, la recherche s'est déroulée dans 75 sites de prise en charge des PVVIH sur les 125 que l'on dénombrait en 2020 [9]. Tous les districts échantillonnés ont été enquêtés.

Pour la sélection de notre échantillon, nous avons conduit un échantillonnage stratifié à deux degrés :

- au premier degré, les sites de prise en charge étaient regroupés en trois strates : les structures publiques, les structures privées lucratives et les structures privées non

lucratives (ou associatives). Le nombre de sites de prise en charge des PVVIH tiré dans chaque strate était proportionnel au nombre total des sites de chacune des strates ;

- au second degré, dans chaque strate, le choix des sites à enquêter a été réalisé par tirage aléatoire simple sans remise avec le logiciel Excel®. Les agents de santé travaillant dans un des sites de prise en charge médicale des PVVIH retenus et qui ont donné leur consentement éclairé ont été inclus dans l'étude ; les agents de santé qui y exerçaient en qualité de stagiaires n'ont pas été inclus.

### Collecte des données

Les données ont été collectées à l'aide d'un questionnaire électronique lors d'entretiens conduits en face à face avec les soignants par des enquêteurs formés. Le questionnaire a été développé et déployé sur le logiciel KoboCollect® sur des tablettes. Le questionnaire a été prétesté au centre médical avec antenne chirurgicale (CMA) de Pissy, situé dans la capitale, à Ouagadougou ; celui-ci n'avait pas été échantillonné comme site possible de l'étude.

### Variables de l'étude

#### Variables d'intérêts

Les connaissances ont été évaluées par dix questions. Chaque question était affectée d'une note de « 1 » pour la bonne réponse et « 0 » si la réponse était incorrecte. Le score de connaissance globale correspondait à la somme des notes obtenues pour l'ensemble des dix questions. Ainsi, ce score allait de 0 à 10. Les connaissances globales étaient jugées mauvaises lorsque le score de connaissances était inférieur à 5 (soit moins de 50 % des bonnes réponses) ; les connaissances globales étaient jugées insuffisantes pour un score de connaissances de 5 à 7 (soit 50 à 60 % de bonnes réponses) ; les connaissances globales étaient jugées moyennes pour un score de connaissances de 7 à 8 (soit 60 à 80 % de bonnes réponses) ; les connaissances globales étaient jugées bonnes ou suffisantes lorsque le score de connaissances était supérieur 80 % (soit plus de 80 % des bonnes réponses) [18, 19].

L'attitude a été évaluée par cinq questions. Des points ont été accordés à chaque modalité de réponse de façon dégressive allant de 3 à 0, avec 3 pour la bonne attitude attendue et 0 pour la pire attitude face à l'affirmation donnée. Puis un score des attitudes a été créé par l'addition des points des cinq questions. Ainsi, le score d'évaluation de l'attitude

allait de 0 à 15. L'attitude globale était jugée indésirable lorsque le score des attitudes était inférieur ou égal à 7; l'attitude globale a été jugée souhaitable pour un score des attitudes de 8 à 11; l'attitude globale a été jugée favorable pour un score des attitudes de 12 à 15 [18, 19].

Les pratiques ont été évaluées par cinq questions pour les centres de santé disposant d'un laboratoire pouvant réaliser la mesure de la CVP et de trois questions pour ceux qui n'en disposaient pas. Chaque question était affectée de 1 point à la bonne pratique attendue, et de 0 si ce n'était pas le cas. Un score des pratiques a été construit sur la base de la sommation des points des différentes questions. Ainsi, le score des pratiques était compris entre 0 et 5 pour les agents travaillant dans les établissements de santé disposant d'un laboratoire pouvant réaliser la mesure de la CVP, et de 0 à 3 pour ceux travaillant dans les établissements de santé qui n'en disposaient pas. Les pratiques globales étaient : adéquates si le score de pratiques était la note maximale, c'est-à-dire « 5 » pour les enquêtés disposant d'un laboratoire de référence et « 3 » pour ceux ne disposant pas de laboratoire de référence dans leur site de prise en charge; et inadéquates si les conditions citées précédemment n'étaient pas respectées.

### Variables explicatives

Les autres variables collectées étaient les caractéristiques des agents de santé (âge, sexe, statut marital, niveau de qualification de l'agent, rôle (fonction) occupé dans la prise en charge, l'ancienneté dans le poste des agents de santé, les acquis de formation et de supervision antérieurs, et les caractéristiques du site (type de site, le niveau de soins dans la pyramide sanitaire).

### Analyse statistique

Pour les analyses descriptives, les variables quantitatives ont été étudiées par leur moyenne et écart type; les variables qualitatives par leur fréquence et pourcentage. Les facteurs associés aux bonnes connaissances et aux pratiques ont été identifiés à l'aide d'une régression logistique. Les variables associées à l'analyse univariée au seuil de 20 % ont été incluses dans un modèle plein. Le modèle final a été obtenu par une stratégie manuelle descendante pas à pas. La disponibilité d'un laboratoire dans le centre de santé a été forcée dans tous les modèles. Le seuil de signification des tests statistiques dans le modèle final était de 5 %. Les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel SAS® (Cary, NC, USA).

### Considérations éthiques

Le protocole de recherche a obtenu la claiance éthique du Comité d'éthique pour la recherche en santé (CERS n° 2021-11-260). Au cours de l'enquête, le consentement libre et éclairé de chaque enquêté était systématiquement requis. L'anonymat des participants a été respecté à travers la prise de mesures de confidentialités notamment par l'attribution des codes pour les questionnaires, les entretiens et le stockage des questionnaires remplis. Aucune compensation financière ou matérielle n'a été octroyée pour la participation à cette étude.

### Résultats

#### Caractéristiques générales de la population d'étude

Au total, 255 agents de santé ont été inclus dans l'étude. Aucun refus de participer n'a été enregistré. Plus de la moitié (51,8 %) des agents de santé étaient de sexe féminin. L'âge moyen des agents était de  $40,9 \pm 9,0$  ans, avec des extrêmes allant de 22 ans à 71 ans. La tranche d'âge de 30 à 50 ans était la plus représentée (69,4 %). Les proportions d'agents de santé âgés de moins de 30 ans et de plus de 50 ans étaient respectivement de 9,0 % et 21,6 %. Dans leur grande majorité, les participants vivaient en couple (65,9 %). Ils étaient 49,0 % d'infirmiers et de sages-femmes (ou maieuticiens), 25,9 % de médecins et 25,1 % de conseillers psychosociaux. Les agents chargés du suivi médical représentaient 40,0 % de l'échantillon. Le reste des agents était constitué des coordonnateurs de site (16,9 %), des chargés d'éducation thérapeutique (19,2 %), des chargés de suivi psychologique (18,0 %) et d'agents responsables de la médiation, de l'éducation pour changement de comportement (5,9 %). La plupart (41,2 %) des agents chargés d'assurer le suivi médical des PVVIH cumulaient au moins deux autres postes (coordonnateurs de site ou chargés d'éducation thérapeutique). La majorité (58,8 %) des agents avaient une expérience professionnelle de moins de cinq ans dans leur poste avec des extrêmes d'un mois à quarante-quatre ans. Un peu moins de la moitié des agents de santé (47,8 %) affirmaient n'avoir pas bénéficié d'une formation de base sur la CVP. Un peu plus de la moitié (56,9 %) affirmaient n'avoir pas bénéficié de formation continue ces trois dernières années et 87,8 % d'entre eux avaient été supervisés dans le cadre de la prise en charge

des PVVIH. La majorité des agents exerçait dans des centres de santé publics (76,9 %); 3,1 % et 20,0 % travaillaient respectivement dans des centres privés lucratifs et non lucratifs. Les participants qui exerçaient dans des centres de santé du premier échelon (centre de santé et de promotion sociale, centre médical, cabinet de soins infirmiers, infirmeries de garnisons) représentaient 19,2 %. Ils étaient 45,1 % à travailler dans des centres de santé du deuxième échelon du premier niveau (CMA, clinique médicale privé, centres médicaux des armées), 21,6 % au deuxième niveau (centre hospitalier régional, Polyclinique privée) et 14,1 % au 3<sup>e</sup> niveau de la pyramide sanitaire (centre hospitalier universitaire/Hôpital privé).

### Connaissances des agents de santé en matière de mesure de la CVP

Pour la majorité (91 %) des agents de santé, l'examen biologique le plus approprié pour le suivi des PVVIH sous TARV est la CVP selon le protocole national de prise en charge des PVVIH au Burkina Faso (tableau I). La médiane du score de connaissances globales était de 9 (8,0; 10,0). Au total, 73,3 % des enquêtés avaient de bonnes

connaissances, tandis que 6,7 % des enquêtés avaient des connaissances erronées ou insuffisantes (figure 1, panel A).

### Attitudes des agents de santé en matière de prescription et de mesure de la CVP

La médiane du score des attitudes était de 15 (14,0; 15,0). Les attitudes étaient globalement favorables chez 93,3 % des agents (figure 1, panel B). Cependant, pour 12,0 % des agents de santé, la prescription de la CVP doit être réservée aux PVVIH sous TARV qui sont réguliers dans leur suivi médical (tableau II).

### Pratique des agents de santé sur la mesure de la CVP

Pour ce qui est du score des pratiques, la médiane était de 5 (3,5; 5,0), pour ceux qui ne disposaient pas de laboratoire de référence et une médiane à 3 (2,0; 3,0) pour ceux qui en disposaient dans leur site de prise en charge. Au total, 60,8 % des enquêtés avaient des pratiques globales adéquates contre 39,2 % ayant des pratiques globales inadéquates. Un agent sur cinq a rapporté ne pas prescrire de CVP parce que les résultats ne lui parvenaient pas (tableau III).

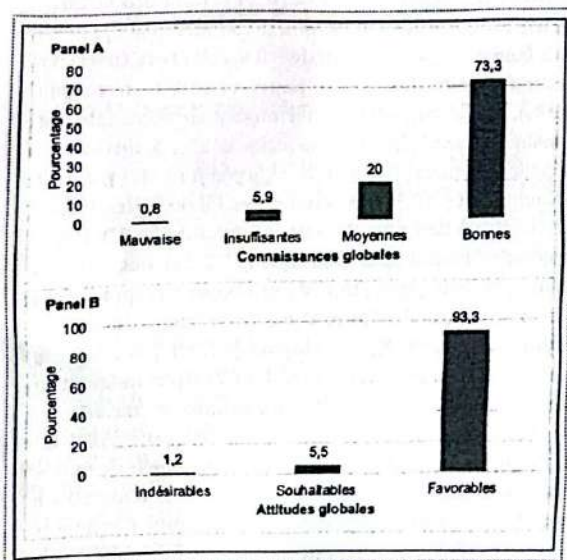


Figure 1: Connaissances globales (Panel A) et attitudes globales (Panel B) des agents de santé relatives à la mesure de la charge virale plasmatique du virus de l'immunodéficience humaine au Burkina Faso en 2021 (N = 255).

### Facteurs associés aux connaissances

À la régression logistique multivariable, ajustée sur le fait de disposer ou non d'un laboratoire de réalisation de la charge virale, occuper un rôle de coordonnateur dans la prise en charge des PVVIH augmentait significativement la probabilité d'avoir de bonnes connaissances (ORa = 3,0 avec un IC95% [1,1-9,1]). En revanche, le personnel ayant une qualification non médicale (médiation, conseils éducation pour changement de comportement) avait une probabilité significativement plus faible d'avoir de bonnes connaissances (ORa = 0,2 avec un IC95% [0,1-0,5]) (tableau IV).

### Facteurs associés aux pratiques

À la régression logistique multivariable, ajustée sur le fait de disposer ou non d'un laboratoire de réalisation de la charge virale, les agents de santé du deuxième niveau de la pyramide sanitaire avaient une probabilité significativement plus élevée d'avoir de bonnes pratiques (ORa = 2,8 avec un IC95% [1,1-7,4]) (tableau V).

**Tableau I : Connaissances des agents de santé relatives à la mesure de la charge virale plasmatique du virus de l'immunodéficience humaine au Burkina Faso en 2021 (N = 255).**

| Variables                                                                                                                                                                                                                 | Fréquences | Pourcentages |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| <b>La CVP est un outil de dépistage chez l'adulte selon le protocole national de PEC des PVVIH</b>                                                                                                                        |            |              |
| Faux*                                                                                                                                                                                                                     | 224        | 87,8         |
| Vrai                                                                                                                                                                                                                      | 31         | 12,2         |
| <b>La CVP est un outil de dépistage chez l'enfant de plus de 2 ans selon le protocole national de PEC des PVVIH</b>                                                                                                       |            |              |
| Faux*                                                                                                                                                                                                                     | 217        | 85,1         |
| Vrai                                                                                                                                                                                                                      | 38         | 14,9         |
| <b>La CVP est un examen biologique permettant la mesure du nombre de copies de virus dans un volume donné de sang selon le protocole national de PEC des PVVIH</b>                                                        |            |              |
| Faux                                                                                                                                                                                                                      | 4          | 1,6          |
| Vrai*                                                                                                                                                                                                                     | 251        | 98,4         |
| <b>L'examen biologique le plus approprié pour le suivi des PVVIH sous TARV est la CVP selon le protocole national de PEC des PVVIH</b>                                                                                    |            |              |
| Faux                                                                                                                                                                                                                      | 22         | 8,6          |
| Vrai*                                                                                                                                                                                                                     | 233        | 91,4         |
| <b>L'examen biologique le plus approprié pour le suivi des PVVIH sous TARV est le taux de CD4 selon le protocole national de PEC des PVVIH</b>                                                                            |            |              |
| Faux*                                                                                                                                                                                                                     | 190        | 74,5         |
| Vrai                                                                                                                                                                                                                      | 65         | 25,5         |
| <b>Dans le suivi des PVVIH, il faut mesurer la CVP avant de débiter le TARV selon le protocole national de PEC des PVVIH</b>                                                                                              |            |              |
| Faux*                                                                                                                                                                                                                     | 227        | 89           |
| Vrai                                                                                                                                                                                                                      | 28         | 11           |
| <b>Dans le suivi des PVVIH, selon le protocole national de PEC, un patient devrait bénéficier d'une CVP au moins une fois chaque année</b>                                                                                |            |              |
| Faux                                                                                                                                                                                                                      | 2          | 0,8          |
| Vrai*                                                                                                                                                                                                                     | 253        | 99,2         |
| <b>Une PVVIH sous TARV depuis 6 mois ayant une CVP &gt; 1000 copies/ml lors de 2 mesures consécutives, sans problème de prise médicamenteuse, est un échec thérapeutique selon le protocole national de PEC des PVVIH</b> |            |              |
| Faux                                                                                                                                                                                                                      | 44         | 17,2         |
| Vrai*                                                                                                                                                                                                                     | 211        | 82,7         |
| <b>L'examen utilisé pour détecter un échec thérapeutique selon le protocole national de PEC des PVVIH est</b>                                                                                                             |            |              |
| CVP*                                                                                                                                                                                                                      | 237        | 92,9         |
| Génotypage                                                                                                                                                                                                                | 12         | 4,7          |
| Autre                                                                                                                                                                                                                     | 6          | 2,4          |
| <b>Lorsque la CVP &gt; 1000 copies/ml, il faut renforcer les mesures d'observance thérapeutique et refaire la CVP à 3 mois 9</b>                                                                                          |            |              |
| Faux                                                                                                                                                                                                                      | 18         | 7            |
| Vrai*                                                                                                                                                                                                                     | 237        | 92,9         |

\* Bonne réponse attendue.

**Tableau II: Attitudes des agents de santé relatives à la mesure de la charge virale plasmatique du virus de l'immunodéficience humaine au Burkina Faso en 2021 (N = 255).**

| Variables                                                                                                     | Fréquences | Pourcentages |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| <b>La mesure de la CVP est facultative en réalité pour le suivi d'un PVVIH quel que soit la durée du TARV</b> |            |              |
| Tout à fait d'accord                                                                                          | 5          | 1,9          |
| D'accord                                                                                                      | 16         | 6,3          |
| Neutre                                                                                                        | 2          | 0,8          |
| Pas d'accord*                                                                                                 | 232        | 91           |
| <b>La CVP n'apporte rien dans le suivi des PVVIH sous TARV depuis plus de 6 mois</b>                          |            |              |
| Tout à fait d'accord                                                                                          | 4          | 1,6          |
| D'accord                                                                                                      | 7          | 2,8          |
| Neutre                                                                                                        | 6          | 2,3          |
| Pas d'accord*                                                                                                 | 238        | 93,3         |
| <b>Chaque PVVIH suivi sous TARV doit bénéficier d'une CVP au moins une fois par an</b>                        |            |              |
| Tout à fait d'accord*                                                                                         | 180        | 70,6         |
| D'accord                                                                                                      | 71         | 27,8         |
| Neutre                                                                                                        | 1          | 0,4          |
| Pas d'accord                                                                                                  | 3          | 1,2          |
| <b>La prescription de la CVP dépend du niveau socioéconomique du patient sous TARV</b>                        |            | C18          |
| Tout à fait d'accord                                                                                          | 4          | 1,6          |
| D'accord                                                                                                      | 4          | 1,6          |
| Neutre                                                                                                        | 0          | 0            |
| Pas d'accord*                                                                                                 | 247        | 96,8         |
| <b>La prescription de la CVP doit être réservée aux PVVIH sous TARV qui sont réguliers</b>                    |            |              |
| Tout à fait d'accord                                                                                          | 11         | 4,3          |
| D'accord                                                                                                      | 21         | 8,2          |
| Neutre                                                                                                        | 1          | 0,4          |
| Pas d'accord*                                                                                                 | 222        | 87           |

\* Bonne réponse attendue.

**Tableau III: Pratiques des agents de santé relatives à la mesure de la charge virale plasmatique du virus de l'immunodéficience humaine au Burkina Faso en 2021 (N = 255).**

| Variables                                                                                                                                                                                                           | Fréquences | Pourcentages |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| <b>Utilisez-vous la CVP pour évaluer l'efficacité du TARV des PVVIH</b>                                                                                                                                             |            |              |
| Non                                                                                                                                                                                                                 | 15         | 5,9          |
| Oui*                                                                                                                                                                                                                | 240        | 94,1         |
| <b>Vous arrive-t-il ou à un de vos collègues impliqués dans la prise en charge des PVVIH sous TARV de ne pas prescrire la CVP parce que les résultats ne vous parviennent pas?</b>                                  |            |              |
| Non*                                                                                                                                                                                                                | 207        | 81,2         |
| Oui                                                                                                                                                                                                                 | 48         | 18,8         |
| <b>Prescrivez-vous la mesure de la CVP aux patients sous TARV depuis au moins 6 mois</b>                                                                                                                            |            |              |
| Systématiquement*                                                                                                                                                                                                   | 205        | 80,4         |
| Souvent                                                                                                                                                                                                             | 40         | 15,7         |
| Parfois                                                                                                                                                                                                             | 5          | 2            |
| Rarement                                                                                                                                                                                                            | 4          | 1,6          |
| Jamais                                                                                                                                                                                                              | 1          | 0,3          |
| <b>Si le centre ne dispose pas de laboratoire, vous ou un de vos collègues impliqués dans la prise en charge des PVVIH sous TARV réalisez des prélèvements de sang pour la mesure de la CVP? **</b>                 |            |              |
| Non                                                                                                                                                                                                                 | 19         | 11,3         |
| Oui*                                                                                                                                                                                                                | 149        | 88,7         |
| <b>Si centre ne dispose pas de laboratoire, vous ou un de vos collègues réalisant des prélèvements de sang pour la mesure de la CVP récupérez les résultats des prélèvements envoyés au centre de référence? **</b> |            |              |
| Non                                                                                                                                                                                                                 | 28         | 16,7         |
| Oui*                                                                                                                                                                                                                | 140        | 83,3         |

\*Bonne réponse attendue; \*\* Questions posées aux agents de santé des sites qui ne disposaient pas de laboratoire.

**Tableau IV: Facteurs associés aux connaissances des agents de santé sur la prescription de la charge virale plasmatique du virus de l'immunodéficience humaine en analyse univariée au Burkina Faso en 2021 (N = 255).**

| Variables                                                          | Bonne connaissance<br>n (%) | Mauvaise connaissance<br>n (%) | OR brut<br>(IC 95 %) | p    | OR ajusté<br>(IC 95 %) | p    |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------|------|------------------------|------|
| <b>Tranche d'âge</b>                                               |                             |                                |                      | 0,09 |                        |      |
| Moins de 30 ans                                                    | 17 (73,9)                   | 6 (26,1)                       | 1                    |      |                        |      |
| Entre 30 et 50 ans                                                 | 136 (76,8)                  | 41 (23,2)                      | 1,1 (0,4-3,1)        |      |                        |      |
| Plus de 50 ans                                                     | 34 (61,2)                   | 21 (38,2)                      | 0,5 (0,1-1,6)        |      |                        |      |
| <b>Sexe</b>                                                        |                             |                                |                      | 0,05 |                        |      |
| Masculin                                                           | 97 (78,8)                   | 26 (21,2)                      | 1                    |      |                        |      |
| Féminin                                                            | 90 (68,1)                   | 42 (31,8)                      | 0,5 (0,3-1)          |      |                        |      |
| <b>Rôle dans la PEC des PVVIH</b>                                  |                             |                                |                      |      |                        |      |
| Coordonnateur                                                      |                             |                                |                      | 0,00 |                        |      |
| Non                                                                | 148 (69,8)                  | 64 (30,2)                      | 1                    |      | 1                      | 0,04 |
| Oui                                                                | 39 (90,7)                   | 4 (9,3)                        | 4,2 (1,4-12,2)       |      | 3,0 (1,1-9,1)          |      |
| <b>Suivi des PVVIH</b>                                             |                             |                                |                      | 0,10 |                        |      |
| Non                                                                | 67 (68,4)                   | 31 (31,4)                      | 1                    |      |                        |      |
| Oui                                                                | 120 (76,4)                  | 37 (23,6)                      | 1,5 (0,8-2,6)        |      |                        |      |
| <b>Éducateur thérapeutique</b>                                     |                             |                                |                      | 0,4  |                        |      |
| Non                                                                | 94 (71,2)                   | 38 (28,8)                      | 1                    |      |                        |      |
| Oui                                                                | 93 (75,6)                   | 30 (24,4)                      | 1,2 (0,7-2,1)        |      |                        |      |
| <b>Suivi psychosocial</b>                                          |                             |                                |                      | 0,02 |                        |      |
| Non                                                                | 112 (78,9)                  | 30 (21,1)                      | 1                    |      |                        |      |
| Oui                                                                | 75 (66,4)                   | 38 (33,6)                      | 0,5 (0,3-0,9)        |      |                        |      |
| <b>Autres</b>                                                      |                             |                                |                      | 0,4  |                        |      |
| Non                                                                | 163 (74,1)                  | 57 (25,9)                      | 1                    |      |                        |      |
| Oui                                                                | 24 (68,6)                   | 11 (31,4)                      | 0,7 (0,3-1,6)        |      |                        |      |
| <b>Qualification</b>                                               |                             |                                |                      | 0,00 |                        | 0,00 |
| Médecin                                                            | 56 (84,9)                   | 10 (15,1)                      | 1                    |      | 1                      |      |
| Paramédicaux*                                                      | 97 (77,6)                   | 28 (22,4)                      | 0,6 (0,2-1,3)        |      | 0,6 (0,3-1,5)          |      |
| Autres**                                                           | 34 (53,1)                   | 30 (46,9)                      | 0,2 (0,0-0,4)        |      | 0,2 (0,1-0,5)          |      |
| <b>Statut du site</b>                                              |                             |                                |                      | 0,6  |                        |      |
| Public                                                             | 144 (73,5)                  | 52 (26,5)                      | 1                    |      |                        |      |
| Privé lucratif                                                     | 7 (87,5)                    | 1 (12,5)                       | 2,5 (0,3-21)         |      |                        |      |
| Privé non lucratif                                                 | 36 (70,6)                   | 15 (29,4)                      | 0,8 (0,4-1,7)        |      |                        |      |
| <b>Niveau de soins</b>                                             |                             |                                |                      | 0,2  |                        |      |
| 1 <sup>er</sup> niveau 1 <sup>er</sup> échelon                     | 34 (69,4)                   | 15 (30,6)                      | 1                    |      |                        |      |
| 1 <sup>er</sup> niveau 2 <sup>e</sup> échelon                      | 87 (75,6)                   | 28 (24,4)                      | 1,3 (0,6-2,8)        |      |                        |      |
| 2 <sup>e</sup> niveau                                              | 44 (80)                     | 11 (20)                        | 1,7 (0,7-4,3)        |      |                        |      |
| 3 <sup>e</sup> niveau                                              | 22 (61,1)                   | 14 (38,9)                      | 0,6 (0,2-1,7)        |      |                        |      |
| <b>Y a-t-il un laboratoire sur le site de FA réalisant la CVP?</b> |                             |                                |                      |      |                        |      |
| Non                                                                | 127 (75,6)                  | 41 (24,4)                      | 1                    |      | 1                      | 0,10 |
| Oui                                                                | 60 (69,0)                   | 27 (31,0)                      | 0,7 (0,4-1,3)        |      | 0,6 (0,3-1,1)          |      |

PEC: Prise en charge; OR: Odds Ratio; IC: Intervalle de confiance; PVVIH: Personne vivant avec le VIH. Paramédicaux\*: Infirmiers, sages-femmes, maïeuticiens, accoucheuses; Autres\*\*: Conseillers psychosociaux, psychologues, éducateurs thérapeutiques; Autres\*\*\*: Médiation, conseils éducation pour changement de comportement.

Tableau V: Facteurs associés aux pratiques des agents de santé sur la prescription de la charge virale plasmatique du virus de l'immunodéficience humaine en analyse univariée au Burkina Faso en 2021 (N = 255).

| Variables                                                          | Bonne connaissance<br>n (%) | Mauvaise connaissance<br>n (%) | OR brut<br>(IC 95 %) | P    | OR ajusté<br>(IC 95 %) | P    |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------|------|------------------------|------|
| <b>Tranche d'âge</b>                                               |                             |                                |                      | 0,2  |                        |      |
| Moins de 30 ans                                                    | 17 (73,9)                   | 6 (26,1)                       | 1                    |      |                        |      |
| Entre 30 et 50 ans                                                 | 102 (57,6)                  | 75 (42,4)                      | 0,4 (0,1-1,2)        |      |                        |      |
| Plus de 50 ans                                                     | 36 (65,5)                   | 19 (34,5)                      | 0,6 (0,2-1,9)        |      |                        |      |
| <b>Sexe</b>                                                        |                             |                                |                      | 0,3  |                        |      |
| Masculin                                                           | 71 (57,7)                   | 52 (42,3)                      | 1                    |      |                        |      |
| Féminin                                                            | 84 (63,6)                   | 48 (36,4)                      | 1,2 (0,7-2,1)        |      |                        |      |
| <b>Rôle dans la PEC des PVVIH</b>                                  |                             |                                |                      |      |                        |      |
| <b>Conjoint/conjointe</b>                                          |                             |                                |                      | 0,7  |                        |      |
| Non                                                                | 128 (60,4)                  | 84 (39,6)                      | 1                    |      |                        |      |
| Oui                                                                | 27 (62,8)                   | 16 (37,2)                      | 1,1, (0,5-2,1)       |      |                        |      |
| <b>Suivi de la file active</b>                                     |                             |                                |                      | 0,9  |                        |      |
| Non                                                                | 60 (61,2)                   | 38 (38,8)                      | 1                    |      |                        |      |
| Oui                                                                | 95 (60,5)                   | 62 (39,5)                      | 0,5 (0,9-1,6)        |      |                        |      |
| <b>Éducateur thérapeutique</b>                                     |                             |                                |                      | 0,4  |                        |      |
| Non                                                                | 83 (62,8)                   | 49 (37,2)                      | 1                    |      |                        |      |
| Oui                                                                | 72 (58,5)                   | 51 (41,5)                      | 0,8 (0,5-1,3)        |      |                        |      |
| <b>Suivi psychosocial</b>                                          |                             |                                |                      | 0,4  |                        |      |
| Non                                                                | 89 (62,7)                   | 53 (37,3)                      | 1                    |      |                        |      |
| Oui                                                                | 66 (58,4)                   | 47 (41,6)                      | 0,8 (0,5-1,3)        |      |                        |      |
| <b>Autres</b>                                                      |                             |                                |                      | 0,2  |                        |      |
| Non                                                                | 137 (62,3)                  | 83 (37,7)                      | 1                    |      |                        |      |
| Oui                                                                | 18 (51,4)                   | 17 (48,6)                      | 0,6 (0,3-1,3)        |      |                        |      |
| <b>Qualification</b>                                               |                             |                                |                      | 0,3  |                        |      |
| Médecin                                                            | 42 (63,6)                   | 24 (36,4)                      | 1                    |      |                        |      |
| Paramédicaux*                                                      | 79 (63,2)                   | 46 (36,8)                      | 0,9 (0,5-1,8)        |      |                        |      |
| Autres**                                                           | 34 (53,1)                   | 30 (46,9)                      | 0,6 (0,3-1,3)        |      |                        |      |
| <b>Statut du site</b>                                              |                             |                                |                      | 0,5  |                        |      |
| Public                                                             | 116 (59,2)                  | 80 (40,2)                      | 1                    |      |                        |      |
| Privé lucratif                                                     | 6 (75,0)                    | 2 (25,0)                       | 2,0 (0,4-10,4)       |      |                        |      |
| Privé non lucratif                                                 | 33 (64,7)                   | 18 (35,3)                      | 1,2 (0,6-2,4)        |      |                        |      |
| <b>Niveau de soins</b>                                             |                             |                                |                      | 0,00 |                        | 0,03 |
| 1 <sup>er</sup> niveau 1 <sup>er</sup> échelon                     | 27 (55,1)                   | 22 (44,9)                      | 1                    |      | 1                      |      |
| 1 <sup>er</sup> niveau 2 <sup>e</sup> échelon                      | 58 (50,4)                   | 57 (49,6)                      | 0,8 (0,4-1,6)        |      | 0,8 (0,4-1,7)          |      |
| 2 <sup>e</sup> niveau                                              | 42 (76,4)                   | 13 (23,6)                      | 2,6 (1,1-6,0)        |      | 2,8 (1,1-7,4)          |      |
| 3 <sup>e</sup> niveau                                              | 28 (77,8)                   | 8 (22,2)                       | 2,8 (1,0-7,4)        |      | 3,1 (0,8-11,3)         |      |
| <b>Y a-t-il un laboratoire sur le site de FA réalisant la CVP?</b> |                             |                                |                      | 0,00 |                        |      |
| Non                                                                | 91 (54,2)                   | 77 (45,8)                      | 1                    |      | 1                      | 0,90 |
| Oui                                                                | 64 (73,6)                   | 23 (26,4)                      | 2,3 (1,3-4,1)        |      | 1,0 (0,4-2,3)          |      |
| <b>Niveau de connaissances</b>                                     |                             |                                |                      | 0,3  |                        |      |
| Bonnes connaissances                                               | 117 (62,6)                  | 70 (37,4)                      | 1                    |      |                        |      |
| Mauvaises connaissances                                            | 38 (55,9)                   | 30 (44,1)                      | 0,7 (0,4-1,3)        |      |                        |      |

PEC: Prise en charge; OR: Odds Ratio; IC: Intervalle de confiance; PVVIH: Personne vivant avec le VIH. Paramédicaux\*: Infirmiers, sages-femmes, maieuticiens, accoucheuses; Autres\*\*: Conseillers psychosociaux, psychologues, éducateurs thérapeutiques; Autres\*\*\*: Médiation, conseils éducation pour changement de comportement.

## Discussion

Notre étude a montré qu'au Burkina Faso, 73,3 % des agents de santé avaient de bonnes connaissances sur la mesure de la CVP du VIH. En effet, l'enquête montre que 93,0 % avaient une attitude favorable à la prescription de la CVP et que 61 % avaient des attitudes jugées adéquates. Les agents de santé de profil médical ou paramédical avaient de meilleures connaissances que ceux de profil non médical. Ceux du deuxième niveau de la pyramide de santé avaient de meilleures pratiques dans la mesure de la CVP, comparés aux autres.

Globalement, les agents de santé enquêtés avaient de bonnes connaissances sur la mesure de la CVP. La bonne connaissance de la CVP constatée dans l'enquête est sans doute le fruit des formations continues régulièrement organisées comme cela est recommandé par le Programme national de lutte contre le VIH [9]. Ce résultat contraste avec celui d'une étude menée au Togo qui atteste que 30,0 % des agents de santé n'avaient jamais attendu parler de la CVP [20]. Toutefois, cette différence entre les études togolaise et burkinabé pourrait s'expliquer par le fait que cette dernière a été conduite à une période où la CVP était peu disponible, non subventionnée par les programmes de prise en charge et donc de moindre utilisation. Une étude conduite en Afrique du Sud avait montré une amélioration des connaissances sur le VIH d'environ 80,0 % chez des étudiants en soins infirmiers après que ceux-ci aient bénéficié d'un programme d'intervention éducative sur le VIH [21].

Les facteurs associés aux bonnes connaissances sur la mesure de la CVP étaient la qualification de l'agent de santé et son rôle dans la coordination de la prise en charge des PVVIH. Au Burkina Faso, les soins VIH sont décentralisés depuis 2015. Ainsi, la prescription des TARV est autorisée pour le personnel paramédical (infirmiers, sages-femmes, maïeuticiens et accoucheuses), mais sous la tutelle des médecins. Cependant, la prescription des TARV par ce personnel paramédical est limitée aux protocoles de TARV de première ligne recommandée au plan national [17]. Par ailleurs, un dispositif de décentralisation des examens biologiques de suivi des PVVIH est également mis en place. Le prescripteur paramédical a pour rôle de prélever les échantillons de sang pour les examens biologiques et les acheminer au laboratoire référent pour la réalisation des analyses.

Dans notre étude, les agents de santé qui avaient une qualification non médicale (médiation, conseils éducation

pour changement de comportement) avaient des connaissances moins bonnes comparées à ceux qui avaient une qualification médicale ou paramédicale. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que ces agents sont prioritairement impliqués dans les activités de suivis psychologique et social des PVVIH, et moins associés dans la prescription du TARV et des examens biologiques (suivis clinique et biologique). Ces derniers sont souvent peu qualifiés comparés aux médecins et paramédicaux. De plus, ils ne sont pas visés spécifiquement par les formations sur les suivis clinique et biologique des PVVIH. La qualification et l'expérience des agents de santé en matière de prise en charge des PVVIH ont également été rapportées au Cameroun comme étant des facteurs déterminant les connaissances des agents de santé sur la prise en charge et le suivi de l'infection par le VIH [22]. Dans un contexte de décentralisation des soins VIH, il est important de renforcer les capacités du personnel non médical dans la surveillance de l'efficacité du TARV. Ces derniers sont généralement les plus en contact avec les PVVIH. Leurs formation et sensibilisation sur la mesure de la CVP pourraient améliorer l'accessibilité des PVVIH aux services offerts. Des interventions futures pourraient étudier le rôle des médiateurs dans l'accroissement de la demande de CVP auprès des PVVIH et de leur soignant.

Les attitudes étaient globalement favorables chez la majorité des agents de santé. Des études ont montré une corrélation entre les connaissances et les attitudes [23]. On pourrait émettre l'hypothèse que les bonnes connaissances notées dans notre étude ont favorisé les bonnes attitudes en faveur de la prescription de la CVP.

Malgré des connaissances globalement bonnes et des attitudes favorables à la mesure de la CVP, presque 40 % des agents de santé ont des pratiques inadéquates vis-à-vis de la mesure de la CVP. Compte tenu du fait que la CVP est un examen gratuit pour les PVVIH au Burkina Faso, tous les patients devraient en bénéficier. La non-réalisation de la CVP réduit les chances d'identifier des patients en échec, et donc susceptibles de développer des mutations de résistance dans un contexte où les options de traitement sont limitées [24]. Cette importante proportion de mauvaises pratiques pourrait s'expliquer par la mobilité des agents de santé entre les services de prise en charge des PVVIH et les autres services non spécialisés. En effet, la majorité des agents enquêtés avaient une expérience professionnelle de moins de cinq ans dans notre étude. Dans un contexte d'affectation de personnel dans les sites de prise en charge des PVVIH, la formation continue des agents et le bon suivi des patients deviennent problématiques. En effet, la majorité (57,0 %) des enquêtés affirmaient n'avoir pas bénéficié de

formation continue ces trois dernières années sur le VIH. Cependant, les connaissances globales étaient bonnes et les attitudes favorables.

Ce paradoxe apparent s'expliquerait par la présence d'autres facteurs pouvant influencer les pratiques des agents de santé sur l'utilisation de la CVP comme prévu dans l'organisation des soins. En effet, un agent sur cinq affirmait qu'il lui arrivait de ne pas prescrire la CVP lorsque les résultats des précédents prélèvements tardaient à lui parvenir. Cela pourrait s'expliquer par le long délai d'attente des résultats, qui est d'autant plus marqué dans les sites qui ne disposent pas de laboratoire de référence. Pour cette étude, les données sur les délais de rendu des résultats des CVP n'ont pas été collectées, mais des recherches conduites dans le même contexte au Burkina Faso ont rapporté de longs délais de rendu des résultats [25-27]. Du fait de ces longs délais, l'utilisation de la CVP pour un suivi efficace des PVVIH sous TARV devient caduque.

Il apparaît donc que le long délai de retour des examens démotive les agents de santé dans la prescription de la CVP, favorisant ainsi la survenue de pratiques inadéquates. Dans un contexte de décentralisation des soins, la plupart des structures ne disposent pas d'un personnel exclusivement dédié à la prise en charge des PVVIH. Dans une situation de cumul de postes et de sous-effectifs, la charge de travail élevée pourrait induire également de mauvaises pratiques telles que la non-prescription de la CVP chez les agents de santé. L'amélioration de la prise en charge des PVVIH par des mesures régulières de la CVP nécessite de mettre en place des interventions pour accroître l'adhésion des soignants aux directives nationales et internationales [28]. Il est aussi primordial de mettre en place des laboratoires équipés, avec du personnel qualifié à tous les niveaux de la pyramide sanitaire. L'utilisation généralisée des appareils mobiles permettant la réalisation de l'examen de la CVP sur place avec un délai de rendu de résultat court (*point of care*), pourrait être une option dans les centres décentralisés ayant de faibles volumes de tests [29].

L'interprétation de nos résultats doit se faire en tenant compte de certaines limites. Nous n'avons pas collecté de données sur le volume des examens de CVP demandé par les agents de santé. Celles-ci nous auraient pourtant permis de voir l'adéquation entre les pratiques rapportées et les pratiques réelles. De plus, les déclarations des agents de santé étaient autorapportées. Cela pourrait nous exposer à des biais d'information tendant à surestimer les bonnes connaissances, attitudes et pratiques. Malgré ces limites, cette étude est la première à évaluer les connaissances, attitudes et pratiques des agents de santé sur la mesure de la CVP.

## Conclusion

Notre étude a montré que les connaissances des agents de santé sur la mesure de la CVP étaient bonnes, leurs attitudes favorables, avec cependant, une importante proportion de mauvaises pratiques chez ces derniers. Cette situation freine le Burkina Faso dans l'atteinte du troisième 95 et est un handicap important dans la riposte contre la pandémie de l'infection à VIH. La mise en œuvre d'interventions ciblant les PVVIH et les soignants pour accroître la demande et l'offre de réalisation de la CVP est indispensable pour améliorer la prise en charge des PVVIH et réduire les nouvelles incidences de l'infection à VIH. Par exemple, des interventions futures pourraient étudier le rôle des médiateurs dans l'accroissement de la demande de la CVP auprès des PVVIH et de leur soignant.

## Remerciements

*Nous sommes très reconnaissants envers tout le personnel de santé des sites de prise en charge des personnes vivant avec le VIH, aux enquêteurs et à l'ensemble de l'équipe de l'étude.*

*Aucun conflit d'intérêts déclaré*

## Références

1. UNAIDS. In Danger: UNAIDS Global AIDS Update 2022. Geneva (Switzerland): Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. [Visité le 20/02/2023]. En ligne: <https://www.aidsdatahub.org/sites/default/files/resource/2022-global-aids-update-en.pdf>.
2. UNAIDS. Fast-Track: Ending the AIDS epidemic by 2030. Geneva (Switzerland): Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2014 Nov 18. [Visité le 26/10/2022]. En ligne: [https://www.unaids.org/en/resources/documents/2014/JC2686\\_WAD2014report](https://www.unaids.org/en/resources/documents/2014/JC2686_WAD2014report).
3. World Health Organization (WHO). Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection: recommendations for a public health approach. Geneva (Switzerland): WHO; 2016. [Visité le 11/06/2022]. En ligne: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/208825/9789241549684\\_eng.pdf;jsessionid=21131497C7E2A378D24DABDAE14C4B15?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/208825/9789241549684_eng.pdf;jsessionid=21131497C7E2A378D24DABDAE14C4B15?sequence=1).
4. WHO. What's new in treatment monitoring: viral load and CD4 testing. Geneva (Switzerland): WHO; 2017. [Visité le 23/10/22]. En ligne: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HIV-2017.22>.
5. Murray JS, Elashoff MR, Iacono-Connors LC, Cvetkovich TA, Struble KA. The use of plasma HIV RNA as a study endpoint in efficacy trials of antiretroviral drugs. AIDS. 1999;13(7):797-804.