

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

People's Democratic Republic of Algeria

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministry of Higher Education and Scientific Research

BADJI Mokhtar-Annaba University

Faculty of Medicine

Medicine department



جامعة باجي مختار - عنابة

كلية الطب

حاضرة الطب

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

Présenté en Vue de l'Obtention du Diplôme de

Docteur en Médecine

LES INFECTIONS OPPORTUNISTES RÉVÉLATRICES D'UNE INFECTION VIH DE 2022 À 2025

- Directeur de mémoire :

Pr BOUDIAF Zahira

- Réalisé par :

LAIFA Aya

BOUAFIA Amani

Année universitaire : 2025-2026

Remerciements

Avant tout, nous rendons grâce à **Allah, le Tout-Puissant**, qui nous a accordé la force, la patience et la persévérance nécessaires pour mener à bien ce travail.

Nous tenons à exprimer notre **profonde gratitude à notre encadrante, Pr BOUDIAF Nassima**, pour son accompagnement précieux, sa disponibilité, ses conseils avisés et ses encouragements tout au long de la réalisation de ce mémoire. Sa rigueur scientifique et ses orientations ont largement contribué à l'aboutissement de ce travail.

Nous adressons également nos sincères remerciements à **l'ensemble du personnel du service concerné du CHU DORBAN**, pour leur accueil, leur disponibilité, leur collaboration et leur aide lors de la réalisation de cette étude.

Nos remerciements vont également à **tous les enseignants de la Faculté de Médecine de l'Université Badji Mokhtar d'Annaba**, qui ont contribué à notre formation et à l'acquisition des connaissances qui nous ont permis d'aboutir à ce travail.

Enfin, nous adressons une pensée toute particulière à **nos familles, nos proches et nos amis**, pour leur soutien moral, leurs encouragements constants, leur patience et leur confiance durant toutes ces années.

À toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce mémoire, **nous exprimons notre profonde gratitude.**

Merci à tous.

الإهداء

في بداية مسيرتي الطبية، وبمناسبة بلوغي هذه المرحلة التي طالما حلمت بها، أهدي هذا العمل المتواضع، ثمرة سنوات من التعب والاجتهاد، وكل لحظة صبر وأمل عشتها خلال هذا الطريق.

إلى أبي الغالي، العيفة رشيد

إلى الرجل الذي كان دائماً سندي وقوتي، إلى من علمني أن النجاح لا يأتي إلا بالصبر والعمل، وأنني قادرة على الوصول مهما كانت الطريق صعبة

أبي، مهما كتبت من كلمات فلن أستطيع أن أوفيك حقك، ولن تكفي صفحات هذه المذكرة لأعبر عن امتناني لكل ما قدمته من أجلي. كنت دائماً مصدر أمان وفخري، ووجودك في حياتي أعظم نعمة. هذه الشهادة ثمرة من ثمار تعبك معي، وهذا النجاح يحمل جزءاً كبيراً منك.

أهديك هذا العمل بكل الحب والفخر، وأسأل الله أن يحفظك لي ويديمك تاجاً فوق رأسي.

إلى أمي الغالية، رحموني جميلة

إلى أول قلب أحبني دون شروط، وإلى الدعاء الذي رافقني في كل خطوة من خطواتي. أمي، كنت دائماً ملجئي حين أتعب، وقوتي حين أضعف، ونوراً يضيء لي الطريق في أصعب أيامي.

كل نجاح وصلت إليه كان وراءه حبك، صبرك، دعاؤك وإيمانك بي. وما أنا عليه اليوم إلا بفضل الله ثم بفضلكما

إليك يا أمي أهدي أجمل ما وصلت إليه، بكل الحب والامتنان، وأسأل الله أن يحفظك ويطول في عمرك ويرزقني دائماً برضاك.

إلى إخوتي الأعزاء، محمد الأمين، عبد الرحمن، مروان وحسام

إلى سندي وعائلتي، شكراً لوجودكم بجانبني، ولكل كلمة تشجيع وكل لحظة دعم. ووجودكم في حياتي نعمة أعتر بها، وأتمنى أن تبقى محبتنا سنداً لنا دائماً.

إلى صديقاتي الغاليات، سيرين، أماني، هاجر وأمينة

إلى رفيقات أيامي وذكرياتي الجميلة، شكراً لكل لحظة فرح، ولكل كلمة دعم، ولكل مرة كنتم فيها بجانبني. جعلتن سنوات الطب، رغم صعوبتها، أجمل وأسهل.

إلى كل من آمن بي، وشجعني، وساهم ولو بكلمة في وصولي إلى هذه اللحظة أهديكم ثمرة سنوات من التعب، وأقول لكم من أعماق قلبي

هذا النجاح لي، لكنه يحمل في كل تفاصيله أثر الأشخاص الذين أحبهم...

آية العيفة

الإهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

إلى من كانا دائماً مصدر قوتي وسندي، إلى من كان دعاؤهما رفيقي في كل خطوة.

إلى أبي وأمي

لكما أهدي ثمرة سنوات من التعب والاجتهاد، عرفاً بحبكما ودعمكما الذي لا ينتهي.

إلى إخوتي الأعزاء، شركاء أيامي وذكريات

إيمان، أحمد، أسامة، نجلة

شكراً لوجودكم الدائم بجانبني، ولكل لحظة جميلة جمعتنا.

إلى صديقاتي الغاليات، رفيقات هذه الرحلة

آية، هاجر، هديل، أميرة، شمس، رندة

شكراً لكل ضحكة، وكل كلمة تشجيع، ولكل لحظة جعلت سنوات الدراسة أجمل.

إلى كل من أحبني، ساندني، وشجعني ولو بكلمة،

أهديكم هذا العمل المتواضع، عربوناً عن محبتي وامتناني.

إلى أحبتي جميعاً، شكراً لأنكم كنتم جزءاً من رحلتي.

بوعافية أمني

LISTE DES TABLEAUX

<i>Tableau 01: Quelques données épidémiologiques mondiales et algériennes.</i>	<i>5</i>
<i>Tableau 02: Associations usuelles entre niveau de CD4 et certaines infections opportunistes. Les seuils sont des repères et non des critères absolus.</i>	<i>15</i>
<i>Tableau 03: Principales infections ou affections pouvant conduire à la découverte d'une infection à VIH.</i>	<i>27</i>
<i>Tableau 04: Principales étapes de l'évaluation initiale d'un patient présentant une IO révélatrice.</i>	<i>28</i>
<i>Tableau 05: Répartition des patients selon le sexe (n = 88)</i>	<i>39</i>
<i>Tableau 06: Répartition des patients selon la classe d'âge, par tranches de 5 ans (n = 88)</i>	<i>40</i>
<i>Tableau 07: Répartition des patients selon la situation matrimoniale (n = 88)</i>	<i>42</i>
<i>Tableau 08: Répartition des patients selon le milieu de résidence (n = 88)</i>	<i>43</i>
<i>Tableau 09: Répartition des patients selon la situation professionnelle (n = 88)</i>	<i>44</i>
<i>Tableau 10: Répartition annuelle des nouveaux diagnostics de VIH révélés par une infection opportuniste ou une découverte fortuite (n = 88)</i>	<i>45</i>
<i>Tableau 11: Circonstances de découverte de la séropositivité VIH (n = 88)</i>	<i>46</i>
<i>Tableau 12: Facteurs de risque et antécédents retrouvés (n = 88 ; réponses multiples possibles, un même patient pouvant cumuler plusieurs facteurs)</i>	<i>48</i>
<i>Tableau 13: Fréquence et répartition des infections opportunistes révélatrices (39 diagnostics chez 37 patients ; n = 37 patients au dénominateur)</i>	<i>49</i>
<i>Tableau 14: Répartition des patients selon la classe de charge virale à l'admission (n = 85 valeurs quantifiables sur 88 patients)</i>	<i>52</i>
<i>Tableau 15: Répartition des patients selon le traitement associé reçu (n = 88)</i>	<i>54</i>
<i>Tableau 16: Évolution clinique initiale des patients (n = 88)</i>	<i>56</i>
<i>Tableau 17: Évolution annuelle des principaux types d'infections opportunistes révélatrices (2022-2025, effectifs en nombre de diagnostics)</i>	<i>58</i>

LISTE DES FIGURES

Figure 01: Structure du VIH. D'après Huraux et al. (2003).	6
Figure 02: Schéma comparatif des structures du VIH-1 et du VIH-2. D'après François (2003).	6
Figure 03: Structure du génome du VIH-1. D'après Freed (2001).	7
Figure 04: La cellule cible du VIH. D'après Jean-Marie et al. (2008).	8
Figure 05: Le cycle de réplication du VIH. D'après Alan et Peter (2012).	9
Figure 06: Évolution de la dynamique des marqueurs viro-immunologiques du VIH en l'absence de traitement. D'après Fauci et Desrosiers (1997).	10
Figure 01: Schéma d'un test rapide d'orientation diagnostique (TROD) INSTI VIH-1/2 dans le cas d'un résultat « positif ». Selon Nadine (2014).	11
Figure 08: Sites d'action des antirétroviraux lors du cycle de réplication du VIH (source électronique citée dans le mémoire consulté, voir Sources électroniques).	13
Figure 09: Survenue des infections opportunistes en fonction du taux de CD4. Selon Girard et al. (1996).	16
Figure 10: Bacilles acido-alcool-résistants (BAAR) à la coloration de Ziehl. D'après E.Pilly (2012).	17
Figure 11: Trophozoïtes de <i>Pneumocystis jirovecii</i> dans un lavage broncho-alvéolaire (LBA). D'après E.Pilly (2012).	18
Figure 12: Tachyzoïtes de <i>Toxoplasma gondii</i> dans la moelle. D'après E.Pilly (2012).	19
Figure 13: Candidose œsophagienne (aspect endoscopique). D'après E.Pilly (2012).	19
Figure 14: Rétinite à cytomégalovirus. D'après E.Pilly (2012).	21
Figure 15: Oocystes de <i>Cryptosporidium parvum</i> colorés en rose sur fond bleu (source électronique citée dans le mémoire consulté, voir Sources électroniques).	22
Figure 16: Récurrence herpétique nasale. D'après E.Pilly (2012).	22
Figure 17: Zona thoracique ulcéro-nécrotique en voie de guérison chez un patient VIH. D'après E.Pilly (2012).	22
Figure 18: Sarcome de Kaposi de la plante des pieds. D'après Bessis et al. (2008).	23
Figure 19: Répartition des patients selon le sexe	39
Figure 20: Répartition des patients par classe d'âge (tranches de 5 ans)	41
Figure 21: Répartition des patients selon la situation matrimoniale	42
Figure 22: Répartition des patients selon le milieu de résidence	43
Figure 23: Répartition des patients selon la situation professionnelle	44
Figure 24: Répartition annuelle des nouveaux diagnostics (2022-2025)	45
Figure 25: Circonstances de découverte du VIH	46
Figure 26: Fréquence des infections opportunistes révélatrices du VIH	50
Figure 27: Répartition de la charge virale VIH à l'admission	52
Figure 28: Répartition des patients selon le traitement associé reçu (n = 88)	54
Figure 29: Évolution clinique initiale	56

<i>Figure 30: Évolution clinique selon les circonstances de découverte du VIH</i>	<i>57</i>
<i>Figure 31: Évolution annuelle des principaux types d'infections opportunistes révélatrices (2022-2025).....</i>	<i>58</i>

LISTE DES ABRÉVIATIONS

Abréviation	Signification
ADN	Acide désoxyribonucléique
ARN	Acide ribonucléique
ARV	Antirétroviral
BAAR	Bacille acido-alcool-résistant
CCR5	Récepteur de chimiokine CC de type 5 (corécepteur d'entrée du VIH)
CD4	Cluster of differentiation 4 (marqueur des lymphocytes T auxiliaires, cible principale du VIH)
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CDV	Centre de dépistage volontaire (et anonyme)
CHU	Centre Hospitalo-Universitaire
CMV	Cytomégalovirus
COVID-19	Coronavirus Disease 2019 (maladie à coronavirus 2019)
CXCR4	Récepteur de chimiokine CXC de type 4 (corécepteur d'entrée du VIH)
HAART	Highly Active Antiretroviral Therapy (traitement antirétroviral hautement actif)
HHV-8	Human Herpesvirus 8 (herpèsvirus humain de type 8, agent du sarcome de Kaposi)
IO	Infection opportuniste
IRIS	Immune Reconstitution Inflammatory Syndrome (syndrome inflammatoire de reconstitution immunitaire)
IRM	Imagerie par résonance magnétique
LBA	Lavage broncho-alvéolaire
MAC	Mycobacterium avium complex
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONUSIDA	Programme commun des Nations Unies sur le VIH/sida
PCR	Polymerase Chain Reaction (réaction d'amplification en chaîne par polymérase)
PVVIH	Personne(s) vivant avec le VIH
RHZE	Rifampicine, isoniazide (H), pyrazinamide (Z), éthambutol (quadrithérapie antituberculeuse standard)
SIDA	Syndrome d'immunodéficience acquise

TARV	Traitement antiretroviral
TROD	Test rapide d'orientation diagnostique
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine

TERMINOLOGIE SPÉCIFIQUE

Les définitions suivantes précisent le sens des principaux termes médicaux et scientifiques utilisés dans ce mémoire, classés par ordre alphabétique.

Candidose oro-œsophagienne

Infection fongique à *Candida* atteignant la muqueuse buccale (plaques blanchâtres) ou œsophagienne (odynophagie, dysphagie) ; sa forme œsophagienne est une affection classant au stade sida.

Charge virale

Quantité d'ARN du VIH détectable dans le plasma, exprimée en copies/mL ou en log10 copies/mL ; elle reflète l'intensité de la réplication virale.

Cryptococcose

Infection fongique le plus souvent due à *Cryptococcus neoformans*, pouvant se compliquer d'une méningite chez les patients profondément immunodéprimés.

Découverte fortuite

Mise en évidence de la séropositivité VIH à l'occasion d'un bilan, d'une consultation ou d'une hospitalisation motivés par un autre problème de santé, en dehors de toute infection opportuniste symptomatique.

Diagnostic tardif

Situation dans laquelle l'infection à VIH n'est découverte qu'à un stade avancé de la maladie, souvent à l'occasion d'une infection opportuniste ou d'une immunodépression déjà profonde.

Immunodépression

Diminution de l'efficacité du système immunitaire, principalement liée à la destruction progressive des lymphocytes T CD4 par le VIH, favorisant la survenue d'infections opportunistes.

Infection opportuniste (IO)

Infection causée par un agent pathogène habituellement peu virulent chez un sujet immunocompétent, mais capable de provoquer une maladie sévère chez une personne immunodéprimée.

Infection opportuniste révélatrice

Infection opportuniste dont la survenue permet, pour la première fois, de découvrir la séropositivité au VIH chez un patient dont le statut sérologique était jusque-là inconnu.

Lymphocyte T CD4

Sous-population de lymphocytes T portant le marqueur CD4, cible privilégiée du VIH ; leur diminution quantitative est le principal indicateur de l'évolution de l'immunodépression.

Pneumocystose pulmonaire

Pneumonie opportuniste due au champignon *Pneumocystis jirovecii*, survenant surtout lorsque le taux de CD4 est inférieur à 200 cellules/mm³, se manifestant par une dyspnée progressive, une toux sèche et une fièvre.

Prévalence

Proportion de personnes atteintes d'une maladie donnée dans une population, à un moment déterminé.

Rétrovirus

Virus à ARN capable de rétrotranscrire son génome en ADN grâce à la transcriptase inverse, puis de l'intégrer au génome de la cellule hôte ; le VIH appartient à cette famille (genre Lentivirus).

Sarcome de Kaposi

Tumeur vasculaire liée à l'herpèsvirus humain de type 8 (HHV-8), pouvant atteindre la peau, les muqueuses, les ganglions et les viscères chez les patients infectés par le VIH.

Séropositivité

Présence, mise en évidence par les tests biologiques, d'anticorps ou d'antigènes du VIH dans le sang d'un individu, confirmant l'infection.

Stade sida

Stade le plus avancé de l'infection à VIH, défini par la survenue d'une ou plusieurs infections opportunistes ou pathologies classantes, témoignant d'une immunodépression sévère.

Test rapide d'orientation diagnostique (TROD)

Test de dépistage du VIH immunochromatographique, réalisable en dehors d'un laboratoire, donnant un résultat d'orientation en quelques minutes.

Toxoplasmose cérébrale

Réactivation cérébrale de *Toxoplasma gondii* survenant chez les patients profondément immunodéprimés, se manifestant par des céphalées, des crises épileptiques ou des déficits neurologiques focaux.

Traitement antirétroviral (TARV)

Association de médicaments destinés à bloquer la réplication du VIH, permettant de restaurer l'immunité et de rendre la charge virale indétectable.

Tuberculose

Infection due à *Mycobacterium tuberculosis*, pouvant prendre chez le patient VIH des formes pulmonaires ou extrapulmonaires/disséminées d'autant plus fréquentes que l'immunodépression est avancée.

Sommaire

PARTIE THEORIQUE	1
CHAPITRE I — GÉNÉRALITÉS SUR L'INFECTION À VIH	2
1. Définition	3
2. Historique et découverte	3
3. Épidémiologie	3
3.1. Situation mondiale	3
3.2. Situation en Algérie	4
4. Virologie du VIH.....	5
4.1. Structure	5
4.2. Organisation génomique	7
4.3. Cellules cibles et cycle de réplication.....	7
5. Physiopathologie et histoire naturelle.....	9
5.1. Physiopathologie de l'immunodépression	9
5.2. Transmission	9
5.3. Évolution naturelle	10
6. Manifestations cliniques	10
7. Diagnostic biologique	11
8. Évaluation immunologique et virologique.....	12
8.1. Lymphocytes CD4.....	12
8.2. Charge virale	12
9. Traitement antirétroviral	12
10. Prévention	13
CHAPITRE II — LES INFECTIONS OPPORTUNISTES AU COURS DE L'INFECTION À VIH	14
1. Définition	15
2. Mécanismes et facteurs favorisant les IO	15
3. Relation entre CD4 et infections opportunistes.....	15
4.1. Tuberculose	16
4.2. Pneumocystose pulmonaire.....	17
4.3. Toxoplasmose cérébrale.....	18
4.4. Candidose oro-œsophagienne.....	19
4.5. Cryptococcose	20
4.6. Infection à cytomégalovirus	20
4.7. Mycobactérioses à Mycobacterium avium complex	21
4.8. Autres infections opportunistes	21

5. Affections néoplasiques associées au VIH	23
6. Prévention des infections opportunistes	24
<i>CHAPITRE III — INFECTIONS OPPORTUNISTES RÉVÉLATRICES D'UNE INFECTION À VIH.....</i>	<i>25</i>
1. Définition du caractère révélateur	26
2. Intérêt diagnostique	26
3. Principales IO révélatrices	27
4. Évaluation initiale du patient	27
5. Pronostic et prise en charge.....	28
PARTIE PRATIQUE.....	30
<i>I. Les Objectifs.....</i>	<i>31</i>
<i>II. Matériels & Méthodes</i>	<i>33</i>
1. Lieu et cadre de l'étude	34
2. Type de l'étude	34
3. Période de l'étude.....	35
4. Population de l'étude.....	35
5. Échantillonnage	36
6. Critères d'inclusion et d'exclusion	36
a. Critères d'inclusion	36
b. Critères d'exclusion	37
7. Collecte des données.....	37
<i>III. Résultats</i>	<i>38</i>
1. Caractéristiques sociodémographiques des patients.....	39
1.1. Répartition selon le sexe	39
1.2. Répartition selon l'âge.....	40
1.3. Répartition selon la situation matrimoniale	42
1.4. Répartition selon le milieu de résidence	43
1.5. Répartition selon la situation professionnelle	44
2. Répartition annuelle des nouveaux diagnostics (2022-2025)	45
3. Circonstances de découverte du VIH	46
4. Facteurs de risque et antécédents	48
5. Profil clinique et types d'infections opportunistes révélatrices	49
6. Données biologiques et immuno-virologiques.....	52
7. Prise en charge thérapeutique.....	54
8. évolution clinique	56
9. Analyse comparative : évolution selon les circonstances de découverte	57
10. Tendance des infections opportunistes révélatrices sur la période 2022-2025.....	58

<i>IV. Discussion</i>	60
1. Caractéristiques sociodémographiques.....	61
2. Circonstances de découverte et diagnostic tardif	62
3. Profil clinique et infections opportunistes	62
4. Charge virale et sévérité de l'immunodépression	63
5. Prise en charge et évolution	64
6. Implications pratiques et intérêt de l'étude.....	65
7. Limites de l'étude.....	65
Conclusion.....	67
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	69
SOURCES ÉLECTRONIQUES PRINCIPALES	73
ANNEXES	74
RÉSUMÉ	79
ABSTRACT	81
ملخص.....	83



PARTIE THEORIQUE



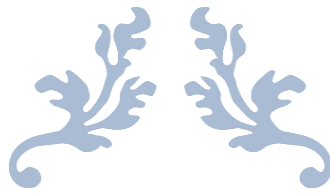
INTRODUCTION GÉNÉRALE

Depuis l'identification du Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH) au début des années 1980, la physionomie de la pandémie a évolué de manière spectaculaire. L'avènement des thérapies antirétrovirales hautement actives (HAART) a radicalement transformé le pronostic de la maladie : une infection autrefois inéluctablement fatale est devenue une pathologie chronique gérable. Cette révolution thérapeutique permet aujourd'hui aux personnes vivant avec le VIH (PVVIH) de bénéficier d'une espérance de vie de plus en plus proche de celle de la population générale, à condition que la prise en charge soit précoce.

Cependant, cette réalité encourageante cache une disparité persistante et préoccupante : celle des **diagnostics tardifs**. Selon les derniers rapports de l'ONUSIDA, en 2026, une proportion non négligeable de patients ignore encore leur statut sérologique jusqu'à l'apparition de complications cliniques sévères. On parle alors d'**infection opportuniste (IO) révélatrice** lorsque la découverte de la séropositivité coïncide avec l'émergence d'une pathologie classant le patient au stade de SIDA.

Ces complications surviennent à la faveur d'un effondrement critique du système immunitaire, généralement caractérisé par un taux de lymphocytes CD4 inférieur à 200 cellules/mm³. À ce stade de vulnérabilité, des agents pathogènes (bactériens, viraux, fongiques ou parasitaires), habituellement inoffensifs pour un hôte immunocompétent, envahissent l'organisme et engagent le pronostic vital. En Algérie, bien que la prévalence globale reste faible, la recrudescence des nouvelles infections et la fréquence des formes inaugurales graves témoignent des défis persistants en matière de dépistage et d'accès aux soins.

L'entrée dans la maladie par le biais d'une infection opportuniste constitue un problème de santé publique majeur. Elle impose une urgence diagnostique et thérapeutique complexe, mêlant la gestion de l'infection aiguë et l'initiation délicate du traitement antirétroviral. Dès lors, plusieurs questions s'imposent : Quel est le profil actuel de ces infections opportunistes révélatrices ? Quelles sont les caractéristiques immunologiques et sociodémographiques des patients diagnostiqués à ce stade tardif ?



CHAPITRE I — GÉNÉRALITÉS SUR L'INFECTION À VIH



1. Définition

Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) est un rétrovirus du genre Lentivirus, appartenant à la famille des Retroviridae. Deux types principaux sont décrits : le VIH-1, responsable de la grande majorité des infections dans le monde, et le VIH-2, beaucoup moins répandu et particulièrement présent en Afrique de l'Ouest. L'infection persistante par le VIH entraîne une atteinte progressive du système immunitaire, notamment par l'infection et la destruction fonctionnelle des lymphocytes T CD4. En l'absence de traitement efficace, cette immunodépression peut évoluer vers le syndrome d'immunodéficience acquise (sida).¹

2. Historique et découverte

Les premiers cas du syndrome aujourd'hui appelé sida ont été rapportés aux États-Unis en 1981, à travers l'observation de pathologies inhabituelles chez des personnes auparavant jeunes et sans déficit immunitaire connu. Au cours des années suivantes, les recherches ont rapidement orienté les scientifiques vers un agent infectieux responsable d'une immunodépression acquise. En 1983, une équipe de l'Institut Pasteur a isolé et caractérisé un rétrovirus associé à ce syndrome, travail qui a constitué une étape majeure dans l'identification du VIH-1.²

Les années suivantes ont été marquées par le développement des premiers antirétroviraux, puis par l'introduction des associations thérapeutiques puissantes à partir du milieu des années 1990. Cette évolution a transformé le pronostic de l'infection, avec une diminution importante des infections opportunistes et de la mortalité chez les patients ayant accès à un traitement efficace.³

3. Épidémiologie

3.1. Situation mondiale

Selon les dernières données de l'Organisation mondiale de la Santé, environ 41,0 millions de personnes vivaient avec le VIH à la fin de l'année 2025. En 2025, environ 1,2 million de personnes ont nouvellement acquis l'infection et près de 570 000 personnes sont décédées de

¹ International Committee on Taxonomy of Viruses. Retroviridae; Lentivirus. ICTV Report et National Center for Biotechnology Information. Human Immunodeficiency Virus 1. NCBI Bookshelf/IARC.

² National Institutes of Health. HIV/AIDS History and Timeline. NIH. et Barré-Sinoussi F, Chermann JC, Rey F, et al. Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome (AIDS). Science. 1983; 220(4599):868-871.

³ World Health Organization. HIV data and statistics. July 2026. Geneva: WHO; 2026 et National Institutes of Health. HIV Clinical Guidelines: Adult and Adolescent Antiretroviral Guidelines. Updated August 24, 2026. ClinicalInfo.HIV.gov.

causes liées au VIH. Ces chiffres montrent l'ampleur persistante de l'épidémie malgré les progrès considérables réalisés dans le dépistage et le traitement.⁴

La charge de l'épidémie reste particulièrement importante dans la Région africaine de l'OMS. Les inégalités d'accès au dépistage, au traitement et aux services de prévention expliquent en partie la persistance des diagnostics tardifs. À l'échelle mondiale, l'évolution depuis 2010 est néanmoins favorable, avec une diminution des nouvelles infections et de décès liés au sida, même si le rythme de progression reste insuffisant pour atteindre certains objectifs internationaux.⁵

3.2. Situation en Algérie

L'Algérie présente une prévalence du VIH faible dans la population générale. Les estimations de l'ONUSIDA reprises dans les séries de la Banque mondiale indiquent une prévalence inférieure à 0,1 % chez les adultes de 15 à 49 ans dans les données 2023, tandis que la série 2024 de la Banque mondiale affiche une valeur arrondie à 0,1 %. Ces estimations doivent être interprétées comme des estimations épidémiologiques nationales et non comme des résultats issus d'une enquête exhaustive de toute la population algérienne.⁶

Malgré cette faible prévalence, le VIH demeure une réalité clinique en Algérie. Les données ONUSIDA disponibles pour 2023 estimaient à environ 26 000 le nombre de personnes vivant avec le VIH, avec environ 2 100 nouvelles infections cette même année. Les valeurs étant des estimations, elles doivent être citées avec leur année et leur source. La base de données ONUSIDA précise par ailleurs que les valeurs arrondies sont celles recommandées pour les rapports narratifs.⁷

Dans ce contexte, la découverte tardive du VIH à l'occasion d'une infection opportuniste conserve un intérêt diagnostique important. La faible prévalence dans la population générale ne doit donc pas conduire à écarter le diagnostic lorsque la présentation clinique est compatible avec une immunodépression.

⁴ World Health Organization. HIV and AIDS. Fact sheet. 27 July 2026. Geneva: WHO; 2026.

⁵ World Health Organization. HIV and AIDS. Fact sheet. 27 July 2026. Geneva: WHO; 2026 et World Health Organization. HIV data and statistics. July 2026. Geneva: WHO; 2026.

⁶ UNAIDS. UNAIDS Data 2024: Algeria country data. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2024 et World Bank. Prevalence of HIV, total (% of population ages 15–49) – Algeria. Source: UNAIDS estimates. Data through 2024.

⁷ UNAIDS. UNAIDS Data 2024: Algeria country data. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2024 et UNAIDS. AIDSinfo: Global dataset on HIV epidemiology and response. 2026 estimates data.

Tableau 01: Quelques données épidémiologiques mondiales et algériennes.⁸

Indicateur	Valeur	Source / année
Personnes vivant avec le VIH dans le monde	41,0 millions	OMS, fin 2025
Nouvelles infections dans le monde	1,2 million	OMS, 2025
Décès liés au VIH	570 000	OMS, 2025
Personnes vivant avec le VIH en Algérie	≈ 26 000	ONUSIDA, estimation 2023
Prévalence VIH, 15–49 ans, Algérie	<0,1 % (2023)	ONUSIDA

4. Virologie du VIH

4.1. Structure

Le VIH est un virus enveloppé. Son enveloppe lipidique porte principalement les glycoprotéines gp120 et gp41, impliquées respectivement dans la reconnaissance des cellules cibles et la fusion membranaire. Sous l’enveloppe se trouvent la matrice et la capside, qui renferme le matériel génétique et les enzymes nécessaires à la réplication virale. Le génome comporte deux copies d’ARN simple brin de polarité positive.⁹

⁸ World Health Organization. HIV and AIDS. Fact sheet. 27 July 2026. Geneva: WHO; 2026 et UNAIDS. UNAIDS Data 2024: Algeria country data. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2024.

⁹ UNAIDS. UNAIDS Data 2024: Algeria country data. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2024 et NIH HIVinfo. The HIV Life Cycle. Reviewed April 9, 2025. U.S. Department of Health and Human Services.

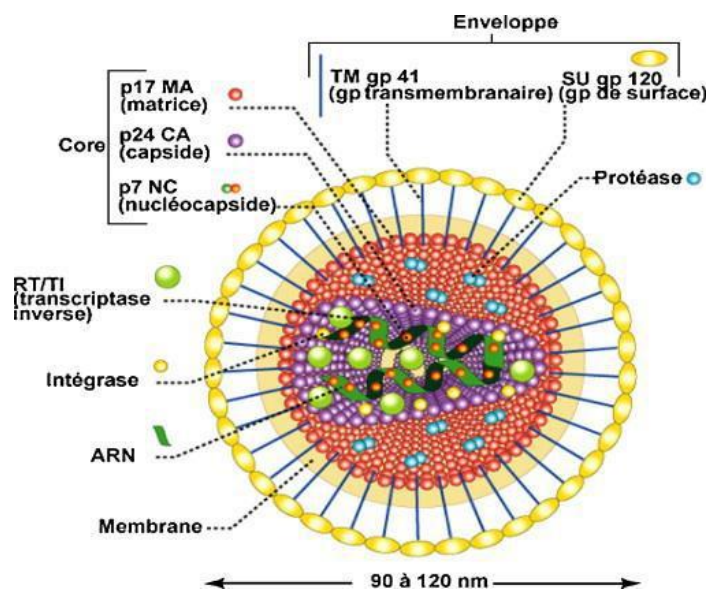


Figure 01: Structure du VIH. D'après Huraux et al. (2003).¹⁰

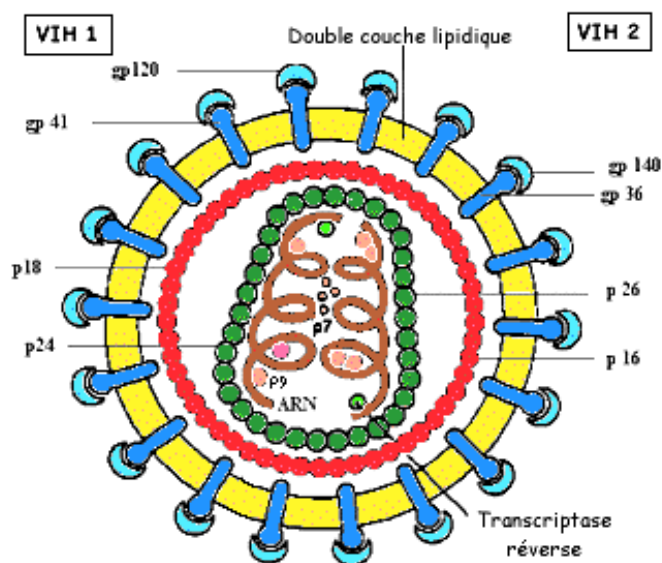


Figure 02: Schéma comparatif des structures du VIH-1 et du VIH-2. D'après François (2003).¹¹

¹⁰ Huraux JM, Nicolas JC, Agut H, Peigue-Lafeuille H. Traité de virologie médicale. Paris: éd. Estem; 2003. 699p.

¹¹ François P. Maladies infectieuses, Toutes les pathologies des programmes officiels des études médicales ou paramédicales. Paris: éd. Heure de France; 2003. 589p.

4.2. Organisation génomique

Les principaux gènes du VIH sont gag, pol et env. Le gène gag code plusieurs protéines structurales, pol code notamment la transcriptase inverse, l'intégrase et la protéase, tandis que env code les glycoprotéines de l'enveloppe. Des gènes régulateurs et accessoires interviennent également dans la réplication et l'interaction avec la cellule hôte.¹²

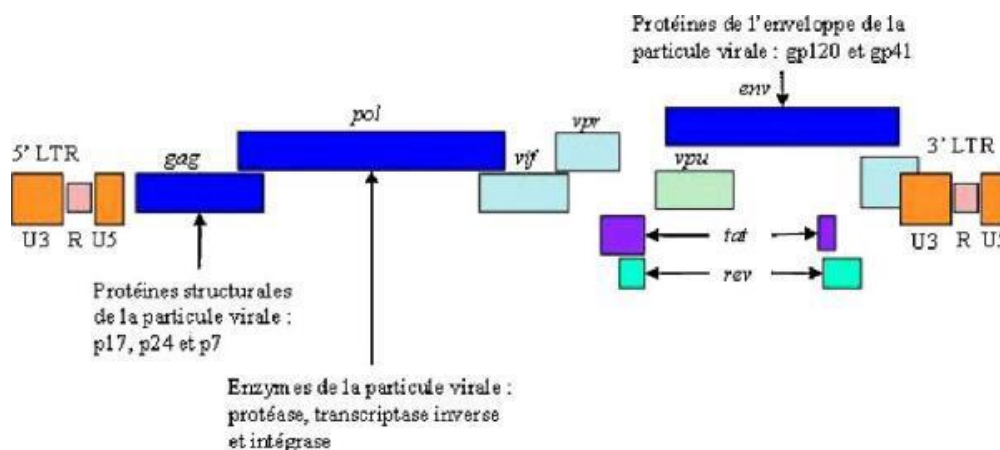


Figure 03: Structure du génome du VIH-1. D'après Freed (2001).¹³

4.3. Cellules cibles et cycle de réplication

Le lymphocyte T CD4 constitue la principale cellule cible. L'entrée du virus nécessite la liaison de gp120 au récepteur CD4 puis à un corécepteur, principalement CCR5 ou CXCR4. Après fusion, l'ARN viral est rétrotranscrit en ADN, puis cet ADN est intégré au génome de la cellule hôte grâce à l'intégrase. La cellule infectée produit ensuite de nouveaux composants viraux, qui s'assemblent, bourgeonnent et deviennent infectieux après maturation sous l'action de la protéase.¹⁴

¹² International Committee on Taxonomy of Viruses. Retroviridae; Lentivirus. ICTV Report et NIH HIVinfo. The HIV Life Cycle. Reviewed April 9, 2025. U.S. Department of Health and Human Services.

¹³ Freed EO. HIV-1 replication. Somat Cell Mol Genet. 2001;26:13-33.

¹⁴ International Committee on Taxonomy of Viruses. Retroviridae; Lentivirus. ICTV Report et NIH HIVinfo. The HIV Life Cycle. Reviewed April 9, 2025. U.S. Department of Health and Human Services.

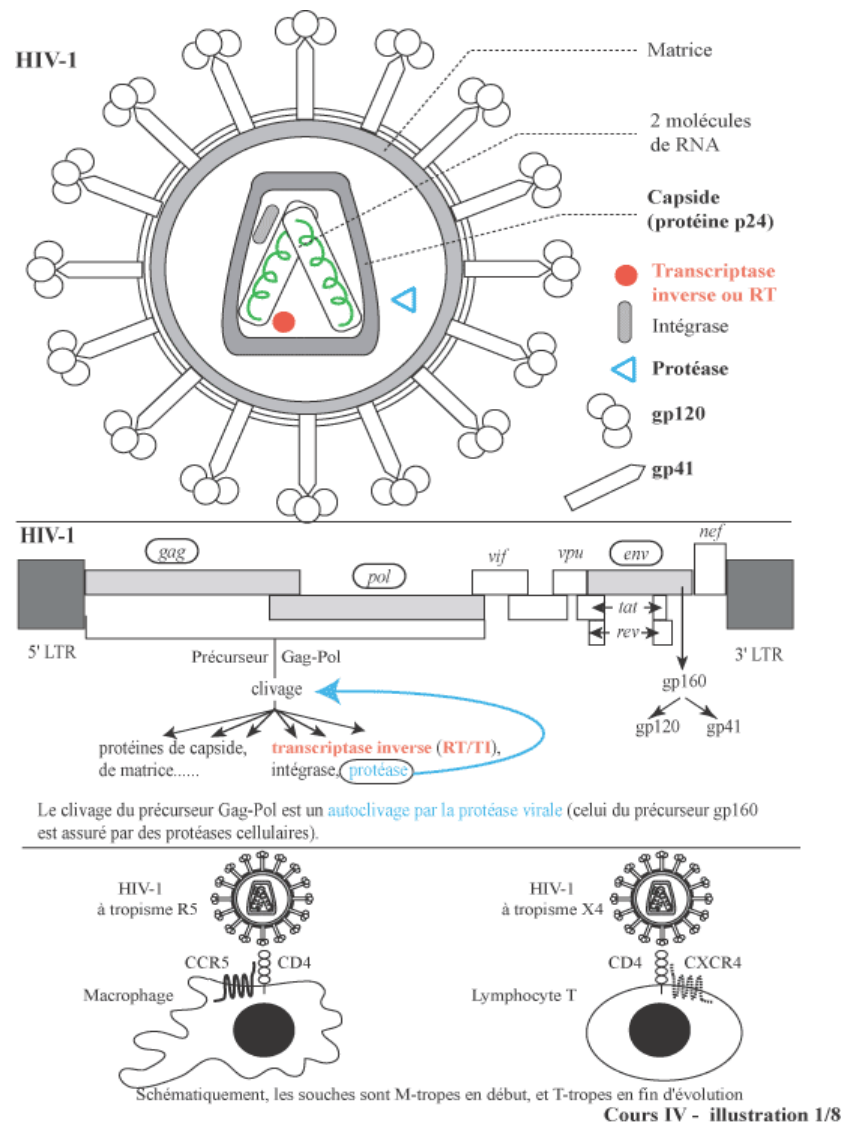


Figure 04: La cellule cible du VIH. D'après Jean-Marie et al. (2008).¹⁵

¹⁵ Jean-Marie H, Henri A, Anne-Marie F, Vincent C, Vincent T, Agnès GD, Anne-Geneviève M, Claire D. Rétrovirus humain (le VIH ou HIV). Virologie DCEM1 2006-2007. Faculté de Médecine Pierre et Marie Curie; 2008. 307p.

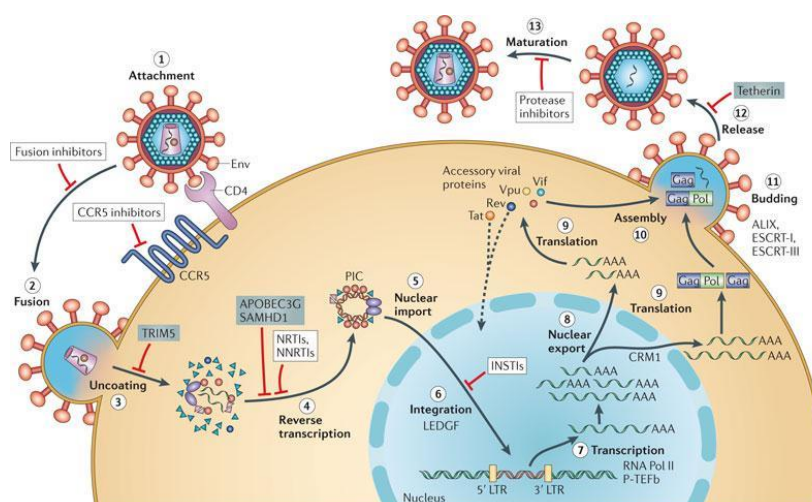


Figure 05: Le cycle de réplication du VIH. D'après Alan et Peter (2012).¹⁶

5. Physiopathologie et histoire naturelle

5.1. Physiopathologie de l'immunodépression

L'infection à VIH entraîne une perturbation progressive de l'immunité, particulièrement de l'immunité cellulaire. La réplication virale, l'activation immunitaire chronique et la perte des lymphocytes CD4 participent à l'installation de l'immunodépression. Lorsque le déficit immunitaire devient important, l'organisme contrôle moins efficacement certains microorganismes normalement contenus par l'immunité cellulaire, ce qui favorise la survenue d'infections sévères ou inhabituelles.¹⁷

5.2. Transmission

Le VIH se transmet principalement par voie sexuelle, par exposition au sang contaminé et de la mère à l'enfant pendant la grossesse, l'accouchement ou l'allaitement. Le risque de transmission est fortement réduit lorsque la personne vivant avec le VIH reçoit un traitement efficace et maintient une charge virale indétectable.¹⁸

¹⁶ Alan E, Peter C. The structural biology of HIV-1: mechanistic and therapeutic insights. *Nat Rev Microbiol.* 2012;10:279-290.

¹⁷ National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV. Updated 2026. [ClinicalInfo.HIV.gov](https://clinicalinfo.hiv.gov) et National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV: Introduction. [ClinicalInfo.HIV.gov](https://clinicalinfo.hiv.gov).

¹⁸ World Health Organization. HIV and AIDS. Fact sheet. 27 July 2026. Geneva: WHO; 2026 et World Health Organization. Updated recommendations on HIV clinical management. 7 January 2026. Geneva: WHO; 2026.

5.3. Évolution naturelle

Après la contamination, une phase aiguë peut survenir au cours des premières semaines. Elle est parfois asymptomatique, mais peut aussi se manifester par une fièvre, une asthénie, des adénopathies, une pharyngite, une éruption cutanée ou des troubles digestifs. Une phase chronique lui succède, souvent silencieuse pendant plusieurs années en l'absence de traitement. Avec la progression de l'immunodépression, les infections opportunistes et certaines tumeurs deviennent plus fréquentes.¹⁹

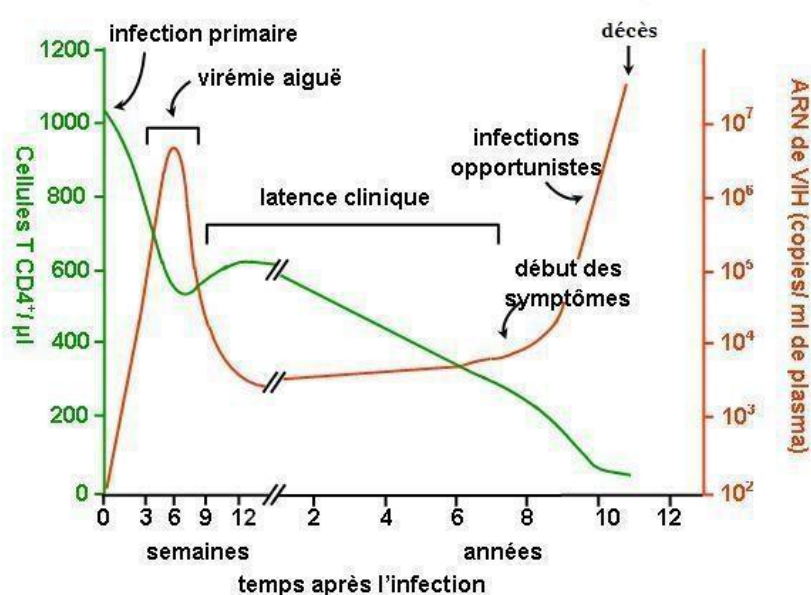


Figure 06: Évolution de la dynamique des marqueurs viro-immunologiques du VIH en l'absence de traitement. D'après Fauci et Desrosiers (1997).²⁰

6. Manifestations cliniques

Les manifestations cliniques du VIH sont variables selon le stade de l'infection et le degré d'immunodépression. Au cours de la phase aiguë, le tableau peut être non spécifique. Pendant la phase chronique, des adénopathies persistantes, des manifestations cutané-muqueuses, des infections récidivantes ou une perte pondérale peuvent apparaître. À un stade avancé, les

¹⁹ NIH HIVinfo. The HIV Life Cycle. Reviewed April 9, 2025. U.S. Department of Health and Human Services et World Health Organization. Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring. Geneva: WHO.

²⁰ World Health Organization. Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring. Geneva: WHO.

manifestations sont dominées par les infections opportunistes, certaines atteintes neurologiques et les cancers associés au VIH.²¹

7. Diagnostic biologique

Le diagnostic du VIH repose sur une stratégie de dépistage puis de confirmation conforme à l'algorithme national. Les tests de laboratoire de quatrième génération peuvent rechercher simultanément les anticorps anti-VIH-1/VIH-2 et l'antigène p24. En cas de résultat réactif, un algorithme de confirmation est nécessaire avant de conclure à une infection.²²

Lorsque l'infection est très récente, la sérologie peut être encore négative. Dans certaines situations, la détection de l'ARN VIH par une technique moléculaire peut donc être utile. Une fois l'infection confirmée, la charge virale et le taux de CD4 participent à l'évaluation initiale et au suivi.²³

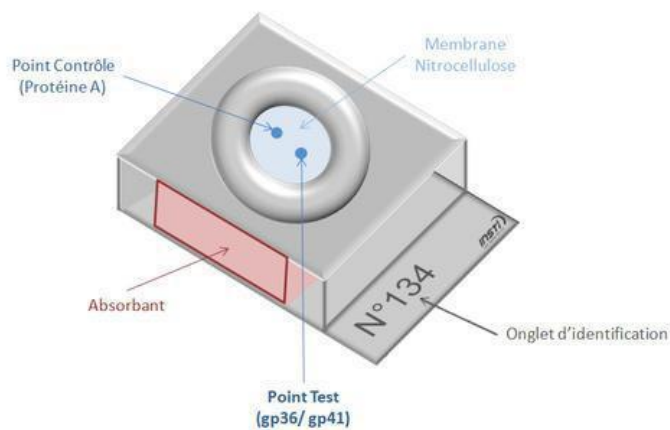


Figure 07: Schéma d'un test rapide d'orientation diagnostique (TROD) INSTI VIH-1/2 dans le cas d'un résultat « positif ». Selon Nadine (2014).²⁴

²¹ World Health Organization. HIV and AIDS. Fact sheet. 27 July 2026. Geneva: WHO; 2026 et National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV. Updated 2026. ClinicalInfo.HIV.gov.

²² World Health Organization. Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring. Geneva: WHO et Centers for Disease Control and Prevention. HIV Testing. CDC.

²³ World Health Organization. Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring. Geneva: WHO et Centers for Disease Control and Prevention. HIV Testing. CDC.

²⁴ Nadine F. Les tests de dépistage rapide du Virus de l'Immunodéficience Humaine : Evaluation de l'acceptabilité d'un dépistage communautaire par les pharmaciens d'officine et accueil des autotests. Thèse de doctorat en Pharmacie non publiée, Université de Lorraine, Metz; 2014. 122p.

8. Évaluation immunologique et virologique

8.1. *Lymphocytes CD4*

Le nombre de lymphocytes T CD4, exprimé en cellules/mm³, constitue un marqueur essentiel de l'état immunitaire. Plus le taux diminue, plus le risque de certaines infections opportunistes augmente. Les seuils de CD4 sont cependant des repères et non des frontières absolues: une infection opportuniste peut survenir à un taux supérieur au seuil habituellement associé à cette infection.²⁵

8.2. *Charge virale*

La charge virale correspond à la quantité d'ARN VIH détectable dans le plasma, habituellement exprimée en copies/mL. Elle permet d'évaluer l'activité de réplication virale et constitue un élément central du suivi de l'efficacité du traitement antirétroviral. Une suppression virologique durable est associée à une réduction du risque de progression de la maladie et d'infections opportunistes.²⁶

9. Traitement antirétroviral

Le traitement antirétroviral (TARV) est recommandé chez toute personne vivant avec le VIH. Les recommandations actuelles privilégient, pour la plupart des adultes, des schémas comprenant un inhibiteur de l'intégrase associé à deux inhibiteurs nucléosidiques/nucléotidiques de la transcriptase inverse, avec adaptation au contexte clinique, aux interactions, aux résistances éventuelles et aux autres facteurs individuels.²⁷

Le traitement vise à obtenir une suppression durable de la réplication virale, à restaurer ou préserver l'immunité et à prévenir les complications. Chez un patient présentant une infection opportuniste, le moment de l'initiation du TARV dépend de l'infection concernée et de la situation clinique, notamment du risque de syndrome inflammatoire de reconstitution immunitaire.²⁸

²⁵ National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV. Updated 2026. ClinicalInfo.HIV.gov et National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV: Introduction. ClinicalInfo.HIV.gov.

²⁶ National Institutes of Health. Plasma HIV-1 RNA (Viral Load) and CD4 Count Monitoring. Adult and Adolescent ARV Guidelines. Updated September 25, 2025 et National Center for Biotechnology Information. Human Immunodeficiency Virus 1. NCBI Bookshelf/IARC.

²⁷ National Institutes of Health. HIV Clinical Guidelines: Adult and Adolescent Antiretroviral Guidelines. Updated August 24, 2026. ClinicalInfo.HIV.gov et National Institutes of Health. Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in Adults and Adolescents With HIV. ClinicalInfo.HIV.gov.

²⁸ National Institutes of Health. HIV Clinical Guidelines: Adult and Adolescent Antiretroviral Guidelines. Updated August 24, 2026. ClinicalInfo.HIV.gov et World Health Organization. Guidelines for managing advanced HIV disease and rapid initiation of antiretroviral therapy. Geneva: WHO.

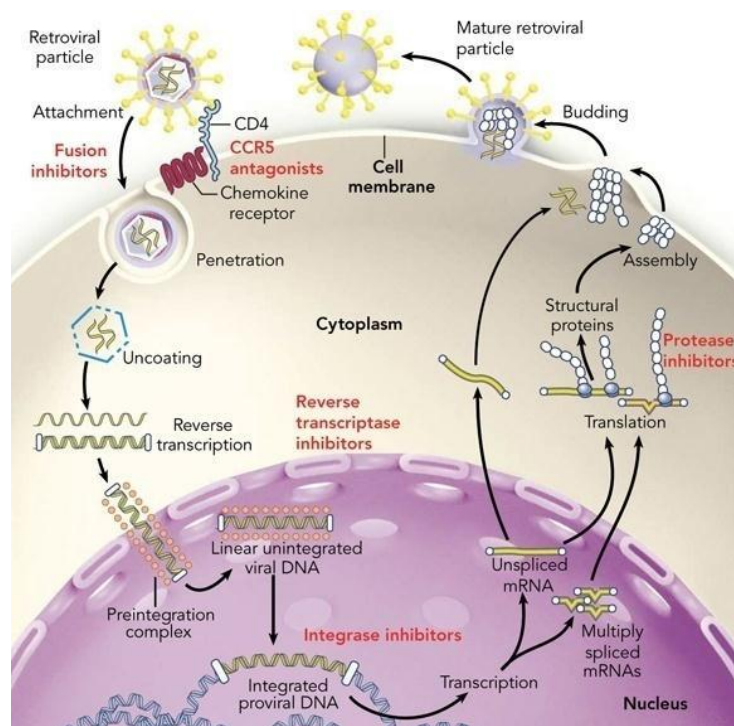


Figure 08: Sites d'action des antirétroviraux lors du cycle de réplication du VIH (source électronique citée dans le mémoire consulté, voir Sources électroniques).

10. Prévention

La prévention du VIH repose sur une combinaison d'interventions : dépistage, préservatif, prophylaxie pré-exposition et post-exposition selon les indications, réduction des risques liés à l'usage injectable de drogues, prévention de la transmission mère-enfant et accès précoce au traitement. [15,20]

Le traitement efficace possède également un rôle préventif majeur. Lorsqu'une personne vivant avec le VIH maintient une charge virale durablement indétectable sous traitement, le risque de transmission sexuelle est nul dans les conditions définies par les données scientifiques actuelles, principe résumé par « indétectable = intransmissible » (I=I).²⁹

²⁹ World Health Organization. Updated recommendations on HIV clinical management. 7 January 2026. Geneva: WHO; 2026 et World Health Organization. HIV prevention and mother-to-child transmission guidance. Geneva: WHO.



*CHAPITRE II — LES INFECTIONS
OPPORTUNISTES AU COURS DE
L'INFECTION À VIH*



1. Définition

Une infection opportuniste (IO) est une infection qui survient plus fréquemment, avec une plus grande sévérité ou une évolution différente en raison d'une altération des défenses immunitaires. Chez les personnes vivant avec le VIH, les IO sont particulièrement associées aux formes avancées de l'infection et leur spectre varie selon le niveau de CD4, le contexte géographique, les expositions et l'accès au TARV et aux prophylaxies.³⁰

2. Mécanismes et facteurs favorisant les IO

La diminution du nombre et de la fonctionnalité des lymphocytes CD4 altère la réponse immunitaire cellulaire. Cette situation facilite la réactivation de microorganismes latents, la multiplication de germes habituellement contrôlés et la survenue d'infections plus sévères. Le risque dépend également des antécédents d'exposition, des co-infections, de l'état nutritionnel, de l'observance du TARV et de l'accès aux mesures prophylactiques.³¹

3. Relation entre CD4 et infections opportunistes

*Tableau 02: Associations usuelles entre niveau de CD4 et certaines infections opportunistes. Les seuils sont des repères et non des critères absolus.*³²

CD4 (repère)	IO/affections fréquemment associées	Interprétation
>500 cellules/mm ³	Risque globalement faible d'IO classiques	Des infections communautaires peuvent néanmoins survenir.
200–500 cellules/mm ³	Tuberculose, zona, candidose orale, infections bactériennes	Le spectre dépend du contexte.
<200 cellules/mm ³	Pneumocystose, candidose œsophagienne, certaines formes de tuberculose	Risque accru de maladie VIH avancée.
<100 cellules/mm ³	Toxoplasmose cérébrale, cryptococcose	Immunodépression importante.
<50 cellules/mm ³	CMV, MAC disséminé	Risque particulièrement élevé pour certaines IO.

³⁰ National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV. Updated 2026. ClinicalInfo.HIV.gov et National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV: Introduction. ClinicalInfo.HIV.gov.

³¹ La meme.

³² La meme.

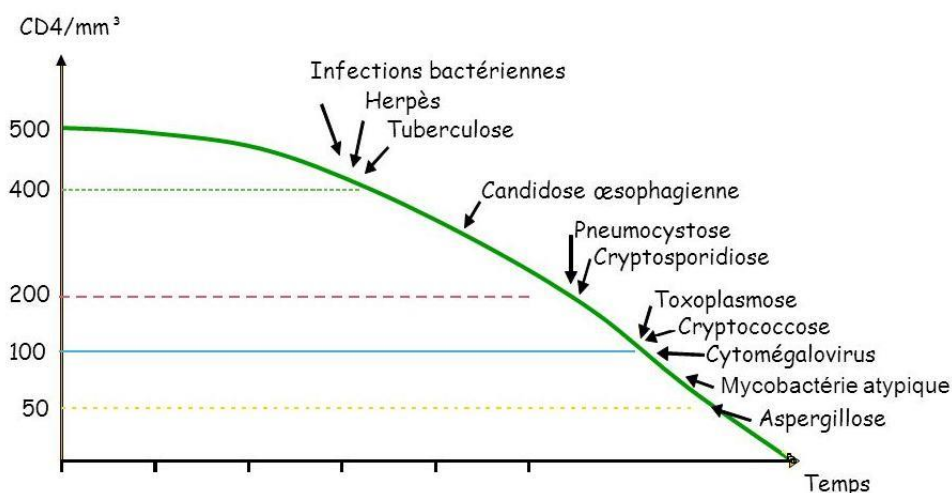


Figure 09: Survenue des infections opportunistes en fonction du taux de CD4. Selon Girard et al. (1996).³³

4.1. Tuberculose

La tuberculose occupe une place majeure dans la prise en charge des personnes vivant avec le VIH. L'immunodépression favorise la progression d'une infection tuberculeuse latente vers une maladie active et augmente le risque de formes extrapulmonaires et disséminées. Lorsque le déficit immunitaire est avancé, la présentation peut devenir atypique, avec des adénopathies, des localisations extrapulmonaires ou des images radiologiques moins typiques.³⁴

Le diagnostic repose sur la recherche de *Mycobacterium tuberculosis* dans les prélèvements appropriés, par des méthodes microbiologiques et/ou moléculaires selon les possibilités. L'imagerie contribue à l'évaluation mais ne remplace pas la confirmation microbiologique lorsqu'elle est accessible. La prise en charge doit intégrer les traitements antituberculeux, le TARV et la surveillance des interactions médicamenteuses et de l'IRIS.³⁵

³³ Girard PM, Katlama C, Pialoux G, Saimot AG. Sida. Paris: éd. Doin; 1996. 414p.

³⁴ National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV: Introduction. ClinicalInfo.HIV.gov et World Health Organization. Consolidated guidelines on tuberculosis, HIV and TB preventive treatment. Geneva: WHO.

³⁵ World Health Organization. Consolidated guidelines on tuberculosis, HIV and TB preventive treatment. Geneva: WHO.

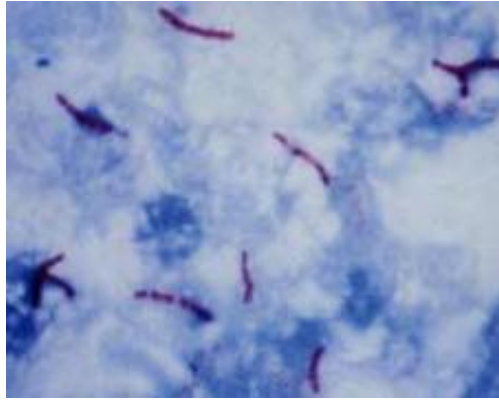


Figure 10: Bacilles acido-alcool-résistants (BAAR) à la coloration de Ziehl. D'après E.Pilly (2012).³⁶

4.2. Pneumocystose pulmonaire

La pneumocystose, due à *Pneumocystis jirovecii*, est une pneumonie opportuniste classique de l'immunodépression avancée. Elle survient surtout lorsque le taux de CD4 est inférieur à 200 cellules/mm³. Les signes habituels sont une dyspnée progressive, une toux sèche et une fièvre, avec une hypoxémie de gravité variable.³⁷

Le diagnostic repose sur la mise en évidence du microorganisme dans des prélèvements respiratoires adaptés, avec recours possible à des méthodes moléculaires ou à des marqueurs complémentaires selon le contexte. Le traitement de référence repose sur le triméthoprime-sulfaméthoxazole ; une corticothérapie adjuvante est indiquée dans certaines formes hypoxémiques.³⁸

³⁶ E.Pilly. Maladies infectieuses et tropicales. 23e édition. Paris: Alinéa Plus; 2012. 928p.

³⁷ World Health Organization. HIV data and statistics. July 2026. Geneva: WHO; 2026 et National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV: Introduction. ClinicalInfo.HIV.gov.

³⁸ National Institutes of Health. *Pneumocystis Pneumonia: Adult and Adolescent Opportunistic Infections*. Updated May 27, 2026.

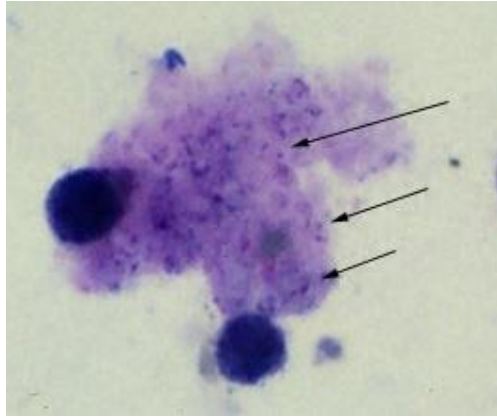


Figure 11: Trophozoïtes de *Pneumocystis jirovecii* dans un lavage broncho-alvéolaire (LBA).
D'après E.Pilly (2012).³⁹

4.3. Toxoplasmose cérébrale

La toxoplasmose cérébrale est principalement une réactivation de *Toxoplasma gondii* chez les patients présentant une immunodépression avancée, typiquement avec des CD4 très bas. Elle peut se manifester par des céphalées, une fièvre, des crises épileptiques, des troubles de la conscience ou des déficits neurologiques focaux.⁴⁰

L'imagerie cérébrale, notamment l'IRM, montre fréquemment des lésions avec rehaussement annulaire et œdème, mais cet aspect n'est pas spécifique. Le diagnostic repose sur l'ensemble des données cliniques, radiologiques et biologiques. Le traitement associe une thérapie antiparasitaire adaptée et, selon les situations, un traitement d'entretien.⁴¹

³⁹ E.Pilly. Maladies infectieuses et tropicales. 23e édition. Paris: Alinéa Plus; 2012. 928p.

⁴⁰ National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV: Introduction. ClinicalInfo.HIV.gov et National Institutes of Health. *Toxoplasma gondii* Encephalitis: Adult and Adolescent Opportunistic Infections. ClinicalInfo.HIV.gov.

⁴¹ National Institutes of Health. *Toxoplasma gondii* Encephalitis: Adult and Adolescent Opportunistic Infections. ClinicalInfo.HIV.gov.

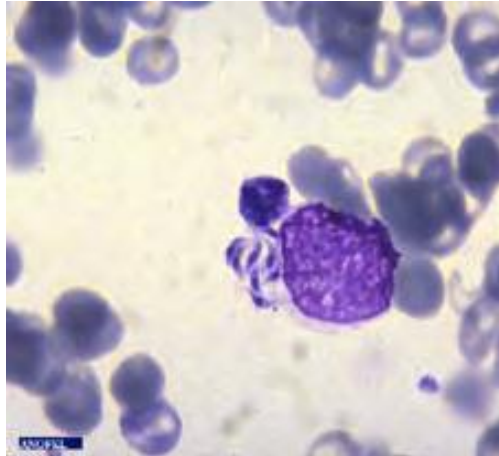


Figure 12: Tachyzoïtes de *Toxoplasma gondii* dans la moelle. D'après E.Pilly (2012).⁴²

4.4. Candidose oro-œsophagienne

La candidose est fréquente au cours de l'infection à VIH. La candidose buccale se manifeste par des plaques blanchâtres sur les muqueuses, tandis que l'atteinte œsophagienne se manifeste surtout par une odynophagie ou une dysphagie. La candidose œsophagienne fait partie des affections classiquement associées au sida.⁴³

Le diagnostic de la candidose orale est souvent clinique. Pour l'atteinte œsophagienne, l'endoscopie peut être indiquée lorsque le diagnostic est incertain ou lorsque l'évolution sous traitement n'est pas favorable. Le traitement repose sur un antifongique systémique adapté.⁴⁴

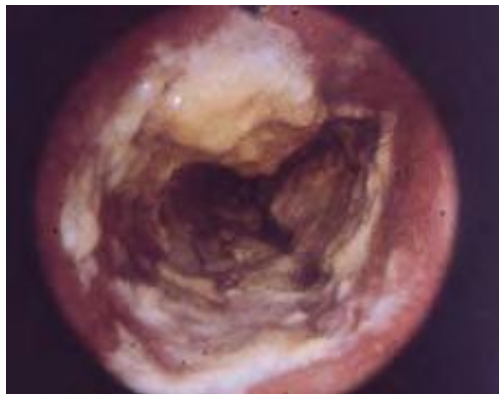


Figure 13: Candidose œsophagienne (aspect endoscopique). D'après E.Pilly (2012).⁴⁵

⁴² E.Pilly. Maladies infectieuses et tropicales. 23e édition. Paris: Alinéa Plus; 2012. 928p.

⁴³ National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV: Introduction. ClinicalInfo.HIV.gov et National Institutes of Health. Candidiasis: Adult and Adolescent Opportunistic Infections. ClinicalInfo.HIV.gov.

⁴⁴ National Institutes of Health. Candidiasis: Adult and Adolescent Opportunistic Infections. ClinicalInfo.HIV.gov.

⁴⁵ E.Pilly. Maladies infectieuses et tropicales. 23e édition. Paris: Alinéa Plus; 2012. 928p.

4.5. Cryptococcose

La cryptococcose, le plus souvent liée à *Cryptococcus neoformans*, survient principalement lors d'une immunodépression profonde. La méningite cryptococcique est une forme particulièrement importante chez les personnes vivant avec le VIH. Elle peut être insidieuse, avec céphalées, fièvre, altération de l'état général ou troubles neurologiques ; les signes méningés classiques peuvent manquer.⁴⁶

Le diagnostic repose notamment sur la détection de l'antigène cryptococcique et l'étude du liquide céphalorachidien. Le traitement comporte une phase d'induction suivie d'une consolidation puis d'un entretien, selon les recommandations en vigueur.⁴⁷

4.6. Infection à cytomégalovirus

Le cytomégalovirus peut provoquer des atteintes d'organe chez les patients ayant une immunodépression très profonde. La rétinite est la manifestation classique et peut conduire à une perte visuelle sévère. Des atteintes digestives, neurologiques ou autres sont également possibles.⁴⁸

Le diagnostic dépend de l'organe atteint et repose sur une évaluation clinique et spécialisée. La prise en charge comprend un traitement antiviral adapté et une restauration immunitaire sous TARV. [26]

⁴⁶ National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV: Introduction. ClinicalInfo.HIV.gov et National Institutes of Health. Cryptococcosis: Adult and Adolescent Opportunistic Infections. ClinicalInfo.HIV.gov.

⁴⁷ National Institutes of Health. Cryptococcosis: Adult and Adolescent Opportunistic Infections. ClinicalInfo.HIV.gov.

⁴⁸ National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV: Introduction. ClinicalInfo.HIV.gov et National Institutes of Health. Cytomegalovirus Disease: Adult and Adolescent Opportunistic Infections. ClinicalInfo.HIV.gov.



Figure 14: Rétinite à cytomégalo virus. D'après E.Pilly (2012).⁴⁹

4.7. Mycobactérioses à *Mycobacterium avium* complex

Les infections disséminées à *Mycobacterium avium* complex surviennent principalement chez les patients présentant une immunodépression très profonde. Elles peuvent donner une fièvre prolongée, des sueurs nocturnes, une perte pondérale, une asthénie et des anomalies biologiques. Le diagnostic repose sur l'isolement du germe, notamment à partir d'hémocultures dans les formes disséminées.⁵⁰

Le traitement dépend de la forme clinique et de la sensibilité du germe. La restauration immunitaire par le TARV constitue un élément essentiel de la prise en charge.⁵¹

4.8. Autres infections opportunistes

D'autres infections peuvent être rencontrées selon le degré d'immunodépression et le contexte d'exposition : infections à Herpes simplex, varicelle-zona, cryptosporidiose, cystoisosporose, histoplasmoses, infections bactériennes sévères, ainsi que d'autres mycoses ou parasitoses dans certaines régions du monde. Leur fréquence varie fortement selon le contexte géographique.⁵²

⁴⁹ E.Pilly. Maladies infectieuses et tropicales. 23e édition. Paris: Alinéa Plus; 2012. 928p.

⁵⁰ National Institutes of Health. *Mycobacterium avium* Complex Disease: Adult and Adolescent Opportunistic Infections. ClinicalInfo.HIV.gov.

⁵¹ La meme.

⁵² National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV. Updated 2026. ClinicalInfo.HIV.gov et National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV: Introduction. ClinicalInfo.HIV.gov.

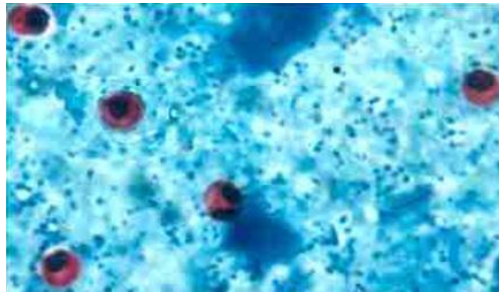


Figure 15: Oocystes de *Cryptosporidium parvum* colorés en rose sur fond bleu (source électronique citée dans le mémoire consulté, voir Sources électroniques).



Figure 16: Récurrence herpétique nasale. D'après E.Pilly (2012).⁵³



Figure 17: Zona thoracique ulcéro-nécrotique en voie de guérison chez un patient VIH. D'après E.Pilly (2012).⁵⁴

⁵³ E.Pilly. Maladies infectieuses et tropicales. 23e édition. Paris: Alinéa Plus; 2012. 928p.

⁵⁴ E.Pilly. Maladies infectieuses et tropicales. 23e édition. Paris: Alinéa Plus; 2012. 928p.

Le spectre des IO doit donc être interprété en fonction de l'épidémiologie locale et des expositions individuelles, plutôt que d'appliquer une liste identique à toutes les populations.⁵⁵

5. Affections néoplasiques associées au VIH

Certaines tumeurs sont étroitement associées à l'infection à VIH et peuvent également conduire à la découverte du statut sérologique. Le sarcome de Kaposi, lié à l'herpèsvirus humain de type 8 (HHV-8), peut atteindre la peau, les muqueuses, les ganglions et les viscères. Les lymphomes associés au VIH constituent une autre catégorie importante et peuvent avoir des localisations ganglionnaires ou extranodales.⁵⁶



Figure 18: Sarcome de Kaposi de la plante des pieds. D'après Bessis et al. (2008).⁵⁷

Sur le plan nosologique, il est préférable de distinguer ces tumeurs des infections opportunistes proprement dites. Elles appartiennent cependant au même contexte clinique de maladie VIH avancée et peuvent, comme les IO, être à l'origine de la découverte du VIH.⁵⁸

⁵⁵ National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV. Updated 2026. ClinicalInfo.HIV.gov et National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV: Introduction. ClinicalInfo.HIV.gov.

⁵⁶ National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV: Introduction. ClinicalInfo.HIV.gov et National Institutes of Health. HHV-8 Disease / Kaposi Sarcoma: Adult and Adolescent Opportunistic Infections. ClinicalInfo.HIV.gov.

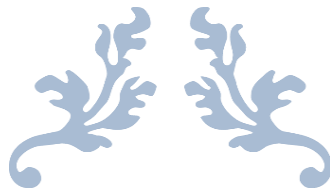
⁵⁷ Bessis D, Francès C, Guillot B, Guilhou JJ. Manifestations dermatologiques des maladies infectieuses, métaboliques et toxiques. Paris: éd. Springer; 2008.

⁵⁸ National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV: Introduction. ClinicalInfo.HIV.gov et National Institutes of Health. HHV-8 Disease / Kaposi Sarcoma: Adult and Adolescent Opportunistic Infections. ClinicalInfo.HIV.gov.

6. Prévention des infections opportunistes

La prévention des IO repose avant tout sur le diagnostic précoce du VIH et l'instauration rapide d'un TARV efficace. Selon le niveau de CD4 et les antécédents, des prophylaxies spécifiques peuvent être indiquées, notamment pour certaines infections à *Pneumocystis*, *Toxoplasma* ou *Mycobacterium avium* complex. Les vaccinations recommandées, le dépistage de la tuberculose, la prévention alimentaire et hydrique et la prise en compte des expositions constituent également des éléments importants.⁵⁹

⁵⁹ National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV. Updated 2026. [ClinicalInfo.HIV.gov](https://clinicalinfo.hiv.gov) et National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV: Introduction. [ClinicalInfo.HIV.gov](https://clinicalinfo.hiv.gov) et National Institutes of Health. Drug Therapies to Prevent First Episode of Opportunistic Disease in Adults and Adolescents With HIV. [ClinicalInfo.HIV.gov](https://clinicalinfo.hiv.gov).



*CHAPITRE III — INFECTIONS
OPPORTUNISTES RÉVÉLATRICES D'UNE
INFECTION À VIH*



1. Définition du caractère révélateur

Dans le cadre de ce mémoire, une infection opportuniste est considérée comme révélatrice lorsqu'elle conduit à la découverte d'une infection à VIH qui n'était pas connue auparavant. Cette situation traduit souvent une immunodépression déjà importante, mais le degré exact d'immunodépression dépend de l'agent infectieux et du contexte clinique.⁶⁰

2. Intérêt diagnostique

Le VIH peut rester longtemps silencieux et ne pas être diagnostiqué tant qu'aucun dépistage n'est réalisé. Une infection opportuniste inhabituelle, sévère, récidivante, multifocale ou disséminée doit donc faire rechercher une cause d'immunodépression. Chez un patient dont le statut VIH est inconnu, la présence d'une IO peut constituer une occasion importante de proposer un dépistage et d'identifier rapidement une maladie VIH avancée.⁶¹

⁶⁰ National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV. Updated 2026. ClinicalInfo.HIV.gov et National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV: Introduction. ClinicalInfo.HIV.gov.

⁶¹ World Health Organization. HIV and AIDS. Fact sheet. 27 July 2026. Geneva: WHO; 2026 et National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV. Updated 2026. ClinicalInfo.HIV.gov.

3. Principales IO révélatrices

Tableau 03: Principales infections ou affections pouvant conduire à la découverte d'une infection à VIH.⁶²

Affection	Présentation fréquente	Intérêt dans la révélation du VIH
Tuberculose	Pulmonaire, ganglionnaire ou extrapulmonaire	Fréquente en contexte d'endémie et possible à différents niveaux de CD4.
Pneumocystose	Dyspnée progressive, toux sèche, fièvre	Très évocatrice d'une immunodépression avancée.
Toxoplasmose cérébrale	Déficit neurologique, crises, céphalées	Souvent associée à une immunodépression profonde.
Candidose œsophagienne	Odynophagie, dysphagie	Affection classiquement associée au sida.
Cryptococcose neuroméningée	Méningite subaiguë	Peut révéler une immunodépression sévère.
CMV	Rétinite ou atteinte viscérale	Typiquement associée à une immunodépression très profonde.
Sarcome de Kaposi	Lésions cutanées/muqueuses ou viscérales	Peut conduire à la découverte du VIH.
Lymphomes associés au VIH	Adénopathies ou atteintes extranodales	Peuvent révéler une infection VIH non connue.

4. Évaluation initiale du patient

Devant une infection opportuniste chez un patient dont le statut VIH est inconnu, l'évaluation doit être organisée en plusieurs étapes. Il faut confirmer autant que possible l'IO, rechercher une infection à VIH selon l'algorithme de dépistage et de confirmation, puis

⁶² National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV. Updated 2026. ClinicalInfo.HIV.gov et National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV: Introduction. ClinicalInfo.HIV.gov et National Institutes of Health. HHV-8 Disease / Kaposi Sarcoma: Adult and Adolescent Opportunistic Infections. ClinicalInfo.HIV.gov.

évaluer l'état immunitaire et virologique. Le bilan complémentaire est ensuite adapté à l'infection identifiée et aux autres facteurs de risque.⁶³

Tableau 04: Principales étapes de l'évaluation initiale d'un patient présentant une IO révélatrice.⁶⁴

Étape	Éléments principaux
1. Confirmer l'IO	Clinique, microbiologie, imagerie et/ou histologie selon l'organe atteint.
2. Diagnostiquer le VIH	Test validé puis confirmation selon l'algorithme national.
3. Évaluer l'immunité	Numération des CD4 et recherche d'une maladie VIH avancée.
4. Évaluer la réplication virale	Charge virale plasmatique après confirmation du diagnostic.
5. Rechercher les co-infections	Tuberculose, hépatites virales et autres infections selon le contexte.
6. Organiser la prise en charge	Traitement de l'IO, TARV, prophylaxie si indiquée, prévention et accompagnement de l'observance.

5. Pronostic et prise en charge

La découverte du VIH au moment d'une infection opportuniste correspond souvent à une maladie plus avancée qu'un diagnostic réalisé précocement. Le pronostic dépend notamment du type d'IO, du taux de CD4, de la charge virale, des comorbidités, de la rapidité du diagnostic et de l'accès au traitement.⁶⁵

⁶³ World Health Organization. Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring. Geneva: WHO et Centers for Disease Control and Prevention. HIV Testing. CDC.

⁶⁴ National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV. Updated 2026. ClinicalInfo.HIV.gov et World Health Organization. Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring. Geneva: WHO et Centers for Disease Control and Prevention. HIV Testing. CDC.

⁶⁵ National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV. Updated 2026. ClinicalInfo.HIV.gov et National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV: Introduction. ClinicalInfo.HIV.gov.

La prise en charge doit être globale : traitement spécifique de l'IO, initiation rapide du TARV lorsque cela est indiqué, prévention des autres IO, recherche des co-infections, surveillance des interactions médicamenteuses et accompagnement de l'observance. Une aggravation inflammatoire après l'instauration du TARV peut correspondre à un syndrome inflammatoire de reconstitution immunitaire (IRIS), notamment dans certaines infections comme la tuberculose, la cryptococcose ou les mycobactérioses.⁶⁶

⁶⁶ National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV: Introduction. ClinicalInfo.HIV.gov et World Health Organization. Guidelines for managing advanced HIV disease and rapid initiation of antiretroviral therapy. Geneva: WHO.



PARTIE PRATIQUE





1. Les Objectifs

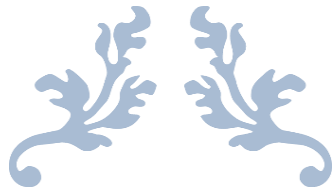


Objectif principal :

Étudier les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, biologiques et thérapeutiques des patients dont l'infection à VIH a été révélée par une infection opportuniste, afin de décrire le profil des infections opportunistes révélatrices et d'évaluer leur relation avec le degré d'immunodépression.

Objectifs secondaires :

1. Décrire les caractéristiques épidémiologiques et cliniques des patients étudiés, notamment l'âge, le sexe et les principales manifestations cliniques au moment du diagnostic.
2. Identifier et déterminer la fréquence des différentes infections opportunistes associées à la découverte de l'infection à VIH dans la population étudiée.
3. Étudier la répartition des infections opportunistes selon les caractéristiques épidémiologiques des patients, notamment l'âge et le sexe.
4. Analyser les données biologiques disponibles, notamment la charge virale, et étudier leur relation avec la survenue des infections opportunistes.
5. Décrire les principales associations d'infections opportunistes ainsi que leurs modalités de prise en charge, notamment les traitements spécifiques et l'instauration du traitement antirétroviral lorsqu'elle est renseignée.



II. Matériels & Méthodes



1. Lieu et cadre de l'étude

Notre étude a été réalisée dans le Service des Maladies Infectieuses du Centre Hospitalo-Universitaire (CHU) Dorban, Centre de référence de la prise en charge du VIH/SIDA, situé dans la wilaya d'Annaba, au nord-est de l'Algérie.

Le CHU Dorban constitue l'un des principaux établissements hospitaliers de référence en Algérie. Il assure la prise en charge de nombreuses pathologies infectieuses et tropicales, et joue un rôle majeur dans la lutte contre le VIH/SIDA.

Le Service des Maladies Infectieuses dispose :

- D'une unité d'hospitalisation accueillant les patients atteints d'infections infectieuses graves, dont le VIH/SIDA et ses complications ;
- D'une unité de consultation externe pour le suivi régulier des patients vivant avec le VIH ;
- D'une unité de dépistage volontaire et anonyme (CDV) assurant le conseil, le test et l'orientation thérapeutique ;
- D'un laboratoire de biologie moléculaire et d'immunologie équipé pour la mesure de la charge virale ;
- D'un plateau technique de microbiologie et d'imagerie médicale permettant le diagnostic des infections opportunistes courantes (tuberculose, candidose, toxoplasmose, pneumocystose, cryptococcose, etc.).

Le service reçoit des patients provenant :

- De la ville d'Annaba et de ses communes environnantes ;
- Des wilayas voisines de l'Est algérien (Tébessa, El Tarf, Guelma, Skikda, Souk Ahras), ce qui confère à ce centre un rôle régional de référence dans la prise en charge du VIH et des infections opportunistes.

2. Type de l'étude

Il s'agit d'une étude épidémiologique rétrospective, descriptive, portant sur les patients dont le diagnostic de séropositivité au VIH a été révélé par une infection opportuniste.

Cette approche consiste à examiner les dossiers médicaux et les données disponibles du Service des Maladies Infectieuses du CHU Dorban d'Annaba pour la période allant de janvier 2022 à décembre 2025, afin de :

- décrire les caractéristiques sociodémographiques et cliniques des patients ;
- identifier la fréquence et le type des infections opportunistes révélatrices ;
- et analyser les tendances et facteurs associés au diagnostic tardif du VIH dans notre population.

Cette méthodologie rétrospective permet d'étudier un grand nombre de cas sur plusieurs années, tout en offrant une vision globale et représentative de la dynamique des infections opportunistes révélatrices du VIH dans notre contexte hospitalier.

3. Période de l'étude

Cette étude s'étend sur une période de quatre (04) années, du 1er janvier 2022 au 31 décembre 2025.

Ce choix temporel a été retenu afin de disposer de données récentes, continues et représentatives, permettant d'appréhender de manière approfondie la dynamique du diagnostic du VIH à travers les infections opportunistes observées au sein du Service des Maladies Infectieuses du CHU Dorban d'Annaba.

En couvrant cette période, l'étude cherche à mieux caractériser les infections opportunistes jouant un rôle révélateur du VIH, à déterminer leur fréquence et leur évolution, et à comprendre les circonstances diagnostiques dans lesquelles ces infections ont conduit à la découverte de la séropositivité.

Cette approche temporelle offre ainsi une vision plus globale et actualisée du diagnostic tardif du VIH, tout en contribuant à l'amélioration de la prise en charge précoce des patients dans notre contexte hospitalier.

4. Population de l'étude

La population concernée par cette étude est constituée de patients pris en charge dans le Service des Maladies Infectieuses du CHU Dorban d'Annaba durant la période comprise entre janvier 2022 et décembre 2025.

Il s'agit de patients chez lesquels l'infection par le VIH a été mise en évidence pour la première fois, à la suite de circonstances diagnostiques variées, notamment :

- une hospitalisation dans le service pour une pathologie infectieuse révélatrice ;
- une découverte fortuite de la séropositivité lors d'une consultation pour une autre affection ou dans le cadre d'un bilan clinique de routine ;
- ou encore, un dépistage réalisé à l'occasion d'un bilan prénuptial.

Tous les patients inclus dans cette étude présentent une infection opportuniste ayant conduit à la découverte du VIH, confirmée sur le plan biologique.

Cette population permet ainsi d'étudier de manière ciblée les infections révélatrices du VIH et leurs caractéristiques épidémiologiques, cliniques et immunologiques dans notre contexte hospitalier.

5. Échantillonnage

Dans le cadre de cette étude rétrospective, l'échantillonnage a été réalisé selon une méthode non probabiliste par convenance.

Tous les patients dont le diagnostic de séropositivité au VIH a été révélé par une infection opportuniste, et dont les dossiers médicaux étaient complets et exploitables, ont été inclus dans l'étude.

Ainsi, l'échantillon comprend :

- Les patients hospitalisés pour une infection opportuniste ;
- Les patients dont la séropositivité a été découverte fortuitement lors d'une consultation ;
- Les patients dépistés dans le cadre d'un bilan prénuptial.

Cette approche permet de maximiser le nombre de cas étudiés, de garantir la représentativité de la population étudiée et de fournir une vision globale de la dynamique des infections opportunistes révélatrices du VIH au sein du Service des Maladies Infectieuses du CHU Dorban d'Annaba sur la période 2022-2025.

6. Critères d'inclusion et d'exclusion

a. Critères d'inclusion

- Patients diagnostiqués séropositifs pour la première fois au VIH entre 2022 et 2025.

- Patients chez lesquels une infection opportuniste a révélé la séropositivité.
- Patients hospitalisés dans le service durant la période d'étude, ayant bénéficié d'une prise en charge en hospitalisation.
- Dossiers médicaux complets et exploitables pour la collecte des données.

b. Critères d'exclusion

- Patients déjà connus comme séropositifs avant la période d'étude.
- Patients dont le diagnostic de VIH n'a pas été révélé par une infection opportuniste.
- Dossiers incomplets ou manquant d'informations essentielles pour l'analyse.

7. Collecte des données

La collecte a été réalisée à partir des dossiers médicaux archivés dans le service et des registres du laboratoire et de la consultation externe.



III. Résultats



L'analyse porte sur l'ensemble des dossiers exploitables du Service des Maladies Infectieuses du CHU Dorban d'Annaba, soit un échantillon de 88 patients chez qui le diagnostic de séropositivité au VIH a été posé entre 2022 et 2025.

1. Caractéristiques sociodémographiques des patients

1.1. Répartition selon le sexe

Tableau 05: Répartition des patients selon le sexe (n = 88)

Sexe	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Homme	52	59,1
Femme	36	40,9
Total	88	100,0

Répartition des patients selon le sexe (n=88)

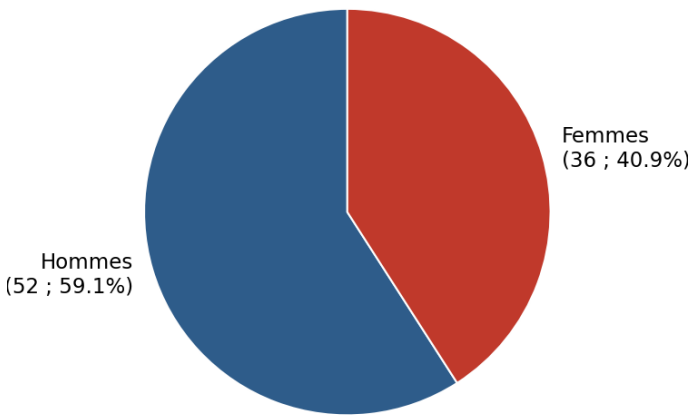


Figure 19: Répartition des patients selon le sexe

La population étudiée comprend 88 patients, avec une nette prédominance masculine : 52 hommes (59,1 %) contre 36 femmes (40,9 %), soit un sex-ratio Hommes/Femmes de 1,44. Cette surreprésentation masculine, retrouvée dans la plupart des séries hospitalières de VIH en contexte nord-africain, doit être interprétée avec prudence : elle peut traduire une exposition réelle plus importante des hommes à certains comportements à risque (rapports sexuels non protégés, partenaires multiples), mais aussi un recours plus fréquent des hommes aux structures de soins hospitalières, ou encore un moindre dépistage volontaire chez les femmes, notamment en dehors du contexte de la grossesse.

1.2. Répartition selon l'âge

Tableau 06: Répartition des patients selon la classe d'âge, par tranches de 5 ans (n = 88)

Classe d'âge (ans)	Effectif (n)	Pourcentage (%)
0 - 4	0	0,0
5 - 9	0	0,0
10 - 14	1	1,1
15 - 19	0	0,0
20 - 24	3	3,4
25 - 29	9	10,2
30 - 34	14	15,9
35 - 39	17	19,3
40 - 44	16	18,2
45 - 49	10	11,4
50 - 54	9	10,2
55 - 59	2	2,3
60 - 64	2	2,3
65 - 69	2	2,3
70 - 74	1	1,1
75 - 79	2	2,3
Total	88	100,0

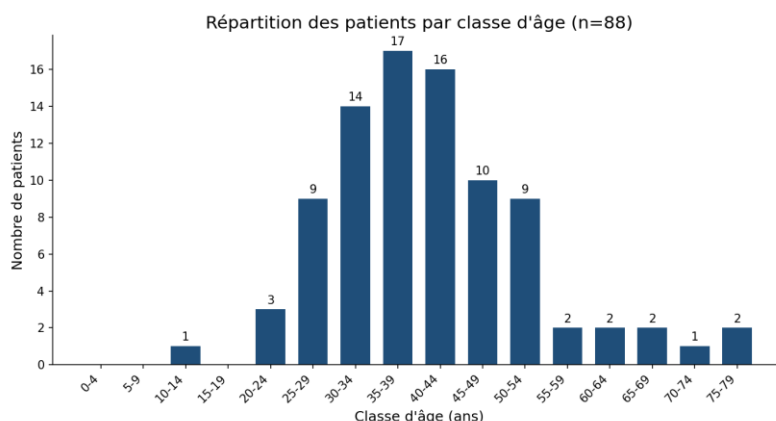


Figure 20: Répartition des patients par classe d'âge (tranches de 5 ans)

L'âge moyen des patients au moment du diagnostic était de $41,0 \pm 12,1$ ans (extrêmes : 14-77 ans), avec un âge moyen à la découverte de la séropositivité de $38,9 \pm 11,9$ ans. La distribution par tranches de 5 ans montre une courbe unimodale centrée sur l'âge adulte jeune à moyen : les classes 35-39 ans (17 patients ; 19,3 %) et 40-44 ans (16 patients ; 18,2 %) regroupent conjointement 37,5 % de l'échantillon, et les quatre tranches consécutives 30-34, 35-39, 40-44 et 45-49 ans concentrent à elles seules 57 patients, soit 64,8 % de la population étudiée. Les âges extrêmes restent marginaux : un seul patient a moins de 15 ans (1,1 %) et cinq patients ont 65 ans ou plus (10-14, 65-69, 70-74 et 75-79 ans confondus, soit 5 patients ; 5,7 % au total), traduisant une atteinte préférentielle de la tranche d'âge la plus active sur le plan sexuel, social et professionnel. Cette concentration entre 30 et 49 ans est cohérente avec les modes de transmission majoritairement sexuels rapportés plus loin (facteurs de risque) et confirme que le diagnostic tardif par infection opportuniste ne se limite pas à une frange marginale de la population, mais touche massivement les adultes en pleine période d'activité.

1.3. Répartition selon la situation matrimoniale

Tableau 07: Répartition des patients selon la situation matrimoniale (n = 88)

Situation matrimoniale	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Célibataire	40	45,5
Marié(e)	39	44,3
Divorcé(e)	9	10,2
Total	88	100,0

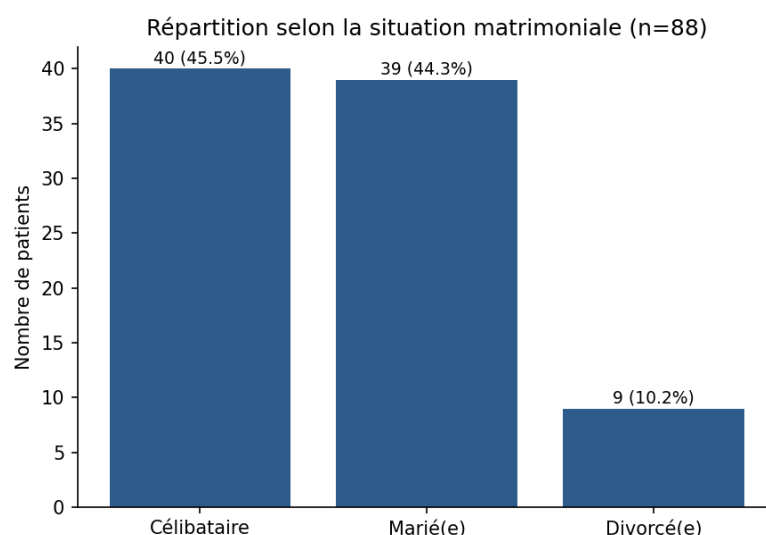


Figure 21: Répartition des patients selon la situation matrimoniale

Les patients célibataires (45,5 % ; n = 40) et mariés (44,3 % ; n = 39) représentent des proportions quasiment équivalentes, tandis que les divorcés constituent une minorité plus restreinte (10,2 % ; n = 9). Cette répartition relativement équilibrée entre célibat et vie maritale suggère que le statut matrimonial n'est pas, dans notre série, un déterminant discriminant majeur du risque de contamination : la vie maritale n'apparaît pas protectrice, ce qui est compatible avec un mode de transmission fréquemment intraconjugal (notion de partenaire au statut sérologique inconnu ou séropositif connu, cf. Tableau VII) et souligne l'intérêt d'un dépistage systématique du couple, quel que soit le statut matrimonial déclaré.

1.4. Répartition selon le milieu de résidence

Tableau 08: Répartition des patients selon le milieu de résidence (n = 88)

Milieu de résidence	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Urbain	71	80,7
Rural	17	19,3
Total	88	100,0

Répartition selon le milieu de résidence (n=88)

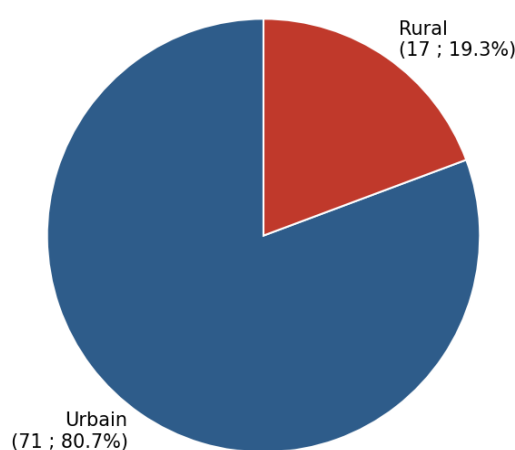


Figure 22: Répartition des patients selon le milieu de résidence

La grande majorité des patients (80,7 % ; n = 71) réside en milieu urbain, contre seulement 19,3 % (n = 17) en milieu rural. Ce déséquilibre marqué, avec un rapport urbain/rural proche de 4/1, doit être interprété en tenant compte du bassin de recrutement du CHU Dorban : centre de référence régional, il draine préférentiellement les patients d'Annaba-ville et de son agglomération, ce qui tend à surestimer la part urbaine réelle de l'épidémie. La faible représentation des patients ruraux pourrait également refléter des difficultés d'accès aux soins spécialisés, un moindre recours au dépistage ou un retard diagnostique supplémentaire dans ces zones, qui mériterait d'être exploré par des études multicentriques incluant les structures de soins de proximité.

1.5. Répartition selon la situation professionnelle

Tableau 09: Répartition des patients selon la situation professionnelle (n = 88)

Situation professionnelle	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Sans profession	52	59,1
Actif(ve)	30	34,1
Étudiant(e)	3	3,4
Retraité(e)	2	2,3
Travailleuse du sexe	1	1,1
Total	88	100,0

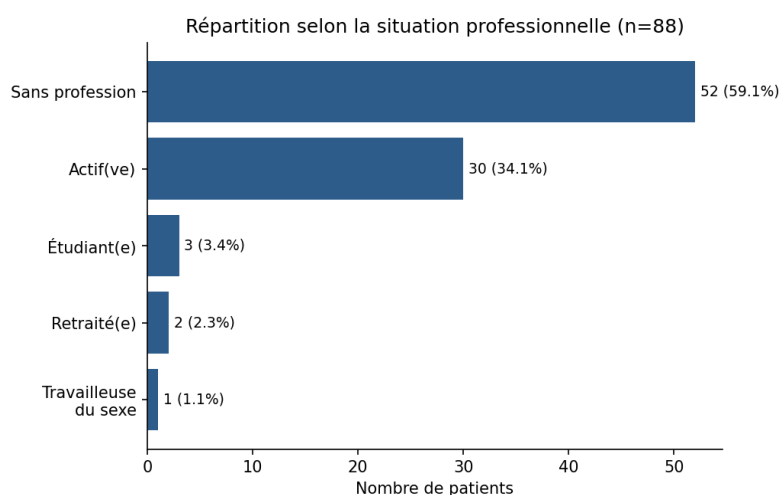


Figure 23: Répartition des patients selon la situation professionnelle

Plus de la moitié des patients (59,1 % ; n = 52) étaient sans profession déclarée au moment du diagnostic, contre 34,1 % (n = 30) exerçant une activité professionnelle active ; les étudiants (3,4 %), retraités (2,3 %) et travailleurs du sexe (1,1 %) constituent des effectifs marginaux. Cette forte proportion de patients sans emploi peut relever de deux mécanismes non exclusifs : d'une part, une conséquence de la maladie elle-même, le retentissement de l'infection chronique et des infections opportunistes pouvant altérer la capacité de travail avant même le diagnostic ; d'autre part, un facteur de vulnérabilité socio-économique préexistant, susceptible à la fois de favoriser l'exposition au risque et de retarder le recours aux soins, donc le diagnostic. La faible fréquence de la catégorie « travailleuse du sexe » (un seul cas) ne permet pas de conclure sur le poids réel de ce groupe à haut risque dans notre contexte, probablement sous-représenté du fait de la stigmatisation et du défaut de déclaration.

2. Répartition annuelle des nouveaux diagnostics (2022-2025)

Tableau 10: Répartition annuelle des nouveaux diagnostics de VIH révélés par une infection opportuniste ou une découverte fortuite (n = 88)

Année	Effectif (n)	Pourcentage (%)
2022	23	26,1
2023	19	21,6
2024	30	34,1
2025	16	18,2
Total	88	100,0

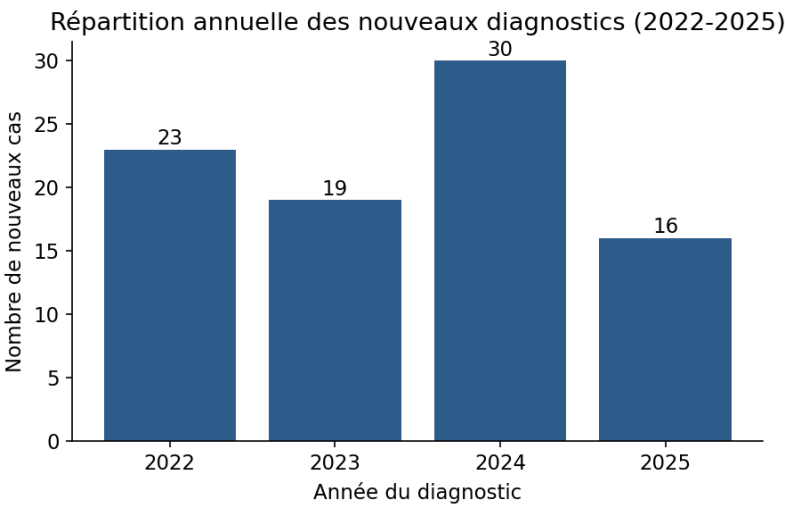


Figure 24: Répartition annuelle des nouveaux diagnostics (2022-2025)

Le nombre annuel de nouveaux diagnostics reste globalement stable sur la période étudiée, avec toutefois un pic net en 2024 (n = 30 ; 34,1 %), contre 23 cas en 2022 (26,1 %), 19 cas en 2023 (21,6 %) et 16 cas en 2025 (18,2 %, données partiellement disponibles pour l'année en cours au moment du recueil). L'année 2023 apparaît comme un point bas relatif, ce qui peut correspondre à une activité de dépistage et de recours aux soins encore affectée par les suites de la période post-COVID-19, tandis que le pic de 2024 pourrait traduire un effet de rattrapage diagnostique après cette période. Le chiffre plus bas de 2025 reflète très probablement un artefact de recueil (année incomplète au moment de l'analyse) plutôt qu'une réelle diminution de l'incidence, et ne doit donc pas être interprété comme une tendance à la baisse.

3. Circonstances de découverte du VIH

Tableau 11: Circonstances de découverte de la séropositivité VIH (n = 88)

Circonstance de découverte	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Infection opportuniste révélatrice (hospitalisation)	37	42,0
Découverte fortuite lors d'une consultation	36	40,9
Bilan de grossesse	7	8,0
Bilan lors d'une hospitalisation (autre motif)	3	3,4
Bilan systématique (préopératoire / embauche)	2	2,3
Dépistage systématique	1	1,1
Accouchement	1	1,1
Bilan de suivi	1	1,1
Total	88	100,0

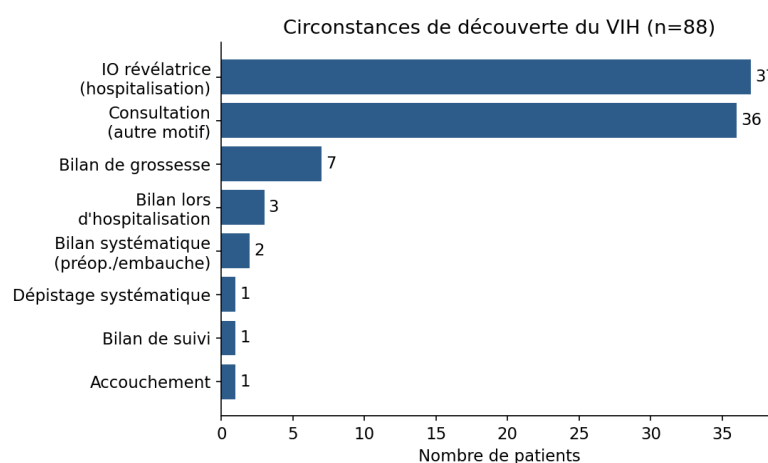


Figure 25: Circonstances de découverte du VIH

Les deux principales circonstances de découverte — infection opportuniste révélatrice ayant motivé l'hospitalisation (42,0 % ; n = 37) et découverte fortuite lors d'une consultation pour un autre motif (40,9 % ; n = 36) — représentent conjointement plus de 80 % des cas et sont de fréquence quasi équivalente, ce qui traduit un accès au diagnostic encore largement passif, déclenché par la survenue de symptômes plutôt que par une démarche de dépistage volontaire.

Les circonstances liées à une démarche de soins préventifs ou systématiques (bilan de grossesse 8,0 %, bilan préopératoire ou d'embauche 2,3 %, dépistage systématique 1,1 %) restent minoritaires et ne totalisent qu'environ 11,4 % des diagnostics, ce qui souligne la marge de progression importante qui existe pour les stratégies de dépistage, en particulier en dehors du contexte de la grossesse où le dépistage prénatal systématique semble déjà porter ses fruits.

4. Facteurs de risque et antécédents

Tableau 12: Facteurs de risque et antécédents retrouvés (n = 88 ; réponses multiples possibles, un même patient pouvant cumuler plusieurs facteurs)

Facteur de risque / antécédent	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Rapports sexuels non protégés	43	48,9
Partenaire au statut sérologique inconnu ou séropositif connu	20	22,7
Partenaires sexuels multiples	15	17,0
Soins dentaires invasifs	17	19,3
Tatouage / piercing	9	10,2
Transfusion sanguine	10	11,4
Rapports anaux réceptifs	8	9,1
Toxicomanie intraveineuse	7	8,0
Aucun facteur de risque identifié	19	21,6
Comorbidité(s) associée(s)	43	48,9

Les rapports sexuels non protégés constituent le facteur de risque le plus fréquemment retrouvé, présents chez près d'un patient sur deux (48,9 % ; n = 43), ce qui confirme la prédominance de la voie de transmission sexuelle dans notre série. La notion de partenaire au statut sérologique inconnu ou déjà connu séropositif (22,7 %) et celle de partenaires sexuels multiples (17,0 %) viennent renforcer ce constat et orientent vers un déficit d'information ou de communication au sein du couple concernant le statut sérologique. Les soins dentaires invasifs (19,3 %) et la transfusion sanguine (11,4 %) rappellent la persistance, minoritaire mais non négligeable, de voies de transmission non sexuelles liées aux actes de soins, tandis que le tatouage/piercing (10,2 %) et la toxicomanie intraveineuse (8,0 %) restent des facteurs de risque comportementaux moins fréquents dans notre contexte que dans d'autres régions du monde. Il est notable qu'aucun facteur de risque n'a pu être identifié chez plus d'un cinquième des patients (21,6 % ; n = 19), ce qui peut résulter soit d'une absence réelle de facteur retrouvable, soit d'une sous-déclaration liée à la gêne ou à la stigmatisation associée à certains comportements, soit encore d'une insuffisance de l'interrogatoire consigné dans les dossiers archivés.

5. Profil clinique et types d'infections opportunistes révélatrices

Tableau 13: Fréquence et répartition des infections opportunistes révélatrices (39 diagnostics chez 37 patients ; n = 37 patients au dénominateur)

Infection opportuniste révélatrice	Effectif (n)	Pourcentage (% des IO, n=37)
Tuberculose (toutes formes)	14	37,8
dont pulmonaire	5	13,5
dont miliaire	3	8,1
dont ganglionnaire	2	5,4
dont méningée	2	5,4
dont méningo-encéphalitique	2	5,4
Pneumocystose	10	27,0
Candidose œsophagienne	7	18,9
Toxoplasmose cérébrale	4	10,8
Zona	1	2,7
Cryptococcose	1	2,7
Infection à CMV	1	2,7
Sarcome de Kaposi	1	2,7
Total (diagnostics)	39	—

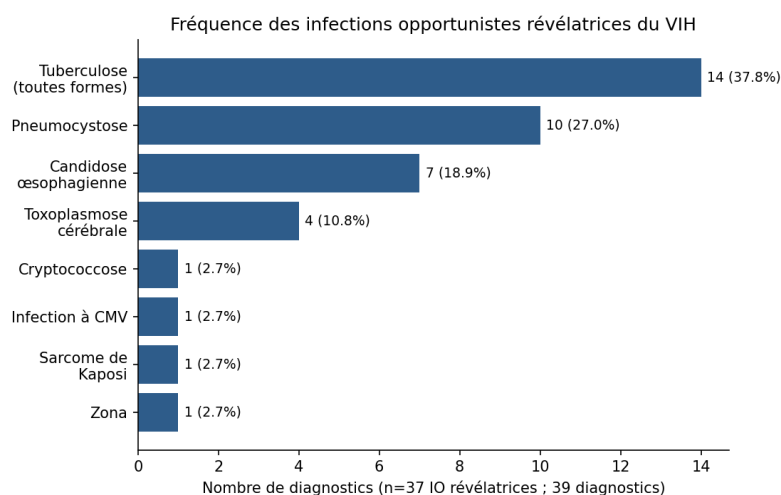


Figure 26: Fréquence des infections opportunistes révélatrices du VIH

La tuberculose, toutes formes confondues, constitue l'infection opportuniste révélatrice la plus fréquente de notre série (37,8 % des IO ; n = 14), loin devant la pneumocystose (27,0 % ; n = 10) et la candidose œsophagienne (18,9 % ; n = 7) ; ces trois affections regroupent à elles seules plus de 83 % des infections révélatrices. Au sein des formes tuberculeuses, la forme pulmonaire prédomine (13,5 % des IO), mais les formes extra-pulmonaires et disséminées — miliaire (8,1 %), ganglionnaire (5,4 %), méningée (5,4 %) et méningo-encéphalitique (5,4 %) — représentent ensemble près d'un quart des IO révélatrices (24,3 %), ce qui témoigne d'un stade d'immunodépression déjà avancé au moment du diagnostic, ces présentations disséminées étant classiquement associées à des taux de lymphocytes CD4 très bas. La toxoplasmose cérébrale (10,8 %) confirme également cette orientation vers des tableaux neurologiques sévères. À l'inverse, le zona, la cryptococcose, l'infection à CMV et le sarcome de Kaposi ne représentent chacun qu'un cas isolé (2,7 %), traduisant leur caractère plus anecdotique comme mode d'entrée dans la maladie au sein de notre cohorte, sans que l'on puisse exclure une sous-estimation liée à des moyens diagnostiques spécifiques (immunohistochimie, PCR CMV) moins disponibles en routine.

Sur le plan sémiologique, les signes généraux (fièvre, altération de l'état général, amaigrissement, sueurs nocturnes) étaient quasi constants, associés selon le siège de l'infection à des signes pulmonaires (toux chronique, dyspnée, expectorations), digestifs (dysphagie, odynophagie, diarrhée chronique) ou neurologiques (céphalées, crises convulsives, déficits focaux). Cette diversité clinique, associée à la candidose buccale — retrouvée isolément ou associée à d'autres atteintes et constituant un signe d'orientation fréquent et précoce vers l'immunodépression sous-jacente — illustre la difficulté diagnostique posée par ces tableaux souvent polymorphes et trompeurs, et justifie une sensibilisation accrue des praticiens non-infectiologues à évoquer systématiquement une sérologie VIH devant toute infection inhabituelle, récidivante ou de présentation atypique.

6. Données biologiques et immuno-virologiques

Tableau 14: Répartition des patients selon la classe de charge virale à l'admission (n = 85 valeurs quantifiables sur 88 patients)

Classe de charge virale (log ₁₀ copies/mL)	Effectif (n)	Pourcentage (% n=85)
< 3 log (charge faible)	6	7,1
3 - 4,99 log (modérée)	18	21,2
5 - 5,99 log (élevée)	27	31,8
≥ 6 log (très élevée)	34	40,0
Total	85	100,0

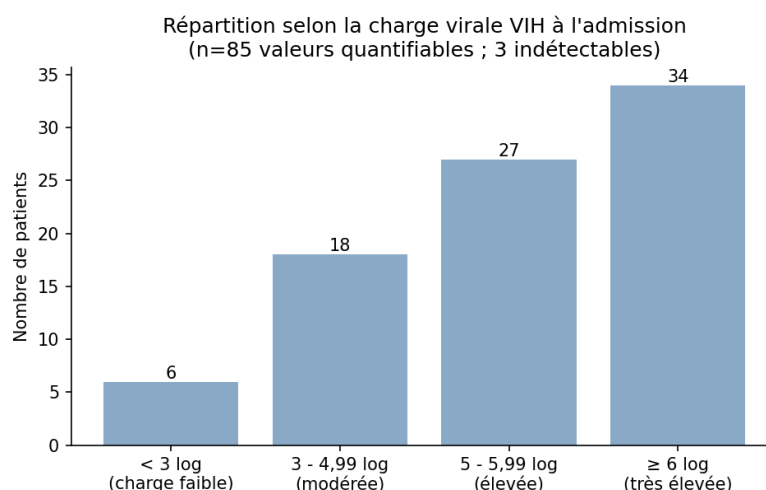


Figure 27: Répartition de la charge virale VIH à l'admission

Sur le plan biologique, tous les patients de l'échantillon présentaient une sérologie VIH positive, confirmée selon l'algorithme habituel. La charge virale plasmatique était quantifiable chez 85 patients (96,6 %) et indétectable/non renseignée chez 3 patients (3,4 %), probablement en lien avec des situations particulières (dépistage anténatal précoce ou erreur de report du dossier). Chez les patients à charge virale quantifiable, la valeur moyenne était de $5,41 \pm 1,34$ log₁₀ copies/mL (médiane : 5,66 ; extrêmes : 1,83-7,76). La distribution est nettement déplacée vers les valeurs élevées : 71,8 % des valeurs quantifiables (61/85) se situent à 5 log ou plus, et 40,0 % (34/85) dépassent même 6 log, alors que seuls 7,1 % des

patients présentent une charge virale faible (< 3 log). Cette prédominance des charges virales élevées traduit indirectement une réplication virale importante et un stade avancé de la maladie au moment du diagnostic, en cohérence avec la fréquence des infections opportunistes sévères observées dans cette série. Il convient toutefois de souligner que notre base de données ne comportait pas de numération des lymphocytes CD4, marqueur habituellement associé à la charge virale pour apprécier le degré d'immunodépression ; la charge virale constitue ici le seul indicateur virologique disponible et doit donc être interprétée comme un reflet indirect, et non une mesure directe, du statut immunitaire des patients.

7. Prise en charge thérapeutique

Tableau 15: Répartition des patients selon le traitement associé reçu (n = 88)

Traitement associé	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Aucun traitement associé	38	43,2 %
Bactrim (cotrimoxazole)	28	31,8 %
RHZE (quadrithérapie antituberculeuse)	20	22,7 %
Fluconazole	19	21,6 %
Céfotaxime	14	15,9 %
Corticothérapie	12	13,6 %
Autres (acide folique, ciprofloxacine, aciclovir, vitamines B1-B6, oxygénothérapie, augmentin, gardénal, céfolazoline, ascabiole)	13	14,8 %

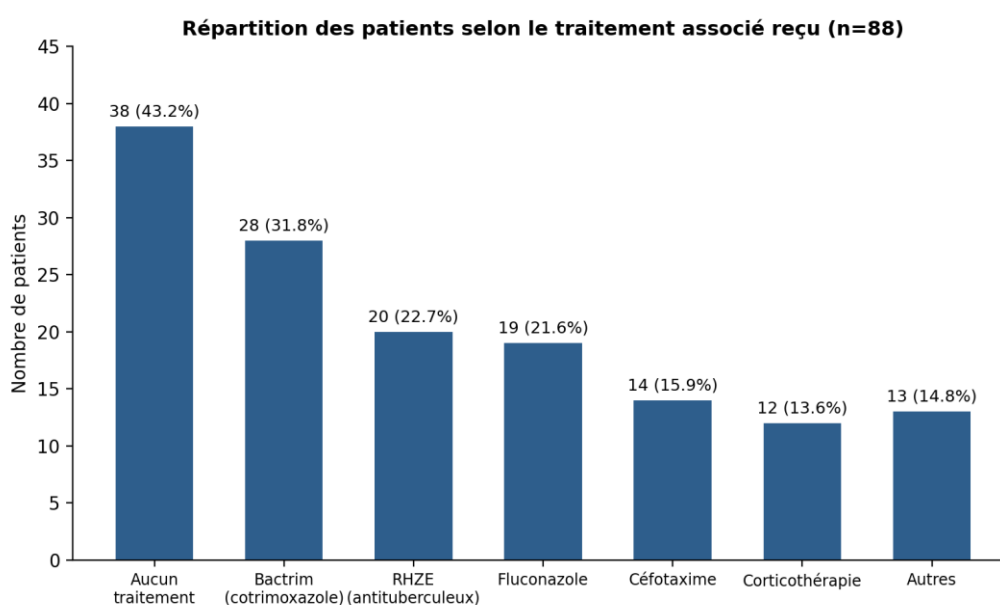


Figure 28: Répartition des patients selon le traitement associé reçu (n = 88)

Concernant le traitement associé aux infections opportunistes, 43,2 % des patients n'ont nécessité aucun traitement spécifique, ce qui reflète la part importante de découvertes fortuites de la séropositivité en l'absence de pathologie opportuniste active au moment du diagnostic.

Parmi les patients traités, le cotrimoxazole (Bactrim) occupe la première place (31,8 %), conformément aux recommandations de prophylaxie et de traitement des infections opportunistes les plus fréquentes chez le patient immunodéprimé (pneumocystose, toxoplasmose, infections bactériennes). Il est suivi par la quadrithérapie antituberculeuse RHZE (22,7 %), traduisant la place prépondérante de la tuberculose — pulmonaire, ganglionnaire ou neuroméningée — parmi les infections opportunistes révélatrices ou associées au VIH dans notre contexte épidémiologique. Le fluconazole (21,6 %) reflète quant à lui la fréquence des candidoses buccales et œsophagiennes, marqueurs cliniques classiques d'une immunodépression avancée.

La corticothérapie (13,6 %), utilisée en complément dans les formes sévères (miliaire tuberculeuse, pneumocystose grave, atteintes neurologiques), et le céfotaxime (15,9 %), prescrit dans les surinfections bactériennes, complètent cet arsenal thérapeutique.

8.évolution clinique

Tableau 16: Évolution clinique initiale des patients (n = 88)

Évolution clinique	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Favorable	64	72,7
Complications	9	10,2
Décès	15	17,0
Total	88	100,0

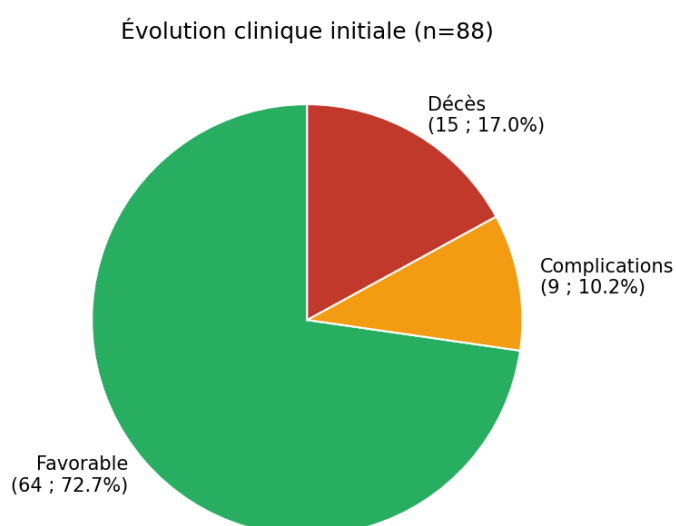


Figure 29: Évolution clinique initiale

L'évolution a été favorable chez près des trois quarts des patients (72,7 % ; n = 64). Neuf patients (10,2 %) ont présenté des complications (cytolyse hépatique sous traitement antituberculeux, aggravation neurologique, candidose œsophagienne secondaire, syndrome sub-occlusif), et quinze décès sont survenus (17,0 %), majoritairement en rapport avec une pneumocystose ou une tuberculose diagnostiquée tardivement. Ce taux de létalité, qui concerne près d'un patient sur six, souligne la gravité potentielle d'un diagnostic de VIH posé au stade d'infection opportuniste. La durée moyenne d'hospitalisation était de $20,1 \pm 16,1$ jours (médiane : 16,5 jours ; extrêmes : 1-90 jours), traduisant une grande hétérogénéité de sévérité clinique au sein de l'échantillon.

9. Analyse comparative : évolution selon les circonstances de découverte

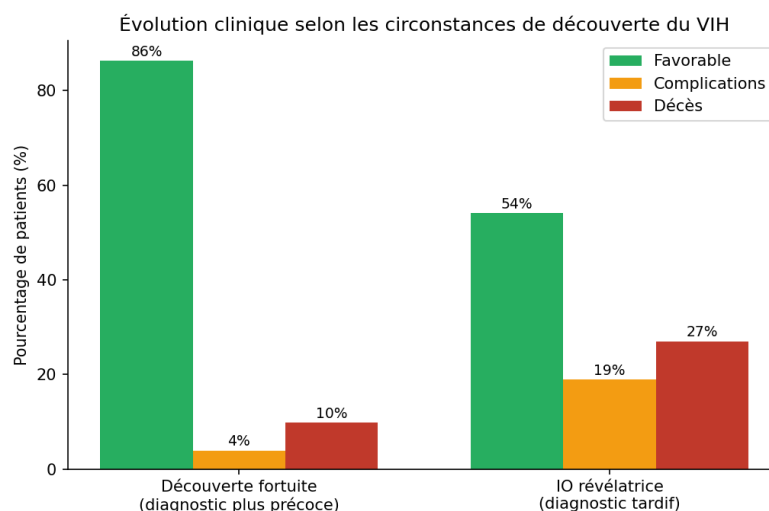


Figure 30: Évolution clinique selon les circonstances de découverte du VIH

La comparaison de l'évolution clinique selon le mode de découverte du VIH met en évidence un contraste marqué. Parmi les patients diagnostiqués à l'occasion d'une infection opportuniste inaugurale — c'est-à-dire à un stade plus tardif dans l'histoire naturelle de la maladie —, la létalité atteignait 27,0 % (10/37) et le taux de complications 18,9 % (7/37), contre respectivement 9,8 % (5/51) et 3,9 % (2/51) chez les patients dépistés fortuitement à l'occasion d'un bilan de routine, d'une consultation pour un autre motif ou d'une grossesse. La létalité est ainsi environ 2,8 fois plus élevée, et le taux de complications près de 5 fois plus élevé, dans le groupe diagnostiqué tardivement. Bien que l'effectif ne permette pas de test statistique robuste à lui seul, l'ampleur et la cohérence de cet écart vont clairement dans le sens d'un pronostic plus défavorable lorsque le diagnostic est posé au stade d'infection opportuniste symptomatique, ce qui souligne l'intérêt majeur d'un dépistage plus précoce et plus large du VIH, avant l'apparition de complications infectieuses graves. Par ailleurs, la durée moyenne d'hospitalisation était significativement plus longue chez les patients décédés ($25,3 \pm 12,1$ jours) et chez ceux ayant présenté des complications ($36,4 \pm 15,8$ jours) que chez les patients d'évolution favorable ($16,6 \pm 15,4$ jours), ce qui est cohérent avec la sévérité clinique initiale de ces tableaux et confirme, par un indicateur indépendant, le lien entre gravité du tableau d'entrée et pronostic.

10. Tendance des infections opportunistes révélatrices sur la période 2022-2025

Tableau 17: Évolution annuelle des principaux types d'infections opportunistes révélatrices (2022-2025, effectifs en nombre de diagnostics)

Infection opportuniste	2022	2023	2024	2025
Tuberculose (toutes formes)	3	5	2	4
Pneumocystose	1	2	5	2
Candidose œsophagienne	2	2	2	1
Autres IO (toxoplasmose, zona, cryptococcose, CMV, Kaposi)	1	1	3	2

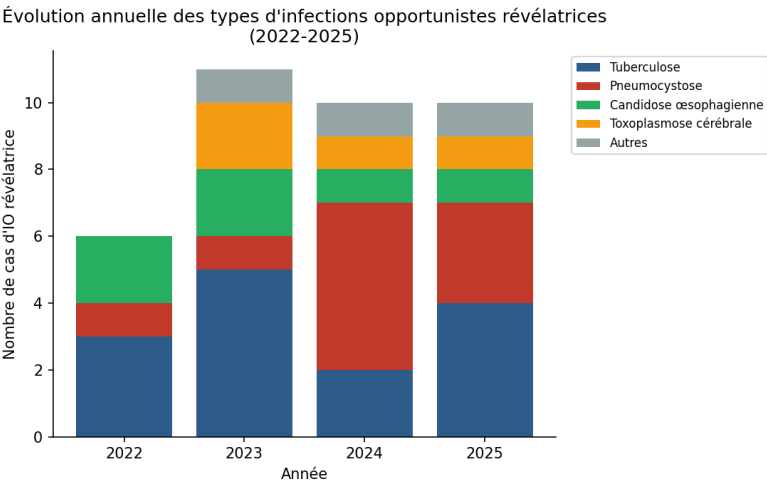


Figure 31: Évolution annuelle des principaux types d'infections opportunistes révélatrices (2022-2025)

La répartition annuelle des infections opportunistes révélatrices montre une prédominance constante de la tuberculose sur l'ensemble de la période étudiée (3 cas en 2022, 5 en 2023, 2 en 2024 et 4 en 2025), sans tendance linéaire nette à la hausse ou à la baisse. La pneumocystose apparaît en revanche proportionnellement plus fréquente en 2024 (5 cas), année qui correspond également au pic global des nouveaux diagnostics (cf. Tableau VI bis), ce qui pourrait traduire un afflux ponctuel de patients à un stade plus avancé d'immunodépression cette année-là plutôt qu'une évolution épidémiologique durable de la pneumocystose elle-même. Cette relative stabilité du profil des infections opportunistes révélatrices, observée dans un contexte post-pandémique, suggère que la reprise des activités de dépistage et de soins après la période COVID-19 n'a pas modifié de façon majeure la nature des infections révélatrices au sein du service. Il convient néanmoins de souligner que les effectifs annuels restent faibles (1 à 5 cas par pathologie et par année), ce qui impose une grande prudence dans l'interprétation de ces variations, qui peuvent en partie relever de fluctuations d'échantillonnage plutôt que de véritables tendances épidémiologiques.



IV. Discussion



1. Caractéristiques sociodémographiques

La prédominance masculine (59,1 %) et l'âge moyen relativement jeune ($41,0 \pm 12,1$ ans, avec plus de 64 % des patients concentrés entre 30 et 49 ans) retrouvés dans notre série sont concordants avec les données habituellement rapportées dans les cohortes VIH d'Afrique du Nord et du pourtour méditerranéen, où l'infection touche principalement une population en pleine activité sexuelle et professionnelle. Cette convergence avec la littérature régionale renforce la plausibilité épidémiologique de notre échantillon, malgré son caractère monocentrique. Plusieurs hypothèses, non exclusives, peuvent expliquer la surreprésentation masculine : une exposition comportementale réelle plus fréquente (partenaires multiples, rapports non protégés), un recours aux soins hospitaliers plus fréquent chez les hommes, ou un moindre dépistage volontaire chez les femmes en dehors de la grossesse — le dépistage prénatal constituant, comme nous le verrons, la principale porte d'entrée non symptomatique du diagnostic chez les femmes de notre série.

La forte proportion de patients sans profession déclarée (59,1 %) peut traduire à la fois une conséquence de la maladie elle-même (retentissement de l'infection chronique et des infections opportunistes sur la capacité de travail) et un facteur de vulnérabilité socio-économique préexistant, susceptible de retarder le recours aux soins et donc le diagnostic. Cette association bidirectionnelle entre précarité socio-économique et retard diagnostique est largement documentée dans la littérature sur le VIH en contexte de ressources limitées, où le statut socio-économique agit à la fois comme facteur de risque d'exposition et comme obstacle à l'accès précoce au dépistage. La prédominance de patients urbains (80,7 %) reflète probablement davantage le bassin de recrutement du CHU Dorban, centre de référence régional pour l'Est algérien, qu'une réelle moindre exposition du milieu rural ; ce biais de recrutement, inhérent à toute étude monocentrique hospitalière, limite l'extrapolation de la répartition urbain/rural observée à la population générale et invite à la prudence quant à toute conclusion sur une éventuelle protection du milieu rural.

Sur le plan matrimonial, l'équivalence de fréquence entre célibataires (45,5 %) et mariés (44,3 %) suggère que le statut marital n'exerce pas, dans notre contexte, d'effet protecteur franc contre l'infection à VIH, contrairement à une représentation parfois répandue associant la vie de couple à une moindre exposition au risque. Ce constat, à mettre en regard de la fréquence non négligeable de la notion de partenaire au statut sérologique inconnu ou séropositif connu (22,7 % des facteurs de risque retrouvés), plaide en faveur d'un dépistage systématique du

couple, indépendamment du statut matrimonial déclaré, une stratégie déjà recommandée dans plusieurs programmes nationaux de lutte contre le VIH.

2. Circonstances de découverte et diagnostic tardif

Le fait que 42,0 % des diagnostics de VIH aient été révélés par une infection opportuniste symptomatique, et que cette proportion soit quasiment égale à celle des découvertes fortuites lors d'une consultation pour un autre motif (40,9 %), confirme la persistance d'un diagnostic tardif dans notre contexte, malgré l'existence d'une unité de dépistage volontaire et anonyme au sein du service. Ce constat rejoint les données de la littérature africaine et maghrébine, où la proportion de diagnostics réalisés au stade symptomatique ou au stade SIDA reste élevée, en lien avec la stigmatisation persistante de l'infection, le faible recours spontané au dépistage et l'insuffisance du dépistage ciblé des populations à risque. Plusieurs facteurs peuvent concourir à ce retard diagnostique dans notre série : la faible fréquence des consultations médicales en dehors d'un motif aigu chez les patients jeunes et actifs, la méconnaissance des symptômes évocateurs d'infection opportuniste par les praticiens de premier recours, et probablement une sous-utilisation de l'unité de dépistage volontaire, dont la fréquentation spontanée reste marginale au regard du nombre de découvertes fortuites lors de consultations non ciblées.

La part non négligeable de découvertes fortuites lors d'un bilan de grossesse (8,0 %) souligne cependant l'intérêt et l'efficacité du dépistage prénatal systématique, qui constitue dans notre série l'unique circonstance de dépistage proactif représentant une proportion significative des diagnostics. Ce résultat est cohérent avec les données de la littérature montrant que les programmes de dépistage prénatal, lorsqu'ils sont bien implantés, permettent une détection plus précoce de l'infection chez les femmes enceintes que chez les autres groupes de population. Il apparaît dès lors pertinent d'envisager l'extension de cette logique de dépistage systématique à d'autres circonstances de soins courants — bilans préopératoires, consultations de médecine générale, bilans d'embauche — qui ne représentaient dans notre série que 2,3 % des diagnostics, alors qu'elles concernent potentiellement un grand nombre de patients non symptomatiques susceptibles d'être dépistés précocement.

3. Profil clinique et infections opportunistes

La tuberculose, sous ses différentes formes, demeure l'infection opportuniste révélatrice la plus fréquente dans notre série (37,8 %), ce qui est cohérent avec la forte endémicité

tuberculeuse en Algérie et plus largement dans les pays à ressources limitées, où la co-infection VIH-tuberculose constitue un problème de santé publique majeur reconnu par l'Organisation Mondiale de la Santé. La proportion importante de formes extra-pulmonaires et disséminées (miliaire, ganglionnaire, méningée, méningo-encéphalitique), qui représentent ensemble près d'un quart des infections révélatrices, constitue un argument indirect supplémentaire en faveur d'un stade d'immunodépression déjà avancé au moment du diagnostic, ces formes disséminées étant classiquement corrélées à des taux de lymphocytes CD4 très bas dans la littérature, bien que ce paramètre n'ait pas été disponible dans notre base de données. La fréquence de la pneumocystose (27,0 %) et de la candidose œsophagienne (18,9 %) est également conforme aux données de la littérature, ces deux infections étant classiquement associées à une immunodépression sévère et figurant parmi les critères de classification SIDA de la classification CDC.

La diversité des présentations cliniques observées (formes pulmonaires, neuro-méningées, digestives, cutanéomuqueuses) illustre la difficulté diagnostique posée par ces tableaux, souvent polymorphes et trompeurs, et justifie une sensibilisation accrue des praticiens non-infectiologues à évoquer systématiquement une sérologie VIH devant toute infection inhabituelle, récidivante ou de présentation atypique. Cette polymorphie clinique constitue probablement l'un des principaux facteurs explicatifs du retard diagnostique décrit plus haut : un tableau pulmonaire fébrile peut être initialement pris en charge comme une pneumopathie communautaire, un tableau neurologique comme une pathologie neurologique primitive, retardant d'autant l'évocation d'une infection à VIH sous-jacente. La formation continue des médecins généralistes et des spécialistes non-infectiologues à ce spectre clinique, ainsi que la diffusion d'algorithmes de dépistage devant certains tableaux évocateurs (amaigrissement inexpliqué, candidose buccale, tuberculose extra-pulmonaire), pourraient contribuer à réduire ce délai diagnostique.

4. Charge virale et sévérité de l'immunodépression

La charge virale élevée retrouvée chez la majorité des patients (71,8 % ≥ 5 log copies/mL, dont 40,0 % ≥ 6 log) témoigne indirectement d'un stade avancé de la maladie au moment du diagnostic, en cohérence avec la fréquence des infections opportunistes sévères et disséminées observées dans cette série. Elle constitue un indicateur pronostique reconnu et disponible dans notre série, permettant d'objectiver la sévérité virologique de la maladie chez la majorité des patients. Cette relation entre charge virale élevée et sévérité clinique, bien qu'attendue sur le

plan physiopathologique, mérite d'être nuancée par une limite méthodologique importante : notre base de données ne comportait pas de numération des lymphocytes CD4, seul marqueur direct du degré d'immunodépression cellulaire, habituellement utilisé en association avec la charge virale pour classer le stade de la maladie (classification CDC ou OMS). En l'absence de ce paramètre, l'évaluation du « degré d'immunodépression » évoqué dans notre objectif principal repose donc uniquement sur des marqueurs indirects — charge virale, sévérité et dissémination des infections opportunistes — ce qui doit être explicitement signalé comme une limite de l'interprétation immuno-virologique de nos résultats et un axe d'amélioration pour les études futures menées dans ce service.

5. Prise en charge et évolution

La létalité globale de 17,0 % observée dans notre série, et plus encore la surmortalité constatée chez les patients diagnostiqués au stade d'infection opportuniste symptomatique (27,0 % contre 9,8 % chez les patients dépistés fortuitement, soit un risque relatif approximatif de 2,8), confirme que le retard diagnostique demeure le principal déterminant du pronostic à court terme dans notre contexte. Ce résultat est concordant avec de nombreuses études africaines et internationales montrant que le pronostic des patients infectés par le VIH dépend avant tout de la précocité du diagnostic et de la mise sous traitement antirétroviral, plus que du type précis d'infection opportuniste en cause. La durée d'hospitalisation, significativement plus longue chez les patients décédés (25,3 jours) ou compliqués (36,4 jours) que chez ceux d'évolution favorable (16,6 jours), constitue un marqueur indirect supplémentaire, cohérent et convergent, de cette relation entre sévérité initiale et pronostic.

Ces résultats plaident en faveur d'un renforcement des stratégies de dépistage précoce, notamment par l'élargissement de l'offre de dépistage à toutes les occasions de soins (consultations générales, bilans systématiques, dépistage du couple), et par une meilleure sensibilisation des professionnels de santé de première ligne aux signes cliniques évocateurs d'immunodépression. La généralisation du traitement antirétroviral, initié chez 100 % des patients de notre série dès la confirmation diagnostique, témoigne par ailleurs d'une bonne disponibilité du traitement au sein du service une fois le diagnostic posé ; le principal verrou identifié dans notre travail ne se situe donc pas au niveau de l'accès au traitement, mais bien à celui de la précocité du diagnostic, ce qui oriente clairement les priorités d'action vers le dépistage plutôt que vers l'offre thérapeutique elle-même.

6. Implications pratiques et intérêt de l'étude

Au-delà de la description épidémiologique et clinique, ce travail présente un intérêt pratique direct pour l'organisation des soins au sein du Service des Maladies Infectieuses du CHU Dorban et, plus largement, pour la stratégie de lutte contre le VIH dans la région de l'Est algérien. Il met en évidence des cibles précises pour améliorer la précocité du diagnostic : les hommes jeunes et adultes d'âge moyen sans profession déclarée, les patients rapportant un partenaire au statut sérologique incertain, et plus généralement toute personne consultant pour une symptomatologie évocatrice d'infection opportuniste (amaigrissement inexpliqué, fièvre prolongée, toux chronique, candidose buccale récidivante). L'ampleur de l'écart pronostique entre diagnostic précoce et diagnostic tardif — létalité multipliée par près de trois — fournit un argument fort et chiffré, propre à notre contexte hospitalier, pour justifier auprès des décideurs locaux un investissement dans l'élargissement du dépistage systématique à l'ensemble des motifs de consultation, et pas seulement à la grossesse. Sur le plan clinique, la description détaillée du spectre des infections opportunistes révélatrices, en particulier la fréquence des formes tuberculeuses extra-pulmonaires, peut servir de support pédagogique pour la formation des internes et des médecins généralistes de la région à la reconnaissance précoce de ces tableaux. Enfin, en documentant l'absence de disponibilité de la numération des CD4 dans les dossiers, notre étude identifie un axe concret d'amélioration du recueil des données biologiques, utile pour la conduite de travaux ultérieurs plus complets sur le plan immuno-virologique.

7. Limites de l'étude

Ce travail présente plusieurs limites qu'il convient de mentionner :

- Le caractère rétrospectif et monocentrique de l'étude, qui expose à un biais de sélection (patients recrutés dans un centre de référence, potentiellement plus sévères ou plus urbains que la population générale) et limite la généralisation des résultats à d'autres régions ou structures de soins.
- La taille de l'échantillon ($n = 88$), qui reste modeste pour certaines analyses de sous-groupes (par exemple, la comparaison année par année des types d'infections opportunistes, où les effectifs annuels par pathologie ne dépassent parfois pas 5 cas) et ne permet pas toujours d'atteindre la puissance statistique nécessaire à des tests de comparaison robustes.

- L'absence de numération des lymphocytes CD4 dans les données disponibles, qui ne permet pas d'évaluer directement le degré d'immunodépression cellulaire et limite l'interprétation de la relation entre infections opportunistes et statut immunovirologique à la seule charge virale, marqueur indirect de cette relation.
- L'hétérogénéité de renseignement de certaines variables dans les dossiers archivés (comorbidités, traitements antérieurs, facteurs de risque comportementaux), source possible de sous-estimation de certains facteurs de risque, notamment ceux exposés à la stigmatisation (toxicomanie intraveineuse, rapports anaux réceptifs, activité de travail du sexe).
- Le caractère partiel des données de l'année 2025 au moment du recueil, qui limite l'interprétation de la tendance annuelle observée sur la dernière année de la période d'étude.

Conclusion

L'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) demeure un problème majeur de santé publique, notamment en raison de la possibilité d'une évolution silencieuse vers une immunodépression profonde en l'absence de diagnostic et de prise en charge précoces. Les infections opportunistes constituent l'une des principales conséquences de cette immunodépression et peuvent, dans certaines situations, être révélatrices de l'infection à VIH.

À travers ce travail consacré aux infections opportunistes révélatrices d'une infection à VIH, nous avons cherché à mettre en évidence leurs principales caractéristiques épidémiologiques, cliniques et biologiques, ainsi que leur relation avec l'état immunovirologique des patients. L'étude pratique, réalisée à partir des données de 88 patients, a permis de décrire le profil des patients concernés et de mettre en évidence la diversité des infections opportunistes rencontrées ainsi que leurs différentes manifestations cliniques.

L'analyse des données montre l'importance de l'évaluation de l'état immunovirologique des patients ainsi que de la charge virale dans l'appréciation de leur situation clinique. La survenue d'une infection opportuniste doit ainsi constituer un signal d'alerte devant conduire à rechercher une infection par le VIH, particulièrement chez tout patient présentant une infection inhabituelle, sévère, récidivante ou survenant dans un contexte évocateur d'immunodépression.

Le diagnostic tardif demeure un enjeu important, car la découverte du VIH au stade d'une infection opportuniste témoigne souvent d'une immunodépression déjà avancée et expose le patient à une morbidité et une mortalité plus importantes. À l'inverse, le dépistage précoce et l'instauration rapide d'un traitement antirétroviral permettent de restaurer progressivement l'immunité, de réduire considérablement la survenue des infections opportunistes et d'améliorer le pronostic à long terme.

Ainsi, la prise en charge des infections opportunistes révélatrices du VIH ne doit pas se limiter au traitement de l'infection en cause. Elle doit s'inscrire dans une démarche globale comprenant le dépistage du VIH, l'évaluation de l'état clinique et virologique, la recherche d'autres infections opportunistes, l'instauration d'un traitement adapté et le suivi régulier du patient.

En définitive, l'amélioration du pronostic des personnes vivant avec le VIH repose avant tout sur un diagnostic précoce et une prise en charge multidisciplinaire. Une meilleure sensibilisation des professionnels de santé à la diversité des manifestations révélatrices du VIH, ainsi que le renforcement du dépistage ciblé et systématique dans les situations à risque, constituent des éléments essentiels pour réduire les diagnostics tardifs et les complications liées aux infections opportunistes.

Notre étude souligne donc l'importance de considérer toute infection opportuniste comme une éventuelle manifestation révélatrice d'une infection à VIH et rappelle le rôle central du dépistage précoce dans la prévention de l'évolution vers les formes avancées de la maladie.



REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. World Health Organization. HIV and AIDS. Fact sheet. 27 July 2026. Geneva: WHO; 2026.
2. World Health Organization. HIV data and statistics. July 2026. Geneva: WHO; 2026.
3. National Institutes of Health. HIV Clinical Guidelines: Adult and Adolescent Antiretroviral Guidelines. Updated August 24, 2026. ClinicalInfo.HIV.gov.
4. National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV. Updated 2026. ClinicalInfo.HIV.gov.
5. National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents With HIV: Introduction. ClinicalInfo.HIV.gov.
6. National Institutes of Health. Plasma HIV-1 RNA (Viral Load) and CD4 Count Monitoring. Adult and Adolescent ARV Guidelines. Updated September 25, 2025.
7. International Committee on Taxonomy of Viruses. Retroviridae; Lentivirus. ICTV Report.
8. National Center for Biotechnology Information. Human Immunodeficiency Virus 1. NCBI Bookshelf/IARC.
9. National Institutes of Health. HIV/AIDS History and Timeline. NIH.
10. Barré-Sinoussi F, Chermann JC, Rey F, et al. Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome (AIDS). *Science*. 1983;220(4599):868-871.
11. UNAIDS. UNAIDS Data 2024: Algeria country data. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2024.
12. World Bank. Prevalence of HIV, total (% of population ages 15–49) – Algeria. Source: UNAIDS estimates. Data through 2024.
13. UNAIDS. AIDSinfo: Global dataset on HIV epidemiology and response. 2026 estimates data.
14. NIH HIVinfo. The HIV Life Cycle. Reviewed April 9, 2025. U.S. Department of Health and Human Services.
15. World Health Organization. Updated recommendations on HIV clinical management. 7 January 2026. Geneva: WHO; 2026.
16. World Health Organization. Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring. Geneva: WHO.
17. Centers for Disease Control and Prevention. HIV Testing. CDC.

18. National Institutes of Health. Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in Adults and Adolescents With HIV. ClinicalInfo.HIV.gov.
19. World Health Organization. Guidelines for managing advanced HIV disease and rapid initiation of antiretroviral therapy. Geneva: WHO.
20. World Health Organization. HIV prevention and mother-to-child transmission guidance. Geneva: WHO.
21. World Health Organization. Consolidated guidelines on tuberculosis, HIV and TB preventive treatment. Geneva: WHO.
22. National Institutes of Health. Pneumocystis Pneumonia: Adult and Adolescent Opportunistic Infections. Updated May 27, 2026.
23. National Institutes of Health. Toxoplasma gondii Encephalitis: Adult and Adolescent Opportunistic Infections. ClinicalInfo.HIV.gov.
24. National Institutes of Health. Candidiasis: Adult and Adolescent Opportunistic Infections. ClinicalInfo.HIV.gov.
25. National Institutes of Health. Cryptococcosis: Adult and Adolescent Opportunistic Infections. ClinicalInfo.HIV.gov.
26. National Institutes of Health. Cytomegalovirus Disease: Adult and Adolescent Opportunistic Infections. ClinicalInfo.HIV.gov.
27. National Institutes of Health. Mycobacterium avium Complex Disease: Adult and Adolescent Opportunistic Infections. ClinicalInfo.HIV.gov.
28. National Institutes of Health. HHV-8 Disease / Kaposi Sarcoma: Adult and Adolescent Opportunistic Infections. ClinicalInfo.HIV.gov.
29. National Institutes of Health. Drug Therapies to Prevent First Episode of Opportunistic Disease in Adults and Adolescents With HIV. ClinicalInfo.HIV.gov.
30. Huraux JM, Nicolas JC, Agut H, Peigue-Lafeuille H. Traité de virologie médicale. Paris: éd. Estem; 2003. 699p.
31. François P. Maladies infectieuses, Toutes les pathologies des programmes officiels des études médicales ou paramédicales. Paris: éd. Heure de France; 2003. 589p.
32. Freed EO. HIV-1 replication. Somat Cell Mol Genet. 2001;26:13-33.
33. Jean-Marie H, Henri A, Anne-Marie F, Vincent C, Vincent T, Agnès GD, Anne-Geneviève M, Claire D. Rétrovirus humain (le VIH ou HIV). Virologie DCEM1 2006-2007. Faculté de Médecine Pierre et Marie Curie; 2008. 307p.

34. Alan E, Peter C. The structural biology of HIV-1: mechanistic and therapeutic insights. *Nat Rev Microbiol.* 2012;10:279-290.
35. Fauci AS, Desrosiers RC. Pathogenesis of HIV and SIV. In: Coffin JM, Hughes SH, Varmus HE, eds. *Retroviruses*. New York: Cold Spring Harbor Laboratory Press; 1997.
36. Nadine F. Les tests de dépistage rapide du Virus de l'Immunodéficience Humaine : Evaluation de l'acceptabilité d'un dépistage communautaire par les pharmaciens d'officine et accueil des autotests. Thèse de doctorat en Pharmacie non publiée, Université de Lorraine, Metz; 2014. 122p.
37. Girard PM, Katlama C, Pialoux G, Saimot AG. *Sida*. Paris: éd. Doin; 1996. 414p.
38. E.Pilly. *Maladies infectieuses et tropicales*. 23e édition. Paris: Alinéa Plus; 2012. 928p.
39. Bessis D, Francès C, Guillot B, Guilhou JJ. *Manifestations dermatologiques des maladies infectieuses, métaboliques et toxiques*. Paris: éd. Springer; 2008. 400p.

SOURCES ÉLECTRONIQUES PRINCIPALES

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>

<https://www.who.int/teams/global-hiv-hepatitis-and-stis-programmes/hiv/strategic-information/hiv-data-and-statistics>

<https://www.unaids.org/fr/resources/fact-sheet>

<https://www.unaids.org/fr/regionscountries/countries/algeria>

<https://aidsinfo.unaids.org/dataset>

<https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines>

<https://www.cdc.gov/hiv/>

<https://www.mja.com.au/journal/2007/186/3/ten-years-highly-active-antiretroviral-therapy-hiv-infection> (source de la figure sur les sites d'action des ARV, citée telle quelle dans le mémoire consulté)

http://www2.vetagro-sup.fr/etu/copro/sommaire/techniques/analyse/colo_crypto.htm (source de la figure sur les oocystes de *Cryptosporidium parvum*, citée telle quelle dans le mémoire consulté)



ANNEXES



Fiche technique de recueil des données :

Dans le cadre de notre travail portant sur les infections opportunistes révélatrices de l'infection par le VIH, nous avons élaboré une fiche de recueil de données standardisée. Ce questionnaire vise à collecter de manière systématique et homogène les informations cliniques, biologiques et évolutives des patients pris en charge au sein du CHU Dorban d'Annaba.

Cette démarche a pour objectif de permettre une **étude épidémiologique rétrospective**, descriptive des infections opportunistes sur la période 2022–2025, afin de mieux comprendre leur rôle dans la révélation de l'infection par le VIH et d'identifier les facteurs associés à un diagnostic tardif.

◆ I. Identification du patient

Année de prise en charge : ☐ 2023 ☐ 2024 ☐ 2025

Service d'hospitalisation :

◆ II. Données sociodémographiques

Âge (en années) :

Sexe : ☐ Homme ☐ Femme

Origine géographique : ☐ Urbaine ☐ Rurale

Situation professionnelle :

◆ III. Antécédents et facteurs de risque

Antécédents médicaux :

☐ Oui ☐ Non

Si oui, préciser :

Notion de comportements à risque :

☐ Rapports sexuels non protégés

☐ Partenaires multiples

☐ Partenaire dont le statut sérologique est inconnu

☐ Rapport anaux réceptif

☐ présence des IST (ulcérations génitales...)

- ☐ Toxicomanie IV
- ☐ Transfusion sanguine
- ☐ AES chez les professionnelles de santé
- ☐ Transmission mère-enfant
- ☐ Autre :

◆ IV. Circonstances de découverte du VIH

Mode de découverte :

- ☐ Infection opportuniste
- ☐ Dépistage systématique : ☐ Bilan prénuptial
 - ☐ Don de sang
 - ☐ Bilan préopératoire
 - ☐ Hospitalisation
- ☐ Dépistage prénatal
- ☐ Dépistage ciblée (groupes à risque)
- ☐ Autre :

Infection opportuniste révélatrice :

- ☐ Tuberculose
- ☐ Pneumocystose
- ☐ Toxoplasmose cérébrale
- ☐ Candidose œsophagienne
- ☐ Cryptococcose
- ☐ CMV
- ☐ Zona
- ☐ LEMP

☐ Sarcome de Kaposi

☐ Autre :

◆ V. Données cliniques

Symptômes à l'admission :

☐ Fièvre prolongée

☐ Amaigrissement inexpliqué

☐ Sueur nocturne

☐ Odynophagie / dysphagie

☐ Toux chronique

☐ Dyspnée progressive

☐ Diarrhée chronique

☐ Ulcérations buccales

☐ Adénopathies persistantes généralisées

☐ Signes cutanéomuqueux

☐ Troubles neurologiques

☐ Autre :

Durée d'évolution des symptômes (jours/semaines) :

◆ VI. Données biologiques

Sérologie VIH : ☐ Positive

Taux de CD4 (cellules/mm³) :

Charge virale VIH :

Autres anomalies biologiques :

◆ VII. Données diagnostiques

Examens réalisés :

☐ Radiographie

☐ Scanner

☐ IRM

☐ Examen microbiologique

☐ Sérologie spécifique

Diagnostic confirmé par :

☐ Clinique

☐ Biologie

☐ Imagerie

☐ Histologie

◆ VIII. Prise en charge

Traitement de l'infection opportuniste :

Traitement antirétroviral (ARV) :

☐ Oui ☐ Non

Délai d'introduction des ARV :

◆ IX. Évolution

Évolution clinique :

☐ Favorable

☐ Complications

☐ Rechute

☐ Décès

Durée d'hospitalisation (jours) :

RÉSUMÉ

L'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) demeure une préoccupation majeure de santé publique. Grâce aux traitements antirétroviraux, elle est devenue une pathologie chronique gérable, mais une proportion importante de patients ignore encore son statut sérologique jusqu'à l'apparition d'une infection opportuniste (IO) classant au stade sida. L'entrée dans la maladie par le biais d'une infection opportuniste constitue ainsi un problème diagnostique et thérapeutique majeur.

Étudier les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, biologiques et thérapeutiques des patients dont l'infection à VIH a été révélée par une infection opportuniste, afin de décrire le profil de ces infections révélatrices et d'évaluer leur relation avec le degré d'immunodépression.

Il s'agit d'une étude épidémiologique rétrospective et descriptive menée au Service des Maladies Infectieuses du Centre Hospitalo-Universitaire (CHU) Dorban d'Annaba, sur une période de quatre ans (1er janvier 2022 - 31 décembre 2025). L'échantillonnage, non probabiliste par convenance, a inclus tous les patients diagnostiqués séropositifs pour la première fois durant cette période et dont les dossiers médicaux étaient complets et exploitables, soit un échantillon de 88 patients.

La population étudiée comportait 52 hommes (59,1 %) et 36 femmes (40,9 %), soit un sex-ratio de 1,44. L'âge moyen au diagnostic était de $41,0 \pm 12,1$ ans (extrêmes : 14-77 ans), avec 64,8 % des patients âgés de 30 à 49 ans. La majorité résidait en milieu urbain (80,7 %) et 59,1 % étaient sans profession déclarée. Les circonstances de découverte étaient dominées par l'infection opportuniste révélatrice ayant motivé une hospitalisation (42,0 % ; $n = 37$) et la découverte fortuite lors d'une consultation (40,9 % ; $n = 36$). Les rapports sexuels non protégés constituaient le principal facteur de risque (48,9 %). Parmi les 37 patients ayant présenté une infection opportuniste révélatrice (39 diagnostics), la tuberculose (toutes formes) était la plus fréquente (37,8 % ; $n = 14$), suivie de la pneumocystose (27,0 % ; $n = 10$) et de la candidose œsophagienne (18,9 % ; $n = 7$). La charge virale était quantifiable chez 85 patients (96,6 %), avec une moyenne de $5,41 \pm 1,34$ log₁₀ copies/mL et 40,0 % des valeurs supérieures ou

égales à 6 log. Sur le plan thérapeutique, 43,2 % des patients n'ont nécessité aucun traitement spécifique, le cotrimoxazole (31,8 %) et la quadrithérapie antituberculeuse RHZE (22,7 %) étant les plus utilisés. L'évolution a été favorable dans 72,7 % des cas (n = 64), avec 10,2 % de complications et 17,0 % de décès (n = 15). La létalité était environ 2,8 fois plus élevée (27,0 % contre 9,8 %) et le taux de complications environ 5 fois plus élevé (18,9 % contre 3,9 %) chez les patients diagnostiqués au stade d'infection opportuniste par rapport à ceux découverts fortuitement.

Les infections opportunistes, en particulier la tuberculose, la pneumocystose et la candidose œsophagienne, demeurent un mode fréquent et grave de découverte de l'infection à VIH dans notre contexte hospitalier, associé à un pronostic significativement plus défavorable qu'en cas de découverte fortuite. Ces résultats soulignent l'importance d'un dépistage précoce et élargi du VIH et d'une sensibilisation accrue des praticiens à évoquer systématiquement une sérologie VIH devant toute infection inhabituelle, sévère ou récidivante.

Mots-clés : VIH ; sida ; infections opportunistes ; diagnostic tardif ; tuberculose ; pneumocystose ; charge virale ; étude rétrospective ; CHU Dorban ; Algérie.

ABSTRACT

Human immunodeficiency virus (HIV) infection remains a major public health concern. Thanks to antiretroviral therapy, it has become a manageable chronic disease; however, a substantial proportion of patients remain unaware of their serological status until the onset of an opportunistic infection (OI) marking progression to the AIDS stage. Presentation with a revealing opportunistic infection therefore constitutes a major diagnostic and therapeutic challenge.

To study the epidemiological, clinical, biological, and therapeutic characteristics of patients whose HIV infection was revealed by an opportunistic infection, in order to describe the profile of these revealing infections and assess their relationship with the degree of immunosuppression.

This was a retrospective, descriptive epidemiological study conducted in the Infectious Diseases Department of Dordogne University Hospital Center (CHU), Annaba, over a four-year period (January 1, 2022 - December 31, 2025). A non-probabilistic convenience sample was used, including all patients newly diagnosed as HIV-positive during this period whose medical records were complete and usable, yielding a sample of 88 patients.

The study population comprised 52 men (59.1%) and 36 women (40.9%), a sex ratio of 1.44. Mean age at diagnosis was 41.0 ± 12.1 years (range: 14-77), with 64.8% of patients aged 30-49 years. Most patients resided in urban areas (80.7%), and 59.1% had no reported occupation. Discovery was dominated by a revealing opportunistic infection requiring hospitalization (42.0%; $n = 37$) and incidental discovery during a consultation (40.9%; $n = 36$). Unprotected sexual intercourse was the leading risk factor (48.9%). Among the 37 patients with a revealing opportunistic infection (39 diagnoses), tuberculosis (all forms) was

most frequent (37.8%; n = 14), followed by pneumocystosis (27.0%; n = 10) and esophageal candidiasis (18.9%; n = 7). Viral load was quantifiable in 85 patients (96.6%), averaging $5.41 \pm 1.34 \log_{10}$ copies/mL, with 40.0% of values ≥ 6 log. Therapeutically, 43.2% of patients required no specific treatment; cotrimoxazole (31.8%) and the four-drug antituberculous regimen RHZE (22.7%) were most commonly used. Outcome was favorable in 72.7% of cases (n = 64), with a 10.2% complication rate and 17.0% mortality (n = 15). Case fatality was about 2.8 times higher (27.0% vs. 9.8%) and complications about 5 times higher (18.9% vs. 3.9%) in patients diagnosed at the opportunistic-infection stage versus those discovered incidentally.

Opportunistic infections - particularly tuberculosis, pneumocystosis, and esophageal candidiasis - remain a frequent and severe mode of HIV discovery in our hospital setting, associated with a significantly worse prognosis than incidental discovery. These findings highlight the importance of early, expanded HIV screening and greater clinician awareness of the need to systematically consider HIV testing in any unusual, severe, or recurrent infection.

Keywords: HIV; AIDS; opportunistic infections; late diagnosis; tuberculosis; pneumocystosis; viral load; retrospective study; Dorban University Hospital; Algeria.

ملخص

لا تزال العدوى بفيروس نقص المناعة البشرية (HIV) تشكّل شاعراً رئيسياً للصحة العامة. وبفضل العلاج المضاد للفيروسات القهقرية، أصبحت هذه العدوى مرضاً مزمنياً يمكن التحكم فيه، غير أن نسبة معتبرة من المرضى لا يزالون يجهلون وضعيتهم المصلية إلى غاية ظهور عدوى انتهازية تُصنّفهم في مرحلة الإيدز. ويُشكّل الدخول في المرض عبر عدوى انتهازية كاشفة إشكالية تشخيصية وعلاجية كبرى.

دراسة الخصائص الوبائية والسريرية والبيولوجية والعلاجية للمرضى الذين كُشفت إصابتهم بفيروس نقص المناعة البشرية من خلال عدوى انتهازية، بغرض وصف نمط هذه العدوى الكاشفة وتقييم علاقتها بدرجة نقص المناعة.

دراسة وبائية استعادية وصفية أُجريت بمصلحة الأمراض المعدية بالمستشفى الجامعي دوربان بعنابة، على مدى أربع سنوات (من 1 جانفي 2022 إلى 31 ديسمبر 2025). اعتمدت عينة غير احتمالية بالمعاينة شملت جميع المرضى الذين شُخصت إصابتهم لأول مرة خلال هذه الفترة والذين كانت ملفاتهم الطبية كاملة وقابلة للاستغلال، أي ما مجموعه 88 مريضاً.

ضمت العينة 52 رجلاً (59.1%) و36 امرأة (40.9%)، أي بنسبة جنس قدرها 1.44. وبلغ متوسط السن عند التشخيص 41.0 ± 12.1 سنة (المدى: 14-77 سنة)، حيث تراوحت أعمار 64.8% من المرضى بين 30 و49 سنة. وكانت الأغلبية تقيم بالوسط الحضري (80.7%)، فيما كانت نسبة 59.1% منهم بدون مهنة مصرّح بها. وغلبت على ظروف الاكتشاف العدوى الانتهازية الكاشفة التي استدعت الاستشفاء (42.0%؛ ع=37) والاكتشاف العرضي أثناء استشارة طبية (40.9%؛ ع=36). وشكّلت العلاقات الجنسية غير المحمية عامل الخطر الرئيسي (48.9%). ومن بين 37 مريضاً أُصيبوا بعدوى انتهازية كاشفة (39 تشخيصاً)، كان السل (بجميع أشكاله) الأكثر شيوعاً (37.8%؛ ع=14)، يليه داء المتكيسات الرئوية (27.0%؛ ع=10) ثم داء المبيضات المريئي (18.9%؛ ع=7). وكان الحمل الفيروسي قابلاً للقياس لدى 85 مريضاً (96.6%)، بمتوسط 5.41 ± 1.34 لوغاريتم/10 نسخة/مل، وبنسبة 40.0% من القيم ≤ 6 لوغاريتم. علاجياً، لم يحتج 43.2% من المرضى إلى أي علاج نوعي، فيما كان الكوتريموكسازول (31.8%) والرباعي العلاجي المضاد للسل RHZE (22.7%) الأكثر استخداماً. وكان التطور مواتياً في 72.7% من الحالات (ع=64)، مع مضاعفات بنسبة 10.2% ووفيات بنسبة 17.0% (ع=15). وكانت نسبة الوفيات أعلى بنحو 2.8 مرة (27.0% مقابل 9.8%) ونسبة المضاعفات أعلى بنحو 5 مرات (18.9% مقابل 3.9%) لدى المرضى المشخصين في مرحلة العدوى الانتهازية مقارنة بمن اكتُشفت إصابتهم بالصدفة.

لا تزال العدوى الانتهازية، وخاصة السل وداء المتكيسات الرئوية وداء المبيضات المريئي، نمطاً شائعاً وخطيراً لاكتشاف الإصابة بفيروس نقص المناعة البشرية في محيطنا الاستشفائي، وترتبط بإنذار أسوأ بشكل ملحوظ مقارنة بالاكتشاف العرضي. وتبرز هذه النتائج أهمية التوسع في الكشف المبكر عن الفيروس، وضرورة توعية الأطباء بالتفكير المنهجي في إجراء اختبار مصلي أمام كل عدوى غير معتادة أو شديدة أو متكررة.

الكلمات المفتاحية: فيروس نقص المناعة البشرية؛ الإيدز؛ العدوى الانتهازية؛ التشخيص المتأخر؛ السل؛ داء المتكيسات الرئوية؛ الحمل الفيروسي؛ دراسة استعادية؛ المستشفى الجامعي دوربان؛ الجزائر.