

Infection à VIH

Mise à jour de la fiche
09/2025

Agent pathogène

Descriptif de l'agent pathogène

Nom :

Virus de l'immunodéficience humaine.

Synonyme(s) :

VIH.

Type d'agent _____ Virus

Groupe(s) de classement _____ ■ 3

Descriptif de l'agent :

Virus à ARN enveloppé de la famille des *Retroviridae*, sous groupe des *Lentivirus*. Il existe deux types de virus : VIH 1 et VIH 2.

Réservoir et principales sources d'infection

Type de réservoir _____ ■ Homme

Strictement humain

Principale(s) source(s) :

Chez les sujets infectés, non traités, le virus est présent dans le sang, les sécrétions génitales, le lait et d'autres liquides biologiques comme le liquide cébrospinal (LCS), le liquide broncho-alvéolaire, le liquide amniotique ou le liquide pleural.

Le VIH peut aussi être retrouvé dans la salive et les larmes mais en trop faible concentration pour être source de contamination.

Seuls le sang et un liquide pleural sanglant ont donné lieu à des contaminations professionnelles prouvées après un accident d'exposition au sang.

Vecteur :

Pas de vecteur

Viabilité et infectiosité

Viabilité, résistance physico-chimique :

Virus fragile, qui peut rester viable jusqu'à plusieurs semaines à température ambiante, en solution aqueuse. La durée de survie est variable selon les conditions expérimentales : température, inoculum initial, type de milieu, méthodes de détection...

Le virus est inactivé par la chaleur à 60 °C pendant 30 minutes.

Sensibilité aux désinfectants : glutaraldéhyde à 2 %, hypochlorite de sodium, iode, dérivés phénoliques et, dans une moindre mesure, isopropanol et éthanol à 70 % (1).

Infectiosité :

Dépend de la charge virale dans le liquide exposant : la charge virale, exprimée en copies de virus par ml de plasma, qui est régulièrement mesurée chez les patients suivis et traités, rend compte de l'infectiosité. On a démontré que la transmission du VIH était nulle lorsque la charge virale plasmatique était constamment indétectable et pendant une période d'au moins 6 mois.

Dose infectieuse inconnue.

Données épidémiologiques

Population générale

Le VIH 1 est répandu sur l'ensemble des continents ; le VIH 2, très minoritaire, est présent surtout en Afrique de l'Ouest. Environ 39.9 millions de personnes vivaient avec le VIH fin 2023, dont plus de 25 millions en Afrique sub-saharienne (2, 3).

En France, fin 2023, le nombre de personnes infectées par le VIH était estimé à environ 200 000 personnes. Parmi elles, 94 % sont dépistées et parmi celles-ci, 97 % sont traitées et 97 % ont une charge virale indétectable (4). Chaque année, 5 à 6 000 personnes sont nouvellement infectées, majoritairement par voie sexuelle.

En 2023, plus de 2,6 millions de dons ont été réalisés auprès de l'Établissement Français du Sang (EFS) et du Centre de Transfusion Sanguine des Armées (CTSA) par 1,5 millions de donneurs. Parmi ces dons : 21 ont été confirmés positifs pour le VIH (soit un taux de 0,08 dons positifs pour 10 000 dons), tous étaient VIH-1 (5).

Milieu professionnel

En France, depuis le début de l'épidémie (1983) jusqu'au 31 décembre 2021 ont été rapportées, chez les professionnels de santé, 14 séroconversions professionnelles VIH (la dernière en 2004) et 36 infections présumées (la dernière en 2012). Parmi les 14 séroconversions documentées, 13 étaient survenues après piqûre et 1 après projection cutanéomuqueuse abondante, 12 chez des infirmier(e)s, 1 chez un interne en médecine et 1 chez un secouriste (6). En outre, 2 cas anciens de séroconversions professionnelles VIH ont aussi été rapportés, l'un chez un chauffeur de collecte de déchets d'activité de soins et l'autre chez un éboueur (7).

En laboratoire :

En laboratoire d'analyses médicales ou de recherche, plusieurs cas ont été décrits par blessure, notamment coupure. Les cas par contact cutané-muqueux sont rares mais ont été décrits notamment en laboratoire de recherche lors d'exposition cutané-muqueuse parfois minime mais avec des *inoculum* très concentrés (8).

En France, aucune séroconversion documentée n'a été déclarée depuis le début de la surveillance (1991) mais 4 infections ont été présumées professionnelles chez des techniciens de laboratoire et biologistes suite à un AES.

Pathologie

Nom de la maladie

Infection à VIH - SIDA.

Transmission

Mode de transmission :

Par voie sanguine :

- Suite à un accident d'exposition au sang (AES) : le taux moyen de transmission, calculé avant l'utilisation des traitements antiviraux efficaces permettant d'abaisser la charge virale chez les patients traités, est de 0,3 % après une piqûre (facteurs de risque : charge virale élevée, aiguille creuse contenant du sang et placée dans un vaisseau, piqûre profonde, absence de gant), et de 0,04 % après exposition cutanée sur peau lésée ou sur muqueuse (facteur de risque : temps de contact prolongé) ; aucun cas de contamination n'a été rapporté au contact d'un patient infecté dont la charge virale plasmatique était indétectable.
- Par partage de matériel d'injection chez les usagers de drogues IV.
- Par transfusion : voie qui est devenue exceptionnelle en France. Sur la période 2021-2023, les risques résiduels ont été estimés à 1/10 900 000 dons pour le VIH (5).

Par voie sexuelle (représente 90 % des modes de contamination à l'échelle mondiale) : taux de transmission = 0,03 à 3 % selon le type de rapport sexuel. Le rapport le plus à risque est le rapport anal réceptif (facteurs de risque : charge virale élevée, infection génitale chez la personne source ou la personne exposée). Les personnes infectées dont la charge virale est constamment indétectable ne transmettent pas l'infection (R1).

Materno-fœtale : taux de transmission de 15 à 20 %, réduit à 1 % voire moins en cas de traitement préventif antirétroviral (de la mère pendant la grossesse et du nouveau-né) (R1).

Période de contagiosité :

La contagiosité débute à partir du moment où la charge virale devient détectable, c'est-à-dire vers 11-12 jours après l'exposition et persiste tant que la charge virale est détectable dans le sang (plasma) ; elle est maximale au moment de la primo-infection.

La maladie

9

Incubation :

Délai moyen entre l'exposition et la détectabilité des premiers marqueurs biologiques de l'infection :

- Virémie : 11 jours
- Antigénémie p24 : 15 jours (dépisté dans le test ELISA 4^{ème} génération)
- Anticorps : 21 jours (maximum = 3 mois)

Délai moyen entre l'exposition et les premiers signes cliniques de l'infection : 10 à 15 jours.

Clinique :

La séroconversion peut être asymptomatique (dans environ 50 % des cas) ou se manifester par des symptômes plus ou moins importants : fièvre, éruption, adénopathies douloureuses, myalgies, ulcérations pharyngées et/ou génitales, parfois signes neurologiques ou digestifs, et dans le sang par un syndrome mononucléosique.

L'infection VIH après la séroconversion peut rester longtemps asymptomatique.

Les signes, lorsqu'ils apparaissent, témoignent du déficit immunitaire lié à la baisse des lymphocytes CD4, mais aussi à l'action directe du virus au niveau du système nerveux central, des vaisseaux...

Le SIDA (Syndrome d'Immuno Déficience Acquise) est le stade le plus avancé de cette infection et correspond à l'apparition d'infections ou de pathologies secondaires au déficit immunitaire dites opportunistes, telles que pneumocystose, toxoplasmose, infection à Cytomégalo virus, lymphome...

Diagnostic :

- Sérologie par test ELISA de quatrième génération dépistant les anticorps anti-VIH1 et 2 et l'antigène p24, à confirmer par un test Western-blot, plus spécifique.
- Test rapide (TDR ou TROD) : test à lecture subjective sur sang total ou sur sérum, permettant un résultat en moins d'1 heure, à confirmer par un test ELISA en cas de positivité. Ce test peut dépister soit les anticorps anti-VIH1 et 2, soit les anticorps anti-VIH1 et 2 et l'antigène p24.
- Autotest : des tests de diagnostic rapide que peut effectuer le sujet lui-même sont disponibles en pharmacie depuis 2015.
- Détection et mesure du génome viral par PCR : la mise en évidence du virus par PCR peut, dans certains cas, être proposée pour effectuer le diagnostic d'infection avant l'apparition des anticorps.

Traitement :

Traitement pour contrôler la réplication virale

Le traitement associe plusieurs molécules antirétrovirales appartenant à des classes différentes :

- inhibiteurs nucléosidiques ou nucléotidiques de la reverse transcriptase (INTI) tels : AZT, 3TC ou emtricitabine, abacavir, ténofovir TAF ;
- inhibiteurs non-nucléosidiques de la reverse transcriptase (INNTI) tels : efavirenz ; etravirine, rilpivirine et doravirine ;

- inhibiteurs de protéase (IP/r) tels : atazanavir, darunavir, lopinavir, en association avec le ritonavir ;
- inhibiteurs d'intégrase (INI) : raltégravir, dolutégravir, bictégravir ;
- inhibiteurs d'entrée : T20, maraviroc ;
- inhibiteur de capsid : lénacavir.

Les associations principalement recommandées (**R1**) sont : 2 INTI/1 INI ou INTI/1 INI ou 2 INTI/1 INNTI.

La mise en route du traitement antirétroviral (ARV) par une association de 2 ou 3 antirétroviraux, doit être la plus précoce possible dès le diagnostic de l'infection pour limiter au maximum la transmission et les conséquences de la réplication virale chez le patient. On y associe des traitements préventifs ou curatifs des infections opportunistes en cas de déficit immunitaire significatif au moment du diagnostic (CD4 < 200/mm³).

Il n'existe pas de traitement curatif de l'infection par le VIH du fait de l'intégration de l'ADN viral dans le génome cellulaire des lymphocytes cibles.

Traitement préventif

Un traitement préventif (« PrEP ») par l'association tenofovir-emtricitabine est officiellement recommandé et démontré efficace chez les personnes à risque d'exposition sexuelle au VIH (essentiellement les HSH multipartenaires ayant des rapports non protégés). La PrEP par voie injectable (cabotegravir ou lénacavir) a reçu une AMM européenne et est en cours de mise en place en France.

Populations à risque particulier

Terrain à risque accru d'acquisition :

Hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes, bisexuels, personnes trans et hétérosexuels multipartenaires, usagers de drogues par voie injectable, personnes originaires d'Afrique sub-saharienne, des Caraïbes, d'Asie du Sud-Est et d'Europe de l'Est.

Terrain à risque accru de forme grave :

Certaines pathologies sous-jacentes peuvent compliquer fortement la prise en charge thérapeutique : cardiopathies, cirrhoses, co-infections VHC ou VHB, traitements immunosuppresseurs.

Cas particulier de la grossesse :

Femme enceinte : la grossesse n'aggrave pas la maladie VIH, mais peut induire une baisse des CD4.

Enfant à naître : le risque de contamination de l'enfant, maximum en fin de grossesse et pendant l'accouchement, impose la mise en route d'un traitement antirétroviral chez la mère le plus tôt possible et d'un traitement prophylactique de l'enfant pendant 4 semaines après la naissance. Le suivi clinique et biologique de l'enfant sera effectué : PCR ARN VIH dans les 3 premiers jours de vie, à l'âge de 4 à 6 semaines, puis à l'âge de 3 mois. Pour affirmer l'absence d'infection à VIH chez le nouveau-né non allaité, il faut 2 PCR ARN VIH négatives après arrêt de la prophylaxie. Une sérologie VIH devra être réalisée entre 18 mois et 2 ans pour dépister d'exceptionnelles situations de transmission tardive.

Si le nourrisson est allaité, il faut une PCR ARN VIH négative 3 mois après la fin d'allaitement.

Immunité et prévention vaccinale

Non applicable.

Immunité naturelle

Absente.

Prévention vaccinale

Vaccin disponible _____ non

Pas de vaccin disponible

Que faire en cas d'exposition ?

R1, R2, R3

Définition d'un sujet exposé

Victime d'un accident d'exposition au sang : contact accidentel avec du sang ou un liquide biologique potentiellement contaminant, suite à une effraction cutanée (piqûre, coupure, égratignure...) ou une projection sur une muqueuse (muqueuses oculaires et nasales, bouche) ou sur une peau lésée (dermatose, plaie...).

Principales professions concernées :

Personnels de santé, personnels de laboratoires qui manipulent des prélèvements sanguins, plus rarement, personnes susceptibles d'être en contact avec des objets piquants, tranchants, trépanants, souillés par du sang (par exemple : les secouristes, les gardiens de prison, les personnels de la filière déchets, les policiers, les tatoueurs...).

Conduite à tenir immédiate

- En cas d'effraction cutanée ou de projection sur la peau :
 - nettoyer à l'eau et au savon puis rincer abondamment ;
 - compléter par une désinfection locale : de préférence avec un produit chloré : hypochlorite de sodium (eau de Javel à 2,6 % de chlore actif diluée au 1/5^{ème} ou solution de Dakin). Laisser agir au moins 5 minutes.
- En cas de projection sur le visage ou les yeux :

- rincer abondamment avec du sérum physiologique ou, à défaut, avec de l'eau courante pendant au moins 5 minutes.
- Consulter un médecin référent ou un médecin de garde aux urgences : si la prescription d'un traitement antirétroviral (traitement post exposition ou TPE) se justifie, elle sera d'autant plus efficace qu'elle sera mise en route le plus tôt possible, au mieux dans les 4 premières heures et jusqu'à 48 heures au plus tard.

Evaluation du risque

Selon les caractéristiques de la source et le type d'exposition

R4

Le statut sérologique du patient source

- Patient source VIH positif connu. Il est important de disposer des éléments suivants : stade de l'infection, détail du traitement antirétroviral en cours et surtout résultat de la charge virale plasmatique la plus récente possible (lorsqu'elle est indétectable, le risque de transmission est nul), notion d'une souche résistante en cas de charge virale détectable ;
- Patient source VIH inconnu : faire un test VIH rapide (TDR ou TROD) chez le patient source avec son accord (résultat en 1 heure), systématiquement vérifié par ELISA quel que soit le résultat ; si suspicion de séroconversion en cours, faire un test ELISA, voire un ARN-VIH plasmatique chez le patient source.

Le type de produit biologique en cause dans l'AES

Produit biologique : sang, liquide biologique contaminé par le sang, ou certains liquides biologiques tels que le LCS, le liquide pleural, le liquide broncho-alvéolaire et le liquide amniotique (risque décroissant).

Type d'exposition :

Le risque de transmission du VIH est plus important en cas de blessure profonde, de piqûre avec une aiguille creuse et notamment avec une aiguille ayant servi à un geste en intra-veineux ou intra-artériel. Il est beaucoup plus faible mais documenté après contact sanguin cutanéomuqueux.

Le port d'une protection (gants, lunettes...) diminue le risque de transmission.

Spécificité de l'exposition au laboratoire :

Source particulièrement à risque : cultures virales.

Selon les caractéristiques du sujet exposé

Pas d'immunité protectrice.

Prise en charge du sujet exposé

Mesures prophylactiques

Après les soins locaux d'antisepsie (cf. **CAT immédiate**) et en fonction de l'évaluation du risque, un traitement antirétroviral post exposition (TPE) pourra être prescrit au mieux dans les 4 heures suivant l'exposition et dans les 48 heures au plus tard.

Les recommandations actuelles (HAS/ANRS/CNS) datent de juillet 2024 (**R2**) :

Après exposition au sang, dans le cadre professionnel : il est essentiel de documenter le statut sérologique VIH de la personne source quand cela est possible, et en cas de positivité la charge virale.

Les recommandations sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Indications de traitement post-exposition (TPE) après exposition au sang (Traitement préventif post exposition au VIH, HAS/ANRS/CNS, 2024).

Risque et nature de l'exposition	Personne source vivant avec le VIH avec CV détectable ≥ 50 copies/mL	Personne source vivant avec le VIH traitée depuis >6 mois avec CV <50 copies/mL	Personne source de statut VIH impossible à déterminer
Piqûre profonde, aiguille creuse intravasculaire	TPE recommandé	TPE non recommandé	TPE à discuter si facteurs de risques épidémiologiques
Coupure avec bistouri, piqûre avec aiguille IM ou SC, piqûre avec aiguille pleine, exposition cutanéomuqueuse avec temps de contact > 15 min	TPE recommandé	TPE non recommandé	TPE non recommandé
Piqûre avec seringue abandonnée, crachat, morsure, griffure	TPE non recommandé	TPE non recommandé	TPE non recommandé

Modalités du TPE :

Le TPE doit être instauré le plus tôt possible (idéalement dans les 4 heures et jusqu'à 48h suivant l'exposition).

Le type de TPE recommandé est l'association : ténofovir, lamivudine et doravirine. En alternative, il peut être utilisé une association de 2 INTI et 1 INI.

Cas particulier du laboratoire :

En cas d'exposition cutanéomuqueuse à du virus concentré, un traitement post exposition pourra être proposé même si le temps de contact est inférieur à 15 minutes.

Suivi médical

R5

Test de référence : Ac anti VIH1 et VIH2 dans les 8 jours après exposition :

- si prophylaxie prescrite, surveillance clinique et biologique de la tolérance du traitement : plusieurs consultations : à 48h si prescription initiale aux urgences, à J15 si besoin puis à 4 semaines ;
- si source VIH+ ou VIH inconnu, suivi sérologique à 6 semaines après exposition complétée d'une autre sérologie à 12 semaines en cas de TPE (**R4, R5**) ;
- si source VIH- : pas de suivi sérologique (sauf si suspicion d'une séroconversion en cours de la source) ;
- si source VIH+ présentant une charge virale indétectable (<50 copies/ml), il est également inutile d'effectuer une surveillance ultérieure (**R1**).

NB : en cas d'AES, pas de don du sang pendant 4 mois (**10**).

En cas de grossesse :

Certains traitements antirétroviraux sont contre-indiqués. Avis spécialisé nécessaire.

Pour l'entourage du sujet exposé

Si exposition à risque, rapports sexuels protégés pendant 3 mois après l'exposition et pas de don du sang.

Démarche médico-légale

Déclaration / signalement

Déclaration obligatoire _____ oui

Liste des maladies à DO

Consultez le site Santé Publique France ¹

¹ <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-a-declaration-obligatoire/liste-des-maladies-a-declaration-obligatoire>

Réparation

Accident du travail

Déclaration d'AT selon les circonstances d'exposition (AES...).

Maladie professionnelle

Tableau Régime Général _____ Non

Tableau Régime Agricole _____ Non

Maladie hors tableau : selon expertise

Éléments de référence

Centre national de référence virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH)

Centre national de référence virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH)

CNR Coordonnateur

■ AP-HP Saint-Louis

Laboratoire de Virologie
APHP - Hôpitaux universitaires
Saint-Louis - Lariboisière - Fernand Widal
1 avenue Claude Vellefaux
75 475 Paris Cedex 10
Tél. : 01 42 49 45 15 - secrétariat : 01 42 49 94 93
Fax : 01 42 49 92 00

CNR Laboratoires associés

■ CHRU de Tours

Laboratoire de Virologie
CHU Bretonneau
2 boulevard Tonnellé
37 044 Tours Cedex
Tél. : 02 47 47 80 58 - laboratoire : 02 47 47 39 23 - secrétariat : 02 47 47 80 57
Fax : 02 47 47 36 10

■ **CHU de Rouen**

Laboratoire de Virologie
Hôpital Charles Nicolle
CHU de Rouen
1 rue de Germont
76 031 ROUEN Cedex
Tél. : 02 32 88 14 62 (secrétariat)
Fax : 02 32 88 04 30

Site CNR Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH) : <https://www.chu-tours.fr/etre-soigne-et-rendre-visite-a-un-patient/joindre-le-chru/liste-des-services/centre-national-de-referance-du-vih-cnr-vih/>

Accès à la liste des CNR

Consultez le site Santé Publique France²

² <http://invs.santepubliquefrance.fr/Espace-professionnels/Centres-nationaux-de-referance/Liste-et-coordonnees-des-CNR>

Textes de référence

R1 | Prise en charge des personnes vivant avec le VIH³. Nouvelles recommandations de bonne pratique. ANRS, Haute Autorité de Santé (HAS), Conseil national du sida et des hépatites virales (CNS), 2025.

³ [http://\(https://anrs.fr/fr/actualites/actualites/vih-nouvelles-recommandations-de-bonne-pratique/](http://(https://anrs.fr/fr/actualites/actualites/vih-nouvelles-recommandations-de-bonne-pratique/)

R2 | Traitement préventif post exposition au VIH⁴, 2024. Recommandation de bonne pratique. ANRS, Haute Autorité de Santé (HAS), Conseil national du sida et des hépatites virales (CNS), 2024.

⁴ https://www.has-sante.fr/jcms/p_3536535/fr/traitement-preventif-post-exposition-au-vih

R3 | INSTRUCTION INTERMINISTERIELLE N° DGS/SP2/PP2/DGOS/PF2/DSS/1C/DGT/CT2/2019/45 du 25 février 2019 relative aux recommandations de prise en charge des accidents d'exposition au sang et aux liquides biologiques (AES)⁵ survenant dans un environnement professionnel et des accidents d'exposition sexuelle. In : Légifrance. Ministère des solidarités et de la santé, 2019.

⁵ <https://www.legifrance.gouv.fr/circulaire/id/44696>

R4 | Arrêté du 28 mai 2010 fixant les conditions de réalisation du diagnostic biologique de l'infection à virus de l'immunodéficience humaine (VIH 1 et 2⁶) et les conditions de réalisation du test rapide d'orientation diagnostique dans les situations d'urgence. In : Légifrance. Ministère chargé de la santé, 2010.

⁶ <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000022320859&fastPos=1&fastReqId=310971444&categorieLien=id&oldAction=rechTexte>

R5 | Arrêté du 27 mai 2019 fixant les modalités de suivi sérologique⁷ des personnes victimes d'accident du travail et des fonctionnaires civils victimes d'accident de service entraînant un risque de contamination par le virus de l'immunodéficience humaine. In : Légifrance. Ministère chargé de la santé, 2019.

⁷ <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000038534022>

Bibliographie

1 | Virus de l'immunodéficience humaine (VIH)⁸. Fiche technique santé sécurité Agents pathogènes. Agence de la santé publique du Canada, 2022.

2 | Fiche d'information - Dernières statistiques sur l'état de l'épidémie de sida⁹. UNAIDS, 2025 ().

⁹ <https://www.unaids.org/fr/resources/fact-sheet>

3 | UNAIDS Data 2024¹⁰. UNAIDS, 2024.

¹⁰ https://www.unaids.org/en/resources/documents/2024/2024_unaids_data

4 | VIH/sida¹¹. Santé publique France, 2024.

¹¹ <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-sexuellement-transmissibles/vih-sida>

5 | Don de sang¹² : données. Santé Publique France, 2024.

¹² <https://www.santepubliquefrance.fr/don-de-sang/donnees/#tabs>

6 | Pellissier G, Lot F, Rouveix E, Bouvet E et al. - Contaminations professionnelles par le VIH, le VHC et le VHB chez le personnel de santé : bilan de la surveillance nationale au 31 décembre 2021. Mise au point TP 50. *Réf Santé Trav.* 2022 ; 171 : 79-87.

- 7 | Lot F, Abiteboul D - Infections professionnelles par le VIH en France. Le point au 31 décembre 1993. *Bull Épidémiol Hebd.* 1994 ; 25 : 111-13.
- 8 | Byers KB, Harding AL - Laboratory-Associated Infections In : Wooley DP, Byers KB (Eds) - Biological safety. Principles and practices. 5th edition. Washington : American Society for Microbiology ; 2017 : 59-92, 741 p.
- 9 | Ghosn J - Infection à VIH. In : Cazanave C, Chirouze C, Valour F. (Eds) - E. Pilly 2025. Maladies infectieuses et tropicales. 28e édition. Paris : Édition Alinéa Plus ; 2025 : 579-96, 829 p.
- 10 | Arrêté du 11 janvier 2022 modifiant l'arrêté du 17 décembre 2019 fixant les **critères de sélection des donneurs de sang**¹³. In : Légifrance. Ministère des solidarités et de la santé, 2022.
- ¹³ <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044947284>
- ⁸ <http://www.phac-aspc.gc.ca/lab-bio/res/psds-ftss/hiv-vih-fra.php>