HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

RECOMMANDATIONS EN SANTÉ PUBLIQUE

Dépistage de l'infection par le VIH en France

Modalités de réalisation des tests de dépistage

CONCLUSIONS

Octobre 2008

Les recommandations et synthèse de cette évaluation sont téléchargeables sur
www.has-sante.fr

Haute Autorité de santé
Service communication
2 avenue du Stade de France - F 93218 Saint-Denis La Plaine CEDEX
Tél. :+33 (0)1 55 93 70 00 - Fax :+33 (0)1 55 93 74 00

Ce document a été validé par le Collège de la Haute Autorité de Santé en septembre 2008.
© Haute Autorité de Santé – 2008

AVERTISSEMENT : Les présentes conclusions constituent le premier volet des recommandations en santé publique portant sur le dépistage de l'infection par le VIH élaborées par la Haute Autorité de Santé à la demande de la Direction Générale de la Santé. Elles concernent les modalités de réalisation des tests de dépistage de l'infection par le VIH. Un second volet traitera de la pertinence d'une évolution des stratégies et du dispositif de dépistage en France. Si le découpage adopté a notamment cherché à répondre aux attentes particulières exprimées autour de la question des tests de dépistage rapide, l'approche technologique concernant les tests de dépistage et leurs modalités de réalisation ne saurait être dissociée du cadre stratégique plus général du dépistage de l'infection par le VIH.

Les présentes conclusions comprennent d'une part des recommandations concernant les modalités du dépistage et du diagnostic biologique de l'infection par le VIH chez l'adulte et l'enfant de plus de 18 mois et d'autre part des recommandations et orientations portant sur la place des tests de dépistage rapide dans les stratégies de dépistage et diagnostic biologique de l'infection par le VIH.

DÉFINITIONS DES TERMES UTILISÉS

Analyse de dépistage : l'analyse de dépistage vise à mettre en évidence la présence des anticorps anti-VIH-1 et anti-VIH-2, et de façon complémentaire la présence de l'antigène p24 pour certains réactifs.

Analyse de confirmation : l'analyse de confirmation vise à éliminer les résultats faussement positifs de l'analyse de dépistage.

Test ELISA combiné : un test ELISA est dit combiné lorsqu'il permet la détection simultanée des anticorps anti-VIH-1 et anti-VIH-2 et de l'antigène p24.

Test de dépistage rapide : un test de dépistage rapide (TDR) correspond à un test unitaire, à lecture subjective, de réalisation simple et conçu pour donner un résultat dans un délai court (moins de 30 minutes généralement) lorsqu'il est pratiqué auprès du patient. Il peut être réalisé sur sang total, salive, plasma ou sérum en fonction de la (des) matrice(s) revendiquée(s) par le fabricant pour son produit. Il permet la détection des anticorps anti-VIH-1 et anti-VIH-2.

Auto-test : un auto-test est un test de dépistage pour lequel le prélèvement, la lecture et l'interprétation des résultats sont réalisés par l'individu lui-même.

Recommandations concernant les modalités du dépistage et diagnostic biologique de l'infection par le VIH

Les présentes recommandations concernent les modalités de réalisation du dépistage et du diagnostic biologique de l'infection par le VIH chez l'adulte et l'enfant de plus de 18 mois, à l'exclusion du dépistage sur les dons de sang et chez les donneurs d'organes ou de tissus. Elles n'abordent pas le cas des tests de dépistage rapide (TDR) qui font l'objet de recommandations spécifiques détaillées dans le chapitre suivant.

Principes généraux

Le diagnostic biologique de l'infection par le VIH repose sur une stratégie en deux temps : **analyse de dépistage** puis **analyse de confirmation**. Une analyse de dépistage positive doit toujours être complétée par une analyse de confirmation sur le même prélèvement. **L'infection par le VIH n'est établie que lorsque le résultat de l'analyse de confirmation est positif et que des résultats concordants sont obtenus sur deux prélèvements distincts.**

Il est recommandé au médecin prescripteur de fournir au biologiste les renseignements cliniques contributifs[1] à l'orientation diagnostique.

Faut-il utiliser une plutôt que deux techniques dans le cadre de l'analyse de dépistage ?

Le maintien de la réalisation de deux techniques de dépistage sur le même prélèvement, dans le cadre de l'analyse de dépistage des anticorps anti-VIH, n'est plus justifié en 2008.

Cette modification de la pratique actuelle repose sur l'analyse des performances des techniques actuellement disponibles sur le marché européen pour le dépistage de l'infection par le VIH ainsi que la comparaison des performances des stratégies reposant sur une ou deux techniques de dépistage.

Choix de la technique à utiliser dans le cadre de l'analyse de dépistage

Les biologistes réalisant le diagnostic biologique de l'infection par le VIH doivent utiliser, dans le cadre de l'analyse de dépistage, un test ELISA combiné marqué CE avec un seuil de détection de l'Ag p24 au moins équivalent au seuil minimal requis par la réglementation européenne en vigueur pour les tests de détection de l'Ag p24 seul[2].

Un résultat négatif de l'analyse de dépistage signe l'absence d'infection par le VIH, sauf dans le cas d'une exposition supposée au VIH datant de moins de 6 semaines (cf. plus bas).

[1] En particulier âge, suspicion de primo-infection, situations pathologiques particulières (co-infections, traitements associés, etc.).
[2] En 2008, ce seuil est fixé à 50 pg/ml d'Ag VIH.

Choix de la technique à utiliser dans le cadre de l'analyse de confirmation et différenciation des infections à VIH-1 et VIH-2

La technique utilisée dans le cadre de l'analyse de confirmation de l'infection par le VIH demeure le western blot (WB) ou l'immunoblot (IB). Les critères d'interprétation du WB pour le VIH sont inchangés (critères définis par les recommandations de l'Anaes en 2000 et par l'OMS) et rappelés en annexe de ce document.
Il est recommandé de procéder à la différenciation entre l'infection due au VIH-1 et celle due au VIH-2, en raison des différences de pathogénicité des deux types de virus, de la résistance naturelle du VIH-2 à certains antirétroviraux et de l'absence de tests commercialisés de quantification de l'ARN plasmatique pour le VIH-2.
L'analyse de confirmation doit ainsi permettre de répondre à la question de la présence ou non d'une infection par le VIH et dans le même temps de différencier les infections par le VIH-1 et par le VIH-2.
Si le résultat du WB ou de l'IB est négatif ou indéterminé, afin de ne pas méconnaître une primo-infection au stade de pré-séroconversion, il est nécessaire de procéder à un test permettant de mettre en évidence les composants du virus (détection de l'ARN viral plasmatique ou détection de l'Ag p24 avec un seuil de détection au moins équivalent à celui du test ELISA combiné utilisé dans l'analyse de dépistage, confirmée par un test de neutralisation en cas de positivité).

L'affirmation de l'infection par le VIH nécessite toujours de disposer des résultats concordants de deux prélèvements distincts.
Si l'analyse de dépistage est positive, l'analyse de confirmation doit être effectuée sur le prélèvement initial. En cas de positivité de l'analyse de confirmation, un second prélèvement devra obligatoirement être réalisé afin d'éliminer une erreur d'identité. Sur ce second prélèvement, il est recommandé de pratiquer une nouvelle analyse de dépistage (avec le réactif de dépistage utilisé initialement ou un autre) ; il n'est pas nécessaire de réaliser une nouvelle analyse de confirmation. Seul un résultat positif sur ce second prélèvement permettra de valider le résultat et d'affirmer le diagnostic d'infection par le VIH.
En cas de difficultés dans l'interprétation des résultats de ces analyses, une concertation étroite est recommandée entre le médecin prescripteur et le biologiste. Tout profil atypique doit être exploré au moyen de techniques diagnostiques spécifiques (sérologies spécifiques de variants, isolement viral, tests de détection génomique, etc.) surtout si le contexte clinique et/ou épidémiologique est en faveur d'une exposition au VIH.

Remise des résultats

La remise du résultat du test doit être réalisée de manière confidentielle. Avec l'accord du patient, cette tâche revient en première intention à un médecin au cours d'une consultation spécifique, lui permettant de fournir de l'information concernant la prévention de l'infection par le VIH et, en cas d'infection diagnostiquée, de débuter la prise en charge et le suivi du patient.
Dans le cas d'un test réalisé en l'absence de prescription sur demande expresse du patient (c'est-à-dire en dehors du cadre réglementaire actuel), il appartient au biologiste d'informer lui-même le patient. La remise du résultat doit se faire lors d'un entretien au cours duquel le biologiste conseille au patient de prendre contact avec son médecin traitant. En cas de résultat positif, en l'absence de médecin traitant, le biologiste doit proposer un accompagnement au patient et peut notamment orienter ce dernier vers un réseau ville-hôpital ou tout dispositif mis en place par le COREVIH.

Ces recommandations impliquent une évolution du cadre réglementaire en vigueur au 1er octobre 2008. Par ailleurs le passage d'une stratégie reposant sur l'utilisation de deux techniques dans le cadre de l'analyse de dépistage à une stratégie reposant sur l'utilisation d'une seule technique induira une modification de la Nomenclature des actes de biologie médicale en termes de libellé et de cotation de l'acte.

Durée du suivi sérologique en cas d'exposition supposée au VIH

Compte-tenu de la performance des techniques actuellement disponibles sur le marché européen, un résultat négatif du test de dépistage ELISA combiné 6 semaines après l'exposition supposée pourra être considéré comme signant l'absence d'infection par le VIH.
En cas de traitement prophylactique post-exposition, le délai reste de 3 mois après l'arrêt du traitement.

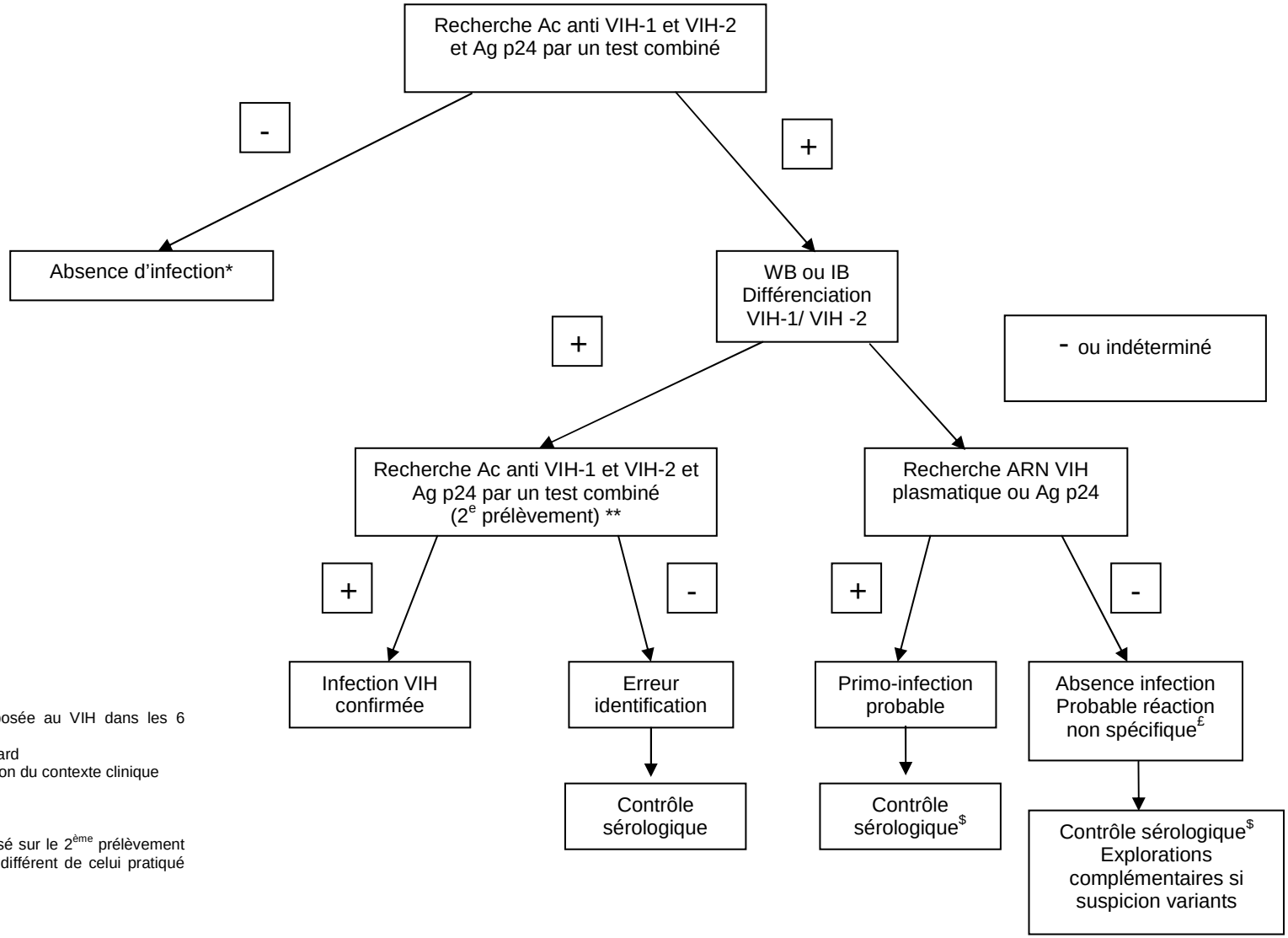
Stratégie de dépistage et diagnostic biologique en cas d'exposition supposée au VIH datant de moins de 6 semaines et en l'absence de traitement prophylactique

Une recherche initiale d'infection par le VIH, selon les modalités définies précédemment, doit être réalisée chez le sujet exposé dès la première consultation.
Elle sera répétée 6 semaines après l'exposition supposée au VIH.

Stratégie de dépistage et diagnostic biologique en cas d'exposition supposée au VIH et en présence de traitement prophylactique

Une recherche initiale d'infection par le VIH, selon les modalités définies précédemment, doit être réalisée chez le sujet exposé dès la première consultation. Elle sera répétée 1 mois et 3 mois après l'arrêt du traitement prophylactique.
Un résultat négatif du test de dépistage ELISA combiné 3 mois après l'arrêt du traitement prophylactique pourra être considéré comme signant l'absence d'infection par le VIH.

ALGORITHME DE DÉPISTAGE
CAS GÉNÉRAL
ADULTES ET ENFANTS DE PLUS DE 18 MOIS



* sauf exposition supposée au VIH dans les 6 semaines précédentes
$ 1 à 2 semaines plus tard
£ A interpréter en fonction du contexte clinique
+ : résultat positif
- : résultat négatif
Ac : anticorps
** le test combiné réalisé sur le 2ème prélèvement peut être identique ou différent de celui pratiqué sur le 1er prélèvement.

Place des tests de dépistage rapide dans les stratégies de dépistage et diagnostic biologique de l'infection par le VIH

Les présentes conclusions concernent la place des TDR dans les stratégies de dépistage et diagnostic biologique de l'infection par le VIH, à l'exclusion des auto-tests (pour lesquels le Comité consultatif national d'éthique et le Conseil national du Sida ont publié des avis concordants en novembre et décembre 2004).
Il convient de distinguer, au sein de ces conclusions, celles qui relèvent de la recommandation et celles ayant valeur d'orientation, dans l'attente des résultats des expérimentations prévues en France.

Dans le cadre de ces conclusions, un TDR est défini comme un test unitaire, à lecture subjective, de réalisation simple et conçu pour donner un résultat dans un délai court (moins de 30 minutes généralement) lorsqu'il est pratiqué auprès du patient. Il peut être réalisé sur sang total, salive, sérum et plasma en fonction de la (des) matrice(s) revendiquée(s) par le fabricant pour son produit. Il permet la détection des anticorps anti-VIH-1 et anti-VIH-2.

Considérations préliminaires et principes généraux

Au vu de leurs performances actuelles, de leur acceptabilité et de leurs bénéfices potentiels, les TDR disponibles en 2008 sur le marché français et marqués CE constituent un outil complémentaire intéressant au modèle classique de dépistage reposant sur l'utilisation des tests ELISA, permettant de répondre à deux objectifs principaux :

- obtenir un diagnostic rapide dans certaines situations d'urgence afin de pouvoir mettre en œuvre une prise en charge adaptée ;
- faciliter l'accès à la connaissance du statut sérologique et aux possibilités de prise en charge préventive et thérapeutique de l'infection par le VIH pour certaines populations qui ne recourent pas ou insuffisamment au dispositif classique de dépistage.

A l'issue de l'analyse de la littérature et en accord avec le groupe de travail, des recommandations ont été élaborées concernant l'utilisation des TDR dans certaines situations d'urgences médicales.
En revanche, la difficulté de transposition des résultats des études menées principalement aux USA, les limites de ces mêmes études et le manque de données épidémiologiques en France permettant de caractériser les populations cibles n'ont pas permis de formuler d'emblée des recommandations concernant le recours aux TDR dans la perspective d'une réduction des barrières au dépistage. Au vu de l'intérêt potentiel des TDR à faciliter l'accès au dépistage dans un cadre médicalisé et non médicalisé, des orientations sont proposées appelant à la mise en place de projets comportant une évaluation structurée afin de confirmer les bénéfices attendus dans le contexte français.

Quelles que soient les circonstances d'utilisation des TDR, deux principes généraux, énoncés dans le cadre traditionnel du dépistage de l'infection par le VIH, s'appliquent de la même façon aux TDR :

1) un TDR ne peut être effectué qu'avec le consentement éclairé de la personne à laquelle il est proposé[3] ;

[3] Sauf dans les cas d'urgence vitale dans lesquels la personne n'est pas en état de donner son consentement.

2) un TDR ne peut être réalisé que dans le respect des conditions générales d'utilisation qui font l'objet de recommandations spécifiques ci-après, en particulier qu'après la mise en place d'un système d'assurance-qualité.

Recommandations concernant le recours aux TDR dans des situations d'urgences médicales

Le recours à un TDR sur sang total ou sur sérum/plasma (selon les conditions locales) par un professionnel de santé dans une structure d'offre de soins (service d'urgences médicales, unité d'hospitalisation, salle de naissance, etc.) peut être utile dans les situations d'urgences suivantes, après obtention du consentement éclairé de la personne concernée :

- *Accident professionnel d'exposition au sang* : un TDR peut être proposé au patient source.
- *Accident d'exposition sexuelle* : un TDR peut être proposé aux deux partenaires aux urgences hospitalières ou dans le cadre des dispositifs intervenant dans la prise en charge des accidents d'exposition aux liquides biologiques.
- *Accouchement chez les femmes enceintes dont le statut sérologique par rapport au VIH n'est pas connu ou chez les femmes enceintes ayant eu une exposition supposée au VIH depuis la réalisation du dernier test de dépistage au cours de la grossesse* : un TDR peut être proposé à la femme enceinte.
- *Urgence diagnostique devant la survenue d'une pathologie aiguë évocatrice du stade SIDA* : un TDR peut être proposé au patient.

Dans tous ces cas, un test ELISA combiné devra être réalisé le plus rapidement possible quel que soit le résultat du TDR.

Orientations concernant l'utilisation des TDR chez les populations insuffisamment rejointes par le modèle classique de dépistage

L'utilisation des TDR peut être proposée dans l'objectif de :

- faciliter l'accès au dépistage des populations dont le recours au dispositif actuel est insuffisant par rapport à leur exposition au risque pour diverses raisons (notamment populations fuyant les institutions, marginalisées, hors du système de santé, populations sans droit ouvert à la sécurité sociale, etc.) ;
- améliorer l'accès aux résultats du dépistage.

Cette utilisation peut alors être envisagée dans des structures traditionnelles d'offre de dépistage (CDAG, CIDDIST, etc.) ou dans des structures alternatives ; le TDR peut être proposé sur sang total ou sur salive par des professionnels de santé et des personnes habilitées. Dans tous les cas, le recours aux TDR doit s'inscrire dans le cadre d'une démarche structurée d'évaluation.

L'utilisation des TDR devrait ainsi être favorisée dans le cadre de la mise en œuvre de projets. Ces projets devront reposer sur des hypothèses documentées par leurs promoteurs et prévoir une démarche d'évaluation systématique. Cette évaluation devra permettre de confirmer les bénéfices attendus du recours aux TDR dans les circonstances précises concernées par chaque type de projet et pour les populations cibles définies, à partir de critères adaptés aux objectifs poursuivis.

Les résultats de ces évaluations permettront de formuler des recommandations concernant ces circonstances d'utilisation des TDR en pratique courante en France.

Recommandations concernant les conditions générales d'utilisation des TDR

Mise en place d'un système d'assurance-qualité

Dans tous les cas, l'utilisation des TDR devra s'accompagner de la mise en place d'un système d'assurance-qualité afin de limiter tout risque d'erreur lors de la manipulation et de l'interprétation de ces tests et de garantir la qualité du résultat obtenu.
Ce système devra prévoir systématiquement :

- la vérification initiale des habilitations du personnel en charge de la réalisation des TDR et l'évaluation régulière de leurs compétences ;
- la mise en œuvre d'un programme de formation des personnes réalisant les TDR ;
- la mise en œuvre des contrôles de qualité interne des TDR ;
- la garantie de la traçabilité des TDR utilisés et des résultats ;
- l'accès à un réseau d'aval et à une prise en charge médicale pour toute personne qui recevrait un résultat de dépistage positif.

Chacun de ces éléments pourra être adapté en fonction des caractéristiques propres des structures de dépistage concernées.
La définition précise d'un cahier des charges concernant la mise en œuvre d'un système d'assurance-qualité dans le cadre de l'utilisation des TDR devra faire l'objet d'une réflexion au sein d'un groupe de travail spécifique.

Le cadre légal actuel n'autorise le prélèvement sanguin ou salivaire qu'aux médecins et aux sages-femmes ou sur prescription et selon certaines modalités, aux infirmiers et personnels de laboratoires d'analyses de biologie médicale. L'utilisation des TDR dans des structures au plus près des populations visées par des non professionnels de santé habilités (volontaires associatifs, travailleurs sociaux, etc.) ne peut être envisagée que dans le cadre des projets sus-cités.

Algorithme de dépistage rapide

L'interprétation des résultats du TDR doit tenir compte du contexte clinique et épidémiologique. Un résultat négatif du TDR peut être considéré comme excluant une infection par le VIH, sauf en cas d'exposition récente datant de moins de trois mois. Dans cette dernière situation, une nouvelle sérologie VIH au moyen d'un test ELISA combiné devra alors être réalisée selon le schéma général défini dans les recommandations précédentes.
Tout résultat positif du TDR devra faire l'objet d'une confirmation par un WB ou un IB, selon le schéma défini dans les recommandations présentes, afin d'éliminer un résultat faussement positif.
En cas de résultat invalide (TDR ininterprétable), un test ELISA combiné devra être réalisé, selon l'algorithme général défini dans les recommandations précédentes.

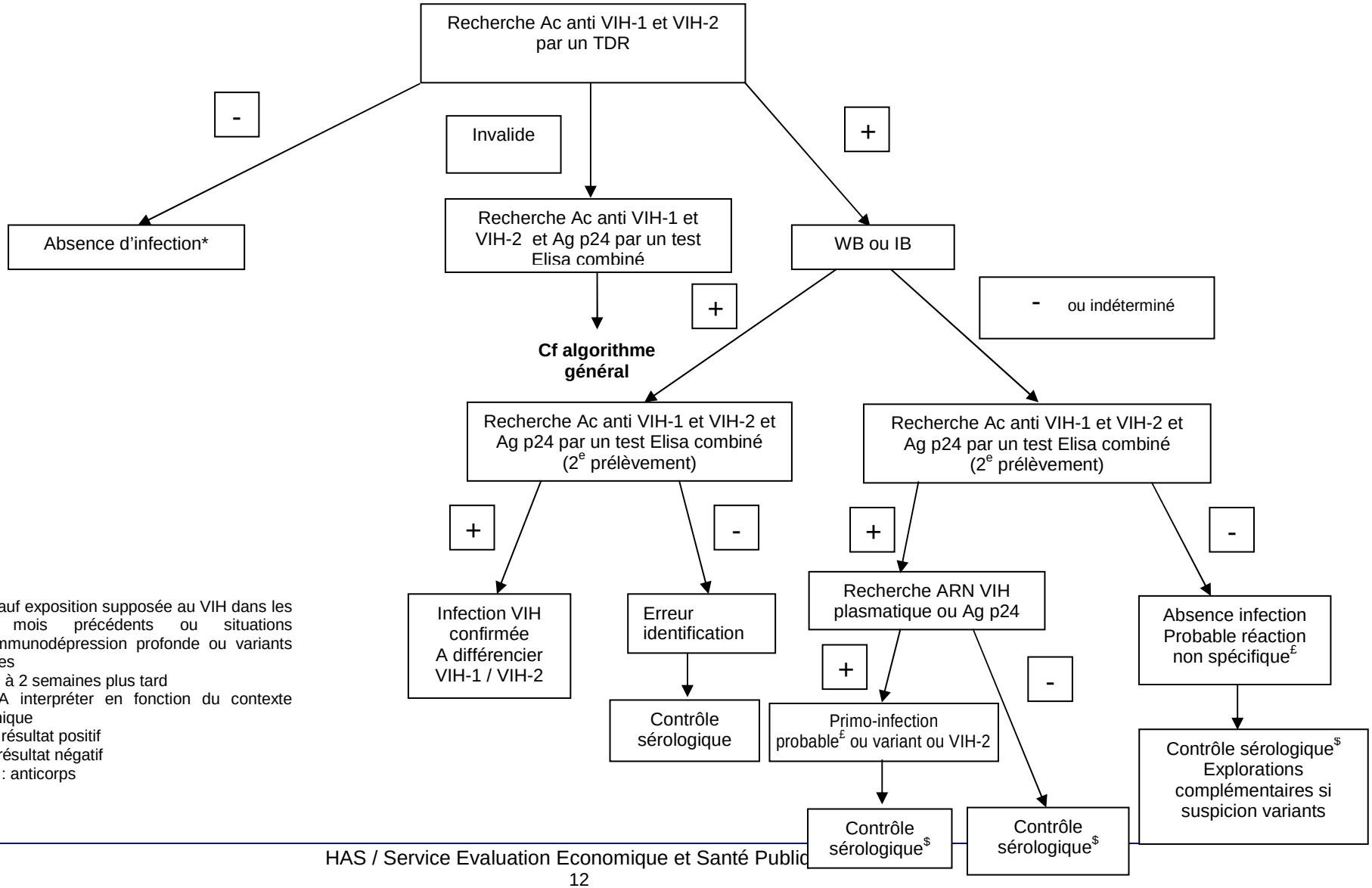
Remise des résultats d'un TDR

La remise du résultat doit se faire sous la forme « recherche positive / négative ». Une procédure standardisée devra être envisagée concernant la transmission des résultats au patient sous la forme d'un document écrit et signé (précisant le type de prélèvement effectué, la nature du test et sa dénomination, le résultat et les limites de ce résultat). Le résultat du test de dépistage et son interprétation devront être mentionnés.

Information

La mise en œuvre d'une information adaptée doit permettre dans tous les cas *a minima* de garantir le consentement éclairé au dépistage rapide et la compréhension par le consultant du processus de dépistage rapide. Toute personne bénéficiant d'un TDR devra en particulier être informée que les résultats du test pourront lui être remis au cours de la même visite et surtout se voir expliquer la signification d'un résultat négatif, d'un résultat invalide et d'un résultat positif et de la nécessité dans ce dernier cas d'un test de confirmation impliquant la réalisation d'un prélèvement sanguin dans une structure médicalisée.

ALGORITHME DE DÉPISTAGE
CAS DES TDR
ADULTES ET ENFANTS DE PLUS DE 18 MOIS



* sauf exposition supposée au VIH dans les 3 mois précédents ou situations d'immunodépression profonde ou variants rares
$ 1 à 2 semaines plus tard
£ A interpréter en fonction du contexte clinique
\+ : résultat positif
\- : résultat négatif
Ac : anticorps

Annexe. Critères d'interprétation du western blot VIH

Critères Anaes 2000 pour le VIH-1	Critères OMS pour le VIH-2
Positivité certaine Au minimum 2 Ac anti-env (anti-gp120 et anti-gp160) ET 1 Ac anti-gag ou anti-pol **Positivité probable** a) 1 Ac anti-p24 ET 1 Ac anti-gp160 b) 2 Ac anti-env (anti-gp120 et anti-gp160) **Profils à contrôler** Ac anti-gp160 isolés Ac anti-p24 isolés (± anti-p55) Ac anti-p34 isolés (± anti-p24) **Négativité** Ac anti-p17 Autres profils non considérés Aucun Ac	**Positivité** Au minimum 2 Ac anti-env (gp140, gp105/125, gp36) ± bandes pol (p34, p53, p68) et bandes gag (p16, p26, p56) **Négativité** Absence de toute bande spécifique du VIH-2 **Profils à contrôler** Autres profils

Participants

L'équipe

Ce travail a été coordonné dans le service Évaluation Économique et Santé Publique par le Dr Olivier SCEMAMA et par Mme Anne-Isabelle POULLIÉ, sous la direction de Mme Catherine RUMEAU-PICHON.
La recherche et la gestion documentaire ont été effectuées par M. Aurélien DANCOISNE, documentaliste et Mme Laurence FRIGÈRE, assistante documentaliste.
Le secrétariat a été réalisé par Mme Sabrina MISSOUR.

Sociétés savantes et associations professionnelles

Les sociétés savantes, associations professionnelles et institutions suivantes ont été sollicitées pour l'élaboration de ces recommandations :

- ACT UP-PARIS
- Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afssaps)
- AIDES
- Association Des Epidémiologistes de Langue Française (ADELF)
- Collège des économistes de la santé (CES)
- Collège des Universitaires de Maladies Infectieuses et Tropicales (CMIT)
- Collège Français de Médecine Générale (CFMG)
- Collège National des Généralistes Enseignants (CNGE)
- Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français (CNGOF)
- Collège National des Sages-Femmes (CNSF)
- Comité Consultatif National d'Éthique des sciences de la vie et de la santé (CCNE)
- Conseil National du Sida (CNS)
- Fédération nationale des associations de sages-femmes (FNASF)
- Fédération Nationale des Collèges de Gynécologie Médicale (FNCGM)
- Institut National de Prévention et d'Education pour la santé (Inpes)
- Institut National de la Transfusion Sanguine (INTS)
- Institut de Veille Sanitaire (InVS)
- Sida Info Service (SIS)
- Société de Formation Thérapeutique du Généraliste (SFTG)
- Société de Pathologies Infectieuses de Langue Française (SPILF)
- Société Française d'Immunologie (SFI)
- Société Française de Biologie Clinique (SFBC)
- Société Française de Documentation et de Recherche en Médecine Générale (SFDRMG)
- Société Française de Lutte contre le Sida (SFLS)
- Société Française de Médecine Générale (SFMG)
- Société Française de Microbiologie (SFM)
- Société Française de Santé Publique (SFSP)
- Société Française de Transfusion Sanguine (SFTS)
- Société Nationale Française de Médecine Interne (SNFMI)

Groupe de travail

Pr Francis BARIN, Virologue, Responsable du CNR du VIH, Tours

Mme Nathalie BELTZER, Chargée d'étude – ORS Ile de France, Paris

Dr Éric BILLAUD, Infectiologue, Nantes

Pr Élisabeth BOUVET-KOSKAS, Infectiologue, Paris

Dr Philippe DHOTTE, Médecin généraliste, CIDAG du Figuier, Paris

Dr Marie-Hélène EL GHOUZZI, Biologiste, Rungis

Dr Agnès GAUTHERET-DEJEAN, Virologue, Paris

Mme Fabienne HUARD, Sage femme – Collège National des Sages-Femmes, Saint-Germain-en-Laye

M. Éric LAFORGERIE, Ingénieur - Afssaps, Saint-Denis

Dr Syria LAPERCHE, Biologiste - chef d'unité (INTS), Paris

M. Jean-Marie LE GALL, Intervenant communautaire (AIDES), Pantin

M. Stéphane LE VU, Épidémiologiste (InVS), Saint-Maurice

Dr Françoise MOREAU, Pharmacienne Biologiste, Paris

Dr Michel OHAYON, Médecin Généraliste Sida Info Service, Paris

Dr Francis POISSON, Chef d'unité - Afssaps, Saint-Denis

Dr Emmanuel RICARD, Médecin en Santé Publique (SFSP), Vandoeuvre-Les-Nancy

Dr Caroline SEMAILLE, Épidémiologiste (InVS), Saint-Maurice

Pr Didier SICARD, Infectiologue, Président d'honneur du CCNE, Paris

Pr François SIMON**,** Virologue, Paris

Mme Cécile VAUGELADE, Adjointe au chef de département surveillance du marché à l'Afssaps, Saint-Denis

Pr Yazdan YAZDANPANAH, Infectiologue, Tourcoing

Groupe de lecture

Dr Georges AÏM, Biologie, Paris

Pr Patrice ANDRÉ, Virologie, Lyon

Pr Laurent ANDREOLETTI, Biologiste, Reims

Dr Philippe ARSAC, Médecine Interne, Orléans

Mme Béatrice BABY, Sage femme, Beauvais

Mme Marlène BERTEAU-MEVEL, Sage femme, Saumur

Dr François BISSUEL, Infectiologue CDAG, Saint-Martin (Guadeloupe)

Dr François BLANCHECOTTE, Biologiste, Joué-Lès-Tours

Dr Bénédicte BONNET, Infectiologie, Nantes

Dr François BOURDILLON, Médecin de santé publique, Conseil National du Sida, Paris

Pr Françoise BRUN-VÉZINET, Conseil National du Sida, Virologue Paris

Dr André CABIÉ, Maladies Infectieuses et Tropicales, Fort-de-France (Martinique)

Dr Fabienne CASTANO, Médecin généraliste, Paris

Dr Jean-Pierre CLAVEL, Biologie Médicale, Nogent-Sur-Marne

Dr Jacqueline COTTALORDA, Virologue, Nice

Dr Benoît CUILLERIER, Biologiste, Montargis

Dr Catherine DELAMARE, Virologue, Metz

Pr Pierre-Marie GIRARD, Infectiologue, Paris

Dr Isabelle GRÉMY, Epidémiologiste, Paris

Dr Patrick GUADAGNIN, Dermatologue, Tours

Dr Philippe HALFON, Biologiste, Marseille

Mme Mélanie HEARD, Haute Autorité de Santé, Saint-Denis

Dr Georges KREPLAK, Biologiste, Paris

Dr Anne-Françoise KUHN, Biologie CNAMTS, Paris

Dr Denis LACOSTE, Infectiologie, Bordeaux

Dr Pascale LECLERCQ, Infectiologie, Grenoble

Pr Jean-Jacques LEFRERE, Virologue, Paris

Dr Michèle MANIEZ-MONTREUIL, Virologie, Lille

Dr Francis MARION, Médecin généraliste, Grenoble

M. Mathieu MARTINEZ, Sage-femme D.E., Montpellier

Pr Thierry MAY, Maladies Infectieuses et Tropicales, Vandœuvre-Les-Nancy

Dr Régis MISSONNIER, Médecin généraliste, Paris

Pr Philippe MORLAT, Médecine interne, Bordeaux

Dr Gérard MULLER, Médecin généraliste CDAG, Paris

Dr Mathieu NACHER, Dermatologie - Vérologie, Cayenne (Guyane)

Dr Isabelle PAGNIEZ, Gynécologie, Lille

Dr Jean-Christophe PLANTIER, Virologie, Rouen

Mme Marie PREAU, Psychologie sociale de la santé, Paris

Pr Jacques REYNES, Infectiologue, Montpellier

Pr Christine ROUZIOUX, Virologue, Paris

Dr Anne SIMON, Médecine interne CDAG, Paris

Dr Dominique SPERANDEO, Gynécologie-Médicale, Marseille

Dr Jean-Claude TARDY, Virologue, Lyon

Pr Philippe VAN DE PERRE, Bactériologie - Virologue, Montpellier

Dr Chantal VERNAY-VAISSE, Dermatologue CDAG, Vitrolles

Remerciements

La HAS tient à remercier l'ensemble des personnes citées ci-dessus ainsi que Mme Dominique COSTAGLIOLA membre de la CEESP pour sa relecture attentive de l'argumentaire et des recommandations.