

dossiers mondiaux

Revue électronique du département d'Etat – Juillet 2000 Volume 5, Numéro 2



Une menace pour la sécurité mondiale

« N'imaginons pas que nous pouvons nous contenter de distribuer des médicaments et nous dispenser de toute autre action. Nous devons faire évoluer les comportements, les attitudes. Et il faut procéder de façon organisée, disciplinée et systématique. »

Bill Clinton

Président des Etats-Unis

*Discours d'ouverture du Sommet national sur l'Afrique
17 février 2000*

Avant-propos

Cette revue électronique a été préparée alors que près de dix mille chercheurs, médecins, militants, personnels soignants et représentants de gouvernements s'apprêtaient à assister, à Durban, en Afrique du Sud, à la Treizième Conférence internationale sur le sida afin de se familiariser avec les nouvelles techniques et stratégies qui existent aujourd'hui en matière de traitements et de prévention du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et du sida.

De nombreuses informations ont été publiées au cours des semaines qui ont précédé la conférence. Elles ont notamment porté sur les dernières statistiques concernant le nombre croissant des victimes de ces infections, la mise en œuvre de programmes visant l'information et la prévention et les efforts déployés afin de mettre au point un vaccin. Ce qui est peut-être plus important encore, c'est qu'on réalise désormais, et ce pour la première fois, qu'une maladie – le sida – représente une telle menace à la santé, à la prospérité et au développement qu'elle mérite le même niveau d'attention que les dirigeants du monde réservent généralement aux menaces plus traditionnelles à la sécurité du monde. Nous formons le vœu, alors que nous cherchons à maîtriser ce fléau, que d'importantes réalisations découleront de cette attention accrue de la part de la communauté internationale.

dossiers mondiaux

Revue électronique du département d'Etat des Etats-Unis
Juillet 2000 Volume 5, Numéro 2

sommaire

dossier

La lutte commune contre le sida	6
Les Etats-Unis renforcent leur riposte à cette pandémie qui n'épargne aucun pays. <i>Sandra Thurman, directrice du Bureau national de la politique en matière de sida</i>	
Aux prises avec la pandémie de sida	9
Il faut parler publiquement du sida aux échelons les plus élevés. <i>Richard Holbrooke, représentant permanent des Etats-Unis aux Nations unies</i>	
La prévention du sida: un investissement en faveur de la prospérité mondiale	11
Le sida menace la prospérité et le développement, mais les découvertes scientifiques offrent l'occasion d'accomplir des progrès décisifs dans la lutte contre le sida et les autres maladies mortelles. <i>Lawrence Summers, secrétaire américain au Trésor</i>	
L'épidémie de sida: considérations pour le xx^e siècle	16
Maladie figurant parmi les plus destructrices des annales de l'humanité, le sida peut cependant être entièrement évité. <i>Docteur Anthony Fauci, directeur de l'Institut national des allergies et des maladies infectieuses</i>	
Un tournant de l'histoire	22
Devant la situation de catastrophe pour le développement que constitue le sida en Afrique, une étape historique a été franchie dans la lutte contre cette maladie et les dirigeants politiques reconnaissent désormais l'existence du fléau. La lutte contre cette maladie commence à progresser. <i>Peter Piot, directeur exécutif du Programme commun des Nations unies sur le VIH/SIDA</i>	

documents

Le VIH et le sida: quelques notions élémentaires	25
Une fiche analytique de l'Institut national des allergies et des maladies infectieuses (NIAID) offre des informations fondamentales sur le sida.	
Certains ne croient pas que le VIH cause le sida: une mise au point	30
Une fiche analytique de l'Institut national des allergies et des maladies infectieuses (NIAID) réfute de nombreux mythes associés à l'épidémie de sida.	

autres sources d'information

Bibliographie (en anglais)35
Liste de livres, documents et articles sur l'infection par le VIH et le sida.	
Sites Internet (en anglais)38
Liste de sites Internet offrant des informations sur la lutte que mènent les gouvernements et les organisations internationales contre le sida.	

dossiers mondiaux

Revue électronique du département d'Etat des Etats-Unis
ejglobal@pd.state.gov

Directrice de la publication	Judith Siegel
Directeur de la rédaction	William Peters
Rédacteur en chef	Jim Fuller
Révisseuse	Charlene Porter
Version Internet	Tim Brown
Assistante pour la version Internet	Charlotte West
Rédacteurs adjoints	Carlos Aranaga
.....	Mitchell Cohn
.....	Wayne Hall
.....	Cynthia LaCovey
.....	Ellen Toomey
Documentation	Monica Mieroszewska
.....	Joan Taylor
Directrice artistique	Chloe Ellis
Assistante artistique	Sylvia Scott
Traduction	Service linguistique du Bureau des programmes d'information internationale
Conseil de rédaction	Howard Cincotta
.....	Judith Siegel
.....	Leonardo Williams
Maquette de la version française	ARS, Paris

Les revues électroniques diffusées par le Bureau des programmes d'information internationale du département d'Etat des Etats-Unis dans le monde entier examinent les principales questions d'actualité intéressant la communauté internationale. Dans cinq numéros distincts – Perspectives économiques, Dossiers mondiaux, Démocratie et droits de l'homme, Les Objectifs de politique étrangère des Etats-Unis et La Société américaine – elles présentent des articles de fond, des analyses, des opinions et des renseignements de base sur un thème donné. Toutes les revues paraissent en anglais, en français et en espagnol; certaines d'entre elles sont traduites également en arabe, en portugais et en russe. Une nouvelle revue en anglais est publiée toutes les trois à six semaines. La parution des versions traduites suit normalement de deux à quatre semaines celle de la version en anglais. Certaines éditions des revues électroniques sont plus nombreuses que d'autres, et leur ordre de parution ne suit pas un roulement régulier.

Les opinions exprimées dans les revues ne représentent pas nécessairement le point de vue ou la politique du gouvernement des Etats-Unis. Le département d'Etat n'est nullement responsable du contenu ou de l'accessibilité des sites Internet indiqués en hyperlien; seuls les éditeurs de ces sites ont cette responsabilité. Les articles publiés dans ces revues peuvent être librement reproduits en dehors des Etats-Unis, sauf indication contraire ou sauf mention de droit d'auteur.

Les numéros les plus récents, ainsi que les archives, sont disponibles sur Internet à la page d'accueil du Bureau des programmes d'information internationale, à l'adresse suivante:
<http://usinfo.state.gov/journals/journals.htm>. Veuillez adresser toute correspondance au siège de l'ambassade des Etats-Unis de votre pays, à l'attention de la section Diplomatie publique, ou bien à la rédaction:

Editor, Global Issues & Communications
Office of International Information Programs
IIP/T/GIC
U.S. Department of State
301 4th Street, SW
Washington, D.C. 20547
Etats-Unis d'Amérique
Courrier électronique: ejglobal@pd.state.gov

La lutte contre le sida

Sandra Thurman

Directrice, Bureau national de la politique en matière de sida

Les Etats-Unis participent, en coopération avec d'autres pays, à l'élaboration de programmes modèles axés sur la prévention et les soins prodigués localement pour mettre fin à la marée montante de nouvelles infections de sida en Afrique et dans d'autres régions du monde.

Je voudrais broser une image marquante de la pandémie du sida dans toute sa portée, et en particulier de ses effets sur la stabilité des familles, des collectivités et des pays. J'aimerais partager avec vous certaines de mes expériences et de mes rencontres avec les personnes qui se cachent derrière ces faits terribles, et vais définir également pour vous certains des éléments-clés de la riposte renforcée de notre gouvernement face à cette pandémie mondiale.

Quelle que soit la façon dont on le mesure, le sida est un fléau de proportions gigantesques. Et il fait plus de victimes en Afrique que toutes les guerres qui déchirent le continent. Le sida est aujourd'hui la cause principale de mortalité parmi les gens de tous les âges en Afrique et sa progression a dépassé toutes nos projections. En 1991, l'Organisation mondiale de la santé prévoyait qu'en 1999, il y aurait, en Afrique, 9 millions de personnes contaminées par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et que l'épidémie aurait fait 5 millions de morts. Les chiffres sont de deux à trois fois plus élevés, avec près de 24 millions de personnes infectées et 14 millions de morts.

Et l'hécatombe continue. Chaque jour, l'Afrique enterre 5.500 hommes, femmes et enfants victimes du sida et ce chiffre doublera au moins au cours des quelques années à venir. Les prévisions actuelles pour le monde entier situent à plus de 100 millions

le nombre de personnes qui auront été contaminées par le VIH d'ici à 2005. Et, contrairement aux autres guerres, ce sont les femmes et les enfants qui sont de plus en plus dans la ligne de tir de cette épidémie sans merci.

En Afrique, c'est toute une génération d'enfants qui est en danger. Dans plusieurs pays de l'Afrique subsaharienne, entre un cinquième et un tiers des enfants ont été rendus orphelins par le sida. Et nous n'avons pas encore vu le pire. Au cours de la prochaine décennie, plus de 40 millions d'enfants africains auront perdu un de leurs parents ou les deux en raison du sida. Quarante millions, soit environ le nombre d'enfants qui vivent aux Etats-Unis à l'est du Mississippi.

En l'espace de quelques années seulement, le sida a réduit à néant des décennies de durs travaux et de progrès réguliers qui avaient amélioré les conditions de vie et la santé des familles dans l'ensemble du monde en développement : la mortalité infantile double, la mortalité juvénile triple et l'espérance de vie a été réduite de 20 ans ou plus.

Et le sida n'est pas simplement une autre question de santé ; c'est également une question économique, une question fondamentale de développement, et une question de sécurité et de stabilité.

Cette maladie a un effet catastrophique sur la productivité, le commerce et les investissements. Il frappe les travailleurs à la fleur de l'âge, accroît les coûts des activités industrielles et commerciales, et réduit le produit national brut (PNB). Beaucoup d'entreprises se voient déjà forcées d'engager au moins deux employés pour chaque emploi, en prévoyant que l'un d'eux mourra du sida.

Elle porte également atteinte à la stabilité de la

région. Le Conseil de sécurité des Nations unies a récemment organisé une réunion d'une journée sur l'infection par le VIH et le sida. Cet événement sans précédent a souligné la prise de conscience du fait que le sida représente une menace pour la sécurité qui nécessite une mobilisation mondiale. Cette réalité fait également l'objet d'un rapport publié récemment par le « National Intelligence Council », qui conclut, preuves à l'appui, que l'impact de la pandémie constitue une menace beaucoup plus grave qu'on ne le pensait.

Cependant, le message que je veux vous transmettre n'est pas un message de désespoir et de désolation. Au contraire, je souhaite partager avec vous un sentiment d'optimisme. Car il y a de l'espoir au milieu de toute cette tragédie. Cette terrible crise est cependant porteuse de possibilités et notamment la possibilité pour nous, en unissant nos efforts, d'habiliter les femmes, de protéger les enfants et d'apporter un appui aux familles et aux communautés du monde entier grâce à notre lutte commune contre le sida.

Il est important de se rappeler que ce dont nous parlons aujourd'hui, ce n'est pas de chiffres mais de noms, pas de faits et de nombres, mais de visages et de familles. Permettez-moi de vous raconter l'histoire d'une grand-mère modèle que j'ai rencontrée dans un petit village des environs de Masaka, en Ouganda.

Bernadette a perdu 10 de ses 11 enfants adultes en raison du sida. Aujourd'hui, à l'âge de 70 ans, elle s'occupe de ses 35 petits-enfants. Grâce à des prêts de la caisse de crédit local, elle a commencé à cultiver des patates douces, des haricots, du maïs, à élever des chèvres et des cochons, et à vendre du sucre et de l'huile.

Avec l'argent qu'elle gagne, elle peut maintenant envoyer 15 de ses petits-enfants à l'école, assurer un simple traitement aux cinq qui sont séropositifs et entreprendre la construction d'une maison qui sera assez grande pour abriter toute sa famille. Dans son temps libre, elle participe aux travaux d'une association nommée « Efforts collectifs des femmes pour sauver les orphelins », fondée par l'épouse du président de l'Ouganda, Mme Janet Museveni, dans le cadre de laquelle des milliers de femmes solidaires livrent le même combat.

Et ces femmes ne sont pas seules. Depuis les jeunes qui organisent des spectacles de rue à Lusaka (Zambie) pour éduquer leurs contemporains au sujet du VIH jusqu'aux groupes de soutien de Soweto (Afrique du Sud) qui fournissent des soins à domicile et dans des dispensaires locaux aux personnes vivant avec le sida, les communautés se mobilisent et propagent l'espoir par leurs actions.

Ce sont là les visages des enfants et de leurs familles qui vivent dans un monde frappé par le sida. Et leur courage, leur détermination et leur ressort nous montrent la route à suivre.

La bonne nouvelle, c'est que nous connaissons les méthodes qui réussissent. Avec nos partenaires d'Afrique, nous avons acquis des connaissances utiles et élaboré des outils efficaces. Ensemble, nous avons conçu des programmes modèles et prouvé leur efficacité. Et aujourd'hui, nous savons comment arrêter la marée montante des nouvelles infections, comment fournir les soins fondamentaux aux malades, et comment mobiliser les communautés pour s'occuper des orphelins du sida toujours plus nombreux. L'Ouganda a démontré qu'avec un ferme engagement politique et la mise en œuvre de programmes réguliers dans tout le pays, le nombre de nouvelles infections par le VIH peut être réduit de moitié. Et le Sénégal a démontré que la progression du VIH pouvait être stoppée et que le taux d'infection pouvait être maintenu à un faible niveau. Mais il reste plus, bien plus, à faire pour appliquer les leçons de ces réussites à l'échelle mondiale.

Les Etats-Unis ont engagé la lutte contre le sida sur leur territoire depuis le début des années 80. Mais nous nous sommes progressivement rendu compte que lorsqu'il est question du sida, la crise et les possibilités ne connaissent pas de frontières. Nous avons beaucoup à apprendre de l'expérience des autres pays, et les souffrances des citoyens de notre village mondial nous touchent tous.

Nous avons beaucoup fait, mais les Etats-Unis et les autres pays développés ont encore bien plus à faire et il est impératif qu'ils le fassent.

Au cours des dix-huit mois écoulés, je me suis rendu quatre fois en Afrique où j'ai visité huit pays. Avec des membres des deux partis politiques et des

deux chambres, nous sommes allés constater par nous-mêmes les tragédies du sida et les triomphes remportés sur la maladie en Afrique. En réponse aux conclusions tirées de ces voyages, le gouvernement Clinton a demandé au Congrès d'allouer 100 millions de dollars de plus au titre de l'exercice 2000 pour appuyer plus résolument encore notre lutte contre le sida au niveau mondial, allocation qui a été accordée.

Cette initiative prévoit une série de mesures qui renforceront la prééminence des Etats-Unis par le truchement du soutien apporté à certains des remarquables programmes locaux qui sont actuellement financés par l'Agence des Etats-Unis pour le développement international (USAID) et celui d'une assistance technique des plus nécessaires aux pays en développement qui s'efforcent de répondre aux besoins de leurs citoyens infectés par le VIH ou frappés par le sida. Ces mesures doublent et plus notre financement des programmes visant la prévention du VIH et les soins aux séropositifs en Afrique et encouragent les pays du G-8 et nos autres partenaires à accroître de même leurs efforts.

Cette initiative est axée sur quatre domaines-clés :

- La prévention – Elle porte notamment sur le recours à des stratégies visant à éliminer la honte attachée au sida, qui cibleraient en particulier les femmes et les jeunes, reposeraient sur l'offre d'informations concernant le VIH, de conseils et d'un dépistage volontaire, ainsi que sur la fourniture de thérapies destinées à réduire la transmission du virus de la mère à l'enfant.
- Les soins à domicile ou dans des dispensaires locaux – Ils devraient permettre de créer ou de renforcer les réseaux de conseillers psychologiques et de prodiguer des soins médicaux de base (par exemple le traitement des maladies associées au sida, telles que les maladies transmises sexuellement et la tuberculose).
- L'aide aux enfants orphelins du sida – En coordination avec les programmes mis en œuvre par les micro-entreprises, il s'agira de les aider à se nourrir, s'éduquer, se soigner, recevoir une formation professionnelle et avoir un soutien psychologique.

- L'infrastructure – Les fonds alloués permettront d'accroître la capacité des pouvoirs publics, des ONG et du secteur privé de fournir des services essentiels.

Parmi les autres éléments-clés de cette initiative figure une intensification de nos efforts afin d'inclure l'épidémie de sida dans nos dialogues de politique étrangère, de promouvoir le transfert des ressources dégagées par la réduction de la dette à la prévention de la contamination par le VIH et aussi d'encourager tous les secteurs, notamment les entreprises, les salariés, les fondations, les communautés religieuses et les autres organismes non gouvernementaux, à jouer un rôle dans la lutte contre le VIH et le sida.

Si cette nouvelle initiative renforce considérablement les fondations d'une riposte globale à l'épidémie, l'ONUSIDA estime cependant qu'il faudrait au moins 1 milliard de dollars pour instituer un programme efficace de prévention du VIH en Afrique subsaharienne. Actuellement, le total des contributions effectuées à cette fin par tous les donateurs se situe à moins de 350 millions de dollars. En outre, l'ONUSIDA estime qu'il faudra également un minimum de 1 milliard de dollars pour commencer à dispenser les soins et les traitements de base aux personnes atteintes du sida dans cette région. Nos actions actuelles dans ce domaine ne couvrent qu'une part infinitésimale des traitements nécessaires les plus fondamentaux.

Devant des besoins aussi énormes, le gouvernement a demandé, dans la proposition de budget présidentielle pour 2001, une allocation supplémentaire de 100 millions de dollars pour améliorer et amplifier nos efforts de lutte contre le sida en Afrique et dans le monde entier.

Ces fonds nous permettront d'accroître les efforts déjà mis en œuvre par l'USAID et le Centre fédéral de lutte contre les maladies (CDC) et d'élargir notre stratégie afin d'associer les ministères du travail et de la défense aux projets élaborés sur les lieux de travail et dans les forces armées pour éviter la transmission du VIH et du sida.

Toutefois, je tiens à le redire, les Etats-Unis ne peuvent pas et ne doivent pas agir seuls. La crise

exige la participation active et collective de tous les segments de toutes les sociétés. Chaque donateur bilatéral, chaque organisme de prêt multilatéral, la communauté des affaires, le secteur associatif, la communauté religieuse et tous les gouvernements africains doivent imprimer un sens de la direction et fournir les ressources nécessaires pour inverser cette marée. Nous le pouvons et nous le devons.

La situation est la suivante : il n'y a pas de vaccin ou de guérison en vue et nous sommes au début, pas à la fin, d'une pandémie mondiale. Nous ne voyons aujourd'hui en Afrique que la partie émergée de l'iceberg. Ce qui est vrai pour l'Afrique l'est aussi pour l'Inde et pour les Nouveaux Etats indépendants issus de l'ex-Union soviétique. Conscients de l'urgence, nous devons ouvrir de

concert avec nos partenaires en Afrique et dans le monde entier pour tirer des enseignements de nos échecs et de nos réussites et pour partager cette expérience avec les pays qui sont maintenant au bord du précipice. Des millions de vies, voire des centaines de millions, en dépendent. Le sida est une tragédie humaine dévastatrice et nous devons faire front commun pour y trouver une solution.

Nous vivons dans un même monde et, à bien des égards, la destinée de l'Afrique est aussi la nôtre. Il y a de l'espoir à l'horizon, mais cet espoir ne se réalisera que si nous agissons ensemble de manière constructive. Résolvons aujourd'hui de saisir cette occasion d'agir. Comme l'a déclaré l'archevêque Desmond Tutu : « Si nous livrons cette guerre sainte ensemble, nous serons les vainqueurs. »

Aux prises avec la pandémie de sida

Richard Holbrooke

Représentant permanent des Etats-Unis aux Nations unies

Encore considérée sujet tabou et passée sous silence dans de nombreux pays, l'épidémie de sida est un phénomène dont il faut parler publiquement et aux échelons les plus élevés.

J'ai pris conscience de la corrélation qui existait entre les questions de sécurité internationale, l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et le sida en 1992, lors d'un séjour à Phnom-Penh en simple citoyen. J'ai alors eu l'occasion de m'entretenir avec des responsables des Etats-Unis et des Nations unies qui préparaient des élections au Cambodge sous l'égide de l'ONU. Ce que j'ai appris sur la transmission du virus aux soldats chargés du maintien de la paix – aussi bien que par eux – m'a tellement effrayé que j'ai écrit une lettre au plus haut représentant de l'ONU au Cambodge, dans laquelle je rappelais que quarante pays fournissaient un contingent à Phnom-Penh. Si les « casques bleus » étaient acquis à l'objectif admirable de l'établissement de la paix dans ce pays déchiré par la guerre, ils étaient néanmoins très susceptibles de contribuer à la propagation mondiale du sida, soit en apportant le virus au Cambodge, soit en le rapportant dans leur pays.

Depuis, les prévisions des épidémiologistes sur la propagation mondiale du VIH et du sida se sont malheureusement révélées exactes. Si l'éducation et les nouvelles thérapies médicamenteuses ont donné bon espoir d'enrayer la maladie dans les pays occidentaux ; en revanche, dans le monde en développement, les taux d'infection sont en pleine explosion. C'est en Afrique subsaharienne que cette maladie se fait le plus durement sentir. Les Etats qui s'étendent du Kenya à l'Afrique du Sud ne

regroupent que 10% de la population mondiale, mais ils comptent les deux tiers des personnes infectées par le VIH dans le monde entier et près de 85% de tous les décès dus au sida. Cette maladie fait chaque année dix fois plus de victimes en Afrique subsaharienne – plus de 2.620.000 décès l'année dernière – que tous les conflits armés dans l'ensemble du continent.

En décembre dernier, à l'occasion d'une tournée que j'ai faite dans dix pays africains, j'ai vu de mes yeux les ravages du sida ; j'ai vu des milliers d'orphelins à Lusaka, en Zambie, réduits à vivre dans un dépôt d'autobus et dont beaucoup étaient déjà séropositifs et, à Windhoek, en Namibie, j'ai rencontré six femmes enceintes, toutes malades du sida, qui ont entouré du plus grand secret leur visite parmi notre délégation à cause de la honte dont leur maladie est l'objet. Si elles avouaient en être atteintes, nous ont-elles dit, elles perdraient leur mari, leur famille, leur emploi et seraient mises à l'index par toute la société. Faute de dépistage et de traitement, le VIH et le sida détruisent les familles et les relations familiales et ils emportent les soutiens de famille, les enseignants, les soldats et les policiers, l'espoir même de la prochaine génération.

En janvier de cette année, le Conseil de sécurité de l'ONU a marqué le nouveau millénaire en prenant une mesure historique, celle de faire du VIH et du sida le thème de sa première session qui soit consacrée à un dossier médical. Cet événement symbolisait ce que nombre d'entre nous ressentent depuis longtemps, à savoir que le sida est aussi déstabilisateur que la guerre ; que dans le monde de l'après-guerre froide, la sécurité internationale dépasse le cadre des fusils, des bombes et de l'équilibre du pouvoir entre Etats souverains. Le

vice-président, M. Albert Gore, qui présidait cette session du Conseil de sécurité, a exprimé cette idée avec éloquence lorsqu'il a dit que le sida constituait « une crise de sécurité, parce qu'il menace non seulement les simples citoyens, mais aussi les institutions qui définissent et défendent le caractère d'une société ».

Dans les mois qui ont suivi cette session du Conseil de sécurité, la presse a porté un intérêt croissant à la question du sida en Afrique ; à preuve, la série d'articles rédigés par Mark Schoofs pour le journal Village Voice, sous le titre « AIDS: The Agony of Africa » (Le sida : l'agonie de l'Afrique), et qui lui ont valu le prix Pulitzer. Un grand nombre de nouvelles initiatives ont été mises en route par les Nations unies, le gouvernement des Etats-Unis, les sociétés pharmaceutiques et des organisations non gouvernementales (ONG). Et tant que je serai ambassadeur aux Nations unies, on ne verra plus jamais les Etats-Unis voter pour une résolution de maintien de la paix qui ferait l'impasse sur l'obligation qu'a le département des opérations de maintien de la paix de l'ONU de prévenir la propagation du sida par, ou parmi, les « casques bleus ».

Mais nous devons faire plus encore. En premier lieu, il faut signaler l'urgence qu'il y a de consacrer davantage de ressources. On sait bien que le niveau des ressources internationales affectées à la lutte contre le sida est dérisoire. Selon le président de la Banque mondiale, M. Jim Wolfensohn, le montant de l'aide publique internationale au titre de la prévention du sida en Afrique atteint seulement 160 millions de dollars. Lors de la session du Conseil de sécurité tenue en janvier, M. Gore a annoncé l'intention du gouvernement de demander au Congrès une ouverture supplémentaire de crédits de l'ordre de 100 millions de dollars pour lutter contre cette épidémie, ce qui porterait à 342 millions de dollars la part totale des Etats-Unis pour l'année 2000. Nous continuerons d'œuvrer par

les voies diplomatiques pour mobiliser nos collègues du Groupe des Huit, l'ONUSIDA, l'Organisation mondiale de la santé, la Banque mondiale et d'autres institutions internationales, le secteur privé et les dirigeants de tous les pays du monde dans le souci de rehausser la coopération et d'accentuer l'effort financier et politique engagé au nom de cette lutte mondiale.

En second lieu, les pays qui sont plongés dans la crise du sida, tout comme ceux qui sont sur le point de connaître une forte progression de cette maladie, doivent accepter leur part de responsabilités. Trop souvent, le VIH et le sida sont encore un sujet tabou et entouré de silence. C'est publiquement et aux plus hauts niveaux qu'il faut parler de cette épidémie et de ses causes. Outre des ressources financières, la lutte contre le sida commande un capital et une volonté politiques. Dès lors, je me félicite de l'organisation en juillet à Durban, en Afrique du Sud, de la Treizième conférence internationale annuelle sur le sida. Cette conférence a offert une bonne occasion aux représentants du gouvernement et des ONG, aux bailleurs de fonds et aux experts médicaux d'engager des discussions ouvertes sur les stratégies efficaces de prévention, les traitements potentiels et la mobilisation de la communauté internationale, des Etats et des collectivités en vue de combattre cette pandémie qu'est le sida.

Car il est clair qu'aucun gouvernement ne peut faire cavalier seul dans la lutte contre ce fléau. Ce n'est qu'au prix d'un partenariat entre la communauté des nations, et entre le secteur public et le privé, que nous pourrons aller de l'avant et éviter l'apparition d'une génération d'orphelins, sans espoir et à l'avenir gravement compromis. Assurément, nous devons aux enfants du monde de nous unir et de ne ménager aucun effort pour mettre un frein à la propagation de cette horrible maladie que l'on croit inévitable.

La prévention du sida : un investissement en faveur de la prospérité mondiale

Lawrence Summers
Secrétaire américain au Trésor

Le rythme actuel des découvertes scientifiques offre une occasion sans précédent d'accomplir des progrès décisifs dans la lutte contre des maladies mortelles comme le sida qui font payer un si lourd tribut au développement économique et qui menacent la prospérité et la stabilité de l'économie mondiale.

De plus en plus souvent, le monde doit faire face à des problèmes qui débordent les frontières et auxquels les marchés ou les gouvernements, s'ils veulent agir seuls, ne peuvent facilement trouver de solution. Qu'il s'agisse du blanchiment d'argent, de la criminalité financière, des changements climatiques ou de la réduction de la biodiversité planétaire, la recherche de solutions – qui bénéficieront au monde entier – nécessite une concertation et une coopération mondiales.

Les propositions contenues dans l'Initiative du millénaire du président Clinton cherchent à encourager une réponse mondiale à l'un des problèmes les plus urgents et les plus pressants au plan moral : le fléau des maladies infectieuses qui frappe surtout les pays qui sont les moins à même d'y faire face.

Le programme du président repose sur trois arguments forts : primo, la mise au point et la fourniture de vaccins et de traitements pour les maladies infectieuses sont l'un des investissements les plus productifs que nous puissions faire pour le développement économique des pays les plus pauvres ; secundo, les leçons tirées de l'expérience récente en matière de développement et les progrès scientifiques nous permettent d'espérer

avoir un impact réel sur la propagation mondiale de ces maladies ; tertio, la coopération entre les secteurs public et privé, aux niveaux tant national qu'international, est nécessaire pour réaliser cet objectif.

Combattre les maladies infectieuses est un impératif économique et moral

Il peut paraître surprenant qu'un ministre des finances accorde autant d'importance aux actions destinées à prévenir et vaincre les maladies dans le monde en développement. Mais c'est précisément parce que je suis ministre des finances que je suis profondément conscient de l'énorme enjeu, aux plans économique et humain et à celui de la sécurité, que constitue pour les Etats-Unis le développement des pays les plus pauvres.

Il n'est pas exagéré d'affirmer, qu'à l'heure actuelle, le plus important obstacle au développement humain de ces pays est le spectre de maladies comme l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et le sida, dont la propagation, ces dernières années, a été particulièrement rapide et même brutale.

Cinquante millions de personnes dans le monde sont atteintes par le VIH ; plus de 16 millions de personnes déjà en sont mortes et, pour la seule année 1999, le nombre de décès liés à cette maladie a atteint le chiffre record de 2,6 millions. En Afrique subsaharienne, qui totalise 85 % des cas de décès dus au sida, l'espérance de vie, qui progressait depuis des décennies, décline rapidement dans de nombreux pays. Dans cinq pays africains, au moins, plus de 20 % des adultes sont séropositifs. En Afrique australe, on s'attend à voir l'espérance de vie, qui atteignait 59 ans au

début des années 90, revenir, dans cinq à dix ans, à 45 ans, c'est-à-dire au niveau où elle était dans les années 50. Et c'est parmi les jeunes femmes enceintes qu'on relève le plus fort pourcentage de nouveaux cas d'infection par le VIH.

La vie des femmes est de plus en plus affectée par ce fléau. En effet, c'est surtout sur elles que retombe la charge de soigner les malades, et ce sont généralement les jeunes filles et jeunes femmes qui sont les plus vulnérables à la maladie. Dans de nombreuses régions, le taux d'infection par le VIH et le sida des jeunes filles est de trois à cinq fois plus élevé que celui des jeunes gens. Dans certains endroits de l'Afrique du Sud, près d'un tiers des femmes enceintes sont séropositives, contre 1 % seulement en 1990. Dans un continent où les femmes accomplissent une part disproportionnée du travail physique et contribuent de façon cruciale au budget familial, l'affaiblissement provoqué par le sida est particulièrement cruel.

On s'inquiète surtout de la rapidité avec laquelle cette infection se propage et on redoute que ce qui se passe en Afrique ne soit sur le point de se produire ailleurs. Les taux d'infection progressent rapidement en Asie, où plusieurs pays sont au bord d'une pandémie à grande échelle et doivent réagir très vite s'ils ne veulent pas connaître la catastrophe qui frappe l'Afrique. Certaines régions d'Amérique latine et des Antilles, nos voisins, présentent également des taux élevés et croissants d'infection. Les pays de l'ancienne Union soviétique et de l'Europe de l'Est sont également touchés : l'an dernier, le taux de progression de l'infection constaté en Russie a été le plus rapide du monde.

Parallèlement, des millions de personnes dans le monde continuent à être les victimes de maladies séculaires. La tuberculose, par exemple, provoque plus de deux millions de morts par an et les souches qui résistent aux traitements naguère efficaces se répandent. En fait, la tuberculose est la cause du décès de milliers de séropositifs, leur système immunitaire affaibli ne leur permettant pas de résister à cette maladie contagieuse que peut également contracter des personnes en bonne santé.

Tout compte fait, les maladies infectieuses sont la

première cause de mortalité dans le monde. Parmi les personnes âgées de moins de 45 ans, elles sont responsables de près de la moitié des décès. Il ne s'agit pas seulement d'une crise humanitaire, mais d'une véritable crise sociale et économique.

Là où l'espérance de vie diminue, c'est surtout en raison d'une hausse de la mortalité des jeunes adultes. Or, comme le confirment les recherches, la croissance économique d'un pays dépend essentiellement de la fraction de sa population en âge de travailler. Une étude récente de la Banque mondiale estime que le sida risque de réduire d'environ 1 % le taux de croissance annuel du PIB de 30 pays d'Afrique subsaharienne. Le fardeau que font peser ces maladies accroît encore la pauvreté qui a facilité l'établissement de ces maladies. La prise en charge des malades grève les budgets de santé et surcharge les établissements hospitaliers. Pour faire face à leurs dépenses médicales, les familles des malades, déjà pauvres, sont contraintes de vendre leurs maigres biens et d'ajourner leurs dépenses dans des domaines aussi essentiels que l'éducation, ce qui les entraîne dans une spirale de déclin économique. A lui seul, le sida a fait un nombre alarmant d'enfants orphelins : plus de 11 millions dans le monde, dont près d'un demi million en Afrique.

Si ces pays ne se développent pas, ils ne peuvent contribuer à la croissance économique mondiale si importante pour les Etats-Unis, dont plus de 40 % des exportations sont dirigées vers les pays en développement. Les détresses économiques nationales et les instabilités politiques qui accompagnent inévitablement des pertes humaines de cette ampleur peuvent causer au système mondial dans son ensemble des perturbations plus importantes encore.

Pour toutes ces raisons, le soutien au développement et à la fourniture de vaccins et de traitements efficaces pour les maladies infectieuses est l'un des investissements les plus rentables que nous puissions faire, tant pour le développement économique de ces pays que pour la prospérité et la stabilité de l'économie mondiale.

Nous pensons que c'est là un impératif fondamentalement humanitaire, mais que c'est aussi un impératif du point de vue de notre économie et

de notre sécurité nationale. Or l'expérience acquise au niveau mondial et le rythme des progrès scientifiques nous mettent aujourd'hui en bien meilleure position pour relever ce défi.

Apporter une aide qui comptera

C'est maintenant que devons nous attaquer aux maladies infectieuses et à celles liées à la pauvreté. La leçon tirée des initiatives internationales visant à combattre les maladies infectieuses nous a certes appris qu'il n'y a pas de solutions simples et faciles, mais nous sommes aujourd'hui en position bien plus forte qu'il y a quelque années pour aider les pays concernés à progresser concrètement.

D'abord, il y a une formidable accélération de nos connaissances scientifiques. A l'évidence, l'une des raisons de la fréquence des maladies infectieuses est la déficience de nos connaissances scientifiques à leur endroit et c'est seulement l'amélioration de celles-ci qui peut nous permettre de mettre au point les vaccins et médicaments nécessaires. Mais, comme l'a dit un responsable de laboratoire pharmaceutique lors d'une récente réunion sur le sujet avec le président Clinton, nous sommes entrés dans un « âge d'or » en matière de recherche et de découvertes. D'importants progrès ont été récemment accomplis pour ce qui est du paludisme, du pneumocoque et du sida et nous sommes persuadés que l'adoption d'une politique officielle peut stimuler de façon décisive les efforts privés de recherche dans ce domaine.

Ensuite, nous disposons de nouveaux outils pour mettre d'importantes ressources intérieures et extérieures au service de cet effort. Le simple manque de moyens financiers pour couvrir le coût des investissements nécessaires à la mise en place des services de santé même les plus élémentaires constitue, à l'évidence, un obstacle majeur à l'amélioration des résultats en matière de santé dans ces pays.

En moyenne, le budget santé des pays les plus pauvres du monde n'est que de l'ordre de 15 dollars par an et par personne, c'est-à-dire moins qu'il en coûte pour vacciner un enfant contre neuf maladies infantiles, notamment la polio, la rougeole et le tétanos. Aux Etats-Unis, notre budget santé se monte à des milliers de dollars par an et par

personne. Dans les pays en développement les plus pauvres, il n'y a que 14 médecins et 26 infirmières en moyenne pour 100.000 malades, contre 245 médecins et 878 infirmières aux Etats-Unis. Huit cents millions de personnes dans le monde vivent avec moins d'un dollar par jour. La terrible réalité c'est que, pour la plupart des pays en développement, le coût des soins des malades atteints du sida dépasserait de loin leur revenu par habitant s'ils voulaient les soigner comme aux Etats-Unis.

Nous ne pouvons espérer éliminer l'écart de revenu qui existe entre les divers pays, mais le programme en faveur des pays pauvres très endettés (PPTE) nous donne un moyen d'accroître les fonds dont ils disposent et s'assurer que ces ressources cibleront bien les priorités fondamentales du développement humain, tels les services de santé de base.

Le programme PPTE, lancé en 1996 et encore renforcé l'an dernier, a déjà aidé certains des pays les plus pauvres du monde à consacrer à leur développement humain les précieuses ressources qu'ils devaient naguère consacrer au remboursement de leurs dettes. Lorsqu'il sera totalement financé et mis en œuvre, le programme PPTE renforcé sera un instrument encore plus puissant pour aider ces pays à consacrer davantage de moyens à la lutte contre les maladies infectieuses.

L'an dernier, le gouvernement ougandais a vu le service de sa dette réduit de plus de 45 millions de dollars dans le cadre de programme PPTE initial et il ainsi pu accroître de près de 55 millions de dollars ses dépenses dans les secteurs de la santé et de l'éducation et notamment faire un effort majeur pour lutter contre l'épidémie d'infection par le VIH et le sida. On estime que le taux d'immunisation des enfants ougandais devrait passer de 55 % en 1996 à 60 % en 2002. En matière de dépenses de santé, l'une des grandes priorités pour les années à venir, que le programme PPTE renforcé de réduction de la dette doit permettre d'honorer, c'est de généraliser la diffusion d'informations concernant le VIH et le sida, en particulier dans les collectivités rurales.

Il est important également d'éduquer les filles, car cela présente l'avantage de réduire la propagation

du VIH et du sida. Les études menées au Zaïre (République démocratique du Congo), au Zimbabwe et ailleurs montrent toutes nettement que la hausse du taux de scolarisation des filles au niveau du secondaire s'accompagne d'une forte réduction de la transmission du VIH. Dans le monde en développement, les données en matière de santé confirment que le niveau d'éducation est maintenant fortement lié à la probabilité que les femmes auront des relations sexuelles protégées. C'est pourquoi, dans le cadre du programme PPTE, la nouvelle démarche en matière de prêts place l'éducation féminine parmi les investissements sociaux cruciaux à réaliser en priorité.

Enfin, nous comprenons mieux aujourd'hui l'importance d'une distribution efficace des vaccins et des traitements et les conditions qui la soutiennent. À l'évidence, il est inutile d'expédier des tonnes de vaccins et de médicaments vers les ports des pays pauvres si ceux-ci ne seront pas administrés à ceux qui en ont besoin. Par ailleurs, il n'est guère utile d'administrer des vaccins et des médicaments à des gens qui ne bénéficient pas des moyens élémentaires pour se maintenir en bonne santé – suppléments en vitamine A et en fer, par exemple – ou pour empêcher les maladies – moustiquaires autour des lits pour éviter le paludisme – ou qui ne reçoivent pas les informations qui permettraient d'éviter la propagation du VIH et du sida. Les problèmes de ce genre ont souvent, dans le passé, constitué un important obstacle aux efforts internationaux de lutte contre les maladies cardiaques. Mais, aujourd'hui, les liens étroits entre les différents éléments des systèmes de santé sont bien compris de la communauté des acteurs de l'aide au développement et leur prise en compte est couronnée de succès.

Cette dimension se retrouve dans l'Initiative du millénaire du président et dans les plans élaborés actuellement par la Banque mondiale, qui accordent une grande attention à un important transfert de ressources vers l'amélioration de la fourniture des prestations médicales de base, notamment de vaccins et de médicaments.

Nous comprenons mieux également aujourd'hui qu'il ne s'agit pas seulement d'une question d'argent, mais aussi d'une question de compétences

et d'engagement permanent. Plus précisément, les gouvernements des pays en développement doivent se fixer des objectifs précis afin de renforcer leur système de santé et améliorer ses résultats. Quant aux pays donateurs, aux organismes internationaux et aux organisations non gouvernementales présents dans les pays en développement, ils doivent travailler ensemble pour trouver les solutions qui marcheront le mieux dans le pays concerné, car il est évident que l'application de ces principes donne des résultats concrets.

En Ouganda et en Thaïlande, par exemple, des programmes innovateurs récents, soutenus par la communauté internationale, ont commencé à inverser la tendance du taux d'infection par le VIH dans les groupes à haut risque. Au Sénégal, un investissement rapide dans des programmes de prévention a permis de maintenir le taux d'infection par le VIH à un faible niveau. Au Bangladesh – dont les dépenses annuelles de santé ne sont que de 4 dollars par personne – l'aide apportée par la Banque mondiale, l'USAID et d'autres donateurs importants a permis la mise en place de réseaux de spécialistes dispersés dans des milliers de villages et de bidonvilles, qui ont permis de réduire de près de moitié le taux de mortalité infantile entre 1980 et 1997.

Encourager la mise au point de vaccins

Dans son discours sur l'état de l'Union, le président Clinton a annoncé une initiative qui repose sur ces réalités : l'ampleur et l'urgence du problème et la possibilité qui s'offre aujourd'hui à nous de lancer une action mondiale efficace.

Ce programme renforce le soutien apporté par le secteur privé, notamment les laboratoires pharmaceutiques qui peuvent fournir l'élément recherche et développement indispensable à la mise au point de vaccins efficaces. Nous nous appuyons aussi sur l'engagement du secteur associatif, notamment sur des organisations comme la fondation créée par Bill Gates, le président de Microsoft, qui a contribué si généreusement à la lutte contre la maladie, et nous mettons à profit le savoir-faire des gouvernements dont le rôle est important pour donner à cet effort une dimension internationale.

L'initiative du président comporte quatre grands volets. Le premier est la mobilisation de ressources internationales supplémentaires pour aider les pays les plus pauvres à acheter les vaccins existants pour leurs enfants. De nombreux pays pauvres n'ont pas les moyens d'acheter ces vaccins. Pour résoudre ce problème, le budget 2001 du président propose une subvention de 50 millions de dollars à l'Alliance mondiale pour la vaccination et l'immunisation (GAVI) afin de lui permettre d'acheter des vaccins pour les enfants. Ce geste devrait susciter d'importantes contributions d'autres pays et de fondations. Il accroîtra par ailleurs de façon décisive la crédibilité de l'engagement de la communauté internationale à fournir un marché pour les futurs vaccins, notamment contre le sida, lorsqu'ils auront été mis au point. En outre, l'initiative du président a suscité l'engagement, de la part de l'industrie pharmaceutique à donner des vaccins dont la valeur atteint des centaines de millions de dollars.

Le second volet est la redistribution des ressources internationales existantes afin d'appuyer, dans les pays pauvres, l'édification de l'infrastructure qui permettra d'assurer la vaccination, de distribuer les médicaments et de dispenser les prestations médicales élémentaires.

Le président Clinton a appelé les banques de développement multilatérales à affecter 400 millions de dollars supplémentaires, qui s'ajoutent aux 900 millions de dollars de ressources concessionnelles annuelles, en vue de la mise en place de services de santé élémentaires – la prévention et le traitement des maladies infectieuses, notamment du sida, étant bien sûr un élément essentiel de ces services de base.

Le troisième volet est l'intensification de la recherche de moyens plus efficaces afin de traiter et prévenir les maladies qui affectent largement les pays en développement, notamment l'infection par le VIH et le sida, le paludisme et la tuberculose.

Pour 2001, le président a proposé pour l'Institut national de la santé un budget qui comporte une importante augmentation du financement des recherches orientées vers la mise au point de vaccins contre ces maladies mortelles qui affectent surtout les pays en développement. En ce qui

concerne la recherche relative à un vaccin contre le sida, les fonds seront substantiellement augmentés dans le budget 2001 et auront plus que doublé par rapport au budget de 1997.

Le président a également proposé 100 millions de dollars supplémentaires pour la prévention et le traitement du sida dans les pays en développement notamment d'Afrique et d'Asie. Nous pouvons faire des progrès décisifs contre le VIH et le sida en diffusant une information claire sur les stratégies de prévention et de traitement des maladies sexuellement transmissibles. Nous appelons d'autres pays à se joindre à nous et à dégager des budgets à cette fin.

Le quatrième volet consiste à mobiliser les compétences scientifiques et technologiques du secteur privé pour la mise au point de nouveaux vaccins contre les maladies infectieuses.

Si l'on a déjà constaté d'importants progrès, chacun s'accorde à reconnaître que les perspectives offertes par le marché ne sont pas suffisamment attirantes pour pousser les laboratoires pharmaceutiques à mettre au point des vaccins et des traitements contre les maladies qui affectent surtout les pays en développement. L'Organisation mondiale de la santé estime que seulement 10 % des 50 à 60 milliards de dollars dépensés annuellement en recherches médicales et pharmaceutiques ciblent les maladies qui affectent 90 % de la population mondiale.

Pour s'attaquer à ce problème, le président propose un mécanisme de crédit d'impôt pour les ventes de vaccins contre le paludisme, la tuberculose, le VIH et le sida et toute autre maladie infectieuse causant plus d'un million de morts par an dans le monde. Selon cette proposition, la société vendant un vaccin qui répond aux critères pourrait avoir droit à un crédit d'impôt égal au montant qu'aurait payé pour ce vaccin une organisation non gouvernementale (telle que l'UNICEF) qui aura reçu des fonds de l'Agence des Etats-Unis pour le développement international (USAID).

De 2002 à 2020, l'USAID pourrait appliquer ce mécanisme de crédit d'impôt aux ventes de vaccins à concurrence d'un milliard de dollars par an. Ce crédit d'impôt appuierait l'achat de vaccins pour les

maladies visées lorsqu'ils seront disponibles. Le président demande aux autres gouvernements de prendre des engagements semblables, de façon à pouvoir assurer l'avenir d'un marché pour ces vaccins dont la nécessité se fait cruellement sentir.

En outre, notre gouvernement a indiqué qu'il était prêt à soutenir le principe d'un crédit d'impôt pour certaines dépenses liées aux tests cliniques de certains vaccins, semblable au crédit pour la mise au point de « médicaments orphelins » qui existe déjà. Ce crédit représenterait 30% du coût des tests cliniques sur des humains de vaccins contre les maladies ciblées par l'initiative présidentielle. Ce crédit constituerait, pour les laboratoires pharmaceutiques, une incitation supplémentaire à entreprendre des recherches pour la découverte de nouveaux vaccins et à accélérer leur mise au point.

Conclusion

Face à l'ampleur et la complexité du défi que pose la lutte contre les maladies infectieuses et aux difficultés rencontrées jusqu'ici, nous avons eu tendance à laisser un sentiment d'impuissance écraser nos espoirs. Dans le monde, les maladies infectieuses, notamment le sida, tuent des millions d'enfants; elles affaiblissent et font mourir des dizaines de millions de jeunes adultes. Leurs effets dévastateurs, aux plans humain et économique, ne sont que trop évidents.

Pourtant, des pays comme l'Ouganda, la Thaïlande, le Sénégal et d'autres nous donnent des exemples frappants de progrès concrets et nous constatons que des efforts mondiaux bien coordonnés peuvent avoir un énorme impact. En sont la preuve l'éradication de la variole, les heureux résultats obtenus par la campagne contre la poliomyélite qui s'achève et le remarquable effort mondial de lutte contre l'onchocercose, qui a jugulé cette maladie dans 11 pays d'Afrique et permis à 185 000 personnes infectées de ne pas perdre la vue.

Je le répète, nous sommes persuadés qu'une occasion historique s'offre à nous aujourd'hui de progresser dans la lutte contre toutes les maladies mortelles qui font peser un tel fardeau sur les économies en développement. Il est crucial d'agir dès maintenant pour susciter le vaste effort international qui permettra de traiter le problème à sa source.

L'épidémie de sida considérations pour le XXI^e siècle

Docteur Anthony Fauci
Directeur de l'Institut national des allergies
et des maladies infectieuses

Une pandémie de sida, maladie microbienne figurant parmi les plus destructrices des annales de l'humanité, peut être entièrement évitée tant dans les pays développés que dans le monde en développement pour peu que l'on mise, entre autres, sur des campagnes d'éducation, la modification des comportements et l'emploi de médicaments antirétroviraux.

Tout au long de son évolution, l'humanité a été assiégée par des micro-organismes qui ont toujours risqué de compromettre sa survie.¹ Si d'anciens tueurs, comme la tuberculose et le paludisme, font encore des millions de victimes par an à l'heure actuelle, il arrive que l'apparition ou la réapparition d'un microbe entraîne une pandémie inattendue et catastrophique dont les conséquences sur la santé publique se font sentir à l'échelle mondiale. A l'aube d'un nouveau siècle, le moment est opportun de se rappeler que le XX^e siècle a été témoin de deux de ces calamités imprévues, avec pour toile de fond le spectre constant et le fardeau considérable de nombreuses maladies infectieuses et de plusieurs mini-épidémies.

Le premier fléau, survenu en 1918 et connu sous le nom de grippe espagnole, fut causé par le virus grippal A que l'on connaissait de longue date, mais dont la réapparition provoqua une véritable pandémie. La grippe sévissait régulièrement depuis des siècles, mais au cours de l'hiver 1918-1919 elle fut responsable de la mort d'environ 25 millions de personnes à travers le monde, dont 550 000 aux Etats-Unis.²

La seconde pandémie, à savoir le syndrome de l'immunodéficience acquise (sida), a pour agent causal un microbe qui a été isolé à une date relativement récente : le virus de l'immunodéficience humaine (VIH).³ La communauté internationale prit conscience de cette nouvelle maladie au cours de l'été 1981, laquelle déferla en vagues successives dans diverses régions du monde. Peut-être n'a-t-on pas encore mesuré pleinement le potentiel catastrophique de cette pandémie. A l'aube d'un nouveau millénaire, le moment est venu de réfléchir aux origines de cette épidémie, déjà vieille de 18 ans, aux progrès qui ont été faits sur le plan scientifique et de la santé publique, ainsi qu'aux perspectives d'avenir.

Les origines du VIH

Les données épidémiologiques moléculaires récentes indiquent clairement que le VIH-1 est apparenté à un virus présent depuis des siècles dans une sous-espèce de chimpanzés, les Pan troglodytes troglodytes.⁴ Or, ces chimpanzés porteurs du virus ne présentent aucun symptôme. Comme c'est le cas avec de nombreux virus, à un moment donné ou à diverses occasions, une transmission interspécifique s'est produite et l'être humain a été infecté par le VIH ; on peut dès lors conclure que l'infection par le VIH est presque certainement une zoonose. Quant au VIH-2, la souche la moins fréquente et la moins virulente du VIH, il présente une ressemblance génétique remarquable avec le virus de l'immunodéficience simienne, lequel se manifeste de manière endémique parmi les singes mangabeys à collier blanc.⁵

L'hypothèse qui prévaut actuellement, c'est que la transmission du VIH-1 du chimpanzé à l'homme

s'est faite lorsqu'une plaie ouverte d'un individu a été contaminée par le sang infecté de l'animal, probablement alors qu'il le dépeçait avant de le manger.⁶ De fait, la viande simienne est une denrée alimentaire traditionnelle dans certaines parties d'Afrique subsaharienne. Les mutations du génome viral nécessaires à la transmission du virus du chimpanzé à l'homme ont dû se produire de manière intermittente au cours des siècles.⁴ Il est d'ailleurs probable qu'elle se soit faite de manière sporadique tout au long de plusieurs dizaines d'années, voire des siècles, mais qu'elle soit passée inaperçue.

On ne prit conscience de cette épidémie que lorsque les conditions démographiques et sociales se mirent à favoriser la propagation rapide du virus parmi les populations. Ainsi convient-il de mentionner l'exode massif des ruraux; la séparation des familles due à la nature migratoire des emplois qui conduit à la promiscuité sexuelle et à la fréquentation régulière de prostituées et la contamination des réserves de sang destinées aux transfusions.⁷

L'épidémie fit son apparition dans les pays développés, notamment aux Etats-Unis, peu après la « révolution gay » dont le coup d'envoi fut lancé par les manifestations qui se sont produites en 1969 à Stonewall Inn, un bar de la ville de New-York fréquenté par les homosexuels.⁸ Dans les années 1970 et au début des années 1980, la démographie des grandes villes, telles New-York, San-Francisco et Los Angeles, encourageait des pratiques homosexuelles à haut risque et une épidémie de maladies sexuellement transmissibles fit malheureusement des ravages parmi cette population composée essentiellement de jeunes adultes. Le phénomène s'étendit rapidement à d'autres pays développés, par exemple au Canada, à l'Australie et à l'Europe occidentale.

L'ampleur de l'épidémie

Le sida continue de faire payer un lourd tribut dans le monde entier, sur le plan tant humain qu'économique. Aux Etats-Unis, on estime que le nombre de séropositifs⁹ oscille entre 650 000 et 900 000, dont plus de 200 000 ignorent qu'ils sont contaminés par le VIH.¹⁰ Au 31 décembre 1998 (année la plus récente pour laquelle on dispose de données), un total de 688 200 cas de sida et

410 800 décès associés à ce syndrome avaient été déclarés au CDC (Centers for Disease Control, Centre fédéral de lutte contre les maladies).¹¹

Les caractéristiques démographiques des personnes affectées par cette épidémie ont considérablement changé depuis la déclaration des premiers cas, en 1981. Contrairement aux débuts de l'épidémie de VIH et de sida aux Etats-Unis, où la population affectée se composait en grande majorité d'hommes homosexuels, ce qui avait amené certains à supposer à tort que l'épidémie resterait contenue dans cette population, les nouveaux cas d'infection par le VIH sont aujourd'hui principalement liés à la consommation de drogue par voie intraveineuse et aux relations hétérosexuelles, les minorités étant représentées de manière disproportionnée.¹¹ Le nombre de cas de sida (pour 100 000 habitants) déclarés en 1998 aux Etats-Unis était de 66,4 pour les noirs non originaires d'Amérique latine, de 28,1 pour les Latino-Américains, de 8,2 pour les blancs non originaires d'Amérique latine, de 74 pour les Amérindiens et les descendants des premiers habitants de l'Alaska et de 3,8 pour les individus originaires d'Asie et des îles du Pacifique. Les femmes sont de plus en plus souvent touchées; aux Etats-Unis, le pourcentage de femmes et d'adolescentes dans les nouveaux cas déclarés a plus que triplé entre 1985 et 1998, passant de 7 % à 23 %.¹¹

On entend souvent dire que l'épidémie de VIH et de sida aux Etats-Unis et dans d'autres pays développés a atteint un plateau, puisque le nombre d'infections par an, loin de suivre une courbe d'accélération, s'est au contraire stabilisé. Aux Etats-Unis, toutefois, ce plateau a atteint un niveau inacceptable qui est estimé à 40 000 nouveaux cas par an, un chiffre relativement constant tout au long des années 1990.¹² S'agissant de ces personnes nouvellement infectées, le CDC estime que la moitié d'entre elles ont moins de 25 ans et qu'elles ont été infectées par la voie sexuelle.¹³ La baisse considérable du nombre d'infections parmi les hommes homosexuels s'est accompagnée de la nette augmentation des cas observés dans la population hétérosexuelle, en particulier chez les femmes, ce qui révèle le caractère trompeur de ce plateau. Aux Etats-Unis, en fait, nous observons de nouvelles vagues d'épidémie au sein des divers groupes démographiques.

Ce phénomène de vagues successives se reflète de manière spectaculaire dans la répartition mondiale de l'épidémie, l'Afrique subsaharienne essuyant actuellement le plus fort de l'épidémie mondiale. En outre, le nombre d'infections par le VIH dans les pays de l'ancienne Union soviétique est monté en flèche au cours des quelques dernières années. Toutefois, la courbe du taux d'infection dans le sous-continent indien et en Asie du sud-est indique qu'en l'absence de mesures préventives très efficaces, ce sont ces régions qui seront les plus durement touchées par cette épidémie dans les prochaines années.¹⁴ Le nombre estimatif de séropositifs en Chine demeure relativement faible; toutefois, on ne saurait écarter le risque d'une propagation explosive du VIH dans ce pays qui compte plus d'un milliard d'habitants.

L'épidémie frappe par sa magnitude. A la fin de l'année 1998, on comptait à travers le monde plus de 33 millions de personnes contaminées par le VIH ou atteintes du sida, 43% étant des femmes, selon les estimations du Programme commun des Nations unies sur le VIH/SIDA (ONUSIDA).¹⁴ On estime à 5,8 millions le nombre de nouveaux cas de VIH dans le monde entier en 1998 – soit environ 16 000 par jour- dont plus de 95% dans des pays en développement. En 1998, le VIH ou le sida était la quatrième cause de décès au monde, faisant 2,3 millions de morts par an, selon les estimations.¹⁵ Si la tendance enregistrée jusqu'ici en matière de nouvelles infections par le VIH se poursuit, plus de 40 millions d'individus seront séropositifs à l'aube du nouveau millénaire.

Les succès et les limites de la thérapie antirétrovirale

Aux Etats-Unis comme dans les autres pays développés, le nombre de nouveaux cas de sida et de décès a considérablement diminué au cours des trois dernières années. Le taux de mortalité du sida ajusté en fonction de l'âge a baissé de 48% entre 1996 et 1997¹⁶; on a observé une évolution identique en Europe occidentale et en Australie.^{17,18} Ces tendances relèvent de plusieurs facteurs, notamment de l'amélioration de la prophylaxie contre les infections opportunistes et le perfectionnement des traitements; de l'expérience croissante des professionnels de la santé en matière de soins à prodiguer aux patients séropositifs; de l'élargissement de l'accès aux soins de santé et de la

baisse du nombre de nouvelles infections par le VIH qui résulte des efforts de prévention et du fait que, parmi les personnes au comportement à haut risque, beaucoup sont déjà infectées.

Toutefois, le facteur le plus déterminant a été sans conteste le recours accru aux médicaments puissants contre le VIH, généralement administrés en association avec trois agents ou plus, dont normalement un inhibiteur de protéase.^{17, 19-21} La haute efficacité de ces multithérapies antirétrovirales est bien établie. La mise au point de thérapies contre l'infection par le VIH a produit des résultats remarquables, preuve de la synergie efficace entre le gouvernement, l'industrie et les milieux universitaires. Seize médicaments contre le VIH bénéficient d'une autorisation de mise sur le marché délivrée par la Food and Drug Administration (Administration fédérale des produits alimentaires et pharmaceutiques). Ils ont permis de faire reculer la maladie de manière spectaculaire chez de nombreux patients à un stade avancé et de prévenir la progression du mal chez les sujets relativement sains.

Des lignes directrices adoptées par consensus guident le recours à ces thérapies antirétrovirales hautement actives pour l'adulte et l'adolescent, de même que pour les enfants et les femmes enceintes qui sont séropositives.²²⁻²⁴ Lorsqu'elles sont appliquées à bon escient, ces lignes directrices permettent d'améliorer considérablement les perspectives d'avenir pour les individus séropositifs et de réduire de manière importante le risque de transmission du VIH de la mère à l'enfant.

Indépendamment des effets bénéfiques considérables offerts par les thérapies antirétrovirales très actives, beaucoup de séropositifs ne réagissent malheureusement pas comme on le souhaiterait aux traitements, soit qu'ils n'en tolèrent pas les effets toxiques soit qu'ils aient du mal à s'y plier en raison du grand nombre de comprimés à avaler, de la myriade d'interactions médicamenteuses possibles et de la complexité du schéma posologique dans lequel intervient la prise d'aliments et de liquides.²² Même chez les patients qui subissent avec succès une thérapie antirétrovirale hautement active et qui ont un taux extrêmement faible d'ARN du VIH-1 dans le plasma sanguin, le virus persiste dans des réservoirs où les médicaments ne peuvent pas l'atteindre; il

peut aussi demeurer dans l'organisme sous une forme latente sur laquelle les médicaments restent sans effet.²⁵⁻²⁸ En outre, l'apparition de nouvelles souches du VIH qui résistent aux médicaments actuellement disponibles est un problème courant qui ne cesse de croître.²⁹

Quand bien même la fonction immunitaire reprend le dessus chez la plupart des patients qui suivent une multithérapie antirétrovirale, la normalisation complète du système immunitaire et l'éradication complète du virus dans l'organisme semblent improbables avec les thérapies dont on dispose actuellement. La persistance du VIH à l'état latent, et ce en dépit des thérapies qui parviennent à supprimer les niveaux décelables d'ARN du VIH-1 dans le plasma sanguin, constitue un phénomène particulièrement problématique et qui donne à penser qu'il faudrait envisager l'administration d'un traitement à vie, alors que les médicaments à notre disposition sont onéreux et difficiles à tolérer sur une période de temps prolongée.³⁰⁻³⁴ Chez les patients pour qui l'ARN du VIH-1 dans le plasma sanguin avait été supprimé par une thérapie antirétrovirale hautement active et ramené à un niveau non décelable, et ce pour une durée médiane de 390 jours, le taux d'ARN remontait invariablement dans les trois semaines qui suivait l'arrêt de la thérapie.³⁵

Dès lors, l'élaboration d'une nouvelle génération de thérapies demeure une priorité fondamentale. A l'heure actuelle, tous les médicaments antirétroviraux sous licence s'attaquent à l'une ou l'autre de deux enzymes virales, la transcriptase inverse ou la protéase. De nombreuses formules sont en cours d'élaboration ou au stade des essais, comme par exemple l'emploi de médicaments qui empêchent le virus de pénétrer dans une cellule ou d'autres qui bloquent l'intégration du provirus dans l'ADN nucléaire. En outre, on s'efforce de purger le virus de ses réservoirs latents dans certaines cellules et dans certains tissus et de trouver les moyens de stimuler la réponse immunitaire spécifique au VIH.³⁶

La prévention de l'infection par le VIH

Dans les pays en développement, où les dépenses de soins de santé s'élèvent tout juste à quelques dollars par an et par habitant, les thérapies contre le VIH sont invariablement hors de portée de la

bourse des populations, hormis de quelques rares privilégiés. Cette situation fait ressortir la nécessité de concevoir des outils de prévention du VIH qui soient efficaces, peu coûteux et à même d'être utilisés dans ces pays aussi bien qu'aux Etats-Unis et dans le reste du monde industrialisé. Quand bien même ces thérapies pourraient être appliquées à l'échelle mondiale, il est clair que le traitement n'est pas la solution au problème mondial que pose le VIH. Contrairement aux fléaux microbiens, tels le paludisme et la tuberculose, contre lesquels les individus sont relativement démunis, l'infection par le VIH chez l'adulte peut être entièrement évitée au prix d'une modification de son comportement. Les chercheurs ont en effet démontré l'efficacité de plusieurs stratégies de prévention, sous réserve de leur application rigoureuse. Il s'agit notamment de l'éducation et de la modification des comportements, de la distribution de préservatifs, du traitement des autres maladies sexuellement transmissibles, du traitement de la toxicomanie (administration de méthadone aux toxicomanes qui se droguent par voie intraveineuse, par exemple), de l'accès à des aiguilles et à des seringues stériles et de l'administration de médicaments antirétroviraux pour interrompre la transmission du virus de la mère à l'enfant.³⁷

L'administration de médicaments antirétroviraux à la femme enceinte et séropositive et à son nourrisson constitue une stratégie de prévention d'une efficacité extraordinaire.³⁸ Aux Etats-Unis, le taux de transmission du VIH de la mère à l'enfant a été ramené à un niveau négligeable chez les femmes et les nourrissons traités à la zidovudine selon un schéma posologique rigoureux. Des études effectuées récemment par divers organismes, dont le CDC et l'Institut national de la santé (NIH), ont démontré que la prise de médicaments antirétroviraux sur une durée considérablement raccourcie, soit un schéma beaucoup plus réaliste dans les pays pauvres, pouvait également fortement réduire la transmission périnatale du VIH.³⁹⁻⁴⁰ L'adoption d'une thérapie de courte durée et d'un prix abordable à l'approche de l'accouchement pourrait prévenir l'infection par le VIH chez des centaines de milliers de bébés par an. L'analyse provisoire d'une étude faite en Ouganda indique que l'administration de deux doses de névirapine – administrée l'une à la mère au début de l'accouchement et l'autre au nouveau-né dans les 72 heures suivant la naissance – peut nettement

réduire les cas de transmission périnatale du VIH.⁴¹

Par ailleurs, il existe d'autres méthodes capables de prévenir la transmission du VIH et, partant, de ralentir la progression de l'épidémie de VIH et de sida. Par exemple, des chercheurs sont en train de mettre au point et de tester des microbicides topiques, c'est-à-dire des substances que la femme peut introduire dans le vagin avant d'avoir des relations sexuelles, et ce dans le but de prévenir la transmission du VIH et d'autres maladies sexuellement transmissibles.⁴² L'ONUSIDA et d'autres organismes ont également facilité l'emploi à grande échelle du préservatif féminin en Afrique. Ces interventions peuvent donner aux femmes les moyens de se protéger dans les situations où elles ne sont pas en mesure d'éviter les relations sexuelles avec des partenaires séropositifs ou quand elles ne peuvent pas persuader leur partenaire de mettre un préservatif.

La mise au point d'un vaccin contre le VIH

Traditionnellement, les vaccins assurent une protection sans risque, peu coûteuse et efficace contre les symptômes, l'invalidité et la mort résultant de maladies infectieuses.⁴³ La solution à la pandémie de VIH passe par la mise au point d'un vaccin efficace et bien toléré contre cette infection et la possibilité de se le procurer facilement. De fait, cet objectif demeure la plus haute priorité de la recherche contre le sida. Un obstacle scientifique de taille à la réalisation de cet objectif reste la difficulté qu'il y a d'établir les corrélats précis de l'immunité face à l'infection par le VIH. Pour accélérer l'aboutissement des travaux, de nombreux organismes publics et privés ont considérablement augmenté les ressources consacrées à la recherche sur les vaccins contre le VIH. Au NIH, par exemple, le financement de la recherche sur un tel vaccin est passé de 100,5 millions de dollars au cours de l'année budgétaire 1995 à un montant estimé à 194,1 millions de dollars pour l'année budgétaire 1999. A ce jour, plus de 3 000 volontaires séronégatifs ont participé à plus d'une cinquantaine d'études sur 27 vaccins contre le VIH, lesquelles étaient parrainées par le NIH et comprenaient notamment deux essais de phase 2 portant sur des groupes de taille moyenne.

Signe de la diversité des travaux de recherche, des études effectuées récemment avec l'appui de NIH ont évalué des vaccins faisant intervenir un vecteur, autrement dit un virus inoffensif (par exemple, la variole du canari) qui a été génétiquement modifié pour fabriquer des protéines du VIH. Ces vaccins ont été administrés à des volontaires en association avec un autre vaccin élaboré, lui, à partir de l'enveloppe protéinique purifiée du VIH. Les résultats sont encourageants. Dans les études de phase 1 et de phase 2, les vaccins ont été bien tolérés et ils ont stimulé une réponse immunitaire au niveau cellulaire et humoral qui pourrait jouer un rôle dans la protection contre l'infection par le VIH.⁴⁴ Trois vecteurs, ainsi que d'autres protéines du VIH, font actuellement l'objet de comparaisons pour déterminer l'association la plus capable de produire une réponse immunitaire vigoureuse.

Par ailleurs, une société américaine vient d'entreprendre sur une grande échelle l'étude d'un vaccin élaboré à partir des protéines qui enrobent deux souches de VIH, et une étude complémentaire de phase 3 est prévue en Thaïlande.⁴⁵ Enfin, un essai en phase 1 d'un vaccin conçu à partir de la variole du canari a été mis en route en Ouganda, dans le cadre des initiatives croissantes qui sont déployées pour accroître la participation aux travaux de recherche des scientifiques des pays en développement.

Conclusion

La pandémie de VIH continue de préoccuper les milieux de la recherche biomédicale et de la santé publique du monde entier. Au départ limités à quelques homosexuels aux Etats-Unis, les cas d'infection par le VIH s'inscrivent aujourd'hui dans le cadre d'une pandémie mondiale qui se classe sans aucun doute au nombre des fléaux microbiens parmi les plus destructeurs de l'histoire. Nous sommes arrivés à un moment-charnière de son évolution. La recherche biomédicale a fourni les outils nécessaires à l'élaboration de traitements et à la mise au point d'un vaccin qui continue de nous échapper. Ces dernières années, on s'est rendu compte de la nécessité de créer des partenariats entre les secteurs public et privé, et de renforcer la volonté politique des pays du monde entier pour atténuer les conséquences dévastatrices de cette épidémie. Si l'on ne trouve pas de méthodes

efficaces de prévention, avec ou sans vaccin, c'est au XXI^e siècle que cette pandémie mondiale éclatera dans toute sa violence.

REFERENCES

- ¹ Krause RM. Introduction to infectious diseases: stemming the tide. In: Krause RM, ed. Emerging infections. New York: Academic Press, 1998 : 1-22.
- ² History of influenza. In: Kilbourne ED. Influenza. New York: Plenum Medical Book, 1987 : 3-22.
- ³ Fauci AS. The human immunodeficiency virus: infectivity and mechanisms of pathogenesis. *Science* 1988; 239: 617-22.
- ⁴ Gao F, Bailes E, Robertson DL, et al. Origin of HIV-1 in the chimpanzee *Pan troglodytes troglodytes*. *Nature* 1999; 397: 436-41.
- ⁵ Hirsch VM, Olmsted RA, Murphey-Corb M, Purcell, RH, Johnson PR. An African primate lentivirus (SIVsm) closely related to HIV-2. *Nature* 1989; 339: 389-92.
- ⁶ Weiss RA, Wrangham RW. From Pan to pandemic. *Nature* 1999; 397: 385-6.
- ⁷ Quinn TC, Fauci AS. The AIDS epidemic: demographic aspects, population biology, and virus evolution. In: Krause RM, ed. Emerging infections. New York: Academic Press, 1998 : 327-63.
- ⁸ Kramer L. Reports from the holocaust: the story of an AIDS activist. London: Cassell, 1994.
- ⁹ Karon JM, Rosenberg PS, McQuillan G, Khare M, Gwinn M, Petersen LR. Prevalence of HIV infection in the United States, 1984 to 1992. *JAMA* 1996; 276: 126-31.
- ¹⁰ Sweeney PA, Fleming PL, Karon JM, Ward JW. Minimum estimate of the number of living HIV infected persons confidentially tested in the United States. In: Program and abstracts of the Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy, Toronto, September 28-October 1, 1997. Washington, D.C.: American Society for Microbiology, 1997 : 245. abstract.
- ¹¹ HIV/AIDS surveillance report. Vol. 10. No. 2. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention, 1998 : 1-43.
- ¹² Rosenberg PS. Scope of the AIDS epidemic in the United States. *Science* 1995; 270: 1372-5.
- ¹³ Rosenberg PS, Biggar RJ, Goedert JJ. Declining age at HIV infection in the United States. *N Engl J Med* 1994; 330: 789-90.
- ¹⁴ AIDS epidemic update: December, 1998. Geneva: Joint United Nations Program on HIV/AIDS (UNAIDS), World Health Organization, 1998.
- ¹⁵ The world health report 1999 : making a difference. Geneva: World Health Organization, 1999.
- ¹⁶ Hoyert DL, Kochanek KD, Murphy SL. Deaths: final data for 1997. *Natl Vital Stat Rep* 1999; 47 (19): 1-104.
- ¹⁷ Mocroft A, Vella S, Benfield TL, et al. Changing patterns of mortality across Europe in patients infected with HIV-1. *Lancet* 1998; 352: 1725-30.
- ¹⁸ Dore GJ, Brown T, Tarantula D, Kaldor JM. HIV and AIDS in the Asia-Pacific region: an epidemiological overview. *AIDS* 1998; 12: Suppl B: S1-S10.
- ¹⁹ Palella FJ Jr, Delaney KM, Moorman AC, et al. Declining morbidity and mortality among patients with advanced human immunodeficiency virus infection. *N Engl J Med* 1998; 338: 853-60.
- ²⁰ Vittinghoff E, Scheer S, O'Malley P, Colfax G, Holmberg SD, Buchbinder SP. Combination antiretroviral therapy and recent declines in AIDS incidence and mortality. *J Infect Dis* 1999; 179: 717-20.
- ²¹ Detels R, Munoz A, McFarlane G, et al. Effectiveness of potent antiretroviral therapy on time to AIDS and death in men with known HIV infection duration. *JAMA* 1998; 280: 1497-503.
- ²² Guidelines for the use of antiretroviral agents in HIV-infected adults and adolescents. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1998; 47 (RR-5): 43-82. (Pour les mises à jour, consulter le site <http://www.hivatis.org>.)
- ²³ Guidelines for the use of antiretroviral agents in pediatric HIV infection. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1998; 47 (RR-4): 1-43. (Pour les mises à jour, consulter le site <http://www.hivatis.org>.)
- ²⁴ Public Health Service Task Force recommendations for the use of antiretroviral drugs in pregnant women infected with HIV-1 for maternal health and for reducing perinatal HIV-1 transmission in the United States. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1998; 47 (RR-2): 1-30. (Pour les mises à jour, consulter le site <http://www.hivatis.org>.)

- ²⁵ Chun TW, Engel D, Berrey MM, Shea T, Corey L, Fauci AS. Early establishment of a pool of latently infected, resting CD4 (+) T cells during primary HIV-1 infection. *Proc Natl Acad Sci U S A* 1998; 95: 8869-73.
- ²⁶ Chun TW, Stuyver L, Mizell SB, et al. Presence of an inducible HIV-1 latent reservoir during highly active antiretroviral therapy. *Proc Natl Acad Sci U S A* 1997; 94: 13193-7.
- ²⁷ Finzi D, Hermankova M, Pierson T, et al. Identification of a reservoir of HIV-1 in patients on highly active antiretroviral therapy. *Science* 1997; 278: 1295-300.
- ²⁸ Wong JK, Hezareh M, Gunthard HF, et al. Recovery of replication-competent HIV despite prolonged suppression of plasma viremia. *Science* 1997; 278: 1291-5.
- ²⁹ Durant J, Clevenbergh P, Halfon P, et al. Drug-resistance genotyping in HIV-1 therapy: the VIRADAPT randomized controlled trial. *Lancet* 1999; 353: 2195-9.
- ³⁰ Furtado MR, Callaway DS, Phair JP, et al. Persistence of HIV-1 transcription in peripheral-blood mononuclear cells in patients receiving potent antiretroviral therapy. *N Engl J Med* 1999; 340: 1614-22.
- ³¹ Zhang L, Ramratnam B, Tenner-Racz K, et al. Quantifying residual HIV-1 replication in patients receiving combination antiretroviral therapy. *N Engl J Med* 1999; 340: 1605-13.
- ³² Pomerantz RJ. Residual HIV-1 disease in the era of highly active antiretroviral therapy. *N Engl J Med* 1999; 340: 1672-4.
- ³³ Finzi D, Blankson J, Siliciano JD, et al. Latent infection of CD4 + T cells provides a mechanism for lifelong persistence of HIV-1, even in patients on effective combination therapy. *Nat Med* 1999; 5: 512-7.
- ³⁴ Chun TW, Engel D, Mizell SB, et al. Effect of interleukin-2 on the pool of latently infected, resting CD4 + T cells in HIV-1-infected patients receiving highly active anti-retroviral therapy. *Nat Med* 1999; 5: 651-5.
- ³⁵ Harrigan PR, Whaley M, Montaner JS. Rate of HIV-1 RNA rebound upon stopping antiretroviral therapy. *AIDS* 1999; 13: F59-F62.
- ³⁶ Cooper DA, Emery S. Latent reservoirs of HIV infection: flushing with IL-2? *Nat Med* 1999; 5: 611-2.
- ³⁷ Coates TJ, Collins C. Preventing HIV infection. *Sci Am* 1998; 279: 96-7.
- ³⁸ Connor EM, Sperling RS, Gelber R, et al. Reduction of maternal-infant transmission of human immunodeficiency virus type 1 with zidovudine treatment. *N Engl J Med* 1994; 331: 1173-80.
- ³⁹ Mofenson LM. Short-course zidovudine for prevention of perinatal infection. *Lancet* 1999; 353: 766-7
- ⁴⁰ Saba J. The results of the PETRA intervention trial to prevent perinatal transmission in sub-Saharan Africa. Chicago: Foundation for Retrovirology and Human Health, 1999. (Voir http://www.retroconference.org/99/lect_symposia/sym_session8.htm.) (Voir aussi le document NAPS no. 05531, 19 pages, c/o Microfiche Publications, 248 Hempstead Tpke., West Hempstead, NY 11552.)
- ⁴¹ Guay LA, Musoke P, Fleming T, et al. Intrapartum and neonatal single-dose nevirapine compared with zidovudine for prevention of mother-to-child transmission of HIV-1 in Kampala, Uganda: HIVNET 012 randomised trial. *Lancet* 1999; 354: 795-802.
- ⁴² Elias C, Coggins C. Female-controlled methods to prevent sexual transmission of HIV. *AIDS* 1996; 10: Suppl 3: S43-S51.
- ⁴³ Folkers GK, Fauci AS. The role of US government agencies in vaccine research and development. *Nat Med* 1998; 4: Suppl: 491-4.
- ⁴⁴ Evans TG, Keefer MC, Weinhold KJ, et al. A canarypox vaccine expressing multiple human immunodeficiency virus type 1 genes given alone or with rgp 120 elicits broad and durable CD8 + cytotoxic T lymphocyte responses in seronegative volunteers. *J Infect Dis* 1999; 180: 290-8.
- ⁴⁵ Francis DP, Gregory T, McElrath MJ, et al. Advancing AIDSVAX to phase 3: safety, immunogenicity, and plans for phase 3. *AIDS Res Hum Retroviruses* 1998; 14: Suppl 3: S325-S331.

Reproduit avec l'autorisation de « The New England Journal of Medicine », September 30, 1999. Copyright (c) 1999, Massachusetts Medical Society.

Un tournant de l'histoire

Peter Piot

Directeur exécutif du Programme
commun des Nations unies sur le VIH/SIDA

Devant la situation de catastrophe pour le développement que constitue le sida en Afrique, une étape historique a été franchie dans la lutte contre cette maladie; les dirigeants politiques prennent la parole et de nouvelles ressources internationales sont mobilisées.

Le sida est devenu le premier facteur de mortalité en Afrique, causant 10 fois plus de décès que les guerres qui ont eu lieu sur ce continent en 1998. D'après une enquête mondiale menée par le Programme commun des Nations unies sur le VIH/SIDA (ONUSIDA) et l'Organisation mondiale de la santé (OMS) à la fin de l'année 1999, la pandémie a fait, depuis son début, plus de 16 millions de morts dans le monde entier, dont 13,7 millions en Afrique.

Ces statistiques accablantes signifient que le sida risque d'inverser les progrès accomplis par les Africains au cours des deux dernières décennies aux plans des soins médicaux, de l'éducation, de l'espérance de vie, de la croissance économique et de la sécurité humaine. En Afrique, le sida est devenu une véritable catastrophe pour le développement.

Ces faits préoccupants se dégagent de l'enquête menée par le Programme des Nations unies pour le développement (PNUD) à la fin de 1999. L'Indice du développement humain, qui reflète les niveaux de santé, de richesse et d'éducation des populations, et selon lequel on effectue un classement des pays du monde entier, a accusé cette année une baisse en Afrique. Dans la quasi-totalité des cas, le recul des nations africaines au

classement général peut être attribué à la diminution de l'espérance de vie qui résulte du sida :

- La moyenne de l'espérance de vie à la naissance en Afrique australe, qui était passée de 44 ans au début des années 50 à 59 ans au début des années 90, retombera selon les prévisions à 45 ans entre 2005 et 2010.
- Le Programme des Nations unies pour le développement estime que moins de 50% des Sud-Africains aujourd'hui en vie peuvent espérer atteindre l'âge de 60 ans, cette proportion étant 70% pour l'ensemble des pays en développement et de 90% pour les pays industrialisés.

Cependant, même devant ces sombres statistiques, je reste optimiste. Je crois que nous sommes parvenus à un tournant de l'histoire de l'épidémie de sida en Afrique qui a commencé il y a vingt ans. Partout où je vais, j'entends les grands dirigeants africains s'exprimer sur le sida et sur la menace majeure qu'il fait peser sur le développement du continent.

Au Ghana, il y a deux mois, l'épouse du président, Mme Nana Konadu Rawlings, a par exemple participé au lancement d'une campagne d'utilisation de préservatifs féminins; elle a décrit l'arrivée de ces prophylactiques comme « un rêve mondial longtemps attendu qui est devenu réalité pour les Ghanéens ».

Ce sont les actions hardies telles que la sienne et celles d'autres dirigeants qui me font espérer que dans les mois et les années à venir, nous assisterons à des réactions plus résolues et plus efficaces

devant le sida dans de nombreux autres pays subsahariens.

Je pense qu'une étape historique a été franchie dans notre lutte contre cette maladie dès lors que les dirigeants politiques en parlent, que de nouvelles ressources nationales sont allouées à sa prévention et aux soins des personnes qui en sont atteintes, et que de nouvelles ressources internationales sont mobilisées. Lorsque les pouvoirs publics considèrent que le sida est une priorité nationale, il devient possible de prendre des décisions difficiles qui permettent de faciliter la vie à ceux qui en sont atteints, et de mettre en place de meilleurs dispositifs de protection pour les plus pauvres et les plus vulnérables.

Le Partenariat international contre le sida (IPAA) en Afrique s'emploie à atteindre ces buts dans le cadre d'un effort coopératif associant les gouvernements nationaux, des organisations internationales et des groupes du secteur privé. Les gouvernements africains ont lancé de vastes initiatives nationales. Les organes des Nations unies coordonnent la participation mondiale à la lutte contre le sida et fournissent des appuis programmatiques et financiers aux efforts déployés au niveau des pays. Les gouvernements donateurs soutiennent également les interventions à tous les niveaux et contribuent au développement du Partenariat lui-même, en plus de l'aide financière qu'ils apportent. Le secteur privé fournit son expertise et des ressources afin d'inverser la progression de l'épidémie en appuyant les campagnes de prévention mises en œuvre sur le lieu de travail, par les organisations syndicales et par les chefs d'entreprises. Enfin, les organisations non gouvernementales, et parmi elles les associations de personnes vivant avec le VIH, cherchent à être incluses dans le partenariat établi avec la société civile locale et à renforcer les réseaux régionaux et nationaux spécialisés dans la lutte contre le sida.

Le partenariat a une mission aussi ambitieuse que simple. Au cours de la prochaine décennie, il contribuera à réduire le nombre de nouvelles infections par le VIH en Afrique, à promouvoir les soins pour les personnes contaminées par le virus, et à mobiliser la société pour enrayer la progression du sida. Les buts spécifiques promus par le partenariat sont notamment :

- de donner aux jeunes de 15 à 24 ans les informations et les connaissances nécessaires pour prévenir la contamination ;
- de fournir aux femmes enceintes l'accès aux tests de dépistage du VIH ainsi qu'aux conseils et aux médicaments qui peuvent accroître leurs chances de mettre au monde des enfants en bonne santé ;
- d'inclure les personnes vivant avec le VIH ou le sida de manière active dans tous les aspects sociaux, économiques et politiques de la vie ;
- de donner aux enfants orphelins du sida les moyens de grandir et de mener une vie normale ;
- d'assurer aux personnes séropositives l'accès aux soins conformément aux normes établies au niveau local ;
- de veiller à ce que les entreprises nationales et internationales qui opèrent en Afrique s'engagent pleinement dans la lutte contre l'épidémie ;
- d'encourager la décentralisation des programmes liés à la lutte contre le VIH et le sida ainsi que la participation des collectivités ;
- de promouvoir, par des moyens sociaux et juridiques, l'élimination de la honte attachée à la maladie et de la discrimination des malades.

Les gouvernements d'une dizaine de pays africains ont déjà accéléré leur propres actions dans le but d'endiguer la maladie. C'est ainsi, par exemple, que le Burkina Faso et la Côte-d'Ivoire ont établi un fonds national de solidarité.

LIPAA encouragera également les échanges d'idées entre les pays sur les « meilleures pratiques » qui se dégagent déjà de la région subsaharienne. En Ouganda, les programmes d'information et d'éducation concernant les questions sexuelles et la santé ainsi que les programmes sur la prévention du VIH organisés dans les établissements d'enseignement ont contribué à une baisse évidente du taux d'infection, cette réduction atteignant 40 % en milieu urbain.

Au Sénégal, une riposte rapide à l'épidémie, qui bénéficiait de l'appui des dirigeants islamiques et

chrétiens, a permis de maintenir le taux d'infection par le VIH à moins de 2%. Les enquêtes récentes sur le comportement indiquent que plus de 60% des hommes et de 40% des femmes de 15 à 24 ans utilisent maintenant des préservatifs lors des relations sexuelles occasionnelles.

LIPAA et les partenariats du même type établiront une fondation sur laquelle pourront s'appuyer des activités de lutte plus efficaces contre l'épidémie. Seule peut réussir une action collective des divers secteurs, et les pouvoirs publics, le monde des affaires, les éducateurs et tous les acteurs de la société doivent y contribuer. C'est là une réalité que nous observons non seulement dans les programmes africains, mais également ailleurs: la coopération du secteur public, des organisations non gouvernementales et des autres secteurs obtient de bons résultats.

Le gouvernement de la Thaïlande a démontré l'importance d'un partenariat lorsqu'il a lancé un vaste programme, après qu'une étude menée en 1989 eut révélé que 44% des prostituées de la ville de Chiang-Mai étaient séropositifs. Bien que la prostitution soit illégale en Thaïlande, les pouvoirs publics ont coopéré avec les propriétaires des maisons de prostitution pour encourager l'utilisation à 100% des préservatifs dans ces établissements. Ils ont lancé des campagnes massives par le biais des médias pour promouvoir le respect de la femme, décourager les hommes de recourir à la prostitution, et améliorer l'accès aux soins pour les personnes vivant avec le sida. Une réduction significative du nombre de nouvelles infections par le VIH, en particulier chez les jeunes, a résulté de ces mesures.

Les exemples de réussite telles que celle-ci peuvent aider d'autres pays et communautés à formuler leurs futurs programmes. Nous devons redoubler d'efforts pour assurer la diffusion des « meilleures pratiques » dans la lutte contre le sida.

Nous avons appris que la réduction de la transmission de la maladie n'est pas l'effet du hasard; les programmes de prévention du sida les plus efficaces présentent des caractéristiques-clés. Ils bénéficient d'un haut niveau d'engagement politique et opèrent simultanément à différents niveaux, pour promouvoir un comportement sans

risque et offrir des soins et des appuis aux personnes contaminées par le VIH. Ils offrent un vaste éventail de mesures de prévention, notamment l'accès à des préservatifs peu coûteux et de bonne qualité, à des conseils et des tests confidentiels. Ils s'efforcent d'encourager la prévention de la transmission du VIH de la mère à l'enfant et les premiers traitements pour les autres maladies transmises sexuellement, qui multiplient les risques d'infection par le VIH. Parmi les autres éléments d'une importance critique figurent les programmes d'éducation et les campagnes médiatiques à long terme, pour sensibiliser le grand public au sujet du VIH, notamment chez les jeunes parmi lesquels plus de la moitié des infections surviennent aujourd'hui. Enfin, les communautés touchées et les personnes vivant avec le VIH participent activement à la planification et à l'exécution des programmes de lutte contre le sida.

Il est essentiel de cibler les jeunes pendant la période d'expérimentation et d'activité sexuelle la plus intense. Environ la moitié des nouveaux cas d'infection par le VIH se déclarent chez les jeunes de 15 à 24 ans. Nous constatons aussi que les jeunes, qui sont peut être le segment de la population le plus vulnérable, sont aussi les plus réceptif aux messages de prévention et qu'ils adoptent des comportements plus responsables.

Outre les explications concernant la maladie et ses modes de transmission, il est également important de démentir les idées pernicieuses liées à la masculinité, notamment les attitudes devant le risque et la sexualité auxquelles souscrivent les hommes adultes, et de modifier les façons de préparer les jeunes de sexe masculin à la vie adulte. Simultanément, il faut éduquer les jeunes filles pour qu'elles soient conscientes de leur vulnérabilité face à l'infection, de la responsabilité qui leur incombe de se protéger elles-mêmes, et de leur droit d'exiger d'être protégées lors de relations sexuelles.

Les programmes de prévention nous aideront à endiguer les futures infections par le VIH, mais ils ne doivent pas nous faire oublier les plus de 33 millions de personnes infectées aujourd'hui qui ont besoin de nos soins. Le secrétariat d'ONUSIDA et l'OMS s'attachent à fournir des directives bien fondées et des appuis aux pays pour les aider à établir des systèmes de santé capables de

riposter à l'épidémie; ils recherchent également des moyens d'encourager et d'appuyer les initiatives entreprises à l'échelle de la collectivité au plan des soins aux séropositifs.

Dans ce but, en collaboration avec l'OMS, l'UNICEF, la Banque mondiale et le FNUAP, nous avons entamé un dialogue avec cinq sociétés pharmaceutiques internationales afin d'examiner les possibilités d'améliorer les soins et d'accélérer les traitements liés à l'infection par le VIH ou le sida dans les pays en développement. Les sociétés pharmaceutiques en question, Boehringer Ingelheim, Bristol-Myers Squibb, Glaxo Wellcome, Merck & Co., et Hoffmann-La Roche, seraient prêtes à travailler avec d'autres participants pour identifier des moyens d'élargir l'accès aux soins et aux traitements, tout en assurant une utilisation rationnelle, peu onéreuse, sûre et efficace des traitements ciblant les maladies liées à la séropositivité et au sida. Chacune d'elles se propose d'ouvrir l'accès à un éventail de médicaments et la disponibilité de ceux-ci. D'autres firmes pharmaceutiques ont également exprimé leur intérêt à participer à cet effort.

Mais ce n'est là qu'une étape dans l'amélioration de la vie des personnes contaminées par le VIH. Nous devons veiller à ce que la baisse des prix de certains médicaments encourage la formulation de stratégies de soins plus générales. Nous savons que même à des prix considérablement réduits, le secteur public ne sera pas en mesure de subventionner le coût des thérapies antirétrovirales et que celles-ci resteront hors de portée de la majorité des malades.

Nous vivons à une époque de grandes possibilités lorsqu'il s'agit de la lutte contre le sida dans les pays en développement, à une époque de possibilités politiques, comme l'illustrent la volonté résolue de s'attaquer au sida exprimée par nombreux chefs d'Etat et les débats sur le sida en Afrique lancés lors de la session du Conseil de sécurité de janvier 2000 par l'Ambassadeur Richard Holbrooke, et à l'occasion de la réunion du Comité de la Banque mondiale et du FMI en avril dernier. C'est une époque de possibilités aussi en termes de ressources, avec le gouvernement des Etats-Unis et les autres donateurs qui accroissent fortement leur financement des programmes de lutte contre le sida dans le monde en développement. L'Afrique à elle seule aura besoin de 1,6 à 2,6 milliards de dollars par an pour mettre en oeuvre des programmes de prévention et de soins élémentaires efficaces.

Mais, dans cette analyse des coûts, des programmes, des stratégies et de la coopération multisectorielle, il manque un élément qui est peut être le plus précieux: l'espoir. Cet élément est certainement essentiel pour inverser le cours de cette effroyable épidémie. Et c'est mon rôle, et celui de tous ceux qui sont engagés dans cette lutte, d'entretenir l'espoir.

documents

Le VIH et le sida : quelques notions élémentaires

La fiche analytique qui suit a été préparée par l'Institut national des allergies et des maladies infectieuses (NIAID), qui fait partie de l'Institut national de la santé (NIH) ; elle contient des informations fondamentales sur le sida, sa transmission, son diagnostic, son traitement et sa prévention.

Généralités

Le sida a été signalé pour la première fois aux Etats-Unis en 1981 et est devenu depuis une grande épidémie mondiale. Il est causé par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), qui détruit ou endommage les cellules du système immunitaire et qui réduit ainsi progressivement la capacité de l'organisme à lutter contre les infections et certains cancers. Les personnes touchées par le sida peuvent contracter des maladies menaçant le pronostic vital dites infections opportunistes, causées par des microbes tels que des virus ou des bactéries qui ne provoquent normalement pas de maladies chez les sujets en bonne santé.

Plus de 700 000 cas de sida ont été déclarés aux Etats-Unis depuis 1981, et pas moins de 900 000 Américains sont infectés par le VIH. L'épidémie se

propage particulièrement rapidement chez les populations minoritaires et elle est l'une des principales causes de décès des Afro-Américains. D'après le Centre fédéral de lutte contre les maladies (CDC) des Etats-Unis, le sida frappe six fois plus d'Afro-Américains que de blancs et trois fois plus de Latino-Américains que de blancs.

La transmission

Le VIH se transmet le plus souvent lors de relations sexuelles avec un partenaire contaminé. Le virus peut pénétrer dans l'organisme par les muqueuses du vagin, de la vulve, du pénis, du rectum ou de la bouche pendant l'acte sexuel.

Le VIH se transmet également par le biais de sang contaminé. Avant que les analyses sanguines de dépistage du VIH et l'application de techniques de traitement thermique pour détruire le virus dans les produits sanguins, celui-ci se transmettait lors des transfusions de sang ou de produits sanguins contaminés. Aujourd'hui, grâce aux tests de dépistage et au traitement thermique, le risque de contamination par le VIH lors d'une transfusion sanguine est extrêmement réduit.

Le VIH se propage aussi parmi les toxicomanes qui partagent les aiguilles ou les seringues contaminées par de très petites quantités de sang provenant

d'une personne porteuse du virus. Il est rare, en revanche, qu'une piqûre ou le contact accidentels avec une aiguille ou un instrument médical contaminé transmettent le VIH à un professionnel de la santé, ou à toute autre personne. Les femmes peuvent transmettre le VIH à leurs enfants pendant la grossesse ou à la naissance. Entre un quart et un tiers de toutes les femmes enceintes séropositives non traitées transmettent l'infection à leur nourrisson. Le VIH peut être également transmis à l'enfant par le lait de sa mère. Si la mère est traitée à l'AZT pendant sa grossesse, elle peut réduire de façon significative le risque de contamination de son bébé. Pour les mères traitées à l'AZT qui accouchent par césarienne, le risque de contamination du bébé est réduit à un taux de 1 %.

Une étude commanditée par le NIAID en Ouganda a découvert une thérapie hautement efficace et sans danger pour empêcher la transmission du VIH d'une mère infectée à son nouveau-né qui est également moins coûteuse et plus pratique que les autres méthodes étudiées à ce jour. Les résultats provisoires de l'étude démontrent qu'une dose unique par voie orale du médicament antirétroviral névirapine (NVP) administrée à une femme séropositive pendant l'accouchement et une autre dose administrée au nouveau-né dans les trois jours qui suivent sa naissance réduisent de moitié le taux de transmission du virus par comparaison avec un traitement identique à l'AZT.

Bien que les chercheurs aient détecté le VIH dans la salive des personnes contaminées, il n'existe pas de preuves que le virus soit transmis par le contact avec la salive. Des études de laboratoires révèlent que la salive a des propriétés naturelles qui limitent la virulence du VIH. Les études portant sur les personnes contaminées par le VIH n'ont pas trouvé de preuves de transmission du virus par la salive, notamment par les baisers, ni par la sueur, les larmes, l'urine ou les matières fécales.

Les études de familles contaminées par le VIH ont démontré clairement que le virus ne se répand pas par des contacts simples tels que le partage des couverts, ustensiles de cuisine, serviettes ou linge de maison, ni par l'eau des piscines, le téléphone ou les sièges de cabinet. Le VIH n'est pas transmis non plus par les piqûres d'insectes tels que les moustiques ou les punaises.

Le VIH peut infecter toute personne ayant des comportements à risque tels que le partage des aiguilles ou des seringues utilisées pour l'injection de drogues, les relations sexuelles sans préservatif avec des personnes contaminées ou des contacts sexuels avec des personnes dont le statut en ce qui concerne le VIH est inconnu.

Le fait d'être atteint de maladies transmises sexuellement telles que la syphilis, l'herpès génital, la chlamydie, la gonorrhée ou la vaginite bactérienne semblent accroître la vulnérabilité des gens à la contamination par le VIH lors d'actes sexuels avec des partenaires infecté (e) s.

Les premiers symptômes

Beaucoup de gens ne présentent aucun symptôme au début de l'infection par le VIH. Toutefois, il se manifeste chez certains une maladie de type grippal dans le mois ou les deux mois qui suivent l'exposition au virus. Les sujets présentent alors certains des symptômes suivants : fièvre, maux de tête, fatigue et inflammation des ganglions lymphatiques (inflammation facilement détectable dans le cou et à l'aîne). Ces symptômes disparaissent généralement au bout de sept à trente jours et sont souvent confondus au diagnostic avec les symptômes d'une autre infection virale.

Les symptômes plus persistants ou plus graves peuvent n'apparaître que dix ans ou plus après l'introduction du VIH dans l'organisme chez l'adulte ou, chez l'enfant, dans les deux ans après la naissance. Cette phase asymptomatique de l'infection est très individualisée. Certaines personnes peuvent commencer à présenter des symptômes au bout de quelques mois, tandis que d'autres restent sans symptômes pendant plus de 10 ans. Au cours de la période asymptomatique, toutefois, le virus se multiplie activement, infectant et détruisant les cellules du système immunitaire. L'effet le plus visible du VIH est la baisse du taux des lymphocytes TCD4 + (variété de globules blancs), éléments vitaux du système de défense immunitaire. Au début de sa présence dans l'organisme humain, le virus inactive ou détruit ces cellules sans produire de symptômes.

A mesure que le système immunitaire se détériore, diverses complications commencent à survenir.

Chez un grand nombre de gens, les premiers signes de l'infection sont un gonflement des ganglions lymphatiques qui peut durer plus de trois mois. D'autres symptômes se manifestent souvent des mois ou des années avant que le sida ne se déclare : manque d'énergie, perte de poids, fièvres et sueurs fréquentes, candidoses (orales ou vaginales) persistantes ou fréquentes, éruptions cutanées ou desquamation, salpingites réfractaires chez la femme, ou perte de la mémoire à court terme.

Certaines personnes sont sujettes à des infections herpétiques fréquentes et graves produisant des plaies de la bouche, des organes génitaux ou de la région anale ou à un zona, éruption douloureuse localisée à une racine nerveuse. Les enfants peuvent avoir une croissance ralentie ou être souvent malades.

Le terme sida s'applique aux stades les plus avancés de l'infection par le VIH. Les critères officiels de la définition du sida ont été établis par le CDC à Atlanta (en Géorgie), dont l'une des responsabilités est de surveiller la progression de cette maladie aux Etats-Unis.

Selon la définition du CDC, ont le sida toutes les personnes infectées par le VIH qui ont un compte de lymphocytes TCD4 + de moins de 200 par mm³ de sang. (Ce chiffre est généralement supérieur à 1 000 chez les adultes en bonne santé.) En outre, la définition comprend 26 affections cliniques qui touchent les personnes arrivées à un stade avancé du sida. La plupart de ces affections sont des infections opportunistes, qui sont généralement sans conséquences graves chez les personnes en bonne santé générale. Chez les sidéens, ces infections sont souvent graves, voire mortelles, parce que le système immunitaire est tellement affaibli par le VIH que l'organisme ne peut plus combattre certains virus, bactéries, champignons, parasites et autres organismes pathogènes.

Les infections opportunistes communes, pour les personnes atteintes du sida produisent des symptômes tels que toux et essoufflement, attaques et manque de coordination, déglutition difficile ou douloureuse, symptômes mentaux tels que confusion et trous de mémoire, diarrhées graves et persistantes, perte de la vue, nausées, crampes abdominales et vomissements, pertes de poids et

fatigue extrême, maux de tête graves et coma.

Bien que les enfants atteints du sida puissent contracter les mêmes infections opportunistes que les adultes, ils sont également sujets à des formes graves d'infections bactériennes communes chez tous les enfants telles que conjonctivite, otite et amygdalite.

Les sidéens sont particulièrement prédisposés à divers cancers, notamment ceux qui sont causés par des virus tels que le sarcome de Kaposi et le cancer cervical, ou les cancers du système immunitaire dit lymphomes. Ces cancers sont habituellement plus agressifs et difficiles à traiter chez les personnes atteintes du sida. Le sarcome de Kaposi se manifeste chez les personnes à peau claire par des taches brunes, rougeâtres ou violacées qui apparaissent sur la peau ou dans la bouche. Chez les personnes à peau foncée, ces taches sont plus pigmentées.

Beaucoup de personnes sont tellement handicapées par les symptômes du sida qu'elles ne peuvent pas garder d'emploi fixe ou accomplir de tâches ménagères. D'autres peuvent passer en alternance par des phases de maladies qui menacent le pronostic vital et par d'autres phases durant lesquelles elles peuvent avoir une existence normale.

Il existe un petit groupe de personnes (moins de 50) qui ont été contaminées par le VIH il y a dix ans ou plus et qui ne présentent pas encore les symptômes du sida. Les chercheurs essaient de déterminer quels facteurs peuvent expliquer cette absence d'évolution vers le SIDA chez ces personnes, telles que des caractéristiques particulières de leur système immunitaire ou l'infection par une forme moins virulente du virus ou une protection d'origine génétique contre les effets du VIH. Ils espèrent que l'élucidation des méthodes naturelles de défense de l'organisme pourra aboutir à l'élaboration de vaccins protecteurs contre le VIH et à l'utilisation de vaccins pour empêcher la maladie de progresser.

Le diagnostic

Etant donné que l'infection par le VIH ne produit souvent aucun symptôme au début, le dépistage se

fait généralement par une analyse de sang pour détecter la présence des anticorps (protéines produites par l'organisme pour lutter contre un agent pathogène) du VIH. Les anticorps du VIH n'atteignent habituellement pas un niveau détectable dans le sang avant un à trois mois après l'infection ; il peut falloir jusqu'à six mois pour que les tests de détection standard donnent des résultats positifs.

Les personnes ayant été exposées au VIH devraient se soumettre à un test de détection dès qu'un niveau détectable des anticorps spécifiques du virus aura eu le temps de se former en cas d'infection. Un dépistage précoce permet d'instaurer un traitement adapté à un moment où leur système immunitaire est le plus capable de combattre le VIH et donc de prévenir la survenue de certaines infections opportunistes (voir les traitements ci-dessous). De même, ce dépistage précoce permet d'avertir les porteurs du VIH de la nécessité d'éviter les comportements à risque susceptibles de contaminer d'autres personnes.

Les médecins diagnostiquent les infections par le VIH au moyen de deux types distincts de tests de détection des anticorps, les tests ELISA et Western Blot. S'il est très vraisemblable que la personne ait été infectée par le VIH et que néanmoins les deux tests sont négatifs, le médecin peut rechercher le virus dans le sang même. Il peut également recommander au patient de recommencer les tests de détection des anticorps à une date ultérieure, une fois que les anticorps du VIH auront eu davantage le temps de se développer.

Les enfants nés de mères séropositives peuvent être eux aussi infectés par le virus, mais ils portent les anticorps du VIH de leur mère pendant plusieurs mois. Si ces enfants sont asymptomatiques, il faut attendre le 15^{ème} mois pour réaliser un diagnostic certain de l'infection par le VIH au moyen des tests standards, pour être certain que les anticorps éventuellement détectés sont bien les leurs et non pas ceux de leur mère. De nouvelles techniques de détection du VIH sont utilisées pour déterminer avec certitude la présence ou l'absence du virus chez les enfants de 3 à 15 mois. Plusieurs tests sanguin sont actuellement évalués pour déterminer s'ils permettent de diagnostiquer l'infection par le VIH chez les enfants de moins de trois mois.

Les traitements

Lorsque le sida est apparu au début aux Etats-Unis, aucun médicament n'était disponible pour combattre l'insuffisance immunitaire sous-jacente et il existait fort peu de traitements pour les maladies opportunistes qui en résultaient. Au cours des 10 dernières années, toutefois, les chercheurs ont mis au point des traitements pour combattre l'infection par le VIH et les infections et cancers qui y sont liés.

La Food and Drug Administration (Administration fédérale des produits alimentaires et pharmaceutiques – FDA) a approuvé un certain nombre de médicaments pour le traitement de l'infection par le VIH. Le premier groupe de médicaments utilisés, celui des inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse, interrompent l'un des premiers stades du processus de reproduction du virus. Sont inclus dans cette catégorie de médicaments (dit analogues nucléosidiques) l'AZT (également connu sous le nom de zidovudine ou ZDV), la ddC (zalcitabine), la ddI (didéoxyinosine), la d4T (stavudine) et la 3TC (lamivudine). Ces médicaments peuvent ralentir la propagation du VIH dans l'organisme et retarder l'attaque des infections opportunistes.

Plus récemment, une deuxième catégorie de médicaments a été approuvée pour le traitement de la séropositivité. Ces médicaments, appelés inhibiteurs de protéase, interrompent la reproduction du virus à un stade ultérieur de son cycle. Ils comprennent le ritonavir (Norvir), le saquinavir (Invirase), l'indinavir (Crixivan), l'amprenavir (Agénérase), et le nelfinavir (Viracept). Comme le VIH peut acquérir une résistance à ces deux catégories de médicaments, on applique des traitements combinés en cas de besoin pour contrôler le virus de manière efficace.

Toutefois, les médicaments antirétroviraux actuellement disponibles ne guérissent pas l'infection par le VIH ou le sida, et ils ont tous des effets secondaires qui peuvent être particulièrement lourds. Certains inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse peuvent réduire le nombre de globules rouges et blancs dans le sang, en particulier lorsqu'ils sont pris à des stades avancés de la maladie. Certains peuvent également produire une inflammation du pancréas et des lésions

nerveuses douloureuses. Parmi les autres complications figurent les acidoses lactiques et de graves hépatomégalies (élargissement du foie) avec des stéatoses (accumulation de graisses dans le foie) qui peuvent produire un arrêt des fonctions hépatiques; des décès ont également été rapportés après l'administration d'analogues nucléosidiques antirétroviraux seuls ou en association, notamment avec l'AZT, la ddI, la ddC, et l'abacavir.

Parmi les effets secondaires les plus communs associés aux inhibiteurs de protéase figurent les nausées, les diarrhées et divers autres symptômes gastro-intestinaux. En outre, ces inhibiteurs peuvent interagir avec d'autres médicaments et produire ainsi des effets secondaires délétères.

Selon les chercheurs, aux Etats-Unis, les traitements antirétroviraux hautement actifs (HAART) ont permis de réduire le nombre de décès dus au sida de 47% en 1997. Il s'agit de multithérapies, c'est-à-dire de traitements associant plusieurs médicaments, tels que les inhibiteurs de la transcriptase inverse et les inhibiteurs de la protéase. Ces traitements sont indiqués pour les patients nouvellement infectés par le VIH comme pour les sidéens.

Les HAART ne constituent pas une cure. La santé des patients séropositifs ou dont les symptômes du sida sont déclarés connaît une amélioration spectaculaire lorsque l'on combine les inhibiteurs de la protéase à d'autres médicaments contre le sida, mais ces traitements présentent des inconvénients. Par ailleurs, bien que l'on ne détecte plus le VIH chez les patients ayant subi des traitements antirétroviraux hautement actifs, les chercheurs savent que le virus est toujours présent, invisible, dans des organes tels que les ganglions lymphatiques, le cerveau, les testicules et la rétine.

Divers médicaments sont disponibles pour traiter les infections opportunistes auxquelles les porteurs du VIH sont particulièrement prédisposés. Parmi ces médicaments figurent notamment le foscarnet et le ganciclovir, pour traiter les infections oculaires à cytomégalovirus, le fluconazole, pour le traitement des infections à levures et autres mycoses, et le triméthoprim/sulfaméthoxazole (TMP/SMX) ou la pentamidine pour traiter la pneumonie à *Pneumocystis carinii* (PCP).

Outre les traitements antirétroviraux, on administre aux adultes porteurs du VIH dont le compte de lymphocytes TCD4 + est inférieur à 200 un traitement préventif de la PCP, qui est l'une des infections opportunistes les plus communes et les plus mortelles associées à l'infection par VIH.

La prévention

Etant donné qu'il n'existe pas de vaccin contre le VIH, la seule façon de prévenir l'infection est d'éviter les comportements à risque, tel que le partage des aiguilles hypodermiques et les relations sexuelles non protégées.

La plupart des porteurs du VIH sont asymptomatiques. Il n'est donc pas possible de savoir lors de relations sexuelles, si le/la partenaire est contaminé (e), sauf si cette personne a subi des tests répétés avec des résultats négatifs et s'est abstenue de comportements à risque.

Il est recommandé soit de s'abstenir d'avoir des relations sexuelles, soit d'utiliser des préservatifs en latex qui offrent une protection partielle pendant les rapports oraux, anaux ou vaginaux. Il est important que les préservatifs soient en latex et que les lubrifiants utilisés avec les préservatifs soient à base aqueuse.

Bien que les résultats d'études de laboratoires aient démontré que les spermicides peuvent avoir également un effet virucide, les travaux des chercheurs n'indiquent pas que ces produits peuvent prévenir la contamination par le VIH.

La recherche

Des chercheurs financés par le NIAID effectuent de nombreuses recherches sur l'infection par le VIH, notamment des travaux de mise au point et d'essais de vaccins contre le VIH et de nouveaux traitements du sida et de certaines des maladies qui y sont associées. Vingt-huit vaccins anti-VIH sont en cours d'essais sur l'être humain et de nombreux médicaments pour traiter les infections par le VIH ou les infections opportunistes associées au sida sont soit en cours de développement soit en cours d'essais. Les chercheurs s'efforcent également de déterminer avec précision les mécanismes par lesquels le virus porte atteinte au système

immunitaire. Ces recherches ont pour objet de déterminer de nouvelles cibles et d'accroître l'efficacité des médicaments et des vaccins. Les chercheurs financés par le NIAID poursuivent également leurs travaux pour suivre les différences qui existent dans l'évolution de la maladie chez différents malades.

Des recherches et des essais sont également consacrés aux barrières chimiques, tels que les microbicides topiques, à appliquer dans le vagin ou le rectum lors des rapports sexuels pour éviter la

transmission du VIH. Les chercheurs s'intéressent également à d'autres modes de prévention, tels que la lutte contre les maladies transmissibles sexuellement et la modification des comportements des gens, ainsi qu'aux moyens de prévenir la transmission du virus de la mère à l'enfant.

Pour de plus amples informations (en anglais), voir le site du NIAID à <http://www.niaid.nih.gov/>

Certains ne croient pas que le VIH cause le sida : une mise au point

La fiche analytique qui suit a été préparée par l'Institut national des allergies et des maladies infectieuses (NIAID), qui fait partie de l'Institut national de la santé, réfute de nombreux mythes associés à l'épidémie de sida.

MYTHE – On ne peut pas se fier aux tests de détection des anticorps produits par l'organisme face au virus de l'immunodéficience humaine (VIH).

FAIT – Le diagnostic d'une infection sur la base de la détection d'anticorps est l'un des concepts les plus fermement établis de la médecine moderne. Les tests de dépistage des anticorps contre le VIH sont supérieurs à ceux qui sont utilisés pour dépister la plupart des autres maladies infectieuses, sur le plan tant de la sensibilité (le degré d'aptitude du test à produire un résultat positif lorsque le sujet est véritablement porteur de la maladie) que de la spécificité (son degré d'aptitude à produire un résultat négatif lorsque le sujet n'est effectivement pas contaminé par la maladie visée). Les tests de dépistage des anticorps contre le VIH qui sont actuellement utilisés possèdent une sensibilité et une spécificité supérieures à 98 %, ce qui justifie leur extrême fiabilité. (OMS, 1998; Sloand et al. JAMA 1991; 266: 2861)

De même, les progrès enregistrés dans les méthodes de dépistage permettent de révéler la présence de matériel génétique viral, d'antigènes et du virus lui-même aussi bien dans les fluides corporels que dans les cellules. Bien que leur usage ne soit pas encore répandu dans le cadre des examens de routine en raison de leur coût élevé et

du matériel de laboratoire qu'ils nécessitent, ces procédés directs de détection ont confirmé la validité des tests qui reposent sur la mise en évidence des anticorps (Jackson et al. J Clin Microbiol 1990; 28: 16; Busch et al. NEJM 1991; 325: 1; Silvester et al. J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol 1995; 8: 411; Urassa et al. J Clin Virol 1999; 14:25; Nkengasong et al. AIDS 1999; 13: 109; Samdal et al. Clin Diagn Virol 1996; 7:55).

MYTHE – Il n'y a pas de sida en Afrique. Le sida n'est rien d'autre qu'un nouveau nom pour de vieilles maladies.

FAIT – Les maladies que l'on associe aujourd'hui au sida en Afrique – par exemple, une grave perte de poids, les maladies diarrhéiques et la tuberculose – sévissent depuis longtemps en Afrique. De nos jours, toutefois, on observe un taux de mortalité élevé associé à ces maladies parmi les jeunes et les personnes entre deux âges qui sont porteurs du VIH, alors que ces maladies étaient naguère le lot des personnes âgées ou mal nourries (ONUSIDA, 1999).

Ainsi, une étude faite en Côte-d'Ivoire a révélé que les individus séropositifs et atteints de tuberculose pulmonaire étaient 17 fois plus susceptibles de décéder en l'espace de six mois que les individus séronégatifs atteints de cette même maladie (Ackah et al. Lancet 1995; 345: 607). Au Malawi, la mortalité sur trois ans parmi des enfants qui avaient été vaccinés conformément au calendrier recommandé et qui avaient passé leur premier anniversaire était 9,5 fois plus élevée pour les enfants séropositifs que pour ceux qui n'étaient pas contaminés par le VIH. Un amaigrissement excessif et les affections respiratoires formaient les

principales causes de décès (Taha et al. *Pediatr Infect Dis J* 1999; 18: 689). Les mêmes observations s'appliquent au reste de l'Afrique.

MYTHE – Le VIH ne peut pas être la cause du sida, parce que les chercheurs sont incapables d'expliquer de manière précise comment ce virus détruit le système immunitaire.

FAIT – On connaît beaucoup de choses sur la pathogenèse des maladies induites par le VIH, même si des détails importants restent à élucider. Cela dit, il n'est pas nécessaire de comprendre parfaitement la pathogenèse d'une maladie pour en connaître la cause. La plupart des agents infectieux ont été liés à la maladie qu'ils causent bien longtemps avant qu'on en ait découvert les mécanismes pathogéniques. Comme les travaux sur la pathogenèse sont difficiles à réaliser en l'absence de modèles dans le monde animal, les mécanismes qui causent certaines maladies restent mal compris dans bien des cas, tels celui de la tuberculose ou de l'hépatite B. En raisonnant comme les sceptiques, on arriverait à la conclusion que la tuberculose n'est pas due au *Mycobacterium tuberculosis* (bacille de Koch) ou que le virus de l'hépatite B ne cause pas de maladies du foie (Evans. *Yale J Biol Med* 1982; 55: 193).

MYTHE – Ce sont l'AZT et les autres médicaments antirétroviraux, et non pas le VIH, qui causent le sida.

FAIT – La vaste majorité des personnes atteintes du sida n'ont jamais pris de médicaments antirétroviraux, que ce soit dans les pays développés avant la mise officielle sur le marché de l'AZT, en 1987, ou dans les pays en développement où, aujourd'hui encore, très peu d'individus ont accès à ces substances thérapeutiques (ONUSIDA, 1999).

Comme tout médicament prescrit dans le traitement de maladies pernicieuses, les substances antirétrovirales peuvent avoir des effets indésirables. Toutefois, rien n'indique que la prise de médicaments antirétroviraux est à l'origine de la grave immunodépression caractéristique du sida; on dispose, par contre, d'une foule de renseignements suffisamment probants pour affirmer que la thérapie antirétrovirale, appliquée

conformément aux recommandations établies, est capable d'accroître l'espérance de vie des individus séropositifs et d'améliorer la qualité de leur existence.

Dans les années 1980, des essais cliniques réalisés auprès de personnes atteintes du sida ont démontré que l'AZT utilisé seul conférait un avantage modeste (et de courte durée) en matière de survie par rapport à la prise d'un placebo. Chez les patients séropositifs qui n'avaient pas encore un sida déclaré, les essais portant soit sur la prise d'AZT soit sur celle d'un placebo ont révélé que l'AZT utilisé seul retardait d'un an ou deux la survenue de maladies associées au sida. Fait particulièrement notable, le suivi à long terme de ces essais n'a pas mis en évidence un avantage prolongé de l'AZT, mais il n'en est jamais ressorti non plus que ce médicament accélérât la progression de la maladie ou la mortalité. Le fait que l'on n'ait pas observé un nombre supérieur de cas de sida et de décès chez les sujets traités à l'AZT par rapport aux sujets témoins ayant reçu un placebo, infirme manifestement l'argument selon lequel l'AZT causerait le sida (NIAID, 1995).

Des essais cliniques réalisés ultérieurement ont démontré que le déclenchement du sida survenait moitié moins vite, et que la survie augmentait de 50 %, chez les patients traités avec deux médicaments pris en association que chez les séropositifs sous monothérapie. De même, des essais cliniques entrepris depuis ont permis de constater qu'une trithérapie reposant sur la prise de trois médicaments entraînait une amélioration de 50 à 80 %, en matière de survenue du sida et de survie, par rapport aux traitements fondés sur la prise de deux médicaments (Deeks, Volberding, 1999). Le recours à des multithérapies à base d'agents médicamenteux puissants a contribué à la réduction spectaculaire du nombre de décès dus ou liés au sida parmi les populations dans lesquelles ces médicaments sont largement disponibles, phénomène que l'on n'observerait certainement pas si les médicaments antirétroviraux causaient le sida (Figure 1; CDC. HIV AIDS Surveillance Report 1999; 11 [2]: 1; CDC MMWR 1999; 48: 1; Palella et al. *NEJM* 1998; 338: 853; Mocroft et al. *Lancet* 1998; 352: 1725; Vittinghoff et al. *J Infect Dis* 1999; 179: 717; Detels et al. *JAMA* 1998; 280: 1497).

MYTHE – Le sida est dû à des facteurs comportementaux, tels l'usage récréatif de drogues et la multiplicité des partenaires sexuels.

FAIT – Les comportements que l'on invoque pour expliquer le sida, par exemple la multiplicité des partenaires sexuels et l'usage à long terme de drogues à titre récréatif, existent depuis de nombreuses années. L'épidémie de sida, caractérisée par la survenue d'infections opportunistes naguère rares, telle la pneumonie à *Pneumocystis carinii* (PPC), ne s'est manifestée aux Etats-Unis qu'à partir du moment où un rétrovirus humain autrefois inconnu, à savoir le VIH s'est propagé dans certaines communautés (NIAID, 1995a; NIAID, 1995b).

L'hypothèse selon laquelle le sida procéderait de facteurs comportementaux se trouve démentie de manière probante par des études de longue durée effectuées parmi des cohortes d'hommes homosexuels et qui ont démontré récemment que seuls les séropositifs contractaient le sida.

Par exemple, dans le cadre d'une étude effectuée à Vancouver, 715 hommes homosexuels ont été suivis pendant une durée médiane de 8,6 ans. Parmi les 365 individus séropositifs, 136 avaient atteint le stade du sida. Aucune maladie caractéristique du sida n'est apparue chez les 350 sujets séronégatifs, et ce bien que ces derniers aient déclaré avoir consommé à titre récréatif diverses drogues, dont des nitrites sous forme d'inhalations, et pratiqué fréquemment le coït anal (Schechter et al. Lancet 1993; 341: 658).

D'autres études démontrent que, parmi les hommes homosexuels et les consommateurs de stupéfiants par voie intraveineuse, le déficit immunitaire spécifique qui conduit au sida – à savoir la perte progressive et soutenue de lymphocytes TCD4 + – se révèle extrêmement rare en l'absence d'autres états immunosuppresseurs. Par exemple, dans le cadre d'une étude multicentrique par cohorte, on a procédé à plus de 22 000 mesures des lymphocytes T chez 2 713 hommes homosexuels séronégatifs et découvert un seul sujet pour lequel le nombre de TCD4 + était systématiquement inférieur à 300 cellules par mm³ de sang, et ce chez un individu sous thérapie immunosuppressive (Vermund et al. NEJM 1993; 328: 442).

Selon une enquête faite à New-York auprès de 229 consommateurs de drogue par voie intraveineuse qui étaient séronégatifs, le nombre moyen de TCD4 + était systématiquement supérieur à 1 000 par mm³ de sang. Deux individus seulement avaient deux mesures inférieures à 300 cellules par mm³ de sang: l'un souffrait d'une maladie cardiaque et est décédé d'un lymphome malin non hodgkinien (Des Jarlais et al. J Acquir Immune Defic Syndr 1993; 6: 820).

MYTHE – Le sida chez les personnes ayant subi une transfusion sanguine est dû aux maladies sous-jacentes qui ont nécessité la transfusion, et non pas au VIH.

FAIT – Cette hypothèse est démentie par le rapport d'un groupe d'étude, le Transfusion Safety Study Group (TSSG), qui a comparé des sujets, les uns séropositifs pour le VIH et les autres séronégatifs, ayant subi une transfusion sanguine pour les mêmes maladies. Environ trois ans après la transfusion, le nombre moyen de TCD4 + était de 850 par mm³ de sang chez 64 sujets séronégatifs, contre 375 par mm³ chez 111 individus séropositifs. En 1993, on dénombrait 37 cas de sida parmi les sujets séropositifs, mais pas une seule maladie caractéristique du sida chez ceux qui n'étaient pas infectés par le VIH (Donegan et al. Ann Intern Med 1990; 113: 733; Cohen. Science 1994; 266: 1645).

MYTHE – C'est l'usage d'une grande quantité de concentrés de facteurs plasmatiques de la coagulation, et non pas le VIH, qui entraîne la diminution du nombre des TCD4 + et le sida chez les hémophiles.

FAIT – De nombreuses études contredisent cette théorie. Par exemple, parmi les sujets séronégatifs pour le VIH et atteints d'hémophilie A qui ont été suivis par le TSSG, on n'a pas décelé de différence notable entre 79 patients ayant été peu ou non traités avec le facteur de la coagulation leur faisant défaut et les 52 sujets qui avaient été les plus traités tout au long de leur existence. Dans ces deux groupes, le nombre de TCD4 + se situait dans les normes (Hasset et al. Blood 1993; 82: 1351). Dans un autre rapport du TSSG, pas un seul cas de sida n'a été observé parmi les 402 hémophiles séronégatifs qui avaient reçu des facteurs

plasmatiques de la coagulation (Aledort et al. NEJM 1993; 328: 1128).

Dans une cohorte au Royaume-Uni, des chercheurs ont apparié 17 hémophiles infectés par le VIH et 17 autres séronégatifs en prenant pour critère l'usage de concentrés de facteur de la coagulation sur une période de dix ans. Pendant cette période, 16 phénomènes cliniques caractéristiques du sida ont été observés chez neuf patients, tous séropositifs. Aucune maladie caractéristique du sida ne s'est produite chez les individus séronégatifs. Dans chaque paire, le nombre moyen de TCD4 + pendant le suivi était inférieur de 500 par mm³ chez les patients séropositifs (Sabin et al. BMJ 1996; 312: 207).

Parmi les hémophiles séropositifs, les chercheurs du TSSG ont constaté que ni la pureté ni la quantité du facteur VIII n'avaient un effet délétère sur le nombre de TCD4 + (Gjerset et al., Blood 1994; 84: 1666). De même, les chercheurs n'ont établi aucun lien entre la dose cumulative de concentrés de plasma reçue et l'incidence du sida parmi les hémophiles séropositifs (Goedert et al. NEJM 1989; 321: 1141).

MYTHE – La distribution des cas de sida fait planer un doute quant à l'incrimination du VIH. Les virus ne s'en prennent pas à un sexe plus qu'à un autre; or les femmes ne représentent qu'une petite partie des cas de sida.

FAIT – La distribution des cas de sida, que ce soit aux Etats-Unis ou dans le reste du monde, reflète invariablement la prévalence du VIH au sein d'une population. Aux Etats-Unis, le VIH a fait son apparition parmi les hommes homosexuels et les utilisateurs de drogue par voie intraveineuse, dont la plupart sont de sexe masculin. Comme le VIH se propage principalement par la voie sexuelle ou par l'échange d'aiguilles contaminées, il n'est pas surprenant que la majorité des cas de sida aux Etats-Unis ait été observée chez des hommes (U.S. Census Bureau, 1999; ONUSIDA, 1999).

On observe toutefois, aux Etats-Unis, une augmentation croissante du nombre de femmes infectées par le VIH, en général à la suite de l'usage d'aiguilles contaminées ou de relations sexuelles avec un partenaire séropositif. Le CDC

(Centre fédéral de lutte contre les maladies) estime que 30% des nouveaux cas d'infection survenus aux Etats-Unis en 1998 étaient des femmes. Parallèlement à l'augmentation du nombre de femmes séropositives aux Etats-Unis, on a constaté celle du nombre de femmes atteintes du sida. Environ 23% des cas de sida communiqués au CDC en 1998, dans la catégorie de population des adultes et des adolescents, concernaient des femmes. En 1998, le sida était la cinquième cause de décès parmi les femmes âgées de 25 à 44 ans aux Etats-Unis, et la troisième cause de décès parmi les Afro-américaines dans cette tranche d'âge (NIAID Fact sheet: HIV/AIDS Statistics).

En Afrique, le VIH a été observé d'abord parmi les hétérosexuels sexuellement actifs, et les femmes ont été au moins aussi fréquemment touchées que les hommes par le sida. Dans l'ensemble, la distribution mondiale de l'infection par le VIH et du sida entre les hommes et les femmes se fait de manière égale (U.S. Census Bureau, 1999; ONUSIDA, 1999).

MYTHE – Le VIH ne peut pas être la cause du sida, parce que l'organisme y réagit de manière vigoureuse en produisant des anticorps.

FAIT – Un tel raisonnement ne tient pas compte d'une multitude d'exemples de virus autres que le VIH qui peuvent être pathogéniques même après l'apparition d'une réponse immunitaire. Le virus de la rougeole peut persister des années dans les cellules du cerveau, et même causer une maladie neurologique chronique malgré la présence d'anticorps. Des virus, tels le cytomégalovirus, l'herpès simplex et la varicelle, peuvent être activés après des années de latence, même en présence d'une grande quantité d'anticorps. Chez les animaux, les cousins viraux du VIH ayant des périodes de latence longues et variables, par exemple le virus visna du mouton, provoquent des lésions du système central nerveux même après la production d'anticorps (NIAID, 1995).

En outre, on sait que le VIH est capable de mutations pour éviter la réponse immunitaire de l'hôte (Levy. Microbiol Rev 1993; 57: 183).

MYTHE – Le VIH infecte un petit nombre seulement de lymphocytes TCD4 +, pas

suffisamment pour endommager le système immunitaire.

FAIT – De nouvelles techniques, dont la « polymerase chain reaction » (PCR), ont permis aux scientifiques de démontrer que la part des TCD4 + infectées par le VIH était plus importante qu'on ne le croyait autrefois, en particulier dans les tissus lymphoïdes. Les macrophages et d'autres types de cellules sont infectés par le VIH et servent de réservoirs à ce virus. Bien que la part des TCD4 + infectées par le VIH ne soit jamais extrêmement élevée à quelque moment que ce soit (seul un petit sous-groupe de cellules activées servent de cibles idéales d'infection), plusieurs équipes ont démontré que le décès des cellules infectées et l'infection de nouvelles cellules ciblées se produisaient par cycles rapides tout au long de la maladie (Richman J Clin Invest 2000; 105: 565).

MYTHE – Le VIH n'est pas la cause du sida, parce que beaucoup d'individus séropositifs n'ont pas atteint ce stade.

FAIT – L'évolution du VIH est prolongée et variable. Le temps moyen qui se passe entre l'infection par le VIH et l'apparition de symptômes cliniques de maladies liées au sida est d'environ dix ans dans les pays industrialisés, selon des études de suivi d'hommes homosexuels dont on connaît la date de séropositivité. On a fait des estimations du même ordre en ce qui concerne la période asymptomatique chez des transfusés, des consommateurs de drogue par voie intraveineuse et des hémophiles adultes séropositifs (Alcabes et al. Epidemiol Rev 1993; 15: 303).

A l'instar de nombreuses autres maladies, un certain nombre de facteurs peuvent influencer l'évolution du VIH. Par exemple, l'âge ou les différences génétiques entre individus, le niveau de virulence de la souche particulière du virus aussi bien que des influences exogènes, telle la présence d'une autre infection, peuvent déterminer la cadence et la sévérité avec lesquelles évoluera le VIH. De même, certaines personnes infectées par l'hépatite B, par exemple, ne présentent aucun symptôme, ou contractent seulement une jaunisse et leur infection finit par disparaître, alors que d'autres souffrent de maladies qui vont de l'inflammation chronique du foie à la cirrhose et au carcinome hépatocellulaire.

Ce sont probablement aussi des cofacteurs qui font que certains fumeurs, mais pas tous, contractent un cancer du poumon (Evans. Yale J Biol Med 1982; 55: 193; Levy. Microbiol Rev 1993; 57: 183; Fauci. Nature 1996; 384: 529).

MYTHE – Certaines personnes présentent de nombreux symptômes associés au sida sans être infectés par le VIH.

FAIT – La plupart des symptômes du sida découlent de l'aggravation d'infections opportunistes et de cancers associés à une immunodépression marquée et secondaire à l'infection par le VIH.

Toutefois, l'immunosuppression peut relever d'un grand nombre de causes. Les individus qui prennent des glucocorticoïdes ou des substances immunosuppressives pour prévenir le rejet d'une greffe ou dans le cadre du traitement de maladies auto-immunitaires peuvent présenter une plus grande susceptibilité aux infections inhabituelles, au même titre que les individus souffrant de certaines conditions génétiques, de malnutrition grave ou de certains types de cancer. Rien n'indique que le nombre de ces cas ait augmenté, alors que l'observation d'une multitude de faits épidémiologiques révèle l'augmentation considérable des cas d'immunosuppression parmi les individus qui ont une caractéristique en commun, à savoir l'infection par le VIH (NIAID, 1995; ONUSIDA, 1999).

MYTHE – La gamme des infections associées au sida qui sont observées dans les diverses populations prouve que le sida regroupe en réalité un grand nombre de maladies qui ne sont pas dues au VIH.

FAIT – Les maladies associées au sida, tels la pneumonie à *Pneumocystis carinii* (PPC) et les infections à *Mycobacterium avium* (MAC), ne sont pas causées par le VIH mais elles sont consécutives à l'immunosuppression induite par le VIH. Etant donné l'affaiblissement de ses défenses immunitaires, l'individu infecté par le VIH devient susceptible aux infections virales, fongiques et bactériennes propres à sa collectivité. Par exemple, les séropositifs dans certaines régions des grandes plaines du midwest sont beaucoup plus susceptibles

de contracter l'histoplasmosse que ceux de New-York, maladie causée par une levure. Un individu en Afrique est exposé à des pathogènes autres que ceux que l'on trouve dans une ville américaine. Les enfants pourraient être exposés à des agents infectieux autres que ceux qui frappent les adultes (AIDS Knowledge Base, 1999a; 1999b).

Le NIAID, qui fait partie de l'Institut national de la santé (NIH), appuie les recherches sur le sida, la tuberculose, le paludisme et d'autres maladies infectieuses ainsi que sur les allergies et l'immunologie. Le NIH est un organisme qui dépend du ministère américain de la santé et des services sociaux.

autres sources d'information

Bibliographie (en anglais)

LIVRES ET DOCUMENTS

Bellenir, Karen, editor

AIDS SOURCEBOOK: BASIC CONSUMER HEALTH INFORMATION
Omnigraphics, 2nd edition, 1999, 751 p.

Campbell, Carole A.

WOMEN, FAMILIES AND HIV/AIDS: A SOCIOLOGICAL PERSPECTIVE ON THE EPIDEMIC IN AMERICA
Cambridge University Press, 1999, 257 p.

Chin, James, editor

CONTROL OF COMMUNICABLE DISEASES MANUAL
American Public Health Association Publications, 17th edition, 2000, 640 p.

Crandall, Keith A., editor

THE EVOLUTION OF HIV
Johns Hopkins University Press, 1999, 520 p.

Gibney, Laura, DiClemente, Ralph J., and Vermund, Sten H., editors

PREVENTING HIV IN DEVELOPING COUNTRIES: BIOMEDICAL AND BEHAVIORAL APPROACHES
Kluwer Academic Publishers, 1999, 424 p.

Gifford, Allen L., and others

LIVING WELL WITH HIV AND AIDS
Bull Publishing, 2nd edition, 2000, 288 p.

Hope, Kempe R., editor

AIDS AND DEVELOPMENT IN AFRICA: A SOCIAL SCIENCE PERSPECTIVE
Haworth Press, 1999, 232 p.

Huber, Jeffrey T., editor

HIV/AIDS INTERNET INFORMATION SOURCES AND RESOURCES
Haworth Press, 1998, 165 p.

National Intelligence Council Staff

THE GLOBAL INFECTIOUS DISEASE THREAT AND ITS IMPLICATIONS FOR THE UNITED STATES
U.S. Central Intelligence Agency, 2000
<http://www.cia.gov/cia/publications/nie/report/nie99-17d.html>

Raczynski, James M., and Ralph J. DiClemente, editors

HANDBOOK OF HEALTH PROMOTION AND DISEASE PREVENTION
Kluwer Academic Publishers, 1999, 669 p.

Salina, Doreen, editor

HIV/AIDS PREVENTION: CURRENT ISSUES IN COMMUNITY PRACTICE

Haworth Press, 1999, 94 p.

Schoub, Barry D.

AIDS AND HIV IN PERSPECTIVE: A GUIDE TO UNDERSTANDING THE VIRUS AND ITS CONSEQUENCES

Cambridge University Press, 2nd edition, 1999, 296 p.

Smith, Raymond A., editor

ENCYCLOPEDIA OF AIDS: A SOCIAL, POLITICAL, CULTURAL, AND SCIENTIFIC RECORD OF THE HIV EPIDEMIC

Fitzroy Dearborn, 1998, 601 p.

Watstein, Sara Barbara, and Karen Chandler

THE AIDS DICTIONARY

Facts on File, 1998, 340 p.

World Bank Staff

CONFRONTING AIDS: PUBLIC PRIORITIES IN A GLOBAL EPIDEMIC

Oxford University Press, revised edition, 2000, 300 p.

ARTICLES

AIDS IN AFRICA

(Harvard AIDS Review, Fall 1999/Winter 2000, 22p.)

http://www.hsph.harvard.edu/Organizations/hai/publications/har/fallwin_1999/index.html

Caron, Mary

POLITICS OF LIFE AND DEATH: GLOBAL RESPONSES TO HIV AND AIDS

(World Watch, Vol. 12, No. 3, May/June 1999, pp. 30-38)

Fauci, Anthony S.

THE AIDS EPIDEMIC: CONSIDERATIONS FOR THE 21ST CENTURY

(The New England Journal of Medicine, Vol. 341, No. 14, September 30, 1999, pp. 1046-1050)

Fauci, Anthony S.

BEYOND ERADICATION (Interview by Lark Lands)

(POZ, March 2000, pp. 62-63)

http://www.thebody.com/poz/partner/03_00/sounds_of_science.html

Fishbein, M., and others

COMMUNITY-LEVEL HIV INTERVENTION IN 5 CITIES: FINAL OUTCOME DATA FROM CDC AIDS COMMUNITY DEMONSTRATION PROJECTS

(American Journal of Public Health, Vol. 89, No. 3, March 1999, pp. 336-345)

Fox, Robin

TANZANIAN AIDS PROJECT WORKS TOWARDS 'GOOD THINGS FOR YOUNG PEOPLE'

(Lancet, Vol. 355, No. 9216, May 13, 2000, p. 1703)

Gallant, Joel E.

STRATEGIES FOR LONG-TERM SUCCESS IN THE TREATMENT OF HIV INFECTIONS

(JAMA, Vol. 28, March 8, 2000, pp. 1329-1334)

Gayle, Helene D.

STILL OUR BROTHERS

(New York Amsterdam News, Vol. 91, No. 6, February 10, 2000, pp. 13, 53)

Kinsman, J., and others

IMPLEMENTATION OF A COMPREHENSIVE AIDS EDUCATION PROGRAMME IN SCHOOLS IN MASA-KA DISTRICT, UGANDA

(AIDS Care, Vol. 11, No. 5, October 1999, pp. 591-601)

Piot, Peter

LEARNING FROM SUCCESS: GLOBAL PRIORITIES FOR HIV PREVENTION

(Sexually Transmitted Diseases, Vol. 26, No. 5, May 1999, pp. 244-249)

Piot, Peter

SEIZING EVERY OPPORTUNITY (Interview by Jasmina Sopova)

(UNESCO Courier, Vol. 52, No. 10, October 1999, pp. 18-19)

http://www.unesco.org/courier/1999_10/uk/dossier/txt01.htm

Roach, Ronald

THE RACE TO SAVE LIVES

(Black Issues in Higher Education, Vol. 16, No. 21, December 9, 1999, pp. 22-26)

Rwegera, Damien

A SLOW MARCH FORWARD (Sub-Saharan Africa)

(UNESCO Courier, Vol. 52, No. 10, October 1999, pp. 22-24)

http://www.unesco.org/courier/1999_10/uk/dossier/txt11.htm

Sitritai, Werait

THAILAND: LESSONS FROM A STRONG NATIONAL APPROACH

(The World and I, Vol. 14, No. 4, April 1999, pp. 74-75)

Thurman, Sandra L.

LESSONS FROM AFRICA

(Forum for Applied Research and Public Policy, Vol. 14, No. 4, Winter 1999, pp. 88-91)

Wienrawee, Pawana, and Livingstone, Carol

SLOWLY GETTING BOLDER (Southeast Asia)

(UNESCO Courier, Vol. 52, No. 10, October 1999, pp. 27-28)

http://www.unesco.org/courier/1999_10/uk/dossier/txt21.htm

Wines, Michael

HEROIN CARRIES AIDS TO A REGION IN SIBERIA

(The New York Times, April 24, 2000, Section A, p. 1)

WOMEN AND AIDS

(Harvard AIDS Review, Spring 1999, 22p.)

http://www.hsph.harvard.edu/Organizations/hai/publications/har/spring_1999/index.html

Sites Internet (en anglais)

Liste de sites Internet offrant des informations sur la lutte que mènent les gouvernements et les organisations internationales contre le sida.

Les opinions exprimées dans les sites Internet présentés ici ne reflètent pas nécessairement les vues du gouvernement des Etats-Unis.

XIII International AIDS Conference

July 9-July 14, 2000, Durban, South Africa.

<http://www.aids2000.com/>

AIDS Education Global Information System

The AIDS Education Global Information System (AEGIS) offers news, clinical information, a law library, and other features. Maintained by the Sisters of Saint Elizabeth of Hungary.

<http://www.aegis.com/>

AIDS Knowledge Base

This 1999 textbook on HIV disease in adults is from the University of California, San Francisco, and the San Francisco General Hospital.

<http://hivinsite.ucsf.edu/akb/1997/about.html>

Best of the Net

Links to HIV/AIDS programs and organizations in various countries selected by editorial reviewers from "Best of the Net" section of the "Journal of the American Medical Association," HIV/AIDS Information Center.

<http://www.ama-assn.org/special/hiv/bestonet/global.htm>

The Body: An AIDS and HIV Information Resource

This service of the Body Health Resources Corporation is sponsored in part by several pharmaceutical companies, and provides information in over 250 topical areas.

<http://www.thebody.com/>

CDC Network

The National Prevention Information Network (NPIN) is a reference, referral, and distribution service for information on HIV/AIDS, sexually transmitted diseases, and tuberculosis, sponsored by the U.S. Centers for Disease Control and Prevention.

<http://www.cdcnpin.org/>

The Deadliest Epidemic: AIDS in Africa

A collection of news articles and links compiled by the Washington Post.

<http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/world/issues/aidsinafrica/>

Guide to NIH HIV/AIDS Information Services

Prepared by the National Library of Medicine, this is a guide to the many HIV/AIDS programs of the National Institutes of Health, with selected public health service activities.

<http://www.sis.nlm.nih.gov/aids/>

HIV/AIDS

Information about development programs to combat HIV/AIDS and infectious diseases from the U.S. Agency for International Development (USAID).

http://www.info.usaid.gov/pop_health/aids/

HIV/AIDS

The World Health Organization (W.H.O.) provides information on its work combating HIV/AIDS and sexually transmitted infections.

<http://www.who.int/health-topics/hiv.htm>

HIV/AIDS—A Guide to Resources

Policy texts and annotated links to U.S. and international resources concerning AIDS and other infectious diseases. From the Office of International Information Programs, U.S. Department of State.

<http://usinfo.state.gov/topical/global/hiv/>

HIV/AIDS Treatment Information Service (ATIS)

Coordinated by the U.S. Department of Health and Human Services, ATIS provides information in English and Spanish about federally approved treatment guidelines for HIV and AIDS.
<http://www.hivatis.org/>

HIV/AIDS and the World of Work

Information on the impact of HIV/AIDS on work, productivity, employment, and development. Maintained by the International Labor Organization.
<http://www.ilo.org/public/english/protection/trav/aids/>

National Institute of Allergy and Infectious Diseases

The Division of Acquired Immunodeficiency Syndrome (DAIDS) provides information on AIDS vaccine research, clinical trials, and DAIDS-supported programs.
<http://www.niaid.nih.gov/research/Daids.htm>

Report on the Global HIV/AIDS Epidemic

Released by the Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) in June, 2000. Available in English, French, and Spanish.
http://www.unaids.org/epidemic_update/report/

UNAIDS

The homepage of the Joint United Nations Programme on HIV/AIDS provides documents on the World AIDS Campaign, and information on international conferences on AIDS.
<http://www.unaids.org/>

White House Office of National AIDS Policy

Information on efforts by the Clinton/Gore administration to address the national and international AIDS pandemic. Provides links to government and non-government sites.
<http://www.whitehouse.gov/ONAP/>

dossiers mondiaux

Revue électronique du département d'Etat – Juillet 2000 Volume 5, Numéro 2



Une menace pour la sécurité mondiale