

Épidémies d'hier, SIDA aujourd'hui

Le SIDA n'est pas la première épidémie mondiale menaçante qu'ait connue l'humanité : la peste noire du Moyen Age, par exemple, était autrement dramatique. L'apparition d'une maladie nouvelle dans un monde hypermédiatisé et au plus fort de la « révolution biologique » des années 80 confère néanmoins au SIDA un caractère très particulier et exemplaire de notre époque. Certaines réactions de peur irraisonnée, les anathèmes lancés sur des groupes de population « à risque », les mesures irréfléchies et inadaptées prises à la hâte, la référence au « châtiment divin » sont en revanche des comportements qui trouvent leur origine au plus profond de notre être et n'ont guère changé depuis les temps les plus reculés de notre histoire.

John M. Last

Ce manuscrit a été préparé dans le cadre de l'étude nationale sur le SIDA menée par la Société royale du Canada dont les recommandations et les documents d'appui ont été publiés en avril 1988.

ADRESSE

J.-M. Last : docteur en médecine, professeur d'épidémiologie et de médecine sociale à l'université d'Ottawa. École de médecine, épidémiologie et médecine sociale, université d'Ottawa, 451, Smyth, Ottawa (Ontario) K1H 8M5, Canada.

Les maladies épidémiques ont souvent été de véritables fléaux universels, changeant la destinée de nations entières et l'issue des guerres. Jusqu'à tout récemment, la nature mystérieuse et les causes inconnues de ces affections amenaient les sociétés à y réagir de façon irrationnelle : sacrifices de vierges, immolation de sorcières par le feu, persécution des Juifs, recours à maints sortilèges et remèdes de charlatans, ainsi que peur exagérée de la contagion, etc. Plusieurs grandes épidémies se sont éteintes aussi mystérieusement qu'elles s'étaient répandues, laissant dans leur sillage des sociétés démoralisées, ébranlées et suscitant une recrudescence du culte de divinités salvatrices ou donnant, au contraire, naissance à des débauches débridées découlant d'une volonté fataliste des populations de profiter des derniers jours avant une mort inévitable.

Qu'est-ce que l'étude des grands fléaux de l'histoire peut nous

apprendre sur l'actuelle épidémie du syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA)? On constate bien sûr certains points communs entre les réactions de nos contemporains, devant la multiplication des cas de SIDA, et les attitudes des anciennes collectivités à l'égard de la menace que constituaient pour elles les grandes épidémies. Certains rapprochements sont effectivement possibles, d'un point de vue épidémiologique, avec quelques épidémies du passé, mais là s'arrête la comparaison : sur presque tous les plans, notamment en ce qui concerne un grand nombre de caractéristiques épidémiologiques et pratiquement toutes les caractéristiques immunologiques de la maladie, l'épidémie actuelle de SIDA est sans précédent. Même si nous pouvons tirer quelques leçons de l'histoire à cet égard, nous devons nous garder de pousser trop loin l'analogie et surtout garder le sens des proportions. Dans la plupart des pays industrialisés, dont le Canada, et même dans certains

sous-groupes de la population où on rapporte une forte incidence du SIDA, la gravité du problème est encore relativement réduite d'un point de vue statistique. La situation est en revanche différente dans certains pays centre-africains où la proportion de séropositifs exposés au HIV (*human immunodeficiency virus*) atteint déjà plus de dix pour cent de la population.

Les grandes épidémies du passé

Nous disposons d'un bon nombre de descriptions détaillées des grandes épidémies des siècles passés, mais aucune source exacte ne peut nous éclairer quant aux agents infectieux qui en sont à l'origine. Thucydide [1], par exemple, a soigneusement décrit la peste qui s'est abattue sur les Athéniens au cours de la deuxième année de la guerre du Péloponnèse (430 av. J-C); cependant, la nature précise de la maladie en cause fait toujours l'objet de discussions parmi les épidémiologistes et les spécialistes des maladies contagieuses. Langmuir *et al.* [2] ont suggéré qu'une infection à staphylocoques, compliquée d'un syndrome de choc toxique, pourrait correspondre au tableau clinique et au taux de mortalité élevé décrit par l'historien grec.

Au cours des XV^e et XVI^e siècles, plusieurs vagues successives de suette miliaire [3] ont affligé les armées en campagne et les populations avec lesquelles elles entraient en contact. Cette affection était caractérisée par une contagiosité élevée, pouvant atteindre dans certains cas 100 % d'une population, et par un taux de mortalité variant entre 20 et 30 %. Certaines caractéristiques pourraient permettre d'apparenter cette infection à l'*Influenza*, mais la présence concomitante d'éruptions cutanées et l'absence d'immunité que révèlent des atteintes récurrentes excluent cette hypothèse, sans compter qu'aucune affection comparable n'a été rapportée dans le monde depuis le XVI^e siècle. On peut supposer que l'agent pathogène responsable a muté vers une forme inoffensive ou que son mode de transmission s'est révélé impropre à la survie de l'espèce. Il est de même plausible que cette affection, comme beaucoup



Figure 1. **Jésus guérissant un lépreux, fin du XII^e siècle, Italie (Montréal, Dôme).** Par sa lente diffusion, par son extension progressive, par son retentissement social — teinté parfois d'un ostracisme injustifié — le SIDA, qui n'est pas un mal incontrôlable, pourrait, plutôt qu'à la peste, être comparé à la lèpre.

d'autres à l'époque, engendrait des complications découlant de carences nutritionnelles chroniques. La plus redoutable de toutes les maladies épidémiques du passé fut sans contredit la peste noire du XIV^e siècle [4, 5]. Ce fléau a toujours été associé à un micro-organisme infectieux, *Yersinia pestis*, causant une zoonose. Mentionnons cependant la dissidence d'un historien médical contemporain pour qui les pires ravages de cette

pandémie seraient plutôt attribuables à la fièvre charbonneuse [6]. La peste est une ancienne affection épidémique, parfois récurrente, dont les effets épouvantables, l'évolution rapide et le fort taux de mortalité font qu'on l'a attribuée à la colère divine pour la punition des péchés du monde. La première épidémie de peste à avoir balayé l'Europe de 1347 à 1349 aurait emporté jusqu'au tiers de sa population. Dans certains villages, personne

RÉFÉRENCES

1. Thucydides. The Peloponnesian War. Translated by Rex Warner. Harmondsworth : Penguin Books, 1954 : 123-27.
2. Langmuir AD, Worthen TD, Solomon J, Ray CG, Petersen E. The Thucydides syndrome ; a new hypothesis for the cause of the plague of Athens. *N Engl J Med* 1985 ; 313 : 1027-30.
3. Hecker JFC. The epidemics of the Middle Ages. Translated by Babington BG. *The Sweating Sickness*. London : Sydenham Society, 1846 : 177-353.
4. Ziegler P. The black death. London : Collins, 1969.
5. Tuchman B. A distant mirror ; the calamitous 14th century. New York : Knopf, 1978 : 96-131.
6. Twigg G. The black death ; a biological reappraisal. London : Batsford, 1984.
7. Pusey WA. The history and epidemiology of syphilis. Springfield and Baltimore : Charles C. Thomas, 1933.
8. Williams U. The origin and antiquity of syphilis ; the evidence from diseased bones. *Arch Pathol* 1932 ; 13 : 779-814 et 931-83.
9. Fracastoro G. Syphilis sive Morbus Gallicus. Translation by Wynne-Finch H. London : Heinemann, 1935.
10. Creighton C. History of epidemics in Britain, vol. 1. Cambridge : University Press, 1981 : 414-38.
11. Sydenham T. The whole works of that excellent practical physician, Dr. Thomas Sydenham. The eighth edition, corrected from the original latin by John Pechey. London : Darby, Poulson and Bettesworth, 1722 : 245-65.
12. Osler W. The principles and practice of medicine. New York : Appleton, 1892 : 165-83.
13. Monto AS. Acute respiratory infections. In : Last JM, ed. *Maxcy-Rosenau Public Health and Preventive Medicine 12th Edition*. Norwalk CT : Appleton-Century-Crofts, 1986 : 147-54.
14. Beveridge WIB. Influenza ; the last great plague. New York : Prodist, 1977 : 24-38.
15. Dull B, Kendal AP, Patriarca PA. Influenza. In : Last JM, ed. *Maxcy-Rosenau Public Health and Preventive Medicine 12th Edition*. Norwalk CT : Appleton-Century-Crofts, 1986 : 138-47.
16. Neustadt RE, Fineberg H. The epidemic that never was : policy-making and the swine flu affair. New York : Vintage, 1982.
17. Anonymous. Recommendations for influenza vaccine composition for the 1987-88 season. *MMWR* 1987 ; 36 : 193-4.

n'a survécu au fléau ; dans les villes, des industries complètes se sont effondrées sur son passage. Aucune calamité de cette envergure n'avait jamais auparavant frappé l'humanité : l'évolution de toute la civilisation européenne en a été temporairement paralysée. La peste est une affection principalement propagée par les rongeurs, notamment les rats, et transmise à l'homme par l'intermédiaire d'un parasite, le pou du rat ; chez son hôte humain, *Yersinia pestis* peut non seulement causer la peste bubonique, une affection grave et souvent mortelle, mais aussi les pestes septicémique et pneumonique dont le potentiel de contagion directe est beaucoup plus élevé et le taux de mortalité bien supérieur, pouvant s'élever entre 70 et 95 %.

A la fin du Moyen Age et pendant la Renaissance, le spectre de la peste s'est estompé pour diverses raisons : d'abord, les survivants ont développé une certaine résistance à la maladie ; on peut aussi penser que les sujets les plus faibles ou les moins prémunis ont été éliminés, tandis que ceux qui avaient une meilleure résistance ont transmis cette caractéristique génétique aux générations suivantes ; de même, les micro-organismes responsables ont peut-être perdu de leur virulence ou de leur pouvoir de contagion. Plus décisifs encore que ces facteurs, certains changements survenus dans l'écologie urbaine pendant cette période ont pu contribuer au recul de la maladie. Les populations de rats noirs domestiques ont en effet progressivement été supplantées par les rats bruns arboricoles dont l'habitat de prédilection se trouve à l'extérieur des maisons, ce qui a eu pour effet de réduire la promiscuité entre les rongeurs et l'homme ; par ailleurs, dans les villes et les cités européennes, les architectes ont délaissé les constructions de bois pour la maçonnerie, ce qui a réduit les possibilités de nidification pour les rats.

La peste est réapparue en Europe à quelques reprises, parfois même sous forme épidémique, mais jamais à la même échelle qu'à la fin du XIV^e siècle. Au XX^e siècle, la mise au point d'un vaccin et la découverte d'un traitement antibiotique efficace ont finalement eu raison de ce fléau. Plus que la peste, la syphilis ressem-

ble au SIDA de par son mode principal de transmission. On n'est pas d'accord sur l'origine et l'évolution de cette maladie, sur son existence en Europe avant le XV^e siècle, sur le fait qu'elle ait ou non été introduite sur le Vieux Continent par les marins de Christophe Colomb à leur retour des Amériques [7, 8]. Ce dont on est sûr, c'est de la gravité et de la contagiosité de l'affection qu'on a appelée syphilis dès 1530, lorsque fut publié *Syphilis sive Morbus Gallicus* [9], poème burlesque de Fracastorius décrivant les ravages de la maladie.

Les premières descriptions des symptômes de la syphilis, faites un peu plus de cent ans après son apparition



Figure 2. **Vêtements de protection contre la peste, gravure de Fürst, Munich, 1656 (Arts décoratifs).**

présumée en Europe, la décrivent comme une infection grave, à progression rapide, se traduisant par l'apparition d'ulcères, de tumeurs et par un dérèglement général des fonctions vitales. Creighton [10] cite plusieurs comptes rendus, rédigés au XVI^e siècle par des scientifiques anglais, qui ne laissent subsister aucun doute sur la gravité, l'évolution rapide, l'issue fatale et la contagiosité élevée de la syphilis, pas plus

que sur son mode de transmission essentiellement vénérien. Sydenham, médecin réputé du XVII^e siècle, mentionne (dans une traduction de Pechey) l'existence d'une affection épidémique connue sous le nom de vérole française (*French Pox*) affectant des familles entières, caractérisée par des douleurs, des ulcères, des chancres, des éruptions cutanées généralisées, des pustules, de la fièvre et une dégénérescence rapide [11]. Il faut cependant tenir compte du fait que même d'excellents cliniciens comme Sydenham peuvent avoir confondu les symptômes de la syphilis avec ceux d'autres affections cutanées purulentes susceptibles de toucher simultanément leurs patients. Sydenham, dans ses comptes rendus sur la vérole française, fait référence à la lésion du pian, démontrant ainsi qu'il était pleinement conscient de l'existence de ces deux affections apparentées, et qu'il avait établi un rapport de similitude entre l'une et l'autre — en toute ignorance, il va sans dire, de la relation qu'on connaît aujourd'hui entre les agents pathogènes en cause. Cette mise en garde quant à la possibilité de confusion de diagnostics s'applique à toutes les descriptions cliniques de l'époque et doit être prise en considération dans toute comparaison historique entre affections épidémiques. Une telle confusion pourrait être à l'origine de la vieille peur de la contagion suscitée par la lèpre, affection qui compte pourtant parmi les moins contagieuses des maladies transmissibles.

Dans la première édition de son ouvrage *The Principles and Practice of Medicine* (1892), Osler décrit la syphilis comme étant une affection sérieuse mais moins foudroyante que ne l'affirmait Sydenham. Il propose en outre un tableau plus détaillé de l'évolution de la maladie, allant des lésions cutanées initiales aux effets morbides de la syphilis tertiaire sur le système cardio-vasculaire et le système nerveux central [12].

La syphilis est semblable au SIDA de par son mode de transmission, mais aussi par l'opprobre social qui y fut rattaché pendant une bonne partie de son évolution vers le statut de maladie vénérienne épidémique. A partir du XIX^e siècle, on ne la considérait plus comme un mal aigu et

foudroyant, mais comme une maladie chronique et évolutive quoique souvent fatale. Au début du XX^e siècle, Ehrlich mettait au point son « remède miracle », le Salvarsan, un arsénobenzène qui permettait pour la première fois le traitement efficace de la syphilis ; au milieu du XX^e siècle, on découvrait l'efficacité de la pénicilline contre l'agent causal (très vulnérable) de la syphilis, *Treponema pallidum*. Cette découverte annonçait le déclin de cette affection en tant que maladie transmissible sexuellement : non seulement la pénicilline pouvait guérir les personnes atteintes, mais elle permettait aussi de briser le cycle de transmission de la bactérie pathogène en l'éliminant avant même qu'elle puisse s'attaquer à de nouveaux hôtes ; bref, la pénicilline pouvait servir d'agent prophylactique autant que thérapeutique.

La peste et la syphilis sont toutes deux causées par des bactéries pathogènes. Leur taille relative et leur complexité pourraient expliquer que d'un point de vue biochimique et immunologique, elles demeurent relativement stables pendant de très nombreuses générations. Bien sûr, la gravité de l'affection peut varier pour différentes raisons (notamment, selon la sensibilité ou la résistance de la personne atteinte), mais il reste que, d'une génération à l'autre, l'interaction hôte-agent ne subit pas d'évolution radicale.

Épidémies dues à des virus

Les virus sont des micro-organismes beaucoup plus simples que les bactéries, tant d'un point de vue immunologique que biochimique. Certains ont une capacité de mutation qui leur permet, d'une génération à l'autre, de mieux pénétrer les défenses immunologiques de l'être humain, que celles-ci aient été stimulées naturellement à la suite d'une infection antérieure ou engendrées artificiellement par immunisation (vaccination). Les virus que l'on classe parmi les agents responsables du rhume banal sont certainement les plus répandus ; plusieurs spécialistes en virologie affirment que l'instabilité immunologique de certains d'entre eux rend improbable la

mise au point éventuelle de vaccins efficaces [13].

Le virus de l'*Influenza* possède des caractéristiques semblables, mais peut être à l'origine d'affections contagieuses beaucoup plus graves, comme on l'a d'ailleurs souvent constaté lors d'épidémies massives et même lors de pandémies mondiales [14]. Certains vaccins ont été mis au point et se sont révélés efficaces lors d'épidémies récentes, mais on doit les modifier fréquemment pour contrer les variations antigéniques du virus en cause [15]. Le fiasco apparent des campagnes de vaccination lors de l'épidémie de « grippe porcine » de 1976 [16] n'a pas découragé pour autant les chercheurs dans leurs efforts pour découvrir un agent d'immunisation des populations les plus exposées. L'instabilité du virus de l'*Influenza* oblige à des revaccinations périodiques contre les souches pathogènes dominantes [17]. Si on se fie aux résultats des recherches les plus récentes, une situation semblable pourrait se présenter si on découvrait un vaccin contre le HIV, qui semble encore plus instable que le virus de l'*Influenza*.

Dans le cadre de cette étude, le cas de la poliomyélite mérite d'être abordé : de certains points de vue, la réaction sociale qu'a suscitée cette affection peut se comparer à la situation engendrée par l'actuelle épidémie de SIDA. La poliomyélite est une maladie plutôt ancienne, mais son épidémiologie s'est modifiée avec l'amélioration des conditions socio-économiques du début du XX^e siècle [18]. Auparavant, la poliomyélite était une maladie presque exclusivement infantile — d'où son autre appellation de paralysie infantile — et, comme nous le savons maintenant, souvent infraclinique. A partir de 1920, on l'a diagnostiquée de plus en plus souvent chez les enfants plus âgés et même chez les adultes ; Franklin Delano Roosevelt lui-même en a été gravement atteint, ce qui a contribué à attirer l'attention du public sur elle. A cette époque, et même jusqu'aux années 1950, on comprenait peu l'épidémiologie de la maladie ; sa voie de transmission féco-orale et la possibilité qu'elle se manifeste sans symptômes apparents étaient inconnues, d'où le recours à une batterie de précautions ineffi-

RÉFÉRENCES

18. Paul JR. A history of poliomyelitis. New Haven : Yale University Press, 1971.
 19. Maynard JE. Hepatitis B. In : Last JM, ed. *Maxcy-Rosenau Public Health and Preventive Medicine 12th Edition*. Norwalk CT : Appleton-Century-Crofts, 1986 : 181-5.
 20. Jaffe W, Choi K, Thomas PA, et al. National case-control study of Kaposi sarcoma and *Pneumocystis carinii* pneumonia in homosexual men. Part 1 : epidemiological results. *Ann Intern Med* 1983 ; 99 : 145-51.
 21. Coates RA, Soskolne CL, Read SE, et al. A prospective study of male sexual contacts of men with AIDS-related conditions (ARC) or AIDS : HTLV-III antibody, clinical and immune function status at induction. *Can J Public Health* 1986 ; 77 (Suppl 1) 26-32.
 22. Anonymous. Self-reported changes in sexual behavior among homosexual and bisexual men in the San Francisco city clinic cohort. *MMWR* 1987 ; 36 : 187-9.
 23. Anonymous. AIDS in Africa (editorial). *Lancet* 1987 ; 2 : 192-4.
 24. Noireau F. HIV transmission from monkey to man (letter). *Lancet* 1987 ; 1 : 1498-9.
 25. Leishman K. AIDS and insects. *Atlantic Monthly* 1987 ; 260 : 56-72.
 26. Zuckerman AJ. AIDS and insects. *Br Med J* 1986 ; 292 : 1094-5.
 27. Clavel F, Mansihno K, Chamaret S, et al. Human immunodeficiency virus type 2 infection associated with AIDS in West Africa. *N Engl J Med* 1987 ; 316 : 1180-5.
 28. Barre-Sinoussi F, Chermann JC, Rey F, et al. Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome (AIDS). *Science* 1983 ; 220 : 868-71.
 29. Gallo RC, Salahuddin SZ, Popovic M, et al. Frequent detection and isolation of cytopathic retroviruses (HTLV-III) from patients with AIDS and risk for AIDS. *Science* 1984 ; 224 : 500-3.
 30. Bailey NTJ. The mathematical theory of epidemics. London : Griffin, 1957.
 31. Baly W. Report on the cause and mode of diffusion of epidemic cholera. London : Churchill, Livingstone, 1854.
 32. Last JM. Scenarios and methods to support long-term health planning (conference report). *Can J Public Health* 1987 ; 78 : 11-2.
 33. Brandt AM. No magic bullet. A social history of venereal disease in the United States since 1880. Oxford : Oxford University Press, 1985.
 34. Last JM. Public health and human ecology. Ethical issues in public health. Norwalk : Appleton and Lange, 1987 : 351-70.
 35. Last JM. Ethics, mores and values, and AIDS. *Can J Public Health* 1987 ; 78 : 75-7.
- caces autant qu'exagérées, telle la mise en quarantaine des maisonnées où des cas étaient diagnostiqués. La mise au point des vaccins de Salk et de Sabin-Koprowski a effacé de la mémoire médicale ce que nous reconnaissons maintenant comme une réaction inappropriée face à ce qui n'a jamais été, même dans les pires années, une épidémie très importante, numériquement parlant ; le nombre total de cas de morbidité et de mortalité infantiles associées à la poliomyélite n'a jamais dépassé le nombre d'enfants morts des suites de la gastro-entérite. Parmi les solutions à l'épidémie de SIDA qu'on préconise actuellement, notamment les tests de dépistage obligatoires de certains types d'anticorps HIV, certaines sont aussi vaines que les techniques de désinfection et d'isolement adoptées pour les cas de poliomyélite paralytique au milieu des années 1950.
- Une autre affection virale mérite d'attirer notre attention car son épidémiologie peut être aisément rapprochée de celle de l'infection par le HIV. Le virus de l'hépatite B est en effet transmis de la mère à l'enfant dans la plus grande partie du Tiers Monde, de même qu'il l'est par le sang ou les liquides organiques dans les pays industrialisés [19]. Dans ce dernier cas, les principaux vecteurs de contagion sont les suivants : injection de drogues prohibées à l'aide de seringues contaminées chez les toxicomanes, perfusion accidentelle chez les personnels de santé, voies sexuelles chez les homosexuels mâles actifs (transfert du virus lors de relations oro-génitales ou génito-anales). Le virus est aussi transmissible entre hétérosexuels. La découverte récente des vecteurs de contagion de l'hépatite B a contribué à établir le profil épidémiologique du HIV au sein des groupes homosexuels mâles de grandes agglomérations urbaines telles que New York ou San Francisco [20]. Les hypothèses américaines en la matière se sont d'ailleurs confirmées au Canada [21].

Le SIDA

Notre compréhension du SIDA a évolué très rapidement. Moins d'une décennie après que les premiers cas eurent été diagnostiqués, on a déjà

découvert l'agent causal du syndrome et mis au point des tests performants pour dépister la présence du virus ; on est arrivé à le cultiver *in vitro* et à l'attaquer avec certains agents antiviraux. Des travaux sérieux sont en cours en vue de la mise au point d'un vaccin. Les progrès les plus importants ont cependant été enregistrés dans le domaine de l'épidémiologie : les groupes les plus exposés ont été cernés et les méthodes de prévention les plus efficaces ont été décrites. Il y a moins d'un quart de siècle, des progrès aussi fulgurants auraient été aussi inimaginables que l'apparition de la maladie elle-même.

Nos connaissances scientifiques ne nous permettent pas encore de sauver les victimes du SIDA, parmi lesquelles on compte déjà plusieurs artistes célèbres. L'épidémie a eu un impact dévastateur sur les gens du spectacle, dans les métropoles occidentales, situation qui n'est pas sans évoquer, à une tout autre échelle cependant, les effets de la peste sur la société villageoise à l'époque médiévale.

Les études épidémiologiques ont permis de mieux cerner les vecteurs de transmission du SIDA (parmi les membres des groupes homosexuels) et, par conséquent, de dégager diverses mesures préventives, notamment l'utilisation du préservatif masculin (condom) et la modification de certaines habitudes sexuelles. La publication rapide d'informations à cet égard et l'application des recommandations du corps médical par les groupes concernés ont donné des résultats qui dépassent toutes les espérances. Les données rassemblées sur le sujet, sans compter les témoignages des intéressés eux-mêmes, semblent indiquer que l'importance de ce mode de transmission a substantiellement diminué depuis les deux ou trois dernières années [22]. Les campagnes de sensibilisation auraient donc commencé à porter leurs fruits : on peut espérer que la transmission de l'infection diminuera encore à mesure qu'un nombre croissant de personnes exposées décideront de se protéger en utilisant le préservatif. Il est en effet étonnant de constater les changements rapides survenus dans les valeurs de notre société, notamment l'abolition des

tabous sur la publicité et l'information touchant le préservatif comme moyen prophylactique. Un caricaturiste bien connu soulignait récemment que le SIDA avait même transformé la langue en faisant du mot « préservatif » ou « condom » un mot tout à fait respectable. Le SIDA semble également transformer les mœurs ; finies la liberté sexuelle et la promiscuité des années qui ont suivi la « pilule » ; on choisit désormais son partenaire sexuel avec plus de circonspection et on recourt davantage à la protection qu'offre le préservatif. Même s'il est encore trop tôt pour l'affirmer, on peut afficher un certain optimisme quant à la diminution des cas d'infection par le HIV dans les pays industrialisés.

Un fléau pour l'Afrique

Les pays du Tiers Monde font face à une situation très différente. On ne peut que s'inquiéter des données actuelles sur la prévalence de l'infection par le HIV dans certains pays, principalement en Afrique équatoriale. Dans certaines villes d'Afrique centrale, au moins 10 % des habitants sont séropositifs, c'est-à-dire que les épreuves de dépistage ont révélé la présence d'anticorps anti-HIV [23]. On ignore toujours l'origine du virus et de la maladie ; certaines hypothèses veulent en faire remonter l'origine aux singes, plus précisément aux singes verts d'Afrique ; selon ces hypothèses, l'infection serait transmise à l'homme par l'inoculation de sang de singe [24], peut-être aussi par des piqûres d'insectes [25], mais la majorité des scientifiques les rejettent [26]. Quelle que soit son origine, il semble que la maladie se soit propagée en Afrique surtout par relations hétérosexuelles. Le caractère le plus inquiétant de l'infection par le HIV est la haute incidence observée chez les jeunes adultes instruits, futurs *leaders* de leur société ainsi que chez leurs enfants. Il est impossible de vacciner contre les maladies contagieuses courantes les nourrissons et les enfants dont le système immunitaire est déjà affaibli par la présence du HIV. Cette réalité risque de compromettre le programme conjoint d'immunisation contre les six maladies contagieuses de l'Organisation mondiale de la

santé (OMS) et de l'UNICEF. Bien que nous ne connaissions qu'imparfaitement l'évolution naturelle de l'infection par le HIV, les données actuelles nous amènent à penser qu'une proportion élevée de sujets séropositifs développent effectivement le SIDA. Il n'est donc pas irréaliste de prévoir une grave épidémie dans de nombreuses régions d'Afrique tropicale. Pire encore, si la transmission maternelle du SIDA est semblable à celle de l'hépatite B, les enfants nés de mères sidéennes peuvent être porteurs du virus et condamnés à une mort précoce, à moins qu'on ne découvre un traitement efficace ou un vaccin pour les protéger contre ce destin tragique. Cette possibilité demeure éloignée à cause des mutations rapides que semble subir le HIV, mais que l'on commence toutefois à connaître. On a déjà découvert deux souches distinctes du virus. La deuxième souche, HIV-2, peut également provoquer le SIDA [27], mais ce virus est tout à fait différent de celui qu'on observe à l'origine Montagnier *et al.* [28] et Gallo *et al.* [29].

Une épidémie aux caractéristiques très particulières

Il est impossible de prédire l'ampleur de l'épidémie sans d'abord analyser toutes les variables du problème. Dans son étude, Bailey [30] souligne que ces variables sont reliées suivant un modèle très complexe, conforme aux lois mathématiques variables aléatoires ; en d'autres termes, si on parvenait à connaître suffisamment bien la nature et le comportement de ces variables, de même que leurs rapports réciproques, on pourrait prédire le cours de l'épidémie et déterminer les mesures d'intervention les plus efficaces. La difficulté naît du très grand nombre de variables et de notre connaissance incomplète de certains aspects importants de ces variables et de leur interaction. Nous avons cependant établi trois grandes catégories : les variables relatives à l'hôte, à l'agent et à l'environnement. Les variables relatives à l'hôte sont l'âge, le sexe, l'hérédité et un ensemble d'éléments qu'on peut résumer ainsi : résistance ou susceptibilité. Ces variables sont à leur tour

influencées par de nombreux autres facteurs, comme la nutrition, la fatigue, les lésions qui prédisposent à l'infection et, bien entendu, l'état immunologique. Une des caractéristiques de toute « nouvelle » infection est l'absence d'immunité chez les sujets atteints. Ainsi, à cette absence d'immunité est attribuable le taux de mortalité extrêmement élevé de l'épidémie de variole qui a décimé les populations amérindiennes, contaminées par le virus transmis par les explorateurs européens et les colons. La rougeole et la tuberculose ont eu un effet tout aussi dévastateur sur les Américains, comme si c'était le juste prix à payer pour avoir transmis la syphilis aux Européens. Parallèlement, on constate que l'infection par le HIV est « nouvelle » chez l'homme et qu'aucun de nos ancêtres n'y a été exposé, ce qui aurait pu susciter une certaine réaction immunologique naturelle. Mais c'est oublier que la nature exceptionnelle des effets du HIV sur le système immunitaire rend toute analogie impossible.

On notera une autre caractéristique importante, mais paradoxale, du HIV : sa vulnérabilité. Le virus est en effet facilement détruit et se transmet difficilement d'une personne à une autre, sauf par contact intime. Contrairement à un grand nombre de micro-organismes, dont de nombreux virus, le HIV ne se transmet pas par les gouttelettes en suspension dans l'air, ni par l'eau ou les aliments. Une autre caractéristique importante est l'instabilité immunologique du HIV ; en cela, le HIV ressemble au virus de l'*Influenza*. Il est donc très difficile de mettre au point un vaccin efficace contre cette infection. L'instabilité immunologique du HIV risque, en outre, de fausser les résultats des épreuves de dépistage des anticorps anti-HIV, ce qui ne fait qu'alimenter la controverse sur une question politique particulièrement délicate. Il ne fait, en revanche, aucun doute que nous devons recueillir systématiquement les données sur l'incidence de la séropositivité dans la population ainsi que dans les groupes les plus exposés. C'est la seule façon d'évaluer les progrès de la lutte contre le SIDA. Parce qu'il faut identifier les sujets séropositifs et surveiller leur état de santé, ceux-ci sont menacés d'ostra-

cisme. Ces questions d'éthique commandent une attitude plus réfléchie et plus responsable face au dépistage du SIDA — tout à l'opposé des réactions irrationnelles comme le dépistage obligatoire des enfants étrangers qui viennent poursuivre leurs études au Canada.

Nous ne sommes pas sans défense contre les maladies transmissibles. L'utilisation de préservatifs, par exemple, permet de réduire les risques d'infection par le HIV, de même que la diffusion de l'information auprès des personnes les plus exposées. Ces moyens sont reliés à la maîtrise de notre contexte culturel et de notre environnement. Pour cette raison, nous devons comprendre la dimension écologique de toutes les maladies transmissibles pour lutter efficacement contre elles ; mais nous connaissons encore imparfaitement le processus d'infection par le HIV, en particulier la composante culturelle de ce phénomène.

Le parallèle entre les grandes épidémies de notre histoire et celle du SIDA met en lumière une autre différence importante : jamais épidémie ne s'est déclarée dans un univers aussi littéralement submergé par l'information. La presse écrite ou audiovisuelle s'empresse de diffuser à l'échelle mondiale toute nouvelle découverte sur le virus ou la maladie ; l'information n'atteint donc pas uniquement les scientifiques, mais chaque lecteur, chaque téléspectateur. Malheureusement, les médias diffusent sans distinction renseignements exacts, rumeurs, nouvelles alarmantes ou fait sensationnels. Nous nous trouvons ainsi confrontés à un ensemble de données confuses, parfois exactes, souvent fausses, et à des opinions fondées sur des préjugés.

Toutes les projections quant à l'évolution future du SIDA reposent sur ce point fondamental : l'exactitude de nos connaissances sur l'étiologie et l'évolution naturelle de la maladie. Bien sûr, nos connaissances scientifiques sont plus sûres que celles de la commission sur le choléra en 1854 [31], dont les décisions avaient été compliquées par les nombreuses théories qui s'affrontaient alors sur la cause et la transmission de cette maladie. Toutefois, il serait sage de garder l'esprit ouvert et d'accepter le

fait d'avoir fait fausse route sur certains points particuliers. S'agissant d'une planification à long terme des mesures de santé publique, nous devrions également prévoir divers scénarios [32] quant à l'évolution possible de la maladie, plutôt que de nous en tenir rigoureusement à l'extrapolation des tendances actuelles en ce qui a trait à l'incidence du SIDA et à son taux de morbidité et de mortalité. Une telle attitude risquerait de fausser gravement l'évaluation des conséquences économiques, sociales et médicales du SIDA dans les années 1990 et bien au-delà. Cette mise en garde ne signifie pas que nous ne pouvons tirer de leçons des expériences passées. Au contraire, certains points demeurent d'un intérêt toujours actuel. Par exemple, la façon de résoudre le problème de l'hygiène publique que posait la syphilis au début du xx^e siècle. La collaboration entre les secteurs privé et public s'est alors révélée très efficace. Même si plusieurs mesures étaient inutilement sévères, on a néanmoins poursuivi une campagne d'information franche et ouverte sur ces questions de santé et les résultats ne se sont pas fait attendre [33].

Toujours à la lumière de l'histoire, j'aimerais apporter quelques commentaires quant aux conséquences de l'épidémie de SIDA sur les politiques en matière de santé, les questions déontologiques et les valeurs humaines.

Nous avons déjà parlé des réactions souvent irrationnelles et démesurées de la population devant la menace d'une épidémie. Les réactions de notre société face à la menace du SIDA permettent d'établir un parallèle étroit entre la peur de la contagion chez nos ancêtres et celle de nos contemporains. Ceci est facile à expliquer : face à l'inconnu, la nature humaine n'a pas changé au cours des siècles. Il est, cependant, tout à fait déplorable que des leaders politiques mal informés fassent des déclarations peu réfléchies au sujet de mesures aussi inappropriées que le dépistage obligatoire du SIDA. Pour contrôler l'évolution de l'épidémie, nous devons connaître les cas de séropositivité, mais nous devons être bien certains qu'il ne s'agit pas de faux résultats lors des tests de dépistage. On a beaucoup discuté à ce

sujet des questions de déontologie [34, 35], mais les politiques gouvernementales demeurent encore inadéquates. En effet, au lieu d'adopter des politiques claires et cohérentes, on se contente de réagir au coup par coup pour combler le vide juridique : un enseignant découvert séropositif est-il congédié sommairement ou des enfants séropositifs sont-ils chassés d'une école et même exclus de leur milieu social ? Alors, on intervient. Même des médecins ont rendu public, avec une certaine fierté, semble-t-il, leur refus de soigner des patients séropositifs. Ce sont là des manifestations de peur et d'ignorance fort semblables à celles qu'ont relatées les observateurs des grandes épidémies de peste du Moyen Âge. A la fin du xx^e siècle, une société qui se dit civilisée et éclairée devrait réagir de façon plus rationnelle en combattant l'ignorance et la peur ■

TIRÉS A PART

J.-M. Last.

Summary

Epidemics yesterday, SIDA today

Although AIDS has certain unique features, it can also be seen as the historical successor to such epidemics in Europe as the Black Death in the 14th century and syphilis in the 16th. It resembles influenza, poliomyelitis, and hepatitis B in being a communicable disease of viral origin. The transmission of the AIDS virus, HIV, is very similar to that of hepatitis B. Further transmission of HIV will be most effectively slowed down by changes in risk-taking behaviour. Historical experience shows that it will not be halted by inappropriate measures prompted by fear.