
Les modèles d'analyse des comportements à risque face à l'infection à VIH: Une conception trop étroite de la rationalité

Author(s): Jean-Paul Moatti, Nathalie Beltzer and William Dab

Reviewed work(s):

Source: *Population (French Edition)*, 48e Année, No. 5, Sexualité et sciences sociales: Les apports d'une enquête (Sep. - Oct., 1993), pp. 1505-1534

Published by: [Institut National d'Études Démographiques](http://www.ined.fr)

Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/1534187>

Accessed: 15/10/2012 03:20

Your use of the JSTOR archive indicates your acceptance of the Terms & Conditions of Use, available at <http://www.jstor.org/page/info/about/policies/terms.jsp>

JSTOR is a not-for-profit service that helps scholars, researchers, and students discover, use, and build upon a wide range of content in a trusted digital archive. We use information technology and tools to increase productivity and facilitate new forms of scholarship. For more information about JSTOR, please contact support@jstor.org.



Institut National d'Études Démographiques is collaborating with JSTOR to digitize, preserve and extend access to *Population (French Edition)*.

LES MODÈLES D'ANALYSE DES COMPORTEMENTS À RISQUE FACE À L'INFECTION À VIH :

Une conception trop étroite de la rationalité

Jean-Paul MOATTI, Nathalie BELTZER et William DAB

C'est comme d'avoir les jambes prises sous la ferraille
dans un accident de train, ça fait partie des probabilités,
celles qu'on néglige.

(J. F. Vilar, *Roman Noir*, 1993)

Pour provoquer une modification de comportement chez des individus, il ne suffit pas de les informer des risques qu'ils courent. Ce qui est vrai en matière de conduite automobile ou de consommation de tabac est vrai aussi pour l'activité sexuelle non protégée dans le contexte de l'épidémie de Sida. Jean-Paul MOATTI, Nathalie BELTZER** et William DAB*** montrent que dans le domaine des pratiques sexuelles à risque, les modèles psychosociologiques dominants, qui postulent qu'il est rationnel dans tous les cas de rechercher une sécurité absolue, sont insatisfaisants. La modélisation micro-économique qu'ils proposent rapporte les choix (ou non choix) de prévention opérés par les individus à leur rationalité effective et permet de rendre compte de la persistance de comportements que l'on peut considérer comme « à risque ».*

Dès la création du Programme Global de lutte contre le Sida de l'Organisation Mondiale de la Santé, ses responsables ont fortement exprimé l'idée que « l'information et l'éducation sont la clef de voûte de la prévention de l'infection à VIH, la transmission du virus pouvant être empêchée par un comportement responsable adopté en connaissance de cause » (Mann and Kay, 1988).

En réalité, les recherches de sciences sociales sur le Sida, notamment les enquêtes sur les connaissances, attitudes, croyances et pratiques de dif-

* Institut Paoli-Calmettes (Marseille).

** Unité de Recherches INSERM « Épidémiologie et Sciences sociales appliquées à l'Innovation médicale », U 357.

*** École Nationale de la Santé Publique (Saint-Maurice).

férents groupes de populations face à l'épidémie (enquêtes KABP dans la terminologie de l'OMS), ont rapidement « redécouvert » ce qu'une abondante littérature psycho-sociologique et sociologique avait déjà établi dans d'autres domaines de l'éducation sanitaire (prévention du tabagisme, des maladies cardio-vasculaires, contraception) : il est aisé d'établir des relations entre des connaissances et des croyances d'une part, des attitudes individuelles et collectives face à la maladie d'autre part, mais les liens paraissent ambigus voire peu logiques, avec les comportements déclarés, et plus encore les comportements effectifs lorsqu'ils sont directement observables ; et une amélioration du niveau d'information sur le risque n'est clairement pas une condition suffisante pour provoquer des modifications de comportements tendant à diminuer celui-ci (Moatti et Serrand, 1989).

Dans une seconde phase, les recherches se sont alors efforcées, en « recyclant » un certain nombre de modèles psycho-sociologiques traditionnels du changement individuel des comportements, de proposer des analyses des déterminants de l'exposition au risque de transmission sexuelle du VIH. Ces travaux, pour l'essentiel anglo-saxons, ont effectivement permis d'identifier un certain nombre de facteurs reliés aux conduites d'exposition au risque, de façon utile pour l'intervention préventive (Coates, 1990). Mais leur pouvoir explicatif et prédictif des comportements paraît limité.

Les limites de ces explications peuvent être mises en évidence en confrontant ces modèles d'analyse des déterminants avec la théorie de l'utilité espérée, c'est-à-dire avec la modélisation classique en micro-économie des rationalités individuelles face au risque et à l'incertain, dont les économistes eux-mêmes reconnaissent pourtant le caractère réducteur. Une application du modèle de l'utilité espérée à des données empiriques de l'enquête ACSF nous permettra de souligner certaines logiques sous-jacentes à la persistance d'expositions au risque de transmission sexuelle du VIH, que les modèles dominants en éducation pour la santé tendent justement à ignorer.

En conclusion, sur la base de cette confrontation, ainsi que des développements récents de la littérature internationale sur ce sujet, nous suggérerons quelques pistes de réflexion visant à dépasser les conceptions trop mécanistes des déterminants des changements individuels de comportements, au profit d'analyses tenant mieux compte du contexte des expositions aux risques et de la dynamique temporelle (en particulier dans l'histoire et l'itinéraire des individus) dans laquelle elles s'inscrivent.

***Connaissances, croyances, attitudes
et comportements : l'impossible linéarité***

De nombreuses évaluations « avant-après » d'actions d'information et d'éducation pour la prévention de l'infection à VIH ont montré un impact de ces programmes en termes d'amélioration des connaissances sur la maladie, de prise de conscience de l'existence du risque et de renforcement des attitudes de

solidarité avec les personnes infectées ; par contre, il s'est avéré quasi impossible d'établir avec certitude des effets significatifs de ces interventions sur les comportements, y compris sur les intentions déclarées de comportements futurs (Stoller and Rutherford, 1989).

De même, s'il a été possible de montrer que les campagnes d'information émanant des pouvoirs publics peuvent, sous certaines conditions, créer un contexte favorable à la prévention (banalisation de l'image sociale du préservatif, renforcement de normes collectives favorables à la solidarité avec les personnes atteintes), il s'est avéré illusoire d'établir des relations de causalité directe entre de telles campagnes et des modifications effectives des comportements (De Vroome *et al.*, 1990 ; Moatti *et al.*, 1992).

Conformément aux recommandations de l'OMS, de nombreuses enquêtes «KABP» sur les connaissances, attitudes, croyances et pratiques de la population générale ont été réalisées dans différents pays et groupes de populations. En France, de telles enquêtes ont été entreprises dès 1987 à l'échelle de la région Ile-de-France, et pour la première fois sur échantillon national représentatif de la population française de 18 ans et plus en mars 1990, avec le soutien de l'Agence Nationale de Recherches sur le Sida et de l'Agence Française de Lutte contre le Sida (Pollak, Dab et Moatti, 1989 ; Moatti *et coll.*, 1990). La seconde enquête nationale KABP a été réalisée en février-mars 1992 sur un échantillon de la population française de 18 à 69 ans, par interviews téléphoniques, selon un protocole strictement identique et avec les mêmes enquêteurs que l'enquête ACSF, dont elle a constitué un volet complémentaire⁽¹⁾.

En France, comme dans la plupart des autres pays, les enquêtes KABP ont confirmé les *relations entre les croyances sur les modes de transmission du VIH et les attitudes individuelles et sociales face aux personnes atteintes*. Ainsi, les tableaux 1, 1 bis et 1 ter, extraits de l'enquête KABP de 1992 (Moatti, Dab, Pollak *et al.*, 1992), présentent successivement : un score de «connaissance» bâti sur les réponses concernant les modes de transmission du VIH pour lesquelles l'existence ou non d'un risque effectif est scientifiquement établie ; un score de «sensibilité au risque d'infection à VIH» construit à partir des modes de transmission (ex : soins dentaires) pour lesquels il existe une incertitude, en raison de la possibilité théorique du risque et de sa non existence ou de son caractère infinitésimal en termes épidémiologiques ; enfin un score de «tolérance face aux personnes infectées» bâti à partir de questions sur les attitudes dans la vie quotidienne

(1) L'enquête nationale KABP de 1990 avait été réalisée, comme l'enquête Ile-de-France de 1987, selon les procédures classiques des sondages d'opinions (interviews au domicile en «face à face» ; méthode des quotas, pour le sexe, l'âge et la profession du chef du ménage avec stratification sur la taille de l'agglomération afin de constituer un échantillon de 916 personnes représentatives de la population de 18 à 69 ans). L'enquête KABP de 1992 ($n = 1927$) a été réalisée selon un protocole différent, afin d'assurer la plus stricte comparabilité avec l'enquête ACSF. Parallèlement à l'enquête nationale, ont été réalisées simultanément dans la région Ile-de-France une enquête téléphonique (type ACSF) et une enquête en «face à face» avec un questionnaire KABP identique, ceci afin d'approfondir la comparaison entre les deux méthodes de collecte.

TABLEAU 1. – SCORE DE CONNAISSANCE SUR LES MODES DE TRANSMISSION DU VIH SELON L'ÂGE ET LE NIVEAU D'ÉTUDES (1)

Caractéristiques des répondants	Moyenne du score	Ecart type	Test de signification
< 30 ans sans bac	6,32	1,24	(*)
< 30 ans avec bac ou diplôme supérieur	6,90	0,99	
30-49 ans sans bac	6,18	1,29	(*)
30-49 ans avec bac ou diplôme supérieur	6,79	1,17	
> 50 ans sans bac	5,51	1,48	(*)
> 50 ans avec bac ou diplôme supérieur	6,27	1,36	
Ensemble des répondants	6,28	1,35	

Champ : personnes âgées de 18 à 69 ans
Source : enquête KABP-ACSF 1992. N = 1927.
(1) Le score va de 0 à 8 bonnes réponses sur 8 questions sur les huit modes de transmission, soit la réponse « oui » pour rapports sexuels, drogue intra-veineuse, transfusion de sang, et la réponse « non » pour don de sang, piqûre de moustique, hospitalisation dans le même service, en buvant dans le même verre qu'une personne atteinte, dans les toilettes publiques.
(*) Test-t de comparaison des moyennes significatif à 0,05.

TABLEAU 1 BIS. – SCORE DE « SENSIBILITÉ AU RISQUE DE TRANSMISSION DU VIH » SELON L'ÂGE ET LE NIVEAU D'ÉTUDES (1)

Caractéristiques des répondants	Moyenne du score	Ecart type	Test de signification(2)
< 30 ans sans bac	3,84	2,37	NS
< 30 ans avec bac ou diplôme supérieur	3,63	2,28	
30-49 ans sans bac	4,82	2,28	NS
30-49 ans avec bac ou diplôme supérieur	4,60	2,34	
> 50 ans sans bac	5,52	2,19	NS
> 50 ans avec bac ou diplôme supérieur	5,30	2,27	
Ensemble des répondants	4,62	2,37	

(1) Le score a été construit avec 0 = Non, 1 = Peut-être, 2 = Oui aux quatre questions sur la transmission au cours de soins dentaires, séances d'acupuncture, salive ou rasoir mécanique d'une personne contaminée. Sa valeur maximale est donc de 8 ; plus le score est élevé, plus les répondants ont tendance à croire dans la transmission lors de ces quatre circonstances.
(2) Test-t de comparaison des moyennes.

TABLEAU I ter. – SCORE DE TOLÉRANCE À L'ÉGARD DES PERSONNES SÉROPOSITIVES (1)

Tolérance	Répartition des répondants
Tolérance maximale (score = 15)	52,9 %
Tolérance moyenne (score = 11 à 14)	30,7 %
Tolérance faible (score ≤ 10)	16,4 %

(1) Le score a été construit à partir des réponses aux questions « si vous saviez que quelqu'un est séropositif, accepteriez-vous de : continuer à le fréquenter/travailler avec lui/allez manger chez lui/partir en vacances avec lui/laisser vos enfants (ou petits-enfants) en sa compagnie » avec Oui = 3 ; Peut-être = 2 ; Non = 1.

à l'égard des personnes séropositives (échelle d'interaction sociale de Kelly *et al.*, 1987).

La tolérance augmente avec une meilleure connaissance des modes de transmission (ce qu'illustre le fait que le coefficient de corrélation de Pearson entre le score de connaissance et le score de tolérance soit positif et significatif à $p < 0,001$). À l'inverse, plus les répondants apparaissent sensibles au risque d'infection dans un contexte d'incertitude ou d'ambiguïté de l'information, c'est-à-dire plus ils ont tendance à croire dans des modes pour lesquels l'éventualité de transmission est très faible même si elle ne peut totalement être écartée au moins en théorie, et moins ils ont tendance à adopter une attitude ouverte à l'égard des personnes infectées (coefficient de corrélation entre le score de sensibilité au risque et le score de tolérance négatif et significatif à $p < 0,001$).

En réalité, il faut analyser ces relations avec les attitudes en termes de croyances, plutôt que d'assimilation en vrai ou faux de l'information existante, les croyances résultant d'une alchimie complexe entre un plus ou moins bon accès à l'information et une réinterprétation de celle-ci dans le contexte de représentations sociales plus larges de la maladie. C'est ce qu'illustre par exemple le fait qu'un nombre plus élevé de répondants de niveau d'éducation inférieur au baccalauréat (40,9 %) que de niveau égal ou supérieur à celui-ci (31,9 %) ($p < 0,01$) connaissent « correctement » la possibilité de transmission materno-fœtale du VIH par allaitement maternel, qui a été récemment établie par des publications scientifiques. Un tel fait ne peut bien évidemment pas être attribué à une lecture plus assidue du *New England Journal of Medicine* dans les milieux populaires que par les personnes disposant d'un niveau d'éducation supérieure. Il provient plutôt de ce que la possibilité d'une transmission par l'ensemble des fluides corporels (sang, sperme, mais aussi lait maternel) cadre relativement bien avec des représentations anciennes de la contagion qui ont une forte prégnance dans les milieux populaires, alors que les diplômés du supérieur, de leur côté, n'ont justement pas encore été atteints par l'information nouvelle concernant la contamination possible par le lait maternel, et qu'ils interprètent tout écart par rapport aux discours préventifs dominants comme susceptibles de les faire entrer dans des attitudes de discrimination qu'ils souhaitent rejeter.

Mais, comme on l'a dit, qu'il s'agisse de croyances ou de connaissances sur la maladie, la plupart des enquêtes s'avèrent incapables de retrouver au niveau des comportements les relations établies à partir des attitudes. Les recherches en sciences sociales et comportementales et l'action préventive elle-même se heurtent en effet à *cet apparent paradoxe d'individus persistant dans des expositions au risque de transmission du VIH, en dépit d'une bonne connaissance de l'existence et de la nature de ce risque*, c'est-à-dire « en toute connaissance de cause ». Avant de rejeter ces comportements dans le domaine des pulsions incontrôlées ou irrationnelles, il importe de rechercher des facteurs et mécanismes explicatifs de cette contradiction entre les savoirs et l'agir.

***Apports et limites des modèles d'analyse
des déterminants des comportements
à risque***

Dans ce domaine, les recherches les plus fructueuses proviennent des cohortes constituées dans les communautés homosexuelles de grandes villes nord-américaines, où il a été possible de combiner un suivi médical avec une collecte régulière de données sur des variables psychologiques, sociologiques et comportementales. Elles ont contribué à identifier différentes variables associées de façon systématique à une probabilité élevée que l'individu ait des conduites l'exposant au risque de transmission du VIH. Le tableau 2, inspiré de Coates *et al.* (1988), rappelle les principales variables dont un effet significatif propre a pu être montré sur les conduites à risques, et l'on peut constater qu'il s'agit aussi bien de variables socio-démographiques que psychologiques ou reliées à l'environnement social.

Ces recherches ont indéniablement éclairé l'action préventive. Elles ont notamment contribué à l'élaboration et à la légitimation de ce qu'on

TABLEAU 2. – FACTEURS ASSOCIÉS À DES CONDUITES À RISQUE DE TRANSMISSION SEXUELLE DU VIH DANS LA LITTÉRATURE NORD-AMÉRICAINNE

Type de variable	Type d'association
Origine ethnique	Plus grande fréquence des expositions individuelles au risque dans les minorités noires et hispaniques
Pauvreté	Plus grande fréquence des expositions individuelles au risque dans les groupes de statut socio-économique défavorisé
Age	Plus grande fréquence des expositions individuelles au risque et des séro-conversions chez les jeunes adultes et à la sortie de l'adolescence
Consommation de drogue et d'alcool	L'association de la consommation de drogue et d'alcool lors de la séance sexuelle augmente la fréquence des pratiques « à risque » au cours de celle-ci
Connaissance des recommandations préventives	Association (éventuelle) à l'adoption de comportements de prévention dans la phase initiale de l'épidémie
Croyance dans l'efficacité des recommandations préventives	Moindre fréquence des expositions individuelles au risque
Perception des coûts de la prévention	La perception d'une réduction de la satisfaction sexuelle et de la difficulté de changer fait obstacle à la réduction des expositions individuelles au risque
Perception du danger	Forte perception du danger de l'infection à VIH associée à une moindre exposition individuelle à celui-ci
Croyance dans sa propre efficacité à se conformer aux recommandations préventives	Moindre fréquence des expositions individuelles au risque
Soutien social des « pairs »	Croyance en l'adoption par les proches des recommandations préventives associée à une moindre fréquence des expositions individuelles au risque

a appelé le modèle « San-Franciscain » qui a permis des modifications spectaculaires des comportements dans la communauté homosexuelle et bisexuelle de cette ville. Elles ont fondé des recommandations pratiques auxquelles on peut attribuer, du moins en partie, le succès de ce modèle d'intervention. Ces recommandations peuvent aujourd'hui apparaître comme des évidences mais elles étaient loin de l'être dans le contexte nord-américain des débuts de l'épidémie à savoir : qu'une intervention préventive visant à modifier les comportements individuels ne nécessite pas seulement de diffuser de l'information, mais également d'agir sur les motivations (perception du risque, etc.) ; qu'elle implique non seulement l'acquisition de savoirs mais aussi celle de savoir-faire pratiques ; qu'elle doit s'accompagner de transformations, dans un sens favorable à la prévention, des normes collectives dans la communauté d'appartenance des individus ; que l'intervention ne doit pas se limiter à l'échelon individuel (action des médecins cliniciens, conseils préventifs individualisés) mais également au niveau de populations « captives » (écoles, prisons, etc.) ainsi que de communautés dans leur ensemble (celles-ci devant être définies culturellement ou/et géographiquement) ; que l'intervention préventive doit tenir compte des contraintes et des cultures des individus ou des groupes auxquels elle s'adresse en évitant, autant que faire se peut, les jugements de valeur *a priori* de la part des professionnels de la santé et du travail social qui la mettent en œuvre ; enfin qu'elle doit s'appuyer du mieux possible sur les « pairs » et les leaders non professionnels des communautés concernées (Coates and Greenblatt, 1989).

Cependant, vues de France, où le behaviorisme comportementaliste a été fortement rejeté par la majorité des chercheurs en sciences sociales, ces recherches soulèvent indéniablement plusieurs interrogations.

Au plan méthodologique, ces travaux obéissent à une démarche quasi uniforme. Ils appliquent à une variable dépendante dichotomique (présence-absence d'un facteur), en général l'utilisation du préservatif ou le fait d'avoir eu au moins une pratique sexuelle « à risques » (ex : sodomie sans préservatif) au cours d'une période donnée, les techniques statistiques de régression logistique qui sont censées permettre de déterminer si un facteur « explicatif » a effectivement une influence spécifique (après ajustement sur tous les autres facteurs) sur la variable dépendante que l'on cherche à expliquer.

Une première conséquence discutable du recours systématique à ce type d'approche est ce que l'on peut qualifier de « biais disciplinaire » : la tendance à insister sur tel ou tel type de variables, effectivement intéressantes pour expliquer des attitudes ou des comportements, peut sembler découler avant tout des compétences et des préférences des chercheurs, en fonction de leurs disciplines d'origine, plutôt que de l'analyse de la réalité elle-même. Ce phénomène est d'autant plus accentué que les chercheurs s'interrogent rarement sur les relations possibles entre les variables « préférées » et d'autres niveaux d'explications. Ainsi, divers travaux insistent successivement sur le rôle explicatif des aspects psychologiques (structure

de la personnalité), psycho-sociologiques (rôle du « locus of control » c'est-à-dire de l'auto-perception de la capacité individuelle à maîtriser le cours des événements), sociologiques (importance des réseaux de soutien social, effets de la dépendance économique des femmes par rapport au conjoint, etc.), voire situationnels (différences du risque en fonction de la spécificité de l'interaction sexuelle) (Moatti, 1991).

Une deuxième conséquence de cette approche, qui soulève des objections épistémologiques de fond, est qu'elle accentue le caractère mécaniste des analyses, dès lors qu'elle s'accompagne rarement d'une réflexion critique sur le fait de traiter sur un même plan des éléments de statut aussi différent, que des variables biologiques, des caractéristiques socio-démographiques ou au contraire psychologiques, des représentations sociales, etc. Ceci conduit, de plus, à traiter sur le même plan des instruments de mesure de ces différents facteurs de natures difficilement comparables (déclarations de comportements, variables socio-démographiques, échelles d'attitudes, etc.).

En définitive, le danger est grand qu'une collecte de données lourdes et un appareillage statistique sophistiqué ne débouchent que sur *des résultats très largement tautologiques, où les pseudo-facteurs explicatifs ne sont en réalité qu'une autre forme de déclinaison de la variable dépendante qu'ils prétendent expliquer*. La littérature anglo-saxonne fourmille malheureusement, à notre sens, de nombreux exemples de telles impasses, comme celui de cette cohorte de plus de 600 jeunes de milieu défavorisé de grandes métropoles américaines, suivis de façon régulière depuis 1984 de l'adolescence à l'âge adulte, qui débouchait sur ce constat que les principaux prédicteurs de comportements à risque face au VIH dans cette population étaient l'absence de soutien social, les expériences traumatisantes antérieures et une forte estimation individuelle de son propre risque : bref, que le fait d'être pauvre, en difficulté et d'en avoir quelque peu conscience expose davantage au risque de transmission du VIH (Stiffman *et al.*, 1991).

Ce danger de tautologisme atteint son maximum lorsque ces approches ne se contentent plus de chercher à identifier des facteurs reliés aux conduites à risque, mais prétendent valider empiriquement des modèles psycho-sociologiques posés *a priori* et censés expliquer les déterminants du changement des comportements.

***Le « HBM » (« Health belief model »
ou modèle des croyances pour la santé) :
l'art de la tautologie ?***

La démarche consiste alors à rechercher dans la littérature psycho-sociologique des modèles

de changements individuels de comportements (Health Belief Model, théorie de l'apprentissage social, etc.), chacun de ces modèles proposant une combinaison spécifique de facteurs susceptibles d'influencer les comportements ; et de considérer que tel ou tel modèle est validé empiriquement dès lors qu'une régression logistique fait ressortir tout ou partie des fac-

teurs inclus *a priori* dans le modèle comme reliés statistiquement à un marqueur du risque (non utilisation de préservatifs, au moins une pratique sexuelle « à risques » dans une période donnée, etc.) (Rosenberg *et al.*, 1992).

En matière d'infection à VIH, la principale référence de ce type d'approche est le « *Health Belief Model* », HBM ou modèle des « croyances pour la santé », initialement élaboré dans le cadre de l'expérience finlandaise de prévention des maladies cardio-vasculaires (Becker, 1974; Janz and Becker, 1984). Son postulat est que la probabilité individuelle d'adoption d'une action préventive ou thérapeutique face à un problème de santé spécifique dépend d'un ensemble de facteurs relevant des croyances, dont le modèle présume qu'ils combinent leurs effets de façon multiplicative pour influencer le comportement : la perception de la susceptibilité individuelle à la maladie, la perception de la gravité de la maladie, la perception du bénéfice de l'action de prévention, la perception des barrières (coûts physiques, économiques et psychologiques) à l'adoption du comportement de prévention, le degré de certitude quant à l'efficacité de l'action de prévention, des facteurs démographiques et psycho-sociologiques contextuels, notamment la « motivation générale face à la santé » (« *General Health Motivation* »).

Les travaux se référant au HBM sont censés avoir montré qu'une forte perception individuelle du risque, et du bénéfice attendu de l'action de prévention, constituent de bons prédicteurs d'une modification des comportements, et qu'il est possible d'intervenir activement sur ces perceptions et les croyances qui les fondent : en accentuant la mise en valeur des retombées positives de la prévention (par exemple en soulignant la tranquillité d'esprit procurée par le préservatif) (Solamar and Dejong, 1986); en associant l'information à l'apprentissage pratique des comportements à visée préventive; en accroissant la perception du risque par le recours à des messages visant à produire un « niveau modéré de peur ». Ce dernier point est en général atténué par l'idée qu'une information anxiogène aura d'autant plus d'effet que le comportement de prévention qu'elle souhaite promouvoir permet justement de réduire l'anxiété ou les craintes suscitées (Job, 1988).

L'attrait exercé par le HBM vient de la facilité avec laquelle certains de ces aspects peuvent « coller » avec les données empiriques recueillies dans des enquêtes quantitatives. Ainsi, dans l'enquête KABP/ACSF de 1992, le score de réticence à l'égard des préservatifs, construit à partir des réponses à 9 items traitant de la perception de son efficacité comme moyen de prévention du VIH et des difficultés qu'il peut susciter, est d'autant plus élevé que les répondants ne l'ont jamais utilisé en pratique dans leur vie sexuelle ou ne l'ont pas utilisé dans la période récente (tableaux 3 et 3 bis). De même, l'importance de la perception des coûts de l'action de prévention peut être trivialement illustrée par le fait que la seule « objection aux préservatifs » que l'on trouve plus fréquemment chez les utilisateurs effectifs des douze derniers mois que chez les non-utilisateurs

TABLEAU 3. – OPINIONS SUR LE PRÉSERVATIF SELON QUE LE PRÉSERVATIF A ÉTÉ UTILISÉ OU NON AU COURS DES 12 DERNIERS MOIS

% de répondants qui se déclarent d'accord ou peut-être d'accord avec les opinions suivantes	Ont utilisé le préservatif dans les 12 derniers mois (en %)	
	Non	Oui
Le préservatif, ça diminue le plaisir sexuel	60,7	45,2
Le préservatif, ça tue le romantisme	57,3	46,2
Quand on s'aime, on n'a pas besoin de préservatifs	45,1	26,8
Le préservatif, ça crée des doutes sur le partenaire	42,6	27,1
Le préservatif, c'est pour les jeunes	26,8	11,9
Le préservatif, c'est compliqué à utiliser	24,9	13,5
Utiliser un préservatif, ce n'est pas quelque chose de banal	28,2	19,1
Le préservatif, j'aurais honte d'en acheter	11,3	5,6
Le préservatif, c'est ringard et dépassé	11,9	6,4

Champ : population, âgée de 18 à 69 ans, sexuellement active des 12 derniers mois.
Source : enquête KABP-ACSF 1992. N = 1 716.

TABLEAU 3 bis. – SCORE DE RÉTICENCE AU PRÉSERVATIF SELON L'UTILISATION DE CELUI-CI⁽¹⁾

	A déjà utilisé un préservatif dans sa vie (en %)	N'a jamais utilisé de préservatif (en %)	A utilisé un préservatif dans les 12 derniers mois (en %)
Réticence très faible (Score < 2)	21,2	9,8	30,6
Réticence faible (Score = 2 ou 3)	38,3	29,2	40,2
Réticence moyenne (Score = 4 ou 5)	31,7	36,5	25,3
Réticence forte (Score > 5)	8,8	24,5	3,8
Ensemble des répondants	100,0	100,0	100,0

⁽¹⁾ Le score a été construit en accordant une valeur 1 aux réponses « d'accord » ou « peut-être d'accord » à chacun des 9 items du tableau 3 et en faisant la somme de ces réponses de valeur 1.

(64,9 % contre 60,8 %) ($p < 0,05$) est que « les préservatifs, on en achèterait plus facilement s'ils étaient moins chers ».

Mais ces exemples devraient conduire à s'interroger sérieusement sur le caractère tautologique d'un tel modèle. En effet, les croyances sur la santé et les perceptions concernées peuvent être considérées *a posteriori*, à la fois comme des causes ou comme des conséquences du comportement adopté. Dans la mesure où la séquence temporelle entre croyances et comportements rapportés par les individus demeure difficilement contrôlable, *il est toujours possible de soupçonner une causalité circulaire où*

les croyances viennent tout autant rationaliser après coup le comportement que l'inverse. Ainsi, le fait que les non utilisateurs de préservatifs du tableau 3 soient significativement plus nombreux à émettre des doutes sur son efficacité dans la prévention et des jugements négatifs sur son image sociale et son impact sur la relation sexuelle ou amoureuse est-il signe de leurs motivations réelles ou plutôt d'une rationalisation *a posteriori* de leur refus d'utilisation ?

Un second problème vient de ce que le HBM tend à amalgamer, au niveau de la perception individuelle, des mécanismes relevant de facteurs psychologiques propres à l'individu lui-même et d'autres tenant plutôt aux influences collectives et normatives de son environnement.

Les indicateurs ou échelles de perception du risque s'avèrent particulièrement sensibles à cette difficulté. Le tableau 4 montre, par exemple, que la perception du poids des maladies transmissibles (Sida, hépatite virale et MST) dans la mortalité globale a eu tendance à augmenter entre 1990 et 1992, d'après les enquêtes KABP effectuées à ces deux dates. Cette évolution n'atteint pas cependant le seuil de significativité pour le Sida, sauf pour les personnes âgées de 50 ans et plus de niveau inférieur au baccalauréat : chez ces dernières, la proportion de celles qui imputent au Sida « pas mal ou beaucoup de décès » passe de 70,6 % à 90,3 %. Par contre, le Sida est, avec les maladies cardiaques, la seule pathologie pour laquelle la crainte individuelle de décès tend à baisser de façon significative. De même, un moindre nombre de répondants en 1992 qu'en 1990

TABLEAU 4. – PERCEPTION DU RISQUE DE DÉCÈS PAR SIDA EN COMPARAISON À D'AUTRES MALADIES

	Importance dans l'ensemble des décès ⁽¹⁾ (en %)			Crainte individuelle ⁽²⁾ (en %)		
	1990 Pas mal/ beaucoup	1992 Pas mal/ beaucoup	Significa- tion	1990 Pas mal/ beaucoup	1992 Pas mal/ beaucoup	Significa- tion
Sida	69,5	77,9	N.S.	33,8	24,0	(*)
Accidents de la circulation	96,8	95,9	N.S.	75,8	74,1	N.S.
Cancer	95,8	96,7	N.S.	72,7	70,7	N.S.
Maladies cardiaques	90,7	92,8	N.S.	59,8	52,2	(*)
Maladies dues à l'alcool	87,9	88,0	N.S.	11,1	9,6	N.S.
Suicides	69,4	75,0	N.S.	12,4	7,2	N.S.
Accidents du travail	51,7	49,4	N.S.	26,0	19,4	(*)
Anomalies congénitales	39,4	47,0	N.S.	–	–	–
Hépatite virale	30,1	42,5	(*)	27,4	26,5	N.S.
Maladies sexuellement transmissibles	26,2	42,1	(*)	15,3	14,1	N.S.

(*) $p < 0,01$ – Comparaison ajustée sur les caractéristiques socio-démographiques.

(1) Il était demandé au répondant d'indiquer pour chacun des risques ou des maladies « si en 1991, en France, il y a peu, pas mal ou beaucoup de personnes qui en sont mortes ».

(2) Il était demandé au répondant : « parmi ces différents risques ou maladies, pouvez-vous me dire si vous les craignez, pour vous-même, peu, pas mal, beaucoup ? ».

Source : enquête KABP 1990 (N = 916), enquête KABP-ACSF 1992 (N = 1927).

estime avoir personnellement un risque supérieur (de 4,2 % à 2,9 %) ou égal (de 35,3 % à 25,4 %) à la moyenne d'être infecté par le VIH.

Cette *décroissance*, apparemment contradictoire avec l'essor de l'épidémie, *des indicateurs de craintes et de perceptions individuelles du risque d'infection* se retrouve dans d'autres pays, comme aux États-Unis où « le pourcentage de gens se percevant comme exposés à un risque élevé de contracter le Sida a régulièrement décliné depuis 1987 » (Blendon, Donelan and Knox, 1992). En fait, il semble bien que cette mesure de la perception du risque mélange une auto-perception effective du risque individuel d'exposition au VIH avec des appréciations subjectives plus générales de son propre état de santé, et avec une perception du risque social que le Sida fait courir à la collectivité (et donc à tout individu appartenant à cette collectivité) dans son ensemble. C'est ce que suggère le fait que la perception du risque d'infection par le VIH apparaît liée à l'auto-perception globale de l'état de santé : 24 % des personnes estimant avoir un état de santé pas du tout satisfaisant pensent avoir un risque supérieur à leurs proches d'être contaminés par le virus du Sida, contre 9 % seulement parmi ceux déclarant un état de santé plutôt satisfaisant.

De même, la décroissance de la perception du risque au niveau de la population globale au cours du temps semble plutôt manifester une baisse des inquiétudes sociales diffuses devant une pathologie très mal cernée à ses débuts, et une réduction des écarts entre perception subjective du risque et conditions objectives d'exposition à la transmission sexuelle du virus. C'est ce que suggère le fait que, en 1992, la perception de courir un risque supérieur ou égal à la moyenne décroît logiquement avec l'âge (de 43 % chez les 18-24 ans à 28,8 % de 25 à 49 ans et 17,3 % chez les 50 ans et plus), augmente avec l'activité sexuelle (56,4 % et 70,6 % chez les hommes et les femmes déclarant au moins deux partenaires sexuels dans l'année écoulée) et apparaît par ailleurs reliée à la tolérance à l'égard des personnes atteintes (59,4 % des individus se percevant à risque supérieur ou égal à la moyenne répondent positivement aux cinq questions d'attitudes sur l'acceptation des personnes séropositives dans la vie quotidienne contre 50,3 % seulement dans le reste de l'échantillon).

Enfin, la perception du risque saisie lors d'une enquête transversale peut difficilement tenir compte de la dynamique temporelle dans laquelle elle s'inscrit, et des confrontations antérieures de l'individu avec la maladie. Ainsi, dans une de nos enquêtes auprès des femmes enceintes (Seror *et al.*, 1990), la perception individuelle du risque d'infection à VIH était la plus forte non pas chez les femmes ayant effectivement eu accès à un test de dépistage dans le cadre de la surveillance prénatale (ce test ayant manifestement produit un effet de réassurance), mais plutôt parmi les femmes ayant pensé au test, sans avoir eu la possibilité ou l'occasion d'y avoir accès.

***La rationalité réduite
au risque nul***

Les débats suscités par ce que certains ont, plutôt improprement, appelé des phénomènes de « rechute » (relapse) constituent une autre illustration de la difficulté à prendre en compte la dimension temporelle. Ces « rechutes » désignent le fait qu'une partie des participants aux cohortes homosexuelles et bisexuelles américaines, après avoir initialement renoncé à des pratiques sexuelles présentant un risque d'exposition au VIH, tendent au cours du temps à renouer occasionnellement avec certaines de ces pratiques (Ekstrand and Coates, 1990; Ekstrand *et al.*, 1992). En réalité, ces prétendues « rechutes » agrègent des phénomènes très différents : des retours occasionnels effectifs à certaines pratiques à risque dans un contexte particulier, la persistance de conduites à risque sur la longue période (en particulier dans la minorité la plus défavorisée socialement), et le fait que le préservatif soit abandonné dans le cadre de relations durables avec un partenaire dont le statut sérologique est connu, ce dernier cas pouvant être difficilement assimilé à une « rechute » sur le même mode qu'un retour à des pratiques de toxico-dépendance (alcool, drogue) après une tentative de sevrage.

De façon plus ou moins alternative au HBM, *les modèles inspirés des théories de l'apprentissage social*, qui occupent une part croissante dans la littérature la plus récente sur les comportements à risque face au Sida, s'efforcent de donner plus d'importance à l'identification des conditions environnementales permettant d'expliquer les comportements et de mieux considérer différentes étapes dans le changement éventuel (Bandura, 1977; Leventhal, 1973; Leviton, 1989).

Les théories de l'apprentissage social envisagent un processus de changement en plusieurs phases, les individus, devant dans une phase initiale, commencer d'envisager de se protéger et rechercher de l'information, avant de décider d'aller plus avant dans la voie du changement. Ces théories insistent notamment sur le fait qu'à ce stade initial l'individu tient compte de ce qu'il sait des autres et de leur expérience. Comme le HBM, ces modèles peuvent effectivement rendre compte de certains aspects empiriques observés dans les enquêtes sur les comportements : par exemple, le fait que l'impression de calquer ses pratiques sur celles de l'entourage proche est la principale variable significativement reliée à une baisse des comportements à risque dans certaines études longitudinales (Becker and Joseph, 1988), ou bien que l'usage déclaré du préservatif puisse être relié à l'affirmation d'une proximité subjective avec l'infection à VIH (déclaration du fait de connaître personnellement une personne séropositive) (Moatti *et al.*, 1991). De même, dans l'enquête KABP-ACSF de 1992 et l'enquête ACSF, dans la population hétérosexuelle sexuellement active au cours des douze derniers mois, les utilisateurs de préservatifs dans cette période sont plus nombreux (29,3 %) parmi ceux qui déclarent personnellement connaître une personne séropositive que dans le reste de l'échantillon (18,9 %), ainsi que parmi ceux qui ont l'impression que leurs amis et connaissances utilisent des préservatifs (35,0 % versus 9,9 %).

Les versions les plus accomplies de la théorie de l'apprentissage intègrent également la notion de *perception de sa propre capacité à changer* («Self-Efficacy») (Bandura, 1977). Les individus sont censés estimer d'abord leur propre capacité à changer de comportement, et réviser ensuite cette estimation à la lumière de leur expérience : ceux qui attribuent l'échec d'une action à leur manque de capacités sont plus nombreux à hésiter pour tenter une seconde fois l'expérience que ceux qui attribuent l'échec initial à leur propre manque d'efforts. Dans cette interprétation de l'expérience, interfèrent non seulement les caractéristiques individuelles mais les théories « spontanées » sur le corps, la santé et la maladie, dans lesquelles une forte influence de l'environnement et des représentations sociales peut intervenir.

La plupart des critiques déjà faites à propos du HBM s'appliquent néanmoins à ces autres modèles. Ils ont en effet en commun de privilégier dans l'explication les seuls processus cognitifs de traitement de l'information. D'autre part, ils *tendent implicitement à analyser tout comportement d'exposition au risque comme un écart ou un biais par rapport à une norme implicite de « risque nul » ou de « sécurité totale », ignorant ainsi une partie des raisons et des logiques qui peuvent en réalité rendre « rationnelles » des prises de risque*. Ainsi, le fait que 61 % des hommes et 58 % des femmes répondant à l'enquête ACSF déclarent que « choisir correctement ses partenaires » peut être un moyen efficace de protection contre le VIH sera automatiquement interprété par de tels modèles comme l'adhésion à une sécurité illusoire, génératrice de prise de risques. Pourtant, ce que les répondants veulent peut-être nous dire en adhérant à cette proposition c'est qu'effectivement, en fonction de ce qu'ils peuvent percevoir d'un partenaire potentiel, ils modifient (consciemment ou inconsciemment) leur estimation des probabilités que ceux-ci soient porteurs d'un risque de transmission du VIH ou de MST (et que, par exemple, ils n'estiment pas ce risque de la même façon avec quelqu'un de leur entourage proche ou dans le contexte d'un rapport tarifé !)?

D'une façon qui paraîtra sans doute surprenante à ceux à qui elle n'est pas familière, la théorie économique conventionnelle des comportements face au risque et à l'incertain (utilité espérée) nous semble en définitive mieux à même de rendre compte des raisons pouvant expliquer la prise de risque, et contribuer ainsi à élargir une conception par trop réductrice de l'intervention préventive.

Le modèle économique de l'utilité espérée : une conception élargie des rationalités individuelles

L'idée de l'utilité espérée a été introduite pour la première fois par Bernouilli (1738) pour la résolution du fameux paradoxe résultant du jeu de Saint-Petersbourg⁽²⁾. En faisant l'hypothèse que les joueurs cherchent à maximiser l'utilité espérée de leurs gains, il a non seulement

(2) Voir note page ci-contre.

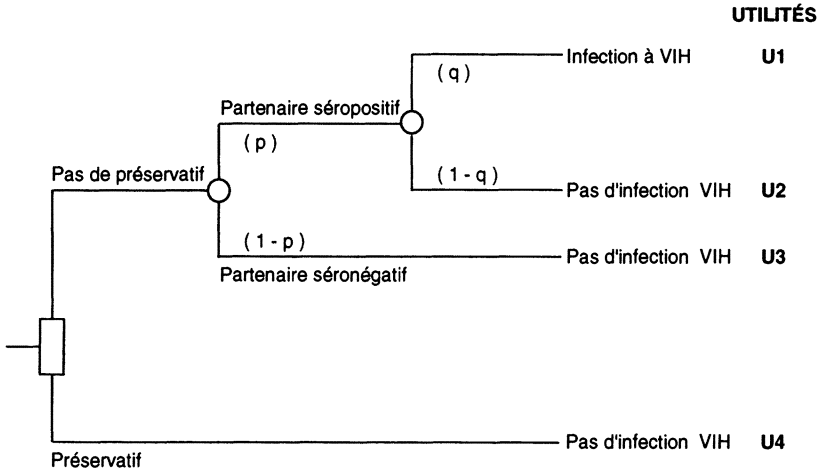
résolu un paradoxe mais également généralisé le critère de l'espérance mathématique à l'espérance de l'utilité. C'est beaucoup plus tard que Von Neumann and Morgenstern (1947) ont fondé sur ce concept d'utilité espérée une axiomatique des choix rationnels d'un individu, confronté à un problème de décision entre différentes alternatives d'action dont les résultats ne peuvent pas être connus a priori avec certitude. Dans cette approche, l'utilité est la qualité ou la satisfaction subjective dont l'individu rationnel cherche à maximiser l'espérance mathématique, c'est-à-dire le produit de la valeur qu'il accorde au résultat par la probabilité que celui-ci se produise.

La figure 1 applique, de façon schématique, ce modèle à la décision d'utiliser ou non un préservatif dans le cadre d'une interaction sexuelle. Pour simplifier, on a supposé qu'un seul des deux individus est en mesure de prendre la décision pour le couple, et que les bénéfices additionnels du préservatif en dehors de la protection contre le VIH (protection contre d'autres MST, utilisation contraceptive) n'entrent pas en ligne de compte (par exemple parce que la partenaire féminine prend par ailleurs une contraception orale). On fera également l'hypothèse, bien sûr trop optimiste, que le préservatif accorde une protection à 100 % contre une éventuelle infection ; enfin, on supposera que l'individu qui prend la décision se sait séronégatif.

Le modèle nous dit tout simplement qu'il sera rationnel pour l'individu de recourir au préservatif si, et seulement si, l'utilité espérée de ce choix s'avère à ses yeux supérieure à celle de l'action alternative (non-utilisation). Comme l'illustre la figure 1, ce calcul d'utilité espérée va d'abord dépendre de l'estimation que l'individu fait de deux probabilités : la probabilité (p) que son partenaire soit porteur du VIH, et la probabilité conditionnelle (q) que le rapport sexuel lui-même soit infectant, dans l'hypothèse où le partenaire est effectivement séropositif. Cependant, l'utilité espérée ne dépendra pas seulement de cette information probabiliste mais aussi des valeurs (ou des utilités) qui sont associées par l'individu aux différents résultats possibles de son arbre de décision.

En effet, l'individu est confronté à un arbitrage entre la plus grande valeur qu'est susceptible de lui procurer un rapport sexuel sans faire interférer des inconvénients liés au préservatif d'une part, et les conséquences d'une éventuelle infection à VIH en l'absence de protection, d'autre part. De plus, il sera logique de faire l'hypothèse que l'individu aura tendance

(2) Ce jeu a la propriété d'avoir une espérance de gain infinie. Une pièce de monnaie est lancée jusqu'à ce qu'elle tombe sur pile : si pile sort au *énième* jet, le joueur gagnera 2^n francs. La probabilité de ce gain est de $(1/2)^n$: l'espérance de gain est donc infinie. Le joueur devrait donc accepter de payer une somme infinie pour avoir le droit de participer si l'on veut que le jeu soit équitable (on peut qualifier d'équitable toute loterie, où il n'est jamais demandé au joueur de payer une somme supérieure à l'espérance mathématique des gains appelée « valeur actuarielle » de la loterie : l'espérance mathématique des gains nets que l'on peut obtenir avec une loterie équitable est toujours nulle). Mais dans la mesure où personne ne veut ni ne peut payer une telle somme, l'hypothèse que les individus cherchent à maximiser leur revenu aboutit à une contradiction. Le paradoxe réside en ce que l'évaluation par l'individu d'un revenu incertain dont l'espérance mathématique est infinie a une valeur finie, qui peut éventuellement être faible.



p = Prévalence du VIH dans le groupe d'appartenance du partenaire sexuel.
 q = Probabilité d'infection lors d'un rapport non protégé avec un partenaire séropositif pour le VIH

Utilités espérées :

Pas de préservatif = $p[qU_1 + (1 - q) U_2] + (1 - p) (U_3)$
 Avec préservatif = U_4

INED
180 93

Figure 1. – Modèle de décision individuelle quant à l'usage ou non du préservatif lors d'une interaction sexuelle

à classer de façon ordinale les valeurs qu'il accorde aux différents résultats possibles, depuis le résultat « le meilleur » (bénéficiaire d'un rapport sexuel sans préservatif sans pour autant être contaminé) jusqu'au résultat « le pire » (être victime de l'infection à VIH), avec une valeur « intermédiaire » accordée aux résultats d'un rapport sexuel avec préservatif mais protégeant ainsi contre l'infection à VIH.

Lorsque l'on confronte cette application, pourtant terriblement simplificatrice, de la théorie de l'utilité espérée aux modèles psycho-sociologiques évoqués précédemment, et plus encore aux conceptions traditionnelles de l'éducation pour la santé, on se rend compte que ces dernières concentrent la quasi-totalité de leur attention sur un seul aspect : *les obstacles aux choix rationnels des individus attribuables à une mauvaise information ou à des biais dans l'interprétation de l'information.*

A un premier niveau, il est certain que les estimations subjectives par les individus des probabilités p et q peuvent différer des probabilités « réelles » (telles qu'elles peuvent avoir été établies par l'observation épidémiologique et par les experts, et quoique de grandes incertitudes subsistent sur ces données dans l'état actuel). De tels écarts peuvent intervenir si les individus ne disposent pas d'une information adéquate, et surtout si des biais interviennent dans leur perception et leur interprétation des proba-

bilités. La psychologie expérimentale a en effet depuis longtemps démontré les *faibles dispositions des individus à émettre des jugements dans l'incertitude conformes aux règles du calcul des probabilités*.

Tversky et Kahneman (1974) ont montré que les individus ont recours à un « nombre limité d'heuristiques » simplificatrices afin de restreindre l'éventail de leurs choix et de s'adapter à leur environnement, et que celles-ci alimentent des erreurs systématiques de raisonnement dans l'utilisation de l'information probabiliste : heuristique de la « représentativité » qui fait estimer les probabilités par analogie ; de la « disponibilité », où la mémorisation de l'expérience passée et l'imagination influencent la perception des fréquences réelles d'un événement ; et de « l'ancrage », où une probabilité est estimée par ajustement en référence à un point initial plus ou moins arbitraire. Il a pu être montré que ces mécanismes jouent à plein dès lors que les phénomènes incertains auxquels sont confrontés les individus ne concernent pas des probabilités de gains ou de pertes (monétaires ou autres) mais leur propre sécurité et intégrité, c'est-à-dire leur propre probabilité de survie (Fischhoff & al, 1981). En matière de risques pour la santé, ces mécanismes se traduisent fréquemment par des « biais » dans l'interprétation des probabilités liés à des phénomènes comme l'intolérance affective à l'incertain, le raisonnement par seuil (en dessous d'un certain seuil de probabilité, l'individu tend à considérer le risque comme négligeable pour lui-même), le raisonnement séquentiel qui entretient un optimisme « injustifié » (le fait d'être « passé au travers » d'une exposition à un risque, par exemple de ne pas être contaminé suite à un rapport sexuel non protégé, tendant à faire sous-estimer la probabilité de risque associée à la répétition de l'événement, même si en réalité les deux probabilités sont indépendantes), la tendance à surestimer la confiance en son propre jugement, et surtout la dénégation individuelle du risque (« ça n'arrive qu'aux autres »).

A un deuxième niveau, on peut également penser que les valeurs relatives associées aux résultats des différentes branches de l'arbre de décision (infection par le VIH ou non-infection) peuvent reposer sur une *information inadéquate, sous-estimant par exemple la réalité des conséquences d'une telle infection pour la vie future de l'individu* : c'est ce que semble corroborer le fait déjà évoqué que la proximité subjective avec la maladie puisse être associée à une plus grande adhésion à des comportements de prévention, ou bien le fait qu'une expérience de confrontation avec des proches présentant des atteintes dermatologiques du syndrome de Kaposi puisse être associée à une plus grande motivation pour la prévention dans les cohortes homosexuelles (Becker and Joseph, 1988).

Cette insistance sur les biais dans l'accès à l'information probabiliste et dans son interprétation conduit logiquement à privilégier les actions visant à corriger une telle information ; mais, s'agissant d'une maladie transmissible mortelle, c'est-à-dire posant ce que les économistes appellent un problème « d'externalité » (interférence entre le risque individuel et le risque couru par d'autres individus), elle peut également *déboucher sur la*

tentation coercitive dès lors que les individus résisteraient à tous les efforts de correction de leur information. C'est le pas franchi par ceux qui tirent argument des « défenses psychologiques » des individus « contre leur connaissance sur le risque » pour justifier des mesures de santé publique répressives, comme la mise en place d'un système de surveillance judiciaire et de mise en liberté sur parole des séropositifs (Archer, 1989), ou bien par ceux qui en appellent à la nécessité d'un « comportement de reproduction socialement responsable » pour justifier un conseil directif vis-à-vis des femmes séropositives afin de les dissuader d'entreprendre une grossesse et de les persuader d'avorter dans le cas où celle-ci est déjà engagée (Krasinski *et al.*, 1988 ; Arras, 1990).

Le modèle de l'utilité espérée appelle au contraire l'attention sur des éléments qui peuvent conduire l'individu à faire rationnellement un choix de non-protection, même dans l'hypothèse (bien sûr irréaliste) où il disposerait d'une information parfaite sur le risque et où il l'interpréterait parfaitement. En effet, interviennent aussi pour déterminer le choix d'une des deux branches de l'alternative de décision (utilisation ou non du préservatif) des facteurs qui relèvent des préférences légitimes des individus, certaines d'entre elles pouvant logiquement conduire au choix de la non-protection :

— Même avec une bonne information, *les valeurs relatives (les utilités) associées aux résultats* des deux branches peuvent être variables pour de multiples raisons. Surtout, les individus peuvent attacher des valeurs relatives au processus de décision (résultats intermédiaires), c'est-à-dire à des éléments tels que le plus ou moins grand plaisir ou la facilité de l'interaction sexuelle avec ou sans préservatif, les différents bénéfices psychologiques associés à l'usage du préservatif (par exemple, réduction de l'anxiété) ou à sa non-utilisation (marque de confiance à l'égard d'un partenaire dont on est amoureux) (Cohen and Mooney, 1984).

— *Les individus peuvent avoir des attitudes différentes à l'égard du risque, c'est-à-dire réagir différemment face à une même probabilité de risque. L'un des intérêts majeurs de la théorie de l'utilité espérée est justement d'avoir dépassé le critère simple d'espérance mathématique, pour montrer que les individus apportent une autre dimension en ne s'intéressant pas directement aux résultats d'une loterie, mais en transformant ceux-ci dans une autre échelle, l'utilité des résultats. Confrontés à une même loterie avec une même probabilité de gains ou de pertes, certains individus « risquophobes » seront prêts à payer pour se débarrasser de la loterie et éviter d'avoir à la jouer, alors qu'au contraire des individus « risquophiles » (attirés par le risque) exigeraient un dédommagement si on voulait les empêcher de participer à la loterie. Il a été montré que la majorité des individus présentent une forte aversion au risque lorsqu'ils sont confrontés à des loteries qui mettent en jeu non pas des gains et des pertes monétaires, mais des expositions à des risques pour la santé impliquant potentiellement des gains ou des pertes en espérance de vie. Mais il a également été montré que cette tendance devient particulièrement instable dès qu'on rentre dans*

le domaine des faibles probabilités, ce qui est le cas pour le risque actuel d'infection à VIH lors d'un rapport hétérosexuel dans un pays comme la France (Hellinger, 1989).

— Un autre élément pouvant intervenir dans un choix de non-protection, et éminemment variable selon les individus, tient aux *préférences inter-temporelles* que le calcul économique traditionnel manipule au travers du taux d'actualisation : selon l'intensité de la « préférence pour le présent » des agents, la valeur actuelle d'un bénéfice sanitaire sera considérée comme plus ou moins importante, de la même manière que la valeur actuelle d'un franc dans dix ans sera beaucoup plus forte avec un taux d'actualisation faible qu'avec un taux fort (0,614 F avec un taux de 5 % versus 0,322 F avec un taux de 12 %). Or, dans notre modèle, l'une des branches de l'arbre de décision (non-infection) a des conséquences immédiates, alors que l'autre (infection) n'aura des conséquences sur la santé qu'à beaucoup plus long terme et pourra donc être valorisée de façon très différente en fonction de l'intensité de la préférence pour le présent.

— Enfin, la théorie économique vient rappeler plus généralement que *l'utilité marginale du revenu est décroissante en fonction du niveau initial de celui-ci* (un franc supplémentaire ne procure pas la même intensité de satisfaction à un milliardaire qu'à un bénéficiaire du RMI), et qu'*à l'inverse l'utilité marginale d'un gain en espérance de vie aura tendance à croître avec la richesse (matérielle ou non) de l'individu*. Les intervenants en toxicomanie, lorsqu'ils invoquent les limites vite atteintes de l'action sur les individus tant que l'on ne s'attaque pas aux conditions sociales et économiques qui entretiennent la toxicomanie, ne disent finalement pas autre chose que la nécessité de créer un environnement qui augmente l'utilité pour le sujet d'une vie future en rupture avec la toxico-dépendance. De même, les différences dans la valeur subjective associée par les individus à un gain potentiel en espérance de vie peuvent en partie expliquer la résistance persistante des classes populaires et défavorisées à la prévention individuelle, en comparaison de l'adhésion des classes moyennes et supérieures.

Une tentative d'application aux données de l'enquête ACSF

Une application partielle du modèle de l'utilité espérée aux données de l'enquête ACSF va nous permettre d'illustrer plus concrètement les développements précédents. Elle visera notamment à montrer que des *stratégies de non-changement ou de changement « intermédiaire »*, ne donnant aucune garantie réelle de protection face au risque VIH, peuvent néanmoins s'avérer comme les plus cohérentes avec les rationalités implicites des individus.

Le modèle de l'utilité espérée vise à déterminer, dans un ensemble d'actions possibles, l'action « optimale » pour un décideur individuel donné, compte tenu du système de préférences de celui-ci (Fericelli, 1982). Plus précisément, le modèle compare l'espérance mathématique des résul-

tats de chaque action selon l'ensemble des facteurs, dits « états de la nature », considérés comme possibles et comme susceptibles d'avoir des effets significativement différents sur ces résultats. Le calcul, qui vise bien sûr à déterminer l'action dont l'espérance mathématique de résultat est la plus élevée, s'effectue par la formule suivante :

$$E \theta [U (a_i \theta_j)] = \sum_{j=1}^m U (a_i \theta_j) \cdot P (\theta_j)$$

L'application de cette formule implique de définir l'ensemble (A) des actions envisageables (a_i) ainsi que l'ensemble (Θ) des facteurs ou « états de la nature » (θ_j), auxquels il est possible d'associer des probabilités $P(\theta_j)$, et qui peuvent intervenir sur les résultats de chaque action. Tout résultat est la combinaison d'une action et d'un « état de la nature » : c'est un couple de la forme (a_i, θ_j), l'ensemble des résultats étant le produit cartésien : $A \cdot \Theta$. La fonction d'évaluation des résultats (U) associe à chaque résultat ($a_i \theta_j$), une valeur spécifique ; dans le cas de notre application, $U (a_i \theta_j)$ représentera simplement le pourcentage de succès (ou d'échec) de l'action considérée dans un groupe de population donné.

On présente ci-dessous la façon dont des données extraites de l'enquête ACSF peuvent être utilisées pour préciser les différents éléments nécessaires à l'application de la formule de l'utilité espérée au cas des changements de comportement sexuel aux fins de protection contre le VIH.

1. Les *actions* entre lesquelles l'individu est censé effectuer un choix vont être constituées par les changements de comportement sexuel déclarés comme mis en œuvre par les répondants « depuis que l'on parle du Sida » (tableau 5). Dans la mesure où l'on s'intéresse à l'intensité du changement, on a construit les actions possibles en fonction du caractère plus ou moins radical des changements déclarés du point de vue de la réduction du risque de transmission du VIH, soit :

a_1 = ne déclarer aucun changement

a_2 = changer les critères de choix des partenaires sexuels (soit citer seulement comme changement les items 1 ou 2 du tableau 5).

a_3 = changer le type de relation aux partenaires sexuels (soit citer les items 3 ou 4 concernant la demande de test de dépistage et l'interrogation sur la vie sexuelle passée auprès du partenaire).

a_4 = modifier certaines pratiques sexuelles proprement dites (items 5 et 6).

2. Concernant les *facteurs*, ou « états de la nature », susceptibles d'affecter les résultats des actions, on a choisi de privilégier ici deux aspects : la perception individuelle du risque d'infection à VIH et l'attitude face à l'avenir. La perception du risque différencie les individus selon qu'ils ont répondu estimer leur risque personnel d'être contaminé par le virus du Sida comme « supérieur », « égal » ou « inférieur » à la moyenne des gens.

TABLEAU 5. – CHANGEMENTS DÉCLARÉS DEPUIS L'ÉPIDÉMIE DE SIDA

Thème de changement	Oui (%)	Non (%)	NC (1) (%)
1. J'aurai des rapports sexuels uniquement avec des personnes dont je suis amoureuse	69,2	29,6	1,2
2. Je n'ai des rapports sexuels qu'avec des personnes que je connais	75,7	23,0	1,3
3. Je demanderai un test de dépistage à tout nouveau partenaire	10,9	81,5	7,2
4. Je pose des questions à mon partenaire sur sa vie sexuelle passée	61,0	35,4	3,5
5. J'ai abandonné les rapports sexuels avec pénétration	9,9	88,7	1,4
6. J'ai cessé d'avoir des rapports sexuels avec des prostituées	22,5	7,2	70,3

(1) NC = Non concerné.
Champ : personnes ayant déclaré avoir changé de comportement, dans la population sexuellement active des 12 derniers mois, âgées de 18 à 69 ans (N = 709).
Source : enquête ACSF.

Concernant les préférences inter-temporelles, on s'est efforcé de rendre compte de façon grossière du « taux d'actualisation » implicite des individus en différenciant ceux qui ont tendance à privilégier le court terme de ceux qui expriment une capacité à se projeter dans l'avenir ; cette différenciation a été construite à partir du regroupement des réponses de chaque individu à neuf questions portant sur leur positionnement personnel face au présent ou à l'avenir⁽³⁾. Le croisement entre ces deux variables conduit à distinguer les six états présentés dans le tableau 6. On constate, par exemple, qu'une majorité de multipartenaires hétérosexuels se situent dans la catégorie des personnes ayant une « préférence pour le présent », en même

(3) L'attitude face au présent et à l'avenir a été mesurée à partir des réponses à certains items du module dit « locus of control » de l'enquête ACSF soit :

1. J'ai confiance en l'avenir.
2. Les choses iront de plus en plus mal.
3. Dans l'avenir nous aurons un monde meilleur.
4. Je pense que dans le futur la vie sera difficile.
5. J'attends avec plaisir ce que me réserve l'avenir.
6. J'ai peur de l'avenir.
7. Je vis surtout dans le futur.
8. Je vis surtout dans le présent.
9. Il m'arrive souvent de faire des projets pour le futur.

Un score a été construit en attribuant une valeur (- 1) aux réponses exprimant un désaccord avec les items 1, 3, 5, 7 et 9 et un accord avec les items 2, 4, 6 et 8 ; et inversement une valeur (+ 1) à l'accord avec les items 1, 3, 5, 7 et 9 ainsi qu'au désaccord avec les items 2, 4, 6 et 8. Les « non-réponses » ont été cotées 0 dans tous les cas. La préférence pour le futur est d'autant plus forte que le score se rapproche de + 9. On a ensuite regroupé les individus en deux classes : ceux qui tendent à privilégier le présent (score < 0) et ceux qui expriment une préférence pour l'avenir (score > 0).

TABLEAU 6. – LIEN ENTRE LA PERCEPTION INDIVIDUELLE DU RISQUE D'INFECTION À VIH ET L'ATTITUDE FACE À L'AVENIR, CHEZ LES MULTIPARTENAIRES HÉTÉROSEXUELS DES 12 DERNIERS MOIS

	Répartition des répondants
θ_1 = Préférence pour le présent et faible perception du risque	1,6 %
θ_2 = Préférence pour le présent et perception moyenne du risque	64,4 %
θ_3 = Préférence pour le présent et forte perception du risque	2,5 %
θ_4 = Préférence pour le futur et faible perception du risque	4,5 %
θ_5 = Préférence pour le futur et perception moyenne du risque	26,4 %
θ_6 = Préférence pour le futur et forte perception du risque	0,6 %
TOTAL	100 %
<i>Source</i> : enquête ACSF.	

TABLEAU 7. – GAINS ASSOCIÉS AUX DIFFÉRENTS CHANGEMENTS DE COMPORTEMENTS (MODÈLE DE L'UTILITÉ ESPÉRÉE, APPLIQUÉ AUX MULTIPARTENAIRES HÉTÉROSEXUELS)

États de la nature (*)	Actions				Total
	a1 = ne pas changer	a2 = choix du partenaire	a3 = relation au partenaire	a4 = pratique sexuelle	
θ_1 = présent et faible	0,76	0,32	0,11	0,38	1,58
θ_2 = présent et moyenne	34,35	5,47	16,37	8,16	64,35
θ_3 = présent et forte	1,51	0,17	0,33	0,43	2,44
θ_4 = futur et faible	2,77	0,75	0,92	0,07	4,52
θ_5 = futur et moyenne	14,86	1,78	6,2	3,61	26,46
θ_6 = futur et forte	0,25	0,06	0,35	0	0,66
TOTAL	54,51	8,56	24,28	12,65	100,00
* Croisement entre la préférence pour le présent ou l'avenir, et la perception individuelle du risque. Voir tableau 6.					
<i>Source</i> : enquête ACSF.					

temps qu'une perception individuelle de leur risque d'infection à VIH « égale à la moyenne ».

3. Les probabilités associées à ces « états de la nature » sont tirées de l'enquête ACSF. La taille de l'échantillon permet d'admettre que les fréquences observées sont proches des probabilités objectives, et donc de raisonner en termes de probabilités *a priori*. On obtient, par exemple, la distribution du tableau 6 pour les répondants multipartenaires hétérosexuels.

Le gain (ou l'utilité) associé à chaque résultat ($U(a_i, \theta_j)$) est assimilé, comme on l'a signalé plus haut, à la proportion des individus adoptant

une des quatre actions comparée dans chaque « état de la nature », c'est-à-dire dans chaque sous-groupe de population partageant un même niveau de perception individuelle du risque d'infection à VIH et une même attitude face à l'avenir (tableau 7). Ainsi, dans le tableau 7, on constate que 8,16 % des multipartenaires hétérosexuels se considèrent comme à risque égal à la moyenne, ont tendance à privilégier le présent par rapport au futur, et déclarent avoir modifié certaines de leurs pratiques sexuelles depuis l'apparition du Sida.

Le calcul de l'espérance d'utilité de chaque action est en définitive obtenu en faisant le produit des probabilités associées à chaque état de la nature (tableau 6) avec la valeur des gains associée au résultat de chaque action (tableau 7). Le modèle a été appliqué à la population des multipartenaires hétérosexuels au cours des douze derniers mois ayant précédé l'enquête. Le calcul a d'abord été effectué avec les probabilités calculées sur la base de l'ensemble des multipartenaires hétérosexuels, c'est-à-dire que l'on s'est interrogé sur le choix rationnel d'un individu représentatif de la moyenne des multipartenaires. On a ensuite réitéré le calcul avec les probabilités associées aux états de la nature pour les seuls multipartenaires ayant déclaré avoir changé de comportement depuis l'avènement du Sida.

Le détail des calculs est présenté en annexe. Il en ressort que le *non-changement est effectivement l'alternative la plus « rationnelle »* (au sens de cohérence avec les données du modèle et avec les préférences exprimées) *pour le multipartenaire hétérosexuel « moyen »*. *Pour les multipartenaires ayant déclaré avoir changé, c'est la stratégie se limitant à tenir compte du risque d'infection à VIH dans la relation au partenaire (a3) qui apparaît optimale.*

De façon logique, dans l'enquête ACSF, les utilisateurs de préservatifs lors des dernières séances sexuelles sont beaucoup plus nombreux (37,4 %) que les autres (11,8 %) à déclarer avoir changé de comportement depuis l'avènement du Sida. Cependant, l'adjonction d'une action supplémentaire (utilisation de préservatifs) dans l'ensemble des changements envisageables ne modifie pas les résultats du modèle.

Cette application n'a bien sûr aucune prétention explicative, et la prise en compte d'autres éléments dans un modèle plus élaboré conduirait sans doute à modifier ces résultats partiels. Elle confirme cependant que l'adoption d'une protection maximale face au risque de transmission sexuelle du VIH est loin de toujours constituer l'alternative la plus « rationnelle » pour l'individu, du moins si l'on adhère à une conception de la rationalité fondée sur la cohérence entre les choix de l'individu et son propre système de préférences.

Quelques pistes pour l'avenir

Même si certains économistes ont prétendu abusivement le contraire, la théorie de l'utilité espérée ne prétend en aucun cas fournir un schéma explicatif des comportements face au risque et à l'incertain. Elle

se veut seulement une théorie normative des choix, censée prédire comment des individus «devraient» prendre des décisions impliquant des expositions au risque, compte tenu de leur perception des probabilités et de la valeur qu'ils accordent aux résultats attendus. Son intérêt, dans le cas qui nous intéresse, tient essentiellement à sa capacité de faire ressortir la possibilité qu'un grand nombre de situations d'exposition au risque puissent en réalité relever de comportements rationnels et logiques.

Paradoxalement, *cette théorie normative de la décision conduit à rompre avec les visions normatives qui réduisent la rationalité à un comportement d'exposition nulle aux risques* (l'abstinence sexuelle absolue étant d'ailleurs la seule garantie d'un risque nul, car on ne voit pas comment obtenir une connaissance absolument parfaite du statut sérologique d'un partenaire sexuel). D'une certaine façon, cette critique rejoint, en l'étendant au domaine de l'exposition aux risques pour la santé, la distinction introduite par Augé et Herzlich (1984) à propos de la maladie : entre les approches de sciences sociales qui acceptent la «définition médicale de la maladie comme réalité biologique inscrite dans le corps individuel» et pour lesquelles la dimension sociale de la maladie ne peut fatalement être que «l'ensemble des facteurs qui affectent le fait biologique premier», et les conceptions alternatives qui s'efforcent d'analyser la santé, la maladie (et, ajouterons-nous, le rapport au risque) comme des catégories sociales construites par la confrontation entre d'une part les savoirs et les pratiques des professionnels de la santé et de la prévention, et d'autre part celles des profanes. En fait, la critique des modèles psycho-sociologiques dominants, à laquelle l'évocation de la théorie de l'utilité espérée nous a conduits, rejoint des évolutions tant des recherches économiques que de la littérature psycho-sociologique elle-même.

Un certain nombre de développements de la recherche micro-économique visent justement à dépasser certaines des limites imposées par les axiomes de rationalité sous-jacents au concept d'utilité espérée, pour proposer des modélisations mieux à même de rendre compte des véritables rationalités à l'œuvre dans les choix individuels. Ainsi, Loomes et Sugden (1982) ont proposé de modifier la théorie en faisant l'hypothèse que les choix *a priori* des individus en situation d'incertitude n'intègrent pas seulement l'utilité espérée, mais également une «anticipation des sentiments négatifs» que les agents seront susceptibles d'éprouver *a posteriori* s'il s'avérait que le résultat final n'est pas celui attendu. Cette association du regret quant aux conséquences possibles des diverses actions envisagées permet de se débarrasser du postulat d'indépendance (entre probabilité d'une part, conséquence d'autre part) dont il est établi depuis longtemps qu'il est l'une des faiblesses principales de la modélisation classique de l'utilité espérée (Allais, 1953). En termes techniques, on dira que la théorie du regret postule que le pré-ordre sur les événements n'est pas indépendant de l'ordre de préférence sur les conséquences.

Plus concrètement, l'approche postule que l'individu évalue chaque action en se demandant également quelles sensations de regret il est sus-

ceptible d'expérimenter à chaque fois. Comme choisir une action c'est rejeter les autres, l'individu ressent du regret (ou de la satisfaction *a priori*) en analysant chaque action qu'il est susceptible de rejeter. Ce raisonnement peut présenter une assez grande pertinence en matière de prévention face au risque de transmission du VIH : lorsqu'un individu fait un choix parmi un ensemble d'actions, il compare leurs conséquences et choisira logiquement celle pour laquelle l'espérance d'utilité, modifiée en tenant compte du regret potentiel, est maximale. Ainsi, choisir de se protéger lors d'une relation amoureuse peut engendrer du regret, si l'on compare la conséquence de ne pas tomber malade (parce qu'il y a eu un choix préalable de protection), à celle de ne pas tomber malade sans s'être protégé ; ce regret incorporé dans la fonction d'utilité modifiée peut diminuer d'autant l'utilité correspondant au comportement de protection.

Tymstra (1989) a montré comment ce modèle du regret colle bien à la réalité des comportements de patients face à certains choix thérapeutiques en situation extrême (transplantation d'organe, greffe). On peut se demander s'il ne serait pas utile de réfléchir à des modes de présentation des messages préventifs sur le préservatif capables de maximiser l'anticipation de regret en cas de non-utilisation dans une interaction avec un partenaire dont on ne connaît pas le statut sérologique.

Ces tentatives de perfectionnement critique de la modélisation classique de l'utilité espérée reviennent à *insister sur l'importance du contexte dans lequel s'inscrit une éventuelle exposition au risque, en même temps qu'elles s'efforcent d'inscrire cette modélisation dans une réalité plus dynamique*. De ce point de vue, elles rejoignent *les efforts les plus récents des modèles psycho-sociologiques* visant à dépasser le mécanisme et le réductionnisme des schémas précédents.

M. Pollak (1989) pour la communauté homosexuelle en France, et M. Cohen (1991) pour les communautés de San Francisco et d'Amsterdam, ont proposé une mise en perspective historico-temporelle, qui rapporte l'importance que peuvent prendre tel ou tel groupe de facteurs et d'influences dans la motivation des changements de comportements, aux différents stades de développement de l'épidémie, du débat et des représentations sociales qu'elle suscite : ainsi les facteurs proprement informatifs et cognitifs ont-ils pu jouer un rôle décisif dans une phase de prise de conscience initiale et moindre par la suite, etc. Similairement, Catania, Kegeles et Coates (1990) ont proposé un « modèle de réduction des risques du Sida » (ARRM) qui distingue trois stades dans le cheminement pouvant conduire à une modification individuelle des comportements (reconnaissance et identification des comportements de l'individu l'exposant au risque de transmission sexuelle du VIH, adhésion à l'idée de la nécessité d'une réduction de ces expositions au risque, recherche active et mise en œuvre effective de stratégies visant à atteindre cet objectif), chacun de ces stades pouvant faire intervenir des éléments individuels et collectifs de nature différente. Le plus intéressant en l'occurrence est moins le modèle lui-même que le renoncement explicite à la recherche de rela-

tions mécaniques de causalité entre tel déterminant et tel changement de comportement. C'est ce qu'expriment les auteurs lorsqu'ils précisent que leur modèle est « seulement un outil pour faciliter l'organisation conceptuelle de la recherche sur les changements individuels de comportements et le développement et l'évaluation d'interventions à visée préventive ».

Les grandes enquêtes sur les comportements sexuels, comme l'ACSF en France ou ses équivalents anglais ou américain, fournissent une masse de données d'une richesse exceptionnelle pour identifier de façon plus subtile et précise des facteurs reliés aux expositions à risque de transmission sexuelle du VIH. Il paraît d'autant plus important de rompre, dans l'exploitation de ces données, avec une conception réductrice et illusoire des rationalités face au risque au profit d'analyses plus approfondies de la spécificité des contextes et des itinéraires individuels.

Il nous paraît également tout aussi important de toujours garder à l'esprit que l'analyse approfondie n'a, dans le cas du Sida, de sens véritable que dans la recherche d'outils pour l'action et la lutte concrète contre l'épidémie.

Jean-Paul MOATTI, Nathalie BELTZER,
William DAB

ANNEXE

Application du modèle de l'utilité espérée aux changements de comportements sexuels déclarés dans l'enquête ACSF (détail des calculs)

$$E(a_i) = \sum_{j=1}^n U(a_i, \theta_j) p(\theta_j) \text{ avec } U(a_i, \theta_j) \text{ (cf. tableau 7) et } p(\theta_j) \text{ (cf. tableau 6).}$$

Calcul du modèle pour la population totale des multipartenaires hétérosexuels

$$E(a_1) = 0,76 * 0,016 + 34,35 * 0,644 + 1,51 * 0,025 + 2,77 * 0,045 + 14,8 * 0,264 + 0,25 * 0,006 = \mathbf{26,22.}$$

$$E(a_2) = 0,32 * 0,016 + 5,47 * 0,644 + 0,17 * 0,025 + 0,75 * 0,045 + 1,78 * 0,264 + 0,06 * 0,006 = \mathbf{4,06.}$$

$$E(a_3) = 0,11 * 0,016 + 16,37 * 0,644 + 0,33 * 0,025 + 0,92 * 0,045 + 6,2 * 0,264 + 0,35 * 0,006 = \mathbf{12,23.}$$

$$E(a_4) = 0,38 * 0,016 + 8,16 * 0,644 + 0,43 * 0,025 + 0,07 * 0,045 + 3,61 * 0,264 = \mathbf{6,23.}$$

L'option optimale est a_1 (ne pas changer).

Calcul du modèle pour la population des multipartenaires hétérosexuels ayant déclaré avoir changé de comportement sexuel depuis l'apparition du Sida

$$E(a_2) = 0,32 * 0,019 + 5,47 * 0,662 + 0,17 * 0,024 + 0,75 * 0,039 + 1,78 * 0,249 + 0,06 * 0,008 = \mathbf{4,06}.$$

$$E(a_3) = 0,11 * 0,019 + 16,37 * 0,662 + 0,33 * 0,024 + 0,92 * 0,039 + 6,2 * 0,249 + 0,35 * 0,008 = \mathbf{12,23}.$$

$$E(a_4) = 0,38 * 0,019 + 8,16 * 0,662 + 0,43 * 0,024 + 0,07 * 0,039 + 3,61 * 0,249 = \mathbf{6,23}.$$

L'action optimale est a_3 (changement dans la relation au partenaire).

RÉFÉRENCES

- ALLAIS (M.) (1953). « Le comportement de l'homme rationnel devant le risque : critique des postulats et axiomes de l'école américaine », *Econometrica*, 21 : 503-546.
- ARCHER (V.E.) (1988). « Psychological defences and control of AIDS », *American Journal of Public Health*, 79 : 876-878.
- ARRAS (J.D.) (1990). « AIDS and reproductive decisions : having children in fear and trembling », *Milbank Quarterly*, 68 : 353-82.
- AUGE (M.), HERZLICH (C.) (1984) (Eds). *Le sens du mal (anthropologie, histoire, sociologie de la maladie)*, Paris : Eds des Archives Contemporaines.
- BANDURA (A.) (1977). « Self-efficacy : Toward a unifying theory of behavioral change », *Psychological Review*, 84 : 191-215.
- BECKER (M.H.) (1974). « The health belief model and personal health behavior », *Health Education Monographs*, 2 : 220-243.
- BECKER (M.I.L.), JOSEPH (J.G.) (1988). « Aids and behavioral change to reduce risk : a review », *American Journal of Public Health*, 78 : 394-410.
- BLENDON (R.J.), DONELAN (K.), KNOX (R.A.) (1992). « Public opinion and Aids : lessons from the second decade », *Jama (Journal of the American Medical Association)*, 267 : 981-986.
- CATANIA (J.A.), KEGELES (S.M.), COATES (T.J.) (1990). « Towards an understanding of risk behavior : an Aids risk reduction model (ARRM) », *Health Education Quarterly*, 17 : 53-72.
- COATES (T.J.), GREENBLATT (R.M.) (1989). « Behavioral change using community level interventions », in K. HOLMES (Eds), *Sexually transmitted diseases*, New York : Mc Graw-Hill, 1075-1080.
- COATES T.J. (1990). « Strategies for modifying sexual behavior for primary and secondary prevention of HIV disease », *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 58 : 57-69.
- COATES (T.J.), STALL (R.D.), CATANIA (J.A.), KEGELES (S.) (1988). « Behavioral factors in HIV infection », *AIDS*, 2 Suppl 1 : S239-S246.
- COHEN (D.R.), MOONEY (G.H.) (1984). « Prevention goods and hazard goods : a taxonomy », *Scottish Journal of Political Economy*, 31 : 92-99.
- COHEN (M.) (1991). « Designing Aids prevention programs based on three frameworks explaining sexual behaviour change in gay populations », in : JOB-SPIRA (N.), SPENCER (B.), MOATTI (J.P.), BOUVET (E.) (Eds), *Santé publique et maladies à transmission sexuelle*, Paris : John Libbey Eurotext, 488-493.
- DE VROOME (E.M.M.), PAALMAN (M.E.M.), SANDFORT (Th.G.M.) *et al.* (1990). « AIDS in the Netherlands : the effects of several years of campaigning », *International Journal of Sexually transmitted diseases and AIDS*, 1 : 268-275.
- EKSTRAND (M.) *et al.* (1992). « Frequent and infrequent relapsers need different Aids prevention programs », *Communication at the VIIIth International Conference on Aids*, Amsterdam, July 1992 (POD 5126).
- EKSTRAND (M.), COATES (T.) (1990). « Maintenance of safer sexual behaviors and predictors of risky sex : the San Francisco's Men's Health Study », *American Journal of Public Health*, 80 : 973-977.

- FERICELLI (A.M.) (1982). *Théorie statistique de la décision*, Paris : Economica.
- FISCHHOFF (B.), LICHTENSTEIN (S.), SLOVIC (P.) *et al.* (1981). *Acceptable risk*, New-York : Cambridge University Press.
- HELLINGER (F.J.) (1989). « Expected utility theory and risk choices with health outcomes », *Medical Care*, 27 : 273-279.
- JANZ (N.K.) & BECKER (M.H.) (1984). « The health belief model : a decade later », *Health Education Quarterly*, 11 : 1-47.
- JOB (R.F.S.) (1988). « Effective and ineffective use of fear in health promotion campaigns », *American Journal of Public Health*, 78 : 163-167.
- KELLY (J.), LAWRENCE (J.), SMITH (S.) *et al.* (1987). « Stigmatization of Aids patients by physicians », *American Journal of Public Health*, 77 : 789-791.
- KRASINSKI (K.), BORKOWSKY (W.), BEBENROTH (D.) *et al.* (1988). « Failure of voluntary testing for HIV to identify infected parituriert women in a high risk population », *New England Journal of Medicine*, 318 : 185.
- LEVENTHAL (H.) (1973). « Changing attitudes and habits to reduce risk factors in chronic disease », *American Journal of Cardiology*, 31 : 571-580.
- LEVITON (J.C.) (1989). « Theoretical Foundations of AIDS-Prevention Programs », in : VALDISERRI, (R.O.) (Ed), *Preventing AIDS. The Design of Effective Programs*, New Brunswick and London : Rutgers University Press, 83-102.
- LOOMES (G.) and SUGDEN (R.) (1982). « Regret theory : an alternative theory of rational choice under uncertainty », *Economic Journal*, 92 : 805-824.
- MANN (J.) and KAY (K.) (1988). « Sida, discrimination et santé publique », *Communication à la IVe Conférence Internationale sur le Sida*, 13-16 juin 1988. Stockholm, Suède.
- MOATTI (J.P.) et SERRAND (C.) (1989). « Les sciences sociales face au Sida : entre silence et trop parler ? », *Cahiers de Sociologie et de Démographie Médicales*, 3 : 231-262.
- MOATTI (J.P.), DAB (W.), POLLAK (M.) *et al.* (1990). « Les attitudes et comportements des Français face au Sida », *La Recherche*, 223 : 888-895.
- MOATTI (J.P.), BAJOS (N.), DURBEC (J.P.) *et al.* (1991). « Determinants of condom use among French heterosexuals with multiple partners », *American Journal of Public Health*, 81 : 106-109.
- MOATTI (J.P.) (1991). Les enquêtes sur les connaissances, attitudes, croyances et pratiques face au Sida. Usage et usure d'un outil, *Journal du Sida*, 31/32 : 21-26.
- MOATTI (J.P.), DAB (W.), LOUNDOU (H.) *et al.* (1992). « Impact on the general public of media campaigns against AIDS : a French evaluation », *Health Policy*, 21 : 233-247.
- MOATTI (J.P.), DAB (W.), POLLAK (M.) et Groupe KABP France (1992). « Les Français et le Sida », *La Recherche*, 23 : 1202-1211.
- MOATTI (J.P.), LE GALES (C.), SEROR (V.) *et al.* (1990). « Social acceptability of HIV screening among pregnant women », *Aids Care*, 2 : 213-222.
- POLLAK (M.) (1988). *Les homosexuels et le Sida. Sociologie d'une épidémie*, Paris : Eds. A. Métaillié.
- POLLAK (M.), DAB (W.) & MOATTI (J.P.) (1989). « Systèmes de réaction au Sida et action préventive », *Sciences Sociales et Santé*, 7 (1) : 111-135.
- ROSENBERG (M.L.), TOUSMA (D.D.), KOLBE (L.J.) *et al.* (1992). « The role of behavioral sciences and health education in HIV prevention (Experience at the US Center for Disease Control) », in : SEPULVEDA (J.), FINEBERG (H.), MANN (J.) (Eds), *Aids prevention through education : a world view*, New-York : Oxford University Press, 175-198.
- SOLAMAR (M.Z.) and DEJONG (W.) (1986). « Recent STD's prevention efforts and their implications for Aids health education », *Health Education Quarterly*, 13 : 301-316.
- STIFFMAN (A.R.) (1991). « Change in Aids behaviors from adolescence to adulthood », *Communication at the VIIth International Conference on Aids*, June 1991, Florence (WD1).
- STOLLER (E.J.) and RUTHERFORD (G.W.) (1989). « Evaluation of Aids prevention and control program », *Aids* 3, suppl 1 : 289-296.
- TVERSKY (A.), KAHNEMAN (D.) (1974). « Judgment under uncertainty : heuristics and biases », *Science*, 185 : 1124-1131.
- TYMSTRA (T.) (1989). « The imperative character of medical technology and the meaning of anticipated decision regret », *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 5 : 601-618.
- VON NEUMANN (J.), MORGENSTERN (O.) (1947). *Theories of games and economic behavior*, Princeton : Princeton University Press.

MOATTI (Jean-Paul), BELTZER (Nathalie), DAB (William) – Les modèles d'analyse des comportements à risque face à l'infection à VIH : une conception trop étroite de la rationalité

Les recherches en sciences sociales sur la prévention de l'infection à VIH ont établi des liens entre des connaissances et des croyances sur le SIDA d'une part, des attitudes individuelles et collectives face aux personnes infectées et au risque de transmission d'autre part ; mais elles ont également mis en évidence l'ambiguïté de ces relations avec les comportements déclarés. Comme dans de nombreux autres domaines de la prévention sanitaire, les recherches ont confirmé qu'une amélioration du niveau d'information sur le risque n'est clairement pas une condition suffisante pour provoquer des modifications de comportements individuels tendant à diminuer celui-ci. En matière d'analyse des déterminants de l'exposition au risque de transmission sexuelle du VIH, la littérature internationale est demeurée jusqu'à présent dominée par le recours à des modèles psychosociologiques préexistants (Health Belief Model ou « modèles de croyances pour la santé », théorie de l'apprentissage social, etc.), qui ont notamment servi de référence à l'intervention « communautaire » de prévention mise en œuvre avec un certain succès dans la communauté homosexuelle et bisexuelle de San Francisco.

L'article développe une critique des limites de ces modèles en termes d'explication et de prédiction des comportements face au risque de transmission du VIH, et s'efforce de démontrer qu'ils reposent implicitement sur une conception réductrice de la rationalité individuelle qui assimile celle-ci à la seule exposition nulle au risque et à la recherche de la sécurité absolue. Une confrontation de ces modèles psychosociologiques avec la théorie de l'utilité espérée, modélisation classique en micro-économie des comportements des agents face au risque et à l'incertitude, ainsi qu'une application empirique de cette théorie aux données de l'enquête ACSF, permet de souligner d'autres logiques sous-jacentes à la persistance d'expositions individuelles au risque de transmission sexuelle du VIH ; et d'illustrer le fait que des stratégies de non changement, ou de changement « intermédiaire », ne donnant aucune garantie réelle de protection face au risque VIH, puissent néanmoins s'avérer comme les plus cohérentes avec les rationalités effectives des individus.

En conclusion, l'article suggère quelques pistes pour des analyses moins mécanistes des comportements qui seraient susceptibles de mieux tenir compte du contexte spécifique et de la dynamique temporelle dans laquelle s'inscrivent les expositions au risque d'infection par le VIH ; ces analyses pourraient utilement s'appuyer sur les développements théoriques les plus récents tant de la recherche micro-économique que la recherche psychosociologique.

MOATTI (Jean-Paul), BELTZER (Nathalie), DAB (William). – Analysing Unsafe Behaviour in Face of HIV Infection. The Limits of Rationality

Social science research on the prevention of HIV infection has pointed to correlations between individuals' knowledge and beliefs about AIDS on the one hand, and their reactions – individual or collective – to infected persons and the risk of transmission, on the other. However, it has also shown that the connection between these correlations and actual behaviour has remained ambiguous. As is the case in other areas of preventive medicine, our results reinforce the view that improved information is not in itself sufficient to change individual behaviour, and thus reduce risk. The international literature that deals with the determinants of exposure to the risk of sexual transmission of HIV has been dominated by existing social-psychological models (the Health Belief Model, or social learning theory), and these models have been used with some success in the 'community' implementation of preventive measures in San Francisco's homosexual and bisexual communities.

This paper points out the limitations of these models in explaining or predicting behaviour related to the risk of HIV transmission. It shows that they have relied implicitly on a reductionist notion of individual rationality, in which rationality is equated with complete avoidance of risk and with concern for absolute safety. Comparing these social-psychological models with models of expected utility – standard in the micro-economic analysis of behaviour under conditions of risks and uncertainty – and applying this theory to ACSF survey data, makes it possible to identify other underlying reasons for the persistence of individual exposure to the risk of sexually transmitted HIV, and to show that 'no-change' or 'intermediate change' strategies that do not give complete protection against HIV risks may yet prove to conform better with individual effective rationalities.

Finally, the paper suggests some new directions for behavioural analyses that are less mechanistic, and which would account better for the specific context and temporal dy-

namics in which exposure to the risk of HIV occurs. Such analyses would benefit from the latest theoretical developments in micro-economics and social psychology.

MOATTI (Jean-Paul), BELTZER (Nathalie), DAB (William). – Los modelos de análisis de comportamientos a riesgo concernientes a la infección del virus del sida: una concepción limitada de la racionalidad

La investigación en ciencias sociales sobre la prevención del virus del sida ha establecido vínculos entre los conocimientos y opiniones sobre la enfermedad por un lado, y las actitudes individuales y colectivas hacia las personas infectadas y el riesgo de transmisión por otro; también han puesto en evidencia la ambigüedad de estos vínculos en relación con los comportamientos declarados. Como ya ha sucedido en otras esferas de la prevención sanitaria, las investigaciones han confirmado que una mejor información sobre los riesgos no es una condición suficiente para la modificación de los comportamientos individuales tendientes a disminuirlos. En el análisis de los determinantes de la exposición al riesgo de transmisión sexual del virus, la literatura internacional ha estado dominada por el recurso a modelos psico-sociológicos preexistentes (Health Belief Model o "modelo de creencia en la salud", teoría del aprendizaje sexual, etc); estos modelos han servido de referencia para la intervención "comunitaria" de prevención llevada a cabo con cierto éxito en el seno de las comunidades homosexual y bisexual de San Francisco.

El artículo hace una crítica de los límites de estos modelos a la hora de explicar y predecir los comportamientos ante el riesgo de transmisión del virus, y pretende demostrar que están implícitamente basados en una concepción reductora de la racionalidad individual, la cual se limitaría a una exposición nula al riesgo y a la búsqueda de la seguridad absoluta. Una confrontación de estos modelos psico-sociológicos con la teoría de la utilidad esperada, modelización clásica del comportamiento de los agentes hacia el riesgo y la incertidumbre en microeconomía, y una aplicación empírica de esta teoría a los datos de la encuesta ACSF, permiten destacar otra lógica subyacente a la persistencia de exposiciones individuales al riesgo de transmisión sexual del virus. Este procedimiento también permite ilustrar el hecho de que las estrategias que no implican cambio de actitud, o que implican un cambio "intermedio", sin garantía real de protección frente al riesgo de infección, son las más coherentes con las racionalidades efectivas de los individuos.

En conclusión, el artículo sugiere algunas pistas para análisis menos mecanicistas de los comportamientos, que serían susceptibles de tener más en cuenta el contexto específico y la dinámica temporal en la cual se inscriben las exposiciones a riesgo de infección del virus. Estos análisis podrían apoyarse en los avances teóricos más recientes tanto de la investigación microeconómica como de la investigación psico-sociológica.