

Introduction

Agnès Guillaume
Myriam Khat

La 35^{ème} session de la Commission de la Population et du Développement des Nations Unies (CPD) qui s'est déroulée à New York en avril 2002, avait pour thème « Droits et santé en matière de reproduction, y compris le virus de l'immuno-déficience humaine/syndrome de l'immunodéficience acquise (VIH/Sida) ».

Dans le cadre de cette session, chaque pays membre a été amené à prendre position sur le sujet, en s'appuyant sur des synthèses préparées par des spécialistes. Ces synthèses ne couvrent pas de façon exhaustive le champ de la santé de la reproduction, mais en abordent certains aspects, jugés particulièrement importants dans le contexte de l'épidémie de Sida et de la mise en place récente de politiques et programmes de population. En effet, le champ de la santé de la reproduction est large : selon la définition adoptée lors de la Conférence Internationale sur la Population et le Développement du Caire en 1994, outre la santé de la mère et de l'enfant, il concerne également la santé sexuelle et la régulation de la fécondité, et englobe une large population d'hommes et de femmes (voir infra).

Cet ouvrage rassemble certaines des contributions produites, à l'occasion de la 35^{ème} session de la CPD, par des chercheurs français, afin de dresser un état des lieux de quelques questions relevant du champ de la santé de la reproduction, et ayant trait plus spécifiquement à la santé sexuelle et à la régulation de la fécondité. L'ensemble des textes porte sur les pays du Sud, avec un intérêt particulier pour le continent africain.

Cadrage

Les pays du Sud ont des situations sanitaires et démographiques assez contrastées, en particulier en matière de transition de la fécondité, de progression de l'épidémie de Sida, de santé de la mère et de l'enfant, et d'accès aux programmes de santé de la reproduction.

A l'échelle mondiale, on estimait fin 2001 à 40 millions le nombre d'adultes et d'enfants vivant avec le VIH, mais l'épidémie de Sida présente des visages très différents selon les continents. De toutes les régions du monde, c'est l'Afrique subsaharienne qui est la plus touchée, avec 28,1 millions de personnes infectées, dont 55 % de femmes, du fait d'une transmission essentiellement hétérosexuelle. En Asie du Sud et du Sud-est, 6,1 millions de personnes sont infectées, dont 35 % de femmes, et la transmission est à la fois hétérosexuelle et par injection de drogues. En Amérique latine, 1,4 million de personnes sont infectées, dont 30 % de femmes, et en plus de la transmission hétérosexuelle et par injection de drogues, la transmission est aussi homosexuelle. En Afrique, la prévalence élevée de l'infection à VIH chez les femmes explique l'ampleur de la contamination des enfants par la transmission materno-infantile et le nombre d'orphelins du Sida : 70 % des jeunes infectés avec le VIH et 90 % des orphelins du Sida vivent sur ce continent. Fin 2000, le nombre d'enfants en Afrique subsaharienne dont l'un ou les deux parents sont décédés du Sida, était chiffré à 12,1 millions. Les enfants et les adolescents sont touchés par l'épidémie de Sida qui accroît la précarité de multiples façons : décès d'un parent, déstructuration familiale, abandon scolaire et implication forcée dans la vie économique, et parfois soins aux parents atteints par la maladie. D'une manière plus générale, les jeunes sont particulièrement exposés au Sida et aux autres maladies sexuellement transmissibles, mais aussi aux grossesses non prévues du fait du manque d'information et des difficultés d'accès aux services de santé, leur sexualité n'étant pas bien admise socialement.

L'impact de l'épidémie de Sida en Afrique sur la mortalité des adultes et sur celle des enfants est impressionnant, avec un recul de l'espérance de vie de 6,5 ans en moyenne dans les 35 pays les plus touchés sur la période 1995-2000. La situation est moins claire en ce qui concerne les retombées en termes de fécondité, car les relations entre les deux phénomènes sont complexes. D'une part, le potentiel reproductif est certainement affecté, du fait des décès d'individus en âge fécond, et de la baisse de la fécondabilité des hommes et des femmes infectés, mais d'autre part les changements de comportement dans les populations sont nombreux, difficiles à mesurer, et n'agissent pas tous dans le même sens sur la fécondité.

La dynamique de l'épidémie de Sida est extrêmement complexe. Parmi ses déterminants figurent les comportements sexuels (notamment l'âge d'entrée en vie sexuelle, l'écart d'âge entre partenaires et d'une manière plus générale les rapports de genre), les pratiques préventives et les modes de régulation de la fécondité. D'autre part, les conséquences de l'épidémie de Sida sont multiples, et affectent tous les domaines de la santé de la reproduction : santé des mères infectées par le VIH et de leurs enfants, santé sexuelle des hommes et des femmes à travers la prévention contre l'infection, relations complexes entre la prévention contre l'infection et la régulation de la fécondité.

Dans ce contexte d'épidémie de Sida, la fécondité a évolué, notamment en réponse à la mise en place de programmes de population à la suite de la Conférence du Caire. Mais si sa transition est largement entamée, voire totalement achevée dans beaucoup de

pays d'Amérique latine ou d'Asie, tel n'est pas encore le cas dans certains pays d'Afrique où elle ne fait que débiter. Le rôle de certains déterminants proches tels que les modalités d'allaitement et de reprise des relations sexuelles post-partum, l'âge au mariage ou la pratique de la contraception, est assez bien documenté, alors que la question de l'avortement est encore insuffisamment prise en compte. Et pourtant, des études récentes dans certains pays d'Afrique mettent en lumière des baisses importantes de la fécondité dans des contextes de faible prévalence contraceptive, suggérant un rôle de l'avortement dans la limitation des naissances.

Après une introduction générale au concept de santé de la reproduction, les différentes parties de cet ouvrage traitent à la fois de facteurs situés en amont de l'épidémie (comportements en matière de sexualité, de prévention, de contraception et de recours à l'avortement), et de facteurs situés en aval (fécondité, transmission mère-enfant, santé de l'enfant).

Des risques liés à l'émergence d'une période autonome de sexualité adolescente

On s'est longtemps inquiété des grossesses des adolescentes dans la perspective des risques pour la santé de la mère et de l'enfant. La vision que l'on a à présent de cette période de l'adolescence s'est élargie et englobe les rapports de genre, le début de l'activité sexuelle, la place de la nuptialité, les risques d'infection par les MST et le VIH et la prévention des grossesses et du Sida.

Cette période de l'adolescence présente des risques particuliers pour la santé reproductive des adolescents, filles comme garçons : maladies sexuellement transmissibles, infection à VIH, grossesses non désirées, et abus sexuels¹. De hauts niveaux d'infection par le VIH se rencontrent effectivement chez les jeunes, et plus particulièrement chez les jeunes filles, dans de nombreux pays du Sud. Des études en Afrique ont montré que les jeunes filles de 15 à 19 ans étaient 5 à 10 fois plus infectées par le VIH que les jeunes hommes du même âge, ce qui pourrait s'expliquer par une exposition plus fréquente à des partenaires infectés et/ou une susceptibilité plus forte à acquérir le VIH d'un partenaire infecté. Des études en milieu urbain ont montré qu'au Kenya 23 % des filles âgées de 15 à 19 ans étaient infectées par le VIH, contre seulement 3,5 % des garçons de la même tranche d'âge, et en Afrique du sud, 11,6 % des filles de 14 à 16 ans contre 2 % des garçons.

Par ailleurs, il est troublant de noter que le risque d'avoir été infecté par le VIH apparaît dans certaines études comme très élevé chez les jeunes femmes ne déclarant

¹ Sur la base d'une communication orale de Benoît Ferry « Sexualité des jeunes et Sida ».

qu'un seul partenaire et quelques rapports sexuels seulement. Une des raisons invoquées pour ces différences d'infection à VIH est l'écart d'âge entre les partenaires : le fait d'avoir des partenaires plus âgés, donc qui ont été exposés au VIH plus longtemps et sont plus souvent infectés, constitue un facteur de risque. On constate dans de nombreuses populations que plus l'écart d'âge entre partenaires sexuels est faible, plus la prévalence du VIH est basse.

La plus grande susceptibilité des femmes, particulièrement des très jeunes filles, au VIH peut aussi être due à la plus forte transmissibilité des hommes vers les femmes, due à l'immaturité de l'appareil génital féminin, particulièrement fragile aux âges jeunes. Cependant certaines études montrent qu'au-delà de ce premier rapport sexuel, la susceptibilité au VIH ne varie pas selon l'âge des adolescents, mais plutôt selon le nombre de partenaires sexuels. Par ailleurs, un facteur très important à considérer est la présence de nombreux cas de maladies sexuellement transmissibles et d'infection au VIH, sans activité sexuelle déclarée par les jeunes femmes. Cette situation peut s'expliquer par une non-déclaration des activités sexuelles forcées (toutes formes d'abus sexuels), très répandues dans les pays du Sud et assez mal documentées.

Une autre question touchant à la santé sexuelle et aux droits reproductifs est celle des mutilations génitales féminines, qui sont encore répandues dans vingt-huit pays d'Afrique, dans certains pays de la péninsule arabique et dans quelques ethnies en Asie. L'excision est pratiquée chez les petites filles ou les adolescentes, et les dernières Enquêtes Démographiques et de Santé auprès de femmes âgées de 15 à 49 ans montrent que la prévalence atteint ou dépasse 90 % au Nord-Soudan, au Mali, en Érythrée ou en Égypte, et est voisine de 40 % en Centrafrique et en Côte d'Ivoire. Certains chefs d'États africains se sont opposés à ces mutilations, mais, bien que dans quelques pays des législations aient été promulguées pour les interdire (Togo, Côte d'Ivoire,...), cette pratique est encore fréquente (parfois les décrets d'application de ces lois n'ont pas été promulgués).

Un nombre croissant de jeunes entrent chaque année dans la vie sexuelle, et de la façon dont ils débiteront cette nouvelle période de leur vie dépendra grandement le devenir de la population à laquelle ils appartiennent. Cependant chez les jeunes, la perception du risque et une bonne connaissance du VIH et du Sida ne se traduisent pas nécessairement par un changement de comportement. Il faudra sans doute longtemps pour que des changements s'opèrent, même dans les populations où la situation en matière de Sida est grave. Les jeunes sont confrontés à la fois au problème du risque de grossesse et de contamination par les MST et le VIH, dans des contextes où des barrières sociales et économiques leur rendent particulièrement difficile l'accès aux programmes de planification des naissances et de prévention du Sida.

Dans leur texte, Michel Bozon et Véronique Hertrich mettent l'accent sur les évolutions récentes en matière d'entrée en sexualité en Afrique, comparativement à l'Amérique latine. En Afrique, les filles se marient et commencent leur vie sexuelle plus jeunes que ne le font les garçons. A l'opposé, en Amérique latine, ce sont les

garçons qui commencent leur vie sexuelle plus précocement que les filles, tout en se mariant, comme en Afrique, à un âge plus tardif.

Les évolutions récentes dans le calendrier d'entrée en vie sexuelle et conjugale ne sont pas les mêmes sur les deux continents : en Afrique, les garçons commencent maintenant plus tôt à avoir des relations sexuelles, alors que les filles tendent à se marier plus tard qu'avant, tout en continuant à entamer précocement leur vie sexuelle. Ces évolutions en Afrique et en Amérique latine ont toutefois en commun d'établir « une période autonome de sexualité juvénile » qui s'affranchit du contrôle des aînés et autorise une plus grande individualisation des comportements.

Contraception et avortement : des modes complémentaires de régulation de la fécondité ?

Les évolutions récentes de la fécondité dans les pays du Sud amènent à s'interroger sur le rôle des différents déterminants proches, et en particulier sur le poids respectif de la contraception et de l'avortement dans la régulation de la fécondité. Dans son texte, Agnès Guillaume montre que dans ces pays, l'accès à la planification familiale est très variable. Un examen de la prévalence contraceptive, du degré d'utilisation des différentes méthodes et des évolutions dans le temps fait apparaître un contraste entre l'Afrique d'une part, l'Asie et l'Amérique latine d'autre part. L'Afrique, à l'exception de l'Afrique du Nord et de quelques pays d'Afrique de l'Est et d'Afrique Australe, se caractérise par un faible recours aux méthodes « modernes », et par un fort recours aux méthodes « naturelles ». Mis à part en Afrique du Nord et dans quelques pays d'Afrique Australe et d'Afrique de l'Est, la pratique contraceptive a peu évolué durant les 10 dernières années, particulièrement pour les méthodes modernes.

Par opposition, la prévalence contraceptive est élevée en Asie et en Amérique latine, avec un fort recours aux méthodes modernes. De plus, dans les pays d'Amérique latine, de la Caraïbe et dans une moindre mesure en Asie, la hausse de la prévalence contraceptive se poursuit, bien que certains pays aient déjà atteint des niveaux élevés de pratique pour les méthodes modernes.

A l'échelle nationale, des différences de prévalence contraceptive apparaissent selon le milieu de résidence des femmes (urbain/rural) et leur niveau d'instruction. Ces différences sont d'autant plus marquées pour la contraception moderne que la pratique est faible à l'échelle nationale. L'hétérogénéité dans l'utilisation de la contraception résulte de l'action conjuguée de plusieurs facteurs. Mis à part les barrières d'accès que constituent certains facteurs socio-culturels et économiques, il y a lieu de souligner l'importance de l'inadéquation de l'offre par rapport à la demande, de la contrainte parfois exercée par les prescripteurs, et de l'interventionnisme plus ou moins grand des

politiques en faveur de certains types de contraception. Tous ces éléments sont autant d'obstacles à l'exercice des droits reproductifs, des femmes comme des hommes. Dans son texte, Agnès Guillaume souligne que dans les pays du Sud, les législations de l'avortement sont restrictives et essentiellement axées sur les considérations relatives à la vie ou à la santé des femmes. En pratique, l'accès est limité par des conditions relatives au délai de grossesse et par des autorisations médicales, maritales ou parentales. Ces législations ne prennent pas suffisamment en considération la question des droits reproductifs des femmes, et les restrictions de l'accès à l'avortement, voire son interdiction, contribuent à la pratique d'avortements à risque, lourds de conséquences sur la santé et la vie des femmes.

Les rares données sur le sujet, qui émanent d'études sur les complications d'avortements et d'enquêtes ciblant des populations spécifiques, mettent en relief la fréquence du phénomène. Il semble que le recours à l'avortement se soit amplifié récemment parmi les adolescentes et les jeunes femmes en début de vie féconde dont la sexualité est souvent socialement peu admise ou peu reconnue. Une tendance se dégage cependant dans bon nombre de pays : comme la pratique contraceptive, le recours à l'avortement est plus fréquent en zone urbaine et chez les femmes les plus instruites qui utilisent donc tous les moyens à leur disposition pour réguler leur fécondité. Et d'ailleurs, « l'offre » en matière d'avortement est plus fournie en milieu urbain qu'en zone rurale, qu'il s'agisse de l'offre médicale formelle ou informelle, de la pharmacopée traditionnelle ou de toute une gamme de produits réputés abortifs.

Le désir d'espacement ou de limitation des naissances fait partie des principales raisons invoquées par les femmes lorsqu'on les interroge sur les raisons pour lesquelles elles ont interrompu leur grossesse. Globalement, on peut dire que l'avortement a un impact non négligeable sur la baisse de la fécondité dans certains pays : en Asie, il intervient pour réduire la descendance et en Afrique pour espacer les naissances. Cette question de l'espacement des naissances se pose avec d'autant plus d'acuité qu'il s'agit d'un contexte où les pratiques d'allaitement et d'abstinence post-partum ne jouent plus, autant que par le passé, leur rôle de régulateur de la fécondité. En Afrique, les échecs contraceptifs sont fréquents, et l'avortement est parfois utilisé en remplacement de la contraception par les femmes qui n'ont pas accès à la planification familiale.

Épidémie de Sida, fertilité et comportements reproductifs

Si l'on connaît de mieux en mieux les répercussions de l'épidémie de Sida en termes de mortalité et d'espérance de vie des populations, les retombées sur la fécondité restent largement inexplorées. Dans son texte, Annabel Desgrées du Loû souligne que les relations entre Sida et fécondité sont extrêmement complexes, car elles résultent de

phénomènes à différentes échelles : d'une part, des effets strictement biologiques et physiologiques de l'infection par le VIH sur la fécondité de l'homme et de la femme, d'autre part, des effets psycho-sociologiques de l'épidémie de Sida sur les comportements sexuels et de procréation.

En ce qui concerne le premier aspect, on sait maintenant que l'infection par le VIH s'accompagne chez l'homme d'une baisse de la capacité fécondante du sperme, et chez la femme d'une baisse de la fertilité, c'est-à-dire de la capacité à concevoir et mener à son terme une grossesse. En ce qui concerne le second aspect, les recherches ont montré que les effets de l'épidémie de Sida sur les comportements sexuels et de procréation étaient multiples et contradictoires, mais qu'un certain nombre de changements pourraient contribuer à une baisse de la fécondité. Parmi ceux-ci, notons le report du calendrier de l'initiation sexuelle et de l'entrée en union des jeunes filles, la remise en question du lévirat et une moindre tolérance de l'infidélité conjugale. En dernier lieu, la hausse de la mortalité des adultes en âge de procréer dans les pays fortement touchés par l'épidémie de VIH/Sida est un facteur indirect de diminution du nombre de naissances.

Le problème est différent quand on se place du point de vue des personnes qui se savent infectées par le VIH. Il s'agit le plus souvent de femmes qui apprennent leur statut à l'occasion d'un dépistage prénatal ou au cours d'une grossesse. Des études ont montré que, dans les deux ans qui suivaient l'annonce à la femme de sa séropositivité, l'incidence des grossesses était très élevée, et cela dans toutes les catégories sociales, même chez les femmes instruites. On voit donc bien que l'impact de l'épidémie de Sida sur la fécondité est complexe et a dimensions multiples, avec à la fois des interactions biologiques et des modifications comportementales, dont le bilan final est difficile à établir.

Santé de l'enfant : de nouvelles menaces liées au Sida

Dans une conjoncture démographique et sanitaire caractérisée par une fécondité élevée et une transmission hétérosexuelle du VIH, la proportion de femmes infectées par le virus est égale, voire supérieure à celle des hommes, ce qui affecte la santé et la survie de nombreux enfants exposés à la transmission mère-enfant. D'une manière générale, on observe un ralentissement de la baisse de la mortalité infanto-juvénile en Afrique, avec même une inversion de tendance dans certains pays très touchés par l'épidémie de Sida, d'autant plus inquiétante qu'elle survient alors que les niveaux de mortalité sont encore élevés, dans un contexte socio-économique particulièrement difficile.

Chez l'enfant, l'infection à VIH est transmise par la mère dans la majorité des cas. Sophie Le Cœur, dans son texte, précise que, comme leur diagnostic est complexe, la quasi-totalité des infections de l'enfant n'est pas identifiée et donc rarement prise en charge. Et pourtant, depuis 1994, grâce aux interventions mises au point pour prévenir la transmission mère-enfant du VIH, la plupart de ces infections auraient pu être évitées.

De toutes les stratégies, ce sont l'administration d'anti-rétroviraux, l'accouchement par césarienne et l'allaitement artificiel qui apparaissent aujourd'hui comme potentiellement les plus efficaces pour prévenir la transmission mère-enfant du VIH. Toutefois la césarienne n'est pas recommandée dans les pays du Sud, en raison des risques associés à cet acte et de ceux liés aux complications infectieuses chez des femmes immunodéprimées, et du risque d'accidents ou de blessures professionnelles pour les obstétriciens. En ce qui concerne les deux autres mesures, leur application concrète n'est pas aisée, sachant que dans les pays les plus à risque, beaucoup de femmes n'ont pas accès au *counselling*² ni au dépistage du VIH pendant la grossesse, et que l'acceptabilité de l'allaitement artificiel est loin d'être acquise dans ces contextes.

Alice Desclaux, dans son texte, montre que la seconde étape dans la stratégie de prévention qui consiste à mettre en oeuvre l'alimentation des nouveaux-nés de mères séropositives par des substituts du lait maternel, se heurte à de nombreux obstacles, relevant de la disponibilité du lait artificiel, de l'accessibilité économique et de l'acceptabilité sociale et culturelle. A supposer que la disponibilité et l'accessibilité soient assurées, les obstacles d'ordre social et culturel sont difficiles à surmonter. En effet, dans les cultures traditionnelles, l'allaitement maternel est valorisé à plusieurs titres : sur le plan symbolique, il inscrit l'enfant dans la parenté, et sur le plan biologique, il lui apporte une « force » toute particulière. Dans les populations où l'allaitement maternel prolongé est la norme, l'adoption d'un mode d'alimentation peu conforme aux usages peut ouvrir la voie à diverses formes de discrimination et de stigmatisation. Sans oublier que le recours à l'allaitement artificiel ne saurait avoir l'impact espéré sur la mortalité des jeunes enfants que dans des contextes bénéficiant d'un approvisionnement en eau potable et de conditions d'hygiène suffisantes.

Cependant, des expériences ont montré que la prévention de la transmission par l'allaitement était possible, à condition que les équipes sanitaires soient compétentes et disposent du temps nécessaire pour dispenser le *counselling* en allaitement, que l'accès aux substituts de lait maternel soit assuré et subventionné, que les enfants soient bien suivis sur le plan nutritionnel, et que les femmes soient soutenues dans le secteur communautaire en matière de lutte contre la stigmatisation et de gestion de l'impact psychologique de la séropositivité. Quand l'allaitement artificiel n'est pas possible, il

² D'une manière générale, le *counselling* est défini comme un dialogue confidentiel entre un client et un soignant en vue de permettre au client d'évaluer les risques pour la santé qui le concernent et concernent ses proches, et de faciliter l'adoption de comportements appropriés en matière de dépistage, de prévention et de prise en charge des malades comme de leur entourage.

faut encourager les mères à sevrer leur enfant au plus tôt. On devrait pouvoir envisager dans l'avenir d'autres stratégies de prévention, comme par exemple une « sécurisation » de l'allaitement maternel par l'usage d'anti-rétroviraux chez la mère et/ou chez l'enfant.

Comme le montre Philippe Msellati dans son article, au-delà de la question de la prévention de la transmission mère-enfant du VIH, se pose celle de la prise en charge des enfants infectés. Le diagnostic de l'infection par le VIH chez l'enfant est plus difficile que chez l'adulte, et, en l'absence de test de dépistage, cette infection de



GUILLAUME - Myriam KHLAT

RenConTres

ONS DU CEPED

Santé de la reproduction à un autre temps du Sida en Afrique



Agnès GUILLAUME

Myriam KHLAT

Santé de la reproduction au temps du Sida en Afrique

Éditrices scientifiques

Agnès Guillaume

Laboratoire Population-Environnement-Développement (LPED)
Unité mixte de recherche 151 IRD-Université de Provence

Myriam Khat

Unité de recherche U05 – Mortalité, santé, épidémiologie
INED



Septembre 2004

L'INED, l'IRD et les Universités de Paris I, Paris V et Paris X forment le groupement d'intérêt scientifique (GIS) "Centre Population et Développement" (CEPED).

Le CEPED suscite, anime et appuie des réseaux de recherche en partenariat avec des institutions du Sud dans le champ de la Population et du développement selon quatre thématiques :

- Santé de la Reproduction
- Société, Famille et Genre
- Peuplement, Urbanisation, Mobilité et Environnement
- Méthodologies : Collecte et Analyse

En liaison avec les institutions membres du GIS et ses partenaires du Sud, le CEPED remplit des missions de formation, de documentation, de valorisation et d'expertise. Il favorise le développement de réseaux internationaux dans lesquels les grandes régions en développement sont représentées. Les activités des réseaux comportent une dimension comparative entre les pays partenaires. Parmi les objectifs, il s'agit d'encourager et de valoriser les productions scientifiques, de soutenir des activités de formation, de mettre à disposition des professionnels et décideurs des outils pédagogiques et de l'information scientifique, de constituer des bases de données et de développer des indicateurs pour alimenter les réflexions sur les problématiques nouvelles.

Comité éditorial :

Courgeau Daniel	Ferry Benoît	Belbeoch Olivier
Ferrand Michèle	Hamelin Philippe	Brugeilles Carole
Leridon Henri	Lelièvre Eva	Dittgen Alfred
Mazouz Mohammed	Samuel Olivia	Pison Gilles
		Vimard Patrice

Directeur de la publication : André Quesnel

Réalisation technique : Yvonne Lafitte

Conception Graphik : sbgraphik - www.sb-graphik.net

Photo de couverture : © IRD - Marie-Noëlle Favier

Edité avec le soutien du Ministère des Affaires Etrangères – DGCID

© Copyright CEPED 2004
ISSN : en cours d'attribution
Centre Population et Développement
Campus du Jardin Tropical de Paris
Pavillon Indochine
45 bis, Avenue de la Belle Gabrielle
94736 Nogent-sur-Marne Cedex – France
Téléphone : 33 (0) 1 43 94 72 90 – Fax : 33 (0) 1 43 94 72 92
Courriel : ceped@ceped.cirad.fr
Web : <http://ceped.cirad.fr>