

# ACTUALITES DE LA RECHERCHE AU MALI

n° 15

juillet 2003

## EDITORIAL

**2005-2008**, tel est la nouvelle ligne d'horizon pour l'IRD, et tout spécialement pour le centre IRD de Bamako, au cours de l'année qui vient ! En effet, l'année 2004 sera en grande partie consacrée au processus de renouvellement des unités de recherche et unités de service de notre institut. Ce processus définira le programme de travail de ses unités pour la prochaine période quadriennale, et par suite il déterminera les activités menées sur les divers sites dans les divers pays où l'IRD a des partenaires scientifiques. Sur 97 unités de recherche et unités de service, 67 sont à renouveler : les autres, créées après le 1<sup>er</sup> janvier 2001, ou bien remaniées en association avec les universités pour devenir unités mixtes de recherche, ne sont pas concernées.

Il s'agit bien d'un processus de renouvellement : il n'est pas envisagé de tout remettre à plat. Ainsi, certaines unités, après évaluation des quatre années passées, seront prorogées pour une nouvelle période de quatre ans. D'autres pourront profiter du processus pour se recomposer, et par exemple pour fusionner : la taille des unités de recherche de l'IRD est souvent faible, souvent jugée trop faible, notamment dans certains secteurs. Enfin le processus peut encore permettre à de nouveaux projets d'unité de recherche ou de service d'émerger et d'être acceptés : les chercheurs suivent l'actualité, ils peuvent s'organiser pour faire face à de nouveaux défis scientifiques. L'horizon des thèmes et de l'organisation à adopter pour les aborder est donc ouvert.

Ce processus concerne directement nos partenaires, puisqu'il n'y a pas pour eux de participation aux activités de recherche de l'IRD sans inscription de telle ou telle part de leur activité au programme d'une unité de recherche ou de service de l'IRD. Il faut rappeler que l'IRD n'est pas un bailleur de fonds, et ne peut donc pas financer les activités d'un chercheur ou d'une équipe qui n'aurait pas de lien officiel d'association et de collaboration. Il faut savoir aussi que l'IRD ne renouvellera pas la procédure d'association individuelle qui a été expérimentée il y a quatre ans : des chercheurs appartenant à des institutions du Sud pouvaient être comptés dans les effectifs d'une unité de recherche de l'IRD si leur institution garantissait qu'elle les autoriserait officiellement à consacrer 30 % de leur temps à leurs activités de recherche en partenariat avec l'équipe IRD. Il a été jugé que ces associations individuelles avaient un effet déstructurant sur les équipes constituées ou en voie de constitution dans les institutions partenaires du Sud. Désormais, la seule association sera collective : telle équipe du sud sera officiellement associée à une équipe IRD pour réaliser telle ou telle partie du programme élaboré en commun.

Il faut donc se situer désormais dans cette perspective d'un partenariat d'équipe. Ce dernier peut être préparé par les soutiens à la formation individuelle, puis par les soutiens aux équipes associées et aux jeunes équipes associées : ces modalités ne sont pas abandonnées. Mais elles ne servent qu'à constituer la base sur laquelle le partenariat d'équipes pourra être bâti, ce partenariat qui se réalisera dans la coopération pleine et entière entre une équipe du Nord et une équipe du Sud sur des programmes soumis aux procédures d'évaluation de l'IRD.

D'ici octobre, la direction générale de l'IRD définira exactement, dans une lettre de cadrage, les orientations thématiques, les

indications géopolitiques, ou de moyens ou de partenariat à prendre en considération dans la présentation des dossiers de renouvellement ou de création de nouvelles unités. Cette circulaire sera largement diffusée.

Mais d'ores et déjà, il peut être bon de réfléchir au Mali sur certains thèmes qui ont été évoqués dans les derniers mois. Chacun se souvient que, lors de la visite du Président du Conseil d'administration de l'IRD, le Professeur Jean-François Girard, les doyens et directeurs d'institutions de recherche ou d'établissements d'enseignement supérieur, réunis autour du Professeur Modibo Haïdara, Directeur Général du CNRST, avaient mis en avant trois domaines essentiels pour le partenariat avec l'IRD : le fleuve Niger, le paludisme et les biotechnologies. La question pourrait être aujourd'hui, dans ces trois domaines : que proposent exactement les équipes maliennes et à quelles équipes de l'IRD ?

En ce qui concerne le fleuve Niger, un travail de longue haleine a été repris par l'IER avec le soutien de l'IRD : un séminaire scientifique organisé début 2002 a permis aux chercheurs de communiquer l'état de leurs connaissances aux utilisateurs potentiels des résultats de recherche, essentiellement les directions nationales concernées par le fleuve et les grands consommateurs d'eau (les Offices et l'EDM) ; dans un second atelier, en novembre 2002, les utilisateurs ont été invités à poser aux chercheurs les questions scientifiques complémentaires issues des dossiers qui appellent des décisions ; un collège d'experts a été constitué d'un commun accord, et les questions leur seront soumises à partir d'octobre 2003. Cette expertise collégiale est soutenue par l'UICN et par l'Union Européenne, en 2003, par la Coopération française, on l'espère, en 2004. L'expertise collégiale est une valorisation directe et spécifique des résultats de la recherche. Mais il est déjà prévisible qu'elle montrera aussi que les chercheurs n'ont pas de réponse argumentée à toutes les questions posées par les décideurs : de telles questions, si elles présentent aussi un intérêt scientifique, pourront être inscrite au programme des équipes de recherche.

Par ailleurs, l'IER s'est lancé avec l'IRD dans la préparation d'une réponse à l'appel à proposition lancé par le CGIAR sur le thème « Water and food ». Il faut obtenir que le bassin du fleuve Niger soit inclus dans cet appel à proposition, il faut ensuite soutenir une concurrence internationale très forte entre les équipes capables d'entrer dans la compétition pour obtenir les financements prévus. Mais le partenariat entre l'IER et l'IRD sur les thèmes sur lesquels porte cet appel à propositions se dessine sans difficulté.

De même, en matière d'hydrologie, et notamment de modélisation hydrologique, les contacts les plus fructueux ont été renoués entre la DNH, l'IRD et la Sogreah, pour ressortir des archives les modèles concernant le fleuve Niger, pour mettre à jour les données qu'ils utilisent, et pour procéder à quelques simulations expérimentales sur les effets de divers aménagements en projet. Ces contacts pourraient déboucher sur une relance de la recherche, en liaison avec le nouveau apporté par le Mali à l'idée d'aménager le fleuve Niger pour mieux faire face à l'ensemble des besoins de la population (production alimentaire, production d'énergie, transport...).

En matière de paludisme, la situation est différente. Le Mali dispose d'un centre de recherche de notoriété internationale, le DEAP/MRTC, dirigé par le Professeur Ogobara Doumbo. D'ores et déjà, ce centre travaille sur le front de la recherche de pointe, et sur certains aspects très prometteurs de la vaccinologie notamment. Il

se pourrait que l'IRD, qui a des compétences sur certains aspects de la recherche en paludologie et entomologie médicale, ait avantage à coopérer avec ce centre. Et cet exemple montre que, désormais, dans la définition de la stratégie que l'IRD entend choisir sur tel et tel domaine, les capacités des partenaires doivent être prises en compte.

Quant au domaine des biotechnologies, les compétences disponibles au Mali sont réparties entre plusieurs institutions, notamment le LCV (en particulier pour le diagnostic), l'IER (quelques travaux en relation avec Texas A&M), l'Université (à la FAST, une équipe s'occupe de microbiologie des sols, une autre de la domestication de *Balanites aegyptica*, une troisième de biologie moléculaire appliquée à des affections telles que le paludisme ou la trypanosomiase humaine). Cette dispersion nuit évidemment à l'efficacité et à l'affichage de priorités claires. Le problème essentiel est donc un problème d'organisation. Personne ne le résoudra à la place des institutions concernées. Mais il faut qu'il soit résolu d'une façon ou d'une autre avant qu'un partenariat solide puisse être considéré. Qui prendra l'initiative de relancer la discussion entre les institutions maliennes concernées ?

A ces trois domaines, il faut ajouter le programme « Analyse multidisciplinaire de la mousson africaine » (AMMA), dans lequel les équipes de l'IRD sont très actives, et auquel participe l'Institut d'Economie Rurale. Ce projet capitalise et prolongera les travaux entrepris par le CESBIO et l'IER (essentiellement CRRA de Mopti) sur la zone de Hombori. Il mettra aussi les scientifiques maliens en relations avec des chercheurs des autres pays ouest-africains de la zone couverte et avec les équipes européennes ou nord-américaines qui vont participer aux investigations.

Enfin, il ne faudrait pas passer à côté des perspectives exceptionnelles qu'offre aujourd'hui au Mali l'observation de l'innovation sociale. Car ce pays a réalisé depuis deux décennies des réformes très profondes de son organisation politique et administrative, il a libéralisé l'éducation et la santé, il a privatisé une grande partie de l'ancien secteur para-public moribond, il a choisi la voie de la décentralisation, il s'est converti au pluralisme politique... Ces bouleversements sont considérables et méritent d'être suivis et analysés. Les institutions maliennes spécialisées ont travaillé sur certains aspects de cette évolution, quelques chercheurs de l'IRD ou de l'EHESS ou de l'Université également. Un effort plus important, à la mesure des enjeux, pourrait – et assurément devrait – être imaginé. Qui en prendra la charge ?

Voilà donc de vastes et passionnantes perspectives ! Mais tout reste à faire : il faut passer de l'euphorie de la discussion à la conception précise de projets réalistes, bien argumentés, bien organisés ; il faut renouer des contacts anciens, reprendre la discussion entre partenaires, négocier le contenu scientifique, négocier les moyens nécessaires, rédiger les conclusions de toutes ces discussions, remplir les dossiers, etc... L'année 2004 sera chargée ! Qu'on se le dise ! Car c'est dès aujourd'hui que se prépare cet avenir si proche !

Professeur J. Brunet-Jailly  
Chevalier de l'Ordre National du Mali  
Représentant de l'IRD au Mali

## EPHEMERIDES

### Chercheurs en mission au Mali

Quentin SIX était en mission au Mali du 12 au 20 juin 2003 dans le cadre de son stage de fin d'étude de l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Marseille, où il s'est spécialisé en modélisation hydraulique. Son stage est le fruit d'un partenariat entre l'IRD et le groupe SOGREAH. L'IRD, qui organise actuellement avec l'IER une expertise collégiale qui permettra de répondre aux questions que les administrations nationales concernées ont posées en novembre dernier, au cours d'un séminaire spécialement consacré au lancement de cette expertise, a commencé à faire le bilan de tous les outils disponibles sur le bassin du fleuve Niger : d'où le souci de

réexaminer, avec l'accord et l'appui de la SOGREAH, les domaines d'intérêt du modèle de simulation des écoulements en surface libre du fleuve Niger élaboré par cette société d'ingénieurs-conseils dans les années 80 et 90. Au cours de ce stage, Quentin SIX doit vérifier que les données alors utilisées sont encore valides, que le modèle est compatible avec les données récentes, et qu'il est utilisable pour les usages projetés par l'IRD et l'IER (notamment simulation des effets des aménagements prévisibles...). D'autre part, il va évaluer la nécessité et l'ampleur des adaptations à effectuer sur ce modèle. Pour ce faire, Quentin SIX est venu à Bamako, non seulement pour le recueil de données limnimétriques de différentes stations au long du fleuve et pour le recueil des caractéristiques géométriques et du mode de gestion de différents ouvrages en projet sur le fleuve Niger, mais surtout pour se faire expliquer par les administrations directement concernées les questions qu'elles se posent à propos de ce modèle et les questions qu'elles voudraient éclairer en l'utilisant. Il a essentiellement travaillé avec la Direction Nationale de l'Hydraulique, où Mr Almoustapha Fofana l'a accueilli et conseillé, avant de l'introduire auprès des autres Directions Nationales concernées. Quentin SIX remercie l'ensemble de ses interlocuteurs, et plus particulièrement Monsieur Almoustapha Fofana.

### Chercheur en formation au Mali

Christophe Broqua, docteur de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (EHESS, Paris) en anthropologie sociale/ethnologie, est accueilli en qualité de post-doctorant au centre IRD de Bamako. Pendant dix ans, il s'est consacré à la mobilisation associative contre le sida à Paris. Il a publié de nombreux articles et a tout récemment participé à l'ouvrage dirigé par Patrice Pinell, "Une épidémie politique : la lutte contre le sida en France, 1981-1996". Paris : PUF, 2002. Il a codirigé, avec France Lert et Yves Souteyrand, la publication de l'ouvrage collectif "Homosexualités aux temps du sida", Paris : Editions ANRS, 2003 (à paraître en septembre). Sa thèse, intitulée "Engagements homosexuels et lutte contre le sida au sein de l'association Act Up-Paris" a été soutenue le 30 juin 2003, et a reçu la mention très honorable avec les félicitations du jury à l'unanimité. Depuis le mois de juillet 2003, il est associé à l'unité de recherche "Constructions identitaires et mondialisation" de l'IRD.

Voir plus loin une présentation de son projet de recherche sous la rubrique « Chantier en cours »

## CONFERENCE

Le samedi 7 juin 2003, au Centre Djoliba, sous la présidence effective du Ministre de la Culture, Cheick Oumar Sissoko, Anne Doquet, anthropologue à l'IRD a présenté les premiers résultats de sa recherche sur le thème : « *Identité culturelle et tourisme : les mises en scène de l'authenticité en pays dogon et mandingue* ». Plus de 80 personnes, appartenant notamment aux milieux académiques et à ceux du tourisme, ont suivi la conférence, qui a été suivie d'un long débat animé.

## ANNONCES

INSTITUT AGRONOMIQUE ET VÉTÉRINAIRE HASSAN II  
RABAT

Centre Régional d'Enseignement Spécialisé en Agriculture  
Irrigation et Maîtrise de l'Eau

FORMATION DE TROISIÈME CYCLE EN IRRIGATION

L'Institut agronomique et vétérinaire Hassan II met à contribution sa longue expérience de formation spécialisée dans les domaines de l'irrigation et de la maîtrise des eaux dans le cadre du **programme Cresa – Irrigation**. Ainsi, l'Institut s'engage à assurer aux stagiaires CRESA une formation de haut niveau sur deux années, sanctionnée

par le diplôme de Génie Rural, option irrigation, selon les conditions réglementaires définies par ses statuts.

Les objectifs assignés à cette formation s'articulent autour des axes suivants:

- Assurer une formation de spécialisation de troisième cycle d'ingénieurs afin de promouvoir, concevoir, réaliser et gérer les aménagements hydro-agricoles;
- Permettre au futur ingénieur de maîtriser les outils scientifiques, d'acquérir une grande compétence technique et une méthode;
- Mettre le stagiaire aussi précocement que possible en contact avec le milieu professionnel;
- Permettre au stagiaire de maîtriser les techniques modernes d'information et de communication.

La formation se déroule en 2 années.

**La première année** est consacrée à un enseignement de base polyvalent organisé autour de projets supports : Le programme est organisé autour de 5 modules:

**Sciences de base (140 heures)** : Micro-informatique, Statistiques, Méthodes Numériques, Recherche Opérationnelle.

**Hydraulique - Hydraulique agricole (200 heures)** : Ecoulement en Charge, Machines Hydrauliques, Calcul des Réseaux Sous Pression, Irrigation (gravitaire, aspersion, localisée), Drainage, Planification de l'irrigation.

**Cycle de l'eau - Hydrologie (120 heures)** : Agropédologie, Photo-interprétation, Bioclimatologie, Hydrologie de Surface, Hydrogéologie.

**Structures hydrauliques et Ouvrages d'irrigation (100 heures)** : Ouvrages Hydrauliques, Mécaniques des Sols, Résistance Des Matériaux, Béton Armé.

**Management et socio-économie de l'irrigation (100 heures)** : Economie de Gestion, Analyse Financière et Economique des Projets, Management des Périmètres irrigués, Aspects Socio-économiques de l'irrigation.

Au cours de sa formation, le stagiaire CRESA participe à un ensemble d'activités de terrains (visites, sorties, travaux pratiques) et de stages de perfectionnement.

**La deuxième année** de la formation est consacrée à un travail personnel sous forme d'un mémoire de fin d'étude ou de projet qui permet au futur cadre d'exercer ses capacités d'organisation, de réflexion et d'imagination et de manifester ses aptitudes à l'innovation.

#### CONDITIONS GENERALES

**Personnes concernées**: ce cycle est ouvert aux titulaires d'un diplôme d'Ingénieur (BAC + 4 années au moins d'études supérieures en agronomie générale, équipement rural, génie rural ou génie civil).

**Sélection**: sur dossier et concours pour les étudiants d'autres pays que le Maroc ayant une formation d'ingénieur Bac +4 dans les filières d'agronomie, équipement rural et génie civil.

**Diplôme**: Cette formation de 3<sup>ème</sup> cycle (Bac + 6) est sanctionnée par un diplôme d'ingénieur en génie rural option irrigation de l'IAV Hassan II

**Financement** : un nombre limité de bourses est offert par l'Agence Universitaire de la Francophonie comprenant une bourse de subsistance de 1500 dirhams (équivalent à 150 Euro) par mois plus des frais de voyage international (un billet d'aller et un billet de retour au début et à la fin de la période de la formation) et des frais d'assurance médicale.

Pour de plus amples informations, voir le site de l'Agence Universitaire de la Francophonie (<http://www.ml.refer.org>) ou téléphoner au Campus numérique de Bamako (222 35 16).

#### 14<sup>ème</sup> programme francophone de l'ICRA, à Agropolis (Montpellier), 19 janvier-29 juillet 2004

Ce programme s'adresse à des candidats de moins de 40 ans, disposant d'un niveau maîtrise ou doctorat dans un cursus agricole ou assimilé, et de deux ans au moins d'expérience professionnelle et d'une maîtrise parfaite du français ou de l'anglais. L'International Centre for development oriented Research in Agriculture (ICRA) a été créé en 1981 par les pays européens à l'initiative du CGIAR ; il appartient à l'Université de Wageningen (voir <http://www.icra-edu.org>). Les programmes de l'ICRA fournissent aux chercheurs qui y participent l'opportunité d'acquérir de nouveaux concepts et de nouvelles compétences, et de les mettre en pratique au sein d'une équipe pluridisciplinaire dans un institut de recherche du Sud. Ces tâches ne sont pas seulement des exercices académiques, mais des tâches professionnelles, qui, au terme d'un stage de 13 semaines, doivent fournir de l'information utile aux instituts clients qui accueillent l'étude. L'ICRA coopère essentiellement avec des instituts qui sont en train de se réformer, soit pour se mettre à l'interdisciplinarité, soit pour donner une voix en matière de recherche à toutes les parties prenantes du système agricole, et notamment aux paysans : la formation est donc partie du processus de changement. La formation complète coûte environ 30.000 euros. Les candidatures sont reçues à partir du début juillet et jusqu'au 1<sup>er</sup> octobre ; les candidats sont encouragés à rechercher eux-mêmes des sponsors auprès des projets qui sont réalisés dans leur institution ; l'ICRA peut prendre en charge quelques candidatures ; déposer les candidatures le plus tôt possible, parce que les délais d'examen par les donateurs sont longs. Pour plus d'informations, voir <http://www.icra-edu.org>.

#### Formation intensive en « Population, environnement et santé »

L'Institut de Formation et de Recherche Démographiques de Yaoundé organise, du 17 novembre au 13 décembre 2003, une formation intensive (6 modules totalisant 120 h d'enseignement) qui s'adresse électivement aux cadres travaillant dans les domaines de la santé publique, de l'épidémiologie, de l'hygiène du milieu et de l'assainissement, et de la protection de l'environnement. Le nombre de places est limité à 25. Le coût de la formation est de 1.100.000 FCFA. Des informations plus détaillées peuvent être obtenues par courrier électronique aux adresses électroniques suivantes : [emmanagwe@yahoo.fr](mailto:emmanagwe@yahoo.fr), ou [stage-pes@iford.org](mailto:stage-pes@iford.org), ou encore [iford-cm@iford.org](mailto:iford-cm@iford.org).

## CHANTIERS EN COURS

#### Gestion des risques liés au VIH/sida dans le cadre des pratiques homosexuelles Christophe Broqua

L'objectif de cette recherche est de comprendre la façon dont sont gérés les risques de transmission du VIH par les personnes ayant des pratiques homosexuelles, mais aussi plus généralement quel lien est établi au niveau des représentations entre pratiques homosexuelles et risques liés au VIH, et enfin de quelle manière cette problématique est (ou n'est pas) prise en compte par les acteurs de prévention.

L'épidémie de sida en Afrique a toujours été considérée comme une épidémie principalement hétérosexuelle. Cette évidence partagée est le produit combiné, d'une part, des constructions politiques du sida par la plupart des États africains dont les résistances à reconnaître la présence ou l'ampleur de la maladie ont favorisé le déficit des systèmes de déclaration, et d'autre part, des constructions épidémiologiques établies par les organismes internationaux dont

les catégorisations souvent sommaires ont pâti tant des lacunes de la surveillance du sida dans ces pays que de l'absence de recherches en sciences sociales documentant la diversité des comportements sexuels contribuant aux contaminations, parmi lesquels il est reconnu aujourd'hui que les pratiques homosexuelles ont leur place. La problématique de cette recherche suit logiquement un découpage en deux parties. Il s'agira tout d'abord d'éclairer la nature des pratiques homosexuelles entre hommes qui ont cours au Mali, d'en analyser les logiques, les significations sociales, les rôles et les statuts auxquels elles sont associées. Nous poserons ici une hypothèse principale selon laquelle il existe des formes d'homosexualité variées, couvrant un (large) spectre qui va des pratiques sexuelles qui ne se vivent pas comme telles (entre adolescents par exemple) à des modes de vie fondés en partie sur une identification à une « catégorie homosexuelle ». Une approche épistémologique nous permettra non seulement d'appréhender les motifs du long silence (ou déni) de l'homosexualité en Afrique par les sciences sociales (puis par l'épidémiologie), mais aussi de déconstruire les catégorisations qu'elles proposent, et notamment la division plus largement établie entre homosexuels « identitaires » et hommes ayant des pratiques sexuelles avec des hommes mais ne se reconnaissant pas comme homosexuels (en anglais, « men who have sex with men »).

Nous ferons l'hypothèse d'un développement récent de pratiques sociales relatives à l'homosexualité comparables à certains égards au modèle occidental. Il est en effet probable que les évolutions importantes, au cours des vingt dernières années, du statut de l'homosexualité dans les pays d'Europe ou d'Amérique du Nord aient entraîné des conséquences sur la construction sociale de l'homosexualité au Mali, en raison des échanges entretenus avec (et de l'influence qu'exercent) ces pays, et bien entendu la France en particulier. À ce titre, la réflexion sur le statut social de l'homosexualité au Mali s'intègre aux analyses plus largement menées autour de la mondialisation et des effets de globalisation.

Nous ferons porter l'analyse à différents niveaux : celui des pratiques elles-mêmes, celui des rôles et des statuts sociaux auxquels elles sont associées. Une attention particulière sera accordée au caractère exclusif ou non des pratiques sexuelles entre hommes (la plupart de ceux qui s'y adonnent ayant a priori également des partenaires de sexe opposé), aux formes relationnelles et affectives des pratiques homosexuelles (relations occasionnelles, relations de couple, multipartenariat, etc.), et enfin aux relations sexuelles impliquant une compensation matérielle ou financière, afin de compléter le tableau des études déjà relativement nombreuses sur ce thème. Nous examinerons alors les variables qui déterminent (ou auxquelles sont associés) les rôles sexuels ou les pratiques sociales liées à l'homosexualité (âge, situation sociale, etc.). Ces éléments seront appréhendés dans une perspective diachronique qui tentera de restituer toute leur épaisseur aux trajectoires biographiques dont ils procèdent et qu'ils conditionnent en retour.

La seconde partie de la problématique portera sur les représentations liées au sida et sur la gestion des risques de transmission. Bien entendu, cette seconde série de questions s'articule à la première qui en est le préalable nécessaire. Ainsi, la façon dont est considéré et intégré le risque de transmission du VIH dans les différentes situations auxquelles nous avons prévu de nous intéresser ci-dessus (selon les pratiques, les rôles sexuels, les formes relationnelles, les types de compensation engagés, etc.) sera systématiquement étudiée.

Nous avons vu que l'épidémie de sida en Afrique est considérée par l'épidémiologie (et, partant, par les populations concernées) comme ne se propageant qu'au travers des rapports hétérosexuels. Elle est en outre décrite comme une épidémie touchant les femmes plus que les hommes. D'après Onusida, on estimait en 2000 à un peu plus de 2% le taux de prévalence dans la population adulte, ce qui fait du Mali un pays bien moins touché que d'autres en Afrique. Ce taux passerait du simple au double à Bamako, où la proportion de femmes atteintes serait bien supérieure à celle des hommes. Au Mali, les principaux messages de prévention sont diffusés par des affiches déjà anciennes, présentes dans toutes les grandes villes et

dans certains villages, qui proposent pour éviter le sida le choix entre abstinence, fidélité ou préservatif, en référence implicite ou explicite au modèle du couple hétérosexuel.

Dans un tel contexte, comment est perçu le lien qui peut exister entre les pratiques homosexuelles et le sida, en particulier chez les hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes ? Ici encore, nous analyserons les représentations non seulement de ceux qui ont des pratiques homosexuelles, mais aussi de ceux qui n'en ont pas. Chez les premiers, il s'agira également d'étudier les connaissances précises des risques de transmission et la façon dont elles se traduisent dans les pratiques. Les discours publics n'établissent jamais, pour les Maliens eux-mêmes, le lien qui peut exister entre pratiques homosexuelles et risques de transmission du VIH ; nous pouvons donc faire l'hypothèse que les savoirs en la matière sont inégaux, et peuvent être limités.

Si l'on fait l'hypothèse que la plupart des hommes ayant des pratiques homosexuelles ont aussi des relations hétérosexuelles, on comprend la difficulté d'imputer, pour soi ou pour autrui, la contamination à un sexe plutôt qu'à l'autre, et la version dominante des risques de transmission à toutes les chances d'influer sur les interprétations individuelles.

Par ailleurs, de nombreuses enquêtes, menées sur différentes populations et dans différents contextes, montrent que l'expérience de la maladie par l'entourage est l'un des ressorts les plus efficaces des changements de comportements ; c'est par exemple ce qui explique en France l'adoption rapide du *safer sex* par les homosexuels en dépit de l'absence totale de prévention gouvernementale. L'expérience collective et communautaire a, dans ce cas, fortement conditionné les réactions face à l'épidémie, sans même parler des mobilisations associatives. Que peut-il en être au Mali ? On retrouve ici la question cruciale du rôle joué par le degré d'identification à l'homosexualité et des formes de sociabilité spécifiques qui lui sont associées. Le lien entre ces aspects et la façon d'envisager le risque ou la réalité du sida sera placé au centre de notre recherche.

Nous nous intéresserons enfin à la façon dont les acteurs de prévention intègrent ou non la question des risques de transmission du VIH par rapports homosexuels, en nous tenant à la disposition de tous ceux qui souhaiteraient réfléchir sur ces aspects.

## PUBLICATIONS

### Nouvelles de l'édition scientifique

L'Université de Lund (Suède) a lancé le 12 mai 2003 le premier annuaire des revues scientifiques dont le contenu est en accès libre. On le trouve sur le site [www.doaj.org](http://www.doaj.org), où doaj signifie Directory of Open Access Journals. Cet annuaire recense actuellement plus de 350 revues, dans des disciplines qui vont des sciences dures (mathématiques, physique, biologie, etc.) à l'histoire, l'archéologie et les sciences sociales.

Parmi les revues récentes de ce type, signalons PLoS-Biology (où PLoS, qui signifie Public Library of Science, est le nom d'une association de chercheurs organisés pour développer la gratuité de la littérature scientifique) qui reçoit depuis le 1<sup>er</sup> mai les propositions d'articles, qui, si elles sont acceptées, pourront être publiées en octobre 2003. Très prochainement verra le jour la revue PLoS Medicine. Pour plus d'informations voir le site [www.plos.org](http://www.plos.org).

Du côté des grandes revues publiées sur papier, dont plusieurs des plus célèbres sont commerciales (par exemple Nature, qui tire à 65.000 exemplaires et qui reçoit chaque mois 3 millions de visiteurs sur son site internet ; ou bien The Lancet, qui a 30.000 abonnés ; mais pas Science, propriété d'une association sans but lucratif, l'association américaine pour l'avancement des sciences, et qui tire à 140.000 exemplaires), ont actuellement à faire face aux conséquences de divers scandales : dans un climat de concurrence

effrénée, il arrive que la rédaction décide de publier des articles qui ont été refusés par les lecteurs-conseillers, ou des articles qui ne contiennent pas tous les résultats obtenus, voire des articles dont les résultats relèvent de la supercherie. Plus insidieux, mais tout aussi présent, est le danger de dépendance à l'égard des partenaires qui ont financé les recherches (c'est notamment le cas pour les recherches financées par l'industrie pharmaceutique). D'où l'élaboration, en septembre 2001, à l'initiative d'une douzaine de revues scientifiques, d'une sorte de charte déontologique, qui exige en particulier que les auteurs déclarent leurs liens financiers avec les sponsors, et assurent avoir rédigé leur article en toute indépendance.

Enfin, il faut savoir qu'il existe environ 100.000 revues d'information scientifique dans le monde, 7.000 étant importantes, et 2.000 publiant 95 % des articles qui ont des chances d'être cités. Pour plus d'informations, voir l'article de Pierre Papon, dans « Pour la science », mai 2003.

Le site [www.scidev.net](http://www.scidev.net) vous permet de vous tenir au courant des nouvelles qui concernent les discussions scientifiques actuelles dans les domaines suivants : exode des cerveaux, changement climatique, éthique de la recherche, cultures transgénique, connaissances indigènes, propriété intellectuelle.

Le site du Centre for the Study of African Economies (Université d'Oxford), <http://www.csae.ox.ac.uk>, donne accès gratuitement à tous les documents de travail qu'il édite. Pour économistes avertis.

Pour suivre les questions de mondialisation (traité de l'OMC, exception pour les produits pharmaceutiques, droits de propriété intellectuelle appliqués par exemple à la pharmacopée traditionnelle, etc... mais aussi subventions américaines et européennes à la culture du coton, etc...), voir la revue « Passerelles entre le commerce et le développement durable », version française de « Bridges between trade and sustainable development » (existe aussi en espagnol et en allemand), publiée à l'initiative de Enda tiers-monde. La version française est accessible sur le site : [www.ictsd.org](http://www.ictsd.org).

#### Livres et articles

Attilio Gaudio (sous la direction de) : **Les bibliothèques du désert, recherches et études sur un millénaire d'écrits**, L'Harmattan, 2003, 410 p., ISBN : 2-7475-1800-0

*Ouvrage très inégal, rassemblant des contributions, discours, résolutions et appels présentés à divers colloques ou congrès, parmi lesquels certains concernent spécifiquement le Mali, par exemple les suivants :*

- Zakari Dramani Issifou : *Les manuscrits arabes dans l'histoire des relations entre l'Afrique de l'Ouest et la Méditerranée (XV<sup>ème</sup> et XVII<sup>ème</sup> siècle) ;*
- Famory Keita : *Les manuscrits de sources arabo-islamiques en Afrique Noire au Sud du Sahara, une stratégie de collecte, d'inventaire, de restauration, de traduction et de classement au Mali ;*
- Mohamed Gallah Dicko : *Il faut sauver les anciens manuscrits du Sahara et du Sahel, patrimoine de l'humanité*
- John Hunwick : *Arabic Manuscripts in the Niger Bend*
- Anne Mayor : *Manuscrits de la Dina peul du Massina, connus et inconnus*
- Abdelouahed Akmir : *Les activités commerciales et culturelles des Marocains de Tombouctou durant la première moitié du vingtième siècle selon les manuscrits*
- Abdelkader Haïdara : *Bibliothèques du désert, difficultés et perspectives*
- *Trésors écrits du centre Ahmed Baba de Tombouctou (introduction à une exposition)*
- Ismaël Diadié Haïdara : *Plaidoyer pour un parrainage du fonds Kati*
- Ismaël Diadié Haïdara : *La littérature andalouse au Soudan d'après le Tarikh al-Soudan d'Abd Al-Rahman Al-Sa'di*

- *Attilio Gaudio : La découverte d'une nouvelle bibliothèque du désert à Tombouctou (Mali)*
- *Ismaël Diadié Haïdara : Appel international pour la sauvegarde de la bibliothèque Ka'ti de Tombouctou*

Gérard Dumestre : **Grammaire fondamentale du bambara**, Karthala, 2003, 422 p., ISBN 2-84586-402-7

Doris Bonnet, Yannick Jaffré (sous la direction de) : **Les maladies de passage, transmissions, préventions et hygiènes en Afrique de l'Ouest**, Karthala, 2003, 510 p., ISBN 2-84586-372-1

*Voir notamment dans cet ouvrage les chapitres suivants :*

- *Les conceptions de la transmission, de la contagion et de la prévention de la maladie en milieu dogon (Mali), par Sidiki Tinta, p. 77-100*
- *Les maladies transmissibles chez les Senoufou, par Yagoua Félix Kone, p. 147-162*
- *La transmission de kirikirmasien en milieu bambara au Mali, une variation des savoirs et des pratiques autour de l'« épilepsie », par Sophie Arborio, p. 253-278*
- *Prévention et contagion des maladies animales en milieu peul, par Frédéric Le Marcis, p. 311-340*
- *La prévention dans la modernité sanitaire dogon, par Sidiki Tinta, p. 465-482*

Y. Jaffré, J.P. Olivier de Sardan : **Une médecine inhospitalière, les difficiles relations entre soignants et soignés dans cinq capitales d'Afrique de l'Ouest**, APAD-Karthala, 2003, 462 p. ISBN 2-84586-373-X

*Voir notamment dans cet ouvrage le chapitre :*

*Bamako : la santé communautaire et le centre de Sabalibougou, par A. Boré, Y. Jaffré et Y. Touré, p. 429-447*

Jean-Pierre Cling, Mireille Razafindrakoto, François Roubaud : **Les nouvelles stratégies internationales de lutte contre la pauvreté**, 2<sup>ème</sup> édition, Paris, DIAL-IRD éditions-Economica, 2003, 463 p. ISBN 2-7099-1518-9 ou 2-7178-4684-0

*Voir en particulier le chapitre suivant :*

*Idrissa Dante, Mohamed Ali Marouani et Marc Raffinot : Le DRSP au Mali : « gagner l'argent » ou formuler une politique de développement ? p. 229-248*

Pierre Dubreuil : **La science hydrologique, du service des colonies à l'aide au développement (essai historique)**, L'Harmattan, Paris, juin 2003, 333 p., ISBN 2-7475-4450-8

Tal Tamari : Notes sur les représentations cosmogoniques dogon, bambara et malinké, et leurs parallèles avec la pensée antique et islamique, **Journal des Africanistes**, 71 (1) 2001 : 93-111

Tal Tamari : **Islamic Higher Education in West Africa, Some Examples from Mali**, chap. 5 (pp. 91-128) in Thomas Bierchenk and Georg Stauth (eds) *Islam in Africa, Yearbook of the Sociology of Islam*, vol. 4, LIT, 2002, ISBN 3-8258-6196-1

# NOTE BREVE

## Contacts homme-eau chez des malades atteints de dracunculose au Mali : Activités à risque de transmission

J.F Etard<sup>1,2</sup>, B. Kodio<sup>1,2</sup>, S. Traoré<sup>2</sup>, M. Audibert<sup>3</sup>

<sup>1</sup>IRD, Dakar, Sénégal, <sup>2</sup>INRSP, Bamako, Mali,  
<sup>3</sup>CERDI-CNRS, Clermont-Ferrand, France

(résumé de l'article paru dans *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique*, 95, 4, 295-298, 2002)

La dracunculose, encore appelée ver de Guinée, est une maladie hydrique, fréquemment invalidante, que l'on contracte en ingérant, avec l'eau de boisson, de petits crustacés, les copépodes, contenant les larves infestantes. Les manifestations cliniques de la maladie n'apparaissent que 8 à 12 mois après ingestion de ces copépodes et débouchent sur l'émergence d'un ou plusieurs vers pendant la saison des pluies, au moment des travaux champêtres.

L'éradication, prônée pour 1995, n'était pas encore achevée en 2001 en Afrique où 60.000 cas sont encore rapportés. Les pays sont entrés dans la troisième et dernière phase de la stratégie adoptée en 1991, pour arrêter la transmission, celle de l'endiguement des cas. Au Mali, la proportion (54%) des cas endigués (c'est-à-dire suffisamment contrôlés pour ne pas présenter, pour les autres, de risque de contamination), alors même que le nombre de cas rapportés est inférieur à 700, n'est pas assez élevée pour interrompre la transmission et parvenir à l'éradication de cette affection.

Or, comme il a été constaté dans d'autres pays, si les deux premières phases de la stratégie adoptée en 1991 a permis de réduire considérablement le nombre de cas, cette troisième phase est peut-être la plus difficile à réaliser.

Notre étude a été menée en 1993 dans un village du cercle de Diéma (Bignékolombougou) ; elle a porté sur les activités liées à l'eau et susceptibles de maintenir la transmission de la dracunculose ; elle pourrait contribuer à accélérer le processus de cette troisième phase conduisant à l'éradication, en identifiant les comportements à risque des malades afin de proposer ensuite une stratégie plus adaptée à cette phase finale de lutte.

Cette étude, menée de mai à novembre, ne devant en aucun cas se démarquer de la stratégie nationale adoptée, avait plusieurs composantes (éducation, notification, observation des contacts eau-malades). En mai, des tamis, fabriqués par les forgerons locaux, et moyen de prévention choisi, étaient vendus. Parallèlement, le recensement complet des villageois était entrepris ainsi que la notification des premiers cas. Puis, un enquêteur passait deux fois par mois pour relever les nouveaux cas, vérifier l'état des tamis et traiter les complications de surinfection. Un deuxième enquêteur, logeant sur place, était chargé de l'observation, durant la même période, des contacts des malades avec les sources d'eau. Deux critères ont prévalu pour le tirage des malades à observer : il fallait observer le plus de malades possible sous la contrainte de ne disposer que d'un enquêteur assigné à cette tâche ; et observer le plus d'activités possibles et donc de sources d'approvisionnement en eau de boisson du village. A partir de la liste des familles de malades, établie par le premier enquêteur, le second enquêteur tirait au sort dans la famille comportant le plus grand nombre de malades (au moment du tirage) un malade dont les activités (au village et aux champs) allaient être observées et recueillies pendant 10 jours. Durant cette observation, l'enquêteur relevait également les mêmes informations sur tous les autres malades du village qui fréquentaient les mêmes points d'eau que le malade qu'il suivait. Au bout de 10 jours, un autre malade était tiré au sort sur le même principe, après exclusion définitive du malade précédemment observé et de sa famille. Les informations recueillies par l'observation directe et par la notification des cas ont permis de déterminer ainsi les contacts à risque de contamination.

Entre mai et novembre, 103 malades, menant 2506 activités en relation avec l'eau, ont été suivis. Les sources d'eau utilisées sont les eaux de surface (49%), les puits modernes (31%), les puits traditionnels (19%) et les forages (1%). Les quatre types d'activités recensées concernent les activités domestiques (lessive, vaisselle, boisson...), les activités économiques (abreuver les animaux...), les activités récréatives et l'hygiène corporelle. Moins de la moitié (45%) des activités a conduit à un contact direct du malade avec l'eau et, parmi les activités, 9% exposent à un risque de contamination. Elles utilisent essentiellement les eaux de surface (80% contre 20% qui utilisent l'eau des puits traditionnels), elles ont duré plus longtemps que les contacts non contaminant, et elles ont concerné les quatre types d'activité.

C'est essentiellement dans les deux semaines suivant l'émergence du ver que le risque de contamination est le plus grand : pendant cette période un contact corporel sur deux (contre 1% des contacts corporels entre la date d'émergence et la date d'expulsion du ver) est contaminant. Si aucune différence n'a été observée quant à la proportion de contacts corporels potentiellement contaminant entre hommes (56%) et femmes (53%), ce sont toutefois les activités récréatives –qui sont essentiellement le fait des enfants– et les activités domestiques –essentiellement réalisées par les femmes– qui représentent les plus grands risques (l'indice d'exposition<sup>1</sup> au risque est en effet, pour ces activités, de 311 et 221 respectivement, contre 86 et 25 pour les deux autres).

Deux éléments se dégagent de cette étude. Tout d'abord, le niveau du risque peut paraître faible (9% seulement des contacts corporels sont potentiellement contaminant). Toutefois, il n'est pas impossible que la présence de l'enquêteur ait induit un changement de comportement des malades, et par là une sous-estimation de la proportion de contacts contaminant. La baisse de 77% de l'incidence enregistrée l'année suivante pourrait confirmer cette hypothèse. Mais on ne pouvait pas éviter ce biais éventuel. Le second élément, plus intéressant, concerne le rôle essentiel des activités récréatives et domestiques (du fait d'une immersion importante et d'une durée prolongée et/ou de contacts répétés dans l'eau) dans la transmission de la maladie.

Si, évidemment, la filtration de l'eau de boisson est un moyen peu coûteux (la fabrication des tamis est locale et leur coût identique à celui des tamis utilisés pour la cuisine) et efficace pour lutter contre la dracunculose, l'entretien de ces tamis et leur utilisation systématique (notamment dans les champs) supposent une acceptabilité générale et donc aussi une reconnaissance par tous du lien entre filtration et élimination du ver de Guinée dans l'eau filtrée. Or, le pourcentage de cas non endigués en 2001 est suffisamment élevé, 10 ans après la mise en œuvre d'une stratégie internationale de lutte, pour qu'on puisse conclure que la reconnaissance de ce lien n'est pas parfaite.

Par contre, cette étude conduit à proposer, outre le renforcement de l'éducation sanitaire vers les groupes à risque, d'autres moyens de lutte : la réalisation d'aménagements comme des lavoirs pour limiter les contacts avec l'eau, ainsi que la séparation des aires de jeux de celles des autres activités.

### ACTUALITES DE LA RECHERCHE AU MALI



Institut de recherche  
pour le développement

IRD, BP 2528, tél : (223) 2210501, fax (223) 2216444  
e-mail : Madame Sitan Guindo <sguindo@ird.ml>

<sup>1</sup> L'indice d'exposition est le produit du nombre de contacts à risque multiplié par la proportion de contacts à risque multiplié par la durée moyenne du contact.