

**Convention sur la
diversité biologique**

Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/CBD/WSHB-AFR/1/2
24 mars 2014

FRANÇAIS
ORIGINAL : ANGLAIS

**ATELIER RÉGIONAL SUR LES LIENS ENTRE LA
SANTÉ HUMAINE ET LA BIODIVERSITÉ POUR
L'AFRIQUE**

Maputo, Mozambique, 2-5 avril 2013

**RAPPORT DE L'ATELIER RÉGIONAL SUR LES LIENS ENTRE LA SANTÉ HUMAINE ET
LA BIODIVERSITÉ POUR L'AFRIQUE**

I. CONTEXTE/INTRODUCTION

1. La Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique (CDB) a prié le Secrétaire exécutif de la CDB de renforcer davantage la collaboration avec l'Organisation mondiale de la santé (OMS), ainsi qu'avec d'autres organisations et initiatives compétentes, afin de promouvoir la prise en compte des questions relatives à la diversité biologique dans les programmes et les plans de santé, et d'examiner comment la mise en œuvre du Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique peut le mieux soutenir les efforts déployés pour traiter les questions de santé mondiale, y compris les moyens de réduire l'écart entre les travaux visant à s'attaquer aux effets des changements climatiques sur la santé publique et les travaux visant à s'attaquer aux conséquences des changements climatiques sur la diversité biologique (décision X/20, paragraphe 17).

2. Par conséquent, le Secrétariat de la CDB, avec la généreuse contribution financière du gouvernement du Japon et en collaboration avec l'OMS, organise une série d'ateliers régionaux pour aborder les questions pertinentes à la biodiversité et à la santé humaine. L'atelier pour la région Afrique a été organisé conjointement par la Convention sur la diversité biologique, le siège de l'Organisation mondiale de la santé et le Bureau régional pour l'Afrique de l'OMS (OMS/AFRO), avec l'appui de la Fondation Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), à Maputo (Mozambique), du mardi 2 avril au vendredi 5 avril 2013, et comprenait une visite d'étude sur le terrain d'une demi-journée, le vendredi 5 avril 2013. La réunion a été facilitée par MM. David Cooper et Carlos Corvalán.

3. Ont assisté à l'atelier des représentants gouvernementaux de ministères de la santé, ainsi que des représentants nommés par les points focaux nationaux de la CDB des pays suivants : Angola, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cap-Vert, Comores, Gabon, Guinée, Guinée-Bissau, Guinée équatoriale, Kenya, Madagascar, Malawi, Mozambique, Ouganda, République démocratique du Congo, République des Seychelles, République sud-africaine, Royaume du Lesotho, Sao Tomé-et-Principe, Sénégal, Swaziland, Zambie et Zimbabwe. Par ailleurs, un représentant d'une communauté autochtone et locale spécialiste de la médecine traditionnelle était également présent. Plusieurs personnes-ressources de la région ont contribué leur expertise en matière d'intégration de la biodiversité, de mise en œuvre locale, d'engagement des parties prenantes, de travaux avec d'autres Conventions, et de questions clés relatives à la biodiversité et à la santé humaine, y compris les zoonoses et les maladies infectieuses, les réseaux d'alimentation en eau et les systèmes alimentaires, les questions liées à la problématique

...

hommes-femmes, et la médecine traditionnelle. La liste des participants à l'atelier peut être consultée à l'adresse <http://www.cbd.int/getattachment/health/africa/maputo-workshop-participants-en.pdf>.¹

4. L'objectif général de l'atelier était de contribuer à la mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique et du Plan stratégique 2011-2020 dans la région Afrique de l'OMS, en offrant un forum aux experts en santé nationale et en environnement/biodiversité des Parties africaines à la CDB sur les mesures à prendre dans leurs pays respectifs tout en avançant également les objectifs établis dans la Déclaration de Libreville sur la santé et l'environnement en Afrique (Déclaration de Libreville).

5. Les objectifs spécifiques de l'atelier se lisent comme suit :

(a) Faire connaître à tous les participants la CDB et ses cadres de mise en œuvre, y compris le Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique, et en particulier leur relation aux questions liées à la santé;

(b) Faciliter la mise en œuvre du Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique au niveau national, y compris en aidant les Parties à élaborer des objectifs nationaux pour la biodiversité dans le cadre des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité;

(c) Sensibiliser les pays afin de stimuler la prise hâtive de mesures, en vue de mettre en œuvre le Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique et la Déclaration de Libreville;

(d) Aider les Parties à comprendre les liens entre biodiversité et santé humaine en vue de réviser, actualiser et mettre en œuvre les SPANB, en tenant compte de la manière dont ils peuvent servir efficacement d'outil pour intégrer la biodiversité et la santé humaine à des politiques nationales plus vastes;

(e) Faciliter des occasions d'apprentissage actif et des échanges entre pairs pour les points focaux nationaux et les personnes chargées de la mise en œuvre et de la révision des SPANB, des stratégies nationales en matière de santé et de la Déclaration de Libreville;

(f) Discuter des mesures à prendre par les autorités nationales afin d'assurer l'intégration des liens entre la biodiversité et la santé aux plans de développement nationaux, et surtout aux plans nationaux d'action commune (PNAC) pour la mise en œuvre de la Déclaration de Libreville;

(g) Intégrer les valeurs de la biodiversité aux politiques, programmes et processus de planification nationaux en matière de santé concernés;

(h) Convenir des mesures essentielles à prendre en vue de renforcer les capacités nationales pour une mise en œuvre éclairée de la CDB dans le domaine de la santé.

¹ Tous les pays de la région Afrique de l'OMS ont été invités à nommer des experts, par le biais de la notification SCBD/STTM/DC/CRm/81133 ainsi que d'une lettre distribuée aux points focaux de l'OMS, par l'entremise du Bureau régional de l'OMS. Compte tenu du fait que le financement était limité, priorité a été donnée à ceux qui répondaient tôt et aux pays qui nommaient des experts dans les deux secteurs. Des experts spécialisés travaillant dans la région ont également été sélectionnés via un processus d'appel d'offres.

6. L'atelier comportait des exposés avec des séances de questions et réponses, des discussions en petits groupes de travail, des sessions interactives et une visite d'étude sur le terrain. Les séances plénières de l'atelier ont été menées en anglais, en français et en portugais, avec interprétation simultanée. Au début de chaque journée, deux participants résumaient les points les plus importants du jour précédent.

7. Le présent rapport donne un aperçu de l'ordre du jour des séances et discussions de l'atelier, des conclusions de la réunion, et des prochaines étapes pour l'avenir. Les annexes au présent rapport présentent des informations plus détaillées concernant l'atelier, y compris les conclusions qui y ont été tirées (annexe I). Le programme complet de l'atelier figure dans l'appendice I.

II. RÉSUMÉ DES TRAVAUX

POINT 1. OUVERTURE DE L'ATELIER

8. L'atelier a débuté le mardi 2 avril 2013. Au cours de la cérémonie d'ouverture, M. David Cooper, directeur de la Division des questions scientifiques, techniques et technologiques du Secrétariat de la CDB, a souhaité la bienvenue à plus de 60 participants représentant des ministères de la santé, des ministères de l'environnement, et autres experts. Il a ensuite prononcé une déclaration au nom du Secrétaire exécutif et présenté les représentants de FIOCRUZ, de l'OMS/AFRO et du Ministère de la coordination des questions environnementales du Mozambique.

9. Au nom du Secrétaire exécutif du Secrétariat de la CDB, M. David Cooper a remercié le gouvernement du Mozambique d'avoir accueilli l'atelier. Il a souligné qu'il importait de renforcer la collaboration avec l'OMS, d'autres organisations compétentes et les représentants du secteur de la santé afin de promouvoir la considération des questions liées à la biodiversité dans le cadre des stratégies nationales en matière de santé, conformément à la Déclaration de Libreville, et d'étudier comment la mise en œuvre du Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique pourrait le mieux soutenir les efforts déployés pour traiter les questions de santé mondiale et contribuer aux objectifs du Millénaire pour le développement. Il a conclu en notant que cet atelier était le deuxième d'une série organisée en vue d'aborder ces questions, et que les débats de la semaine pourraient aider à identifier des opportunités permettant aux deux secteurs d'adopter une approche plus globale pour promouvoir la santé et la biodiversité, et ainsi servir de modèle à d'autres régions en Afrique et ailleurs. M. Cooper a par la suite présenté les autres orateurs de la séance du matin.

10. Au nom de l'OMS et de son Bureau régional pour l'Afrique, le Dr Lucien Manga a également souhaité la bienvenue aux invités et aux participants de l'atelier, soulignant que ce dernier fournirait l'occasion de renforcer la coopération entre le secteur de la biodiversité et celui de la santé en améliorant la compréhension des participants des liens intersectoriels, notant également qu'il s'agissait d'une occasion unique de contribuer conjointement aux objectifs de la Déclaration de Libreville et du Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique.

11. M. Mauricio Xerinda, Secrétaire permanent du Ministère de la coordination des affaires environnementales du Mozambique, a officiellement ouvert l'atelier et remercié le Secrétariat de la CDB et l'OMS pour l'opportunité d'accueillir cet atelier. Il a souligné le fait que le Mozambique est très riche en biodiversité. Il a noté qu'avant la Déclaration de Libreville sur la santé et l'environnement en Afrique, le Mozambique avait déjà commencé à mener des activités conjointes entre les deux secteurs, par exemple en lançant une politique nationale sur la médecine traditionnelle, en 2004. Cependant, la conclusion de la Déclaration de Libreville en 2008 a davantage renforcé cet engagement, consolidant l'alliance entre les deux secteurs. M. Xerinda a souhaité à tous les participants à l'atelier des échanges fructueux et a officiellement ouvert la réunion.

/...

POINT 2. OBJECTIFS ET RÉSULTATS ESCOMPTÉS DE L'ATELIER

12. Mme Cristina Romanelli, consultante chargée de la coordination en matière de liens biodiversité-santé pour CDB/OMS, a facilité les présentations à tour de rôle des participants et a demandé à ces derniers de discuter, en petits groupes, de leurs attentes, objectifs et engagements relativement à l'atelier, et de noter ces idées par écrit. Les notes ont été échangées oralement et les attentes discutées par les participants à chaque table. Puis les participants se sont entendus sur un objectif/une attente clé par table. Tous les points relevés par les participants ont été recueillis pour une évaluation ultérieure.

13. Plusieurs participants ont choisi « *Mieux comprendre les liens entre biodiversité et santé* » comme résultat prioritaire pour l'atelier. Parmi ceux qui ont relevé cette question, certains participants ont aussi énuméré les objectifs suivants :

- (a) Renforcer les liens existants et *améliorer la collaboration* entre les deux secteurs;
- (b) Mieux comprendre les *contraintes* existantes entravant la collaboration entre les deux secteurs;
- (c) Comprendre les *défis* que doivent affronter divers pays de la région qui tentent d'unir les politiques et projets de santé à la biodiversité;
- (d) Apprendre à surmonter les *obstacles institutionnels* entravant la communication et la prise de mesures aux niveaux international, national et local;
- (e) Crée une feuille de route pour mieux *identifier et intégrer* des mesures et activités conjointes visant des solutions globales et cohérentes;
- (f) Prendre connaissance des *pratiques exemplaires* relatives à la gestion conjointe de la santé et de la biodiversité dans la région;
- (g) *Évaluer les expériences* des pays de la région qui ont déjà pris des mesures pour intégrer la biodiversité aux questions de santé;
- (h) Comprendre les besoins en termes de *régulation* de la biodiversité importante pour la santé humaine;
- (i) Promouvoir les *liens* afin de surmonter les obstacles à la communication et à la coopération entre les institutions pour les mesures concernant l'utilisation durable, la conservation et les systèmes socioéconomiques sains;
- (j) Mieux comprendre les *priorités* pour aborder les questions pertinentes à la biodiversité et à la santé;
- (k) *Étudier les priorités* pour identifier des liens entre la biodiversité et la santé, la manière de *mesurer* ces relations dans le cadre d'un système unifié, et la manière d'élaborer des pratiques exemplaires pour les politiques et la gestion, une fois ces relations comprises;
- (l) Apprendre/discuter des manières de favoriser des liens réciproques entre la santé et l'environnement, conformément aux priorités du secteur de la santé.

14. D'autres objectifs se lisait notamment comme suit :

- (a) Explorer les liens entre la biodiversité et la santé et identifier des interventions et des mesures concrètes et des résultats qui profitent autant à la biodiversité qu'à la santé humaine, et éviter les effets néfastes;
- (b) Élaborer *une plateforme régionale/des cadres nationaux et régionaux* pour aborder conjointement la conservation de la biodiversité et la santé et le bien-être des humains;
- (c) Mieux comprendre la *réglementation* sur les extraits de plantes dotées de propriétés médicinales;

- (d) Mieux comprendre le rôle officiel des praticiens de la santé locaux;
- (e) Promouvoir l'utilisation durable et la conservation de la biodiversité médicinale et nutritionnelle (surtout des plantes médicinales) pour améliorer la santé humaine;
- (f) Renforcer le besoin d'une approche de la santé unifiée (« Un monde, une santé ») qui intègre les volets humain, animal et environnemental dans le cadre de la conservation de la biodiversité.

15. M. Cooper a présenté un résumé des attentes exprimées par les participants, notant qu'elles étaient tout à fait en accord avec les objectifs prévus de l'atelier (voir le paragraphe 8 ci-dessus). Il a donné un bref aperçu de l'ordre du jour, pour chaque journée de l'atelier. (L'ordre du jour définitif de l'atelier figure à l'appendice 1).

POINT 3. PROMOUVOIR LES AVANTAGES RÉCIPROQUES ENTRE LA SANTÉ ET LA BIODIVERSITÉ ET S'ACHEMINER VERS DES PRATIQUES EXEMPLAIRES DE COLLABORATION : EXPOSÉS D'INTRODUCTION

16. Le D^r Carlos Corvalán, Organisation panaméricaine de la santé/OMS, a présenté séance suivante qui donne un aperçu des travaux pertinents concernant les liens santé-biodiversité réalisés sous l'égide de l'OMS et de la CDB.

17. Le D^r Corvalán a présenté l'évolution des politiques environnementales internationales, depuis la Conférence des Nations Unies sur l'environnement de 1972 – soit la première conférence sur l'environnement qui a tenté de définir le droit des personnes à un environnement sain et productif – à la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement de 1992 – qui a donné lieu aux trois Conventions de Rio – et à la Conférence des Nations Unies sur le développement durable de 2012 (Conférence Rio+20), qui a lancé le processus d'élaboration d'un ensemble d'objectifs de développement durable (ODD) pour élargir les objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) et progresser vers le programme de développement post-2015. Le D^r Corvalán a également donné un aperçu introductif de la manière dont les pressions sur les écosystèmes de la planète ont non seulement des répercussions considérables sur le climat et l'environnement de la biosphère, mais également sur la santé et le bien-être des humains.

18. L'exposé de M. Cooper s'est attardé sur le Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique, ses cinq buts stratégiques et ses vingt Objectifs d'Aichi pour la biodiversité adoptés dans la décision X/2, laquelle soulignait le besoin d'activités de renforcement des capacités et le partage efficace des connaissances pour appuyer tous les pays, et en particulier les pays en développement. M. Cooper a commencé par présenter la Convention, ses objectifs, et le rôle et la pertinence des Stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité (SPANB), signalant que dans la décision X/2, la Conférence des Parties a également demandé instamment aux Parties et autres gouvernements d'élaborer des objectifs nationaux et régionaux, utilisant le Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique comme cadre flexible, et d'examiner, mettre à jour et réviser, comme il convient, leurs SPANB, conformément au Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique et aux orientations adoptées dans la décision IX/9. La Conférence des Parties a par ailleurs demandé instamment aux Parties et autres gouvernements d'appuyer la mise à jour des SPANB, considérés comme des instruments efficaces pour promouvoir la mise en œuvre du Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique.

19. M. Cooper s'est également penché sur les liens entre biodiversité et santé, discutant de la manière dont la biodiversité fonctionnait dans les écosystèmes, et du fait que les biens et services écosystémiques constituent le fondement de la santé et du bien-être des humains et répercutent sur eux. Il a par ailleurs expliqué comment les pressions anthropiques ont mené à un déclin général des services écosystémiques essentiels à la santé et au bien-être humains, et qu'une action concertée était nécessaire pour éviter d'atteindre des « seuils de non-retour » potentiels au niveau mondial.

20. M. Cooper a discuté des liens entre la santé humaine et les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité, en particulier l'Objectif 14, qui établit que *d'ici à 2020, les écosystèmes qui fournissent des services*

essentiels, en particulier l'eau, et contribuent à la santé, aux moyens de subsistance et au bien-être sont restaurés et sauvegardés, compte tenu des besoins des femmes, des communautés autochtones et locales, et des populations pauvres et vulnérables. Puis il a présenté divers mécanismes existants permettant d'en appuyer la mise en œuvre et les prochaines étapes à suivre. Les liens entre biodiversité et santé pour ce qui est de la médecine, de l'eau, de la nourriture, du contrôle des maladies, du bien-être physique, culturel et mental, ainsi que des adaptations aux changements climatiques ont également été discutés.

21. Le Dr Lucien Manga a donné un exposé sur la Déclaration de Libreville sur la santé et l'environnement en Afrique, adoptée en 2008 par les ministères de l'environnement et de la santé de 52 pays africains, à Libreville (Gabon), au cours de la première Conférence interministérielle sur la santé et l'environnement en Afrique. Dans la Déclaration de Libreville, les pays signataires se sont engagés à mettre en œuvre onze mesures prioritaires pour aborder les défis en matière de santé et d'environnement de l'Afrique, et accélérer la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement. Le Dr Manga a indiqué que l'objectif général de la Déclaration de Libreville était de mobiliser la volonté politique nécessaire pour activer les changements qui s'imposent en vue de réduire les menaces environnementales à la santé humaine, dans une perspective de développement durable.

22. Le Dr Manga a également observé que les défis constants de l'Afrique en matière de santé publique (accès insuffisant à l'eau potable, mauvaises conditions d'hygiène et d'assainissement, infrastructures insuffisantes et systèmes de gestion des déchets inadéquats) étaient amplifiés par les problèmes environnementaux actuels, tels que ceux découlant des changements climatiques, de l'urbanisation accélérée, et de la pollution de l'air. D'aucuns soutiennent que les solutions ne seront faisables et économiquement réalisables que si ces défis sont abordés au moyen de stratégies intégrées des secteurs de l'environnement et de la santé. Le Dr Manga remarque par ailleurs que la Déclaration de Libreville demande instamment aux États membres de mettre en œuvre à tous les niveaux des programmes intersectoriels prioritaires concernant les secteurs de la santé et de l'environnement. Il s'est attardé sur l'historique des négociations, les progrès réalisés à ce jour dans la mise en œuvre de la Déclaration de Libreville, et le besoin de rendre les liens avec la biodiversité beaucoup plus explicites dans le cadre de la mise en œuvre de la Déclaration de Libreville, par exemple dans l'élaboration de l'analyse de la situation et l'évaluation des besoins (ASEB) de chaque pays.

POINT 4. INTÉGRER LES POLITIQUES EN MATIÈRE DE SANTÉ ET DE BIODIVERSITÉ AVEC LES STRATÉGIES ET PLANS D'ACTION NATIONAUX POUR LA BIODIVERSITÉ (SPANB) ET LES PLANS NATIONAUX D'ACTION COMMUNE (PNAC) POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA DÉCLARATION DE LIBREVILLE

23. Ce point à l'ordre du jour a été discuté durant trois jours. Les participants ont effectué une autoévaluation des progrès réalisés en matière d'intégration des considérations liées à la biodiversité et à la santé humaine dans leurs SPANB et PNAC. Avant l'atelier, tous les participants avaient préparé des exposés sur leur pays d'une durée de 5 à 10 minutes, dans lesquels ils faisaient rapport sur les objectifs nationaux, les réalisations, et les difficultés d'application auxquelles leur pays s'est heurté. Les questions se lisaient comme suit :

- a) Dans le contexte de la mise en œuvre du Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique et de la Déclaration de Libreville :
 - 1) *Quelles mesures communes les secteurs de la santé et de la biodiversité pourraient-ils prendre au niveau national en vue d'élaborer des politiques et de promouvoir des activités qui tentent d'engendrer des avantages réciproques pour la santé humaine et la biodiversité?*
 - 2) *Quels seraient les éléments clés d'un plan d'action commune en matière de santé humaine et de biodiversité? À quelle échelle (locale, sous-nationale, nationale, régionale, mondiale) estimez-vous que cela serait le plus efficace?*

- 3) *Qu'est-ce qui est nécessaire, aux échelles nationale et régionale, en termes de recherche, de renforcement des capacités et de diffusion des informations, pour la prise de mesures communes par les secteurs de la santé humaine et de la biodiversité?*
- 4) *Quels sont, le cas échéant, les pratiques exemplaires dans votre pays qui abordent conjointement les questions liées à la santé humaine et à la biodiversité?*
- 5) *Quels mécanismes/exemples de collaboration existent dans votre pays ou région qui permettraient une collaboration intersectorielle entre la santé humaine et la biodiversité? Comment pouvons-nous accroître la collaboration? Qu'est-ce qui entrave la collaboration?*
- 6) *Quelles mesures en matière de santé humaine et de biodiversité sont-elles requises de toute urgence (1 an), à moyen terme (de 2 à 5 ans), et à long terme (de 6 à 8 ans)?*

24. Les représentants de chaque pays ont donné des exposés sur leur situation nationale, préparés conjointement par des experts des secteurs de la santé et de la biodiversité de leur pays, pour répondre à chacune de ces questions. Les experts suivants ont donné des exposés le premier jour de l'atelier : Mme Marie-May Jeremie et M. Kevin Gaetan Pompey (République des Seychelles), MM. Jean Bosco So et Siaka Banon (Burkina Faso), M. Edmund Dlamini (Swaziland), et M. Mike Ipanga Mwaku (République démocratique du Congo).

25. Le deuxième jour de l'atelier, d'autres exposés ont été donnés, dont celui de M. Ndegwe, représentant l'OMS Kenya, qui a parlé de la mise en œuvre de la Déclaration de Libreville au Kenya. Cet exposé a été suivi de ceux de Mme Florencia Cipriano (Mozambique) et de MM. Tšasanyane et Thekiso (Royaume du Lesotho). Chaque exposé a été suivi d'une période de questions et réponses. Les exposés restants ont été donnés le troisième jour de l'atelier. Il s'agit respectivement des orateurs suivants : Mme Aurélie Flore Kouumba Pambo (Gabon); M. Aloys Ndizeye (Burundi); Mmes Rasoavahiny et Rakotoarison (Madagascar); D^r Morupisi et M. Seakanyeng (Botswana); MM. Mangwadu et Njovana (Zimbabwe); D^r Issis Julieta P.F.G. Ferreira (Guinée-Bissau); M. Graça Almeida Ribeiro (Cap-Vert); Mme Bakissy Da Costa Pina (Sao Tomé-et-Principe); M. Abdou Salam Kane (Sénégal); D^r Chamssoudine et M. Mohibaca (Comores); D^r Bilivogui (Guinée); Mme Masekwameng (Afrique du Sud); et M. Ondo Obono (Guinée équatoriale).

26. Dans leurs exposés, la plupart des pays ont décrit des processus nationaux visant l'intégration des questions liées à la santé et à l'environnement. Parmi les pratiques exemplaires et les initiatives de collaboration entre les secteurs de la santé et de l'environnement présentées au cours des exposés, on compte les suivantes :

Angola

- Organisation de la première Conférence sur l'assainissement (AngoSan1), en novembre 2011, dont les objectifs comprenaient notamment d'assurer la qualité de l'eau;
- Création de l'approche de l'Assainissement total piloté par la collectivité (ATPC) qui fonctionne aux niveaux provincial, municipal et communautaire. En 2008, lorsque l'ATPC a été lancé en tant que projet pilote, le nouveau Ministère de l'environnement (MINAMB) a été créé pour renouveler l'engagement du gouvernement envers l'assainissement de l'environnement et pour créer l'Unité technique nationale de l'assainissement environnemental (UTNSA). Elle doit aussi collaborer avec d'autres ministères qui partagent les compétences en matière d'assainissement de l'environnement, par l'entremise du Groupe technique intersectoriel (MOH, MED, MINEA, SDR, MAT) et d'autres mécanismes de coordination;
- Organisation de la première Conférence sur la gestion des déchets en Afrique (juillet 2012);
- Création du Centre pour l'écologie tropicale et les changements climatiques;
- Protocole d'entente entre les secteurs de la santé et de l'environnement sur la surveillance de l'environnement.

Botswana

- Le processus d'ASEB, pour lequel des données exhaustives ont été recueillies, a été lancé en 2011;
- Création de comités multisectoriels sur les changements climatiques et d'autres questions, y compris divers secteurs gouvernementaux et non gouvernementaux;
- Un SPANB a été élaboré en 2004 et révisé en 2007;
- Divers projets axés principalement sur la gestion des aires protégées, les ressources des zones humides (ODMP) et des zones arides (MFMP) ont été mis en œuvre à l'échelle nationale;
- L'Initiative concernant la pauvreté et l'environnement (IPE) a été lancée pour i) renforcer l'intégration d'un développement équitable et durable aux politiques, plans, budgets et systèmes de surveillance à l'échelle du pays, des secteurs et des districts; et ii) renforcer les connaissances et l'utilisation de cadres, approches, outils, méthodes et évaluations intégrés pour l'utilisation durable de l'environnement et des ressources naturelles. Les principales institutions participant au programme conjoint GOB-PNUD-PNURE du gouvernement du Botswana sont : le Ministère des finances et de la planification du développement (MFPD) (organisme chef de file) et le Ministère de l'environnement, de la faune et du tourisme (MEWT) ainsi que le Ministère des gouvernements locaux, le Ministère de l'agriculture, le Ministère de la santé, et le Ministère des mines et des ressources en eau;
- Un système d'alerte rapide (SAR) a été mis en œuvre. Il s'articule autour d'un Service national d'alerte rapide sous l'égide du Ministère de l'agriculture, qui recueille et compile des informations sur la sécurité alimentaire, la condition des animaux et des aires de répartition, ainsi que des données sur le climat provenant des divers départements du Ministère de l'agriculture et du Ministère de l'environnement, de la faune et du tourisme; des données nutritionnelles de systèmes de surveillance de la nutrition sous la responsabilité du Ministère de la santé; et des données sur les stocks de denrées alimentaires et d'aliments pour animaux du Botswana Agricultural Marketing Board (BAMB) et d'autres parties prenantes.

Burkina Faso

- Création de jardins botaniques publics et/ou conservation privée d'espèces végétales;
- Création de forêts communales dans le contexte de la décentralisation;
- Élaboration d'une stratégie nationale et promotion de produits forestiers non ligneux (PFNL) prenant en considération les PFNL médicinaux;
- Promotion de pratiques de récolte appropriées des PFNL, y compris des PFNL médicinaux utilisés en phytothérapie et/ou par les compagnies pharmaceutiques;
- Encadrement des acteurs locaux engagés dans l'exploitation de ressources naturelles pour la santé humaine (dans le cas des guérisseurs traditionnels);
- Existence de mécanismes de collaboration intersectorielle, tels que la Conférence du Conseil national pour l'environnement et le développement durable (CONEEDD) et les consultations aux niveaux municipal, provincial, régional et national.

Burundi

- Élaboration de politiques nationales en matière d'hygiène et d'assainissement;
- Mise à jour du code d'usages en matière d'hygiène;
- Élaboration du Plan stratégique pour la gestion des déchets hospitaliers.

Comores

- Les progrès vers la réalisation des Objectifs d'Aichi comprennent :
 - Amélioration de la connaissance des espèces;
 - Création de mécanismes et de capacités pour la gestion durable des écosystèmes;
 - Création de quatre zones protégées;
 - Projets en collaboration avec : PNDHD, FAO, GSP, FEM, PNUD;
 - Établissement d'un laboratoire d'analyse de l'eau (INRAPE) à l'UDC;

- Collaboration avec des partenaires tels que : OMS, UNICEF, PNUE.

République démocratique du Congo

- Mise en œuvre de l'approche « Un monde, une santé » par l'établissement d'un Comité de coordination (COCUS) qui encourage une approche multidisciplinaire et à intervenants multiples des questions qui affectent la santé humaine;
 - Le COCUS facilite l'interaction et la coopération entre les organismes gouvernementaux (Ministères de la santé, de l'agriculture et de l'environnement) et entre les organismes chargés de la santé publique, de la santé animale et de la faune;
 - Le COCUS facilite également la planification, la coordination et l'exécution plus efficace des activités d'intervention et de suivi. Il est placé sous la supervision du Ministère de la recherche scientifique et de la formation universitaire;
- Établissement du projet « Respond » subventionné par USAID qui a mené à l'organisation d'un atelier régional sur une approche de renforcement des capacités en matière de santé, qui a réuni des participant de la RDC, du Congo, du Gabon et du Cameroun.

Kenya

- Une analyse de la situation et évaluation des besoins (ASEB) a été achevée en 2009, et un plan national d'action commune (PNAC) a été complété en 2011. Le Kenya est actuellement dans la phase Mise en œuvre, surveillance et évaluation qui cherche à institutionnaliser le HESA;
- La mise en œuvre au Kenya du processus de la Déclaration de Libreville s'est conclue par : la délimitation et la protection de réserves riveraines pour renforcer leurs capacités autonettoyantes et réparatrices; l'élaboration d'une stratégie intégrée de la gestion des déchets solides; l'exécution des lois environnementales; et la mise en place de sites d'enfouissement sanitaire.

Gabon

Dans le domaine de la médecine traditionnelle, les exemples comprennent :

- L'utilisation de la biodiversité pour la production de médicaments traditionnels améliorés (IPHAMETRA);
- L'établissement de l'Organisation des guérisseurs traditionnels;
- La création d'un projet visant à élaborer un catalogue/registre des connaissances traditionnelles associées aux ressources génétiques.

Guinée

- Élaboration d'une ASEB, et participation du point focal pour les questions relatives à la biodiversité à la validation technique de l'ASEB;
- Élaboration d'une stratégie de réduction de la pauvreté;
- Enquêtes sur la démographie et la santé;
- Plans sectoriels (santé, environnement, habitats, etc.);
- Étude sur la santé et les impacts environnementaux pour l'installation de projets miniers et l'exploitation industrielle et pétrolière;
- Élaboration du budget national pour le développement;
- Réalisation d'une étude de vulnérabilité et d'adaptation aux changements climatiques dans le secteur de la santé.

Guinée-Bissau

- Protection de zones protégées;
- Création de postes sanitaires et octroi de subventions au personnel des services de santé;
- Approvisionnement de matériel de laboratoire pour le contrôle sanitaire des aliments;
- Participation du secteur de la santé à l'élaboration de règlements et de lois;
- Campagne de sensibilisation nationale à la santé.

Lesotho

- Le Plan national d'action commune (PNAC) du Lesotho aborde huit domaines prioritaires identifiés au cours du processus de l'ASEB et est lié au Plan national de développement stratégique 2012-2017 par le biais de quatre buts et six objectifs stratégiques, et ces derniers se lisent comme suit : améliorer la pertinence et l'applicabilité des compétences; élaborer une culture d'innovation et renforcer les capacités pour la recherche scientifique; améliorer les compétences au moyen du renforcement des capacités et offrir des incitatifs appropriés pour retenir les professionnels de la santé qualifiés; accroître la résilience aux changements climatiques; améliorer la gouvernance en matière d'environnement et de changements climatiques; et renforcer la mobilisation, l'efficacité, la gestion et la coordination de l'aide;
- L'établissement d'une Équipe spéciale du Lesotho et de Comités consultatifs qui comprennent les ministères compétents, le secteur privé, des organisations communautaires, des organisations non gouvernementales, les universités et autres.

Madagascar

- Élargissement d'une conscience environnementale dans les écoles et les institutions publiques;
- Utilisation de médicaments dérivés de plantes médicinales dans les établissements de santé publique;
- Institutionnalisation des guérisseurs traditionnels;
- Établissement du groupe de travail « Santé humaine et environnement » dans le cadre de la mise en œuvre de la Déclaration de Libreville; Élaboration d'un SPANB axé sur les liens entre « Santé humaine et biodiversité »;
- Établissement d'un Comité de coordination national sur la biosécurité, du groupe de travail « Climat et santé » et du Comité SAICM sur la gestion des produits chimiques.

Malawi

- Le Malawi a élaboré une stratégie nationale pour le développement durable en 2004 qui couvre notamment les ressources en eau, l'énergie, la santé, l'agriculture et la biodiversité et qui repose sur la Déclaration du Sommet mondial pour le développement durable (Sommet de Johannesburg 2002). La stratégie couvre des questions sectorielles, dont la santé;
- Le Rapport national sur l'état et les perspectives 2010 de l'environnement au Malawi contient un chapitre entièrement consacré aux questions relatives à la santé;
- Parmi les résultats du Plan stratégique du secteur de la santé on trouve la réduction des risques pour la santé qui sont de nature principalement environnementale;
- L'Université du Malawi (UNIMA) travaille avec des guérisseurs traditionnels pour identifier les propriétés phytochimiques des plantes médicinales et tester leur efficacité en tant que médicaments;
- L'Association des guérisseurs traditionnels transplante des plantes médicinales dans certaines zones.

Mozambique

Depuis la signature de la Déclaration de Libreville, les actions conjointes en matière de biodiversité et de santé ont connu un regain de dynamisme qui a fait en sorte que les Ministres de la santé et de l'environnement ont renforcé leur alliance stratégique par le biais :

- De politiques nationales sur la médecine traditionnelle (2004);
- D'une campagne nationale pour l'assainissement de l'environnement (2008);
- De la mise en œuvre de règlements sur la gestion des déchets biomédicaux et la gestion des pesticides périmés;
- Du programme Éducation, Communication et Diffusion environnementales (PECODA) (2009);
- D'une Stratégie nationale pour la promotion de la santé;

- D'un Plan multisectoriel de lutte contre le choléra;
- D'une Stratégie pour la conservation de la biodiversité (2003);
- D'une Stratégie pour les questions liées à la problématique hommes-femmes et aux changements climatiques;
- D'une Base de données sur les plantes médicinales (2007).

Sao Tomé-et-Principe

- Création de parcs nationaux qui occupent 30 % du territoire national (forêt vierge et rivières);
- Élaboration des premier et deuxième SPANB;
- Élaboration d'un cadre juridique sur la biosécurité (biotechnologie);
- Élaboration d'un Plan pour la gestion des déchets biomédicaux;
- Élaboration d'un Plan d'action intégré pour la gestion des déchets solides;
- Élaboration d'un plan d'urgence en cas de catastrophe naturelle et pour faire face aux répercussions des changements climatiques;
- Sensibilisation aux effets du lavage de moustiquaires imprégnés utilisés dans la lutte contre la malaria;
- Drainage de certaines zones humides servant d'aires de reproduction aux moustiques;
- Formation aux risques présentés par les espèces envahissantes (par ex. *Archachatina marginata*) et la viande de brousse.

Sénégal

- Plan Polmar de lutte contre la pollution marine;
- Révision du SPANB;
- Étude et caractérisation des plantes médicinales;
- Adoption d'une stratégie nationale pour le développement;
- Programme SERE (par ex. pollution, plastiques et autres déchets, biodiversité, production de films documentaires);
- Participation du public (responsables des centres de santé, étudiants, professeurs, milieux universitaires, etc.).

Afrique du Sud

- Reconnaissance de la médecine traditionnelle par le Ministère de la santé et certaines municipalités;
- Politiques et forums : Par ex., un processus de consultation publique rassemblant des organisations gouvernementales et non gouvernementales, des instituts de recherche, les représentants de guérisseurs traditionnels et des organismes du secteur privé a été lancé pour aborder les besoins du secteur de la médecine traditionnelle, ce qui a mené à l'adoption de nouvelles lois et programmes pour réglementer et promouvoir les connaissances autochtones. Cela a entraîné le renforcement du secteur des soins de santé primaires; un accès accru aux traitements; un développement économique et communautaire; et des avancées scientifiques découlant de la recherche et développement des plantes médicinales;
- Plan national de santé et d'adaptation aux changements climatiques qui aborde les facteurs liés aux changements climatiques et leurs impacts sur la santé;
- Plusieurs ministères ont obtenu des ressources humaines et financières pour aborder les déterminants environnementaux de la santé;
- Établissement d'instituts de recherche, tels que le *South African National Biodiversity Institute* (SANBI), le *Medical Research Council* (MRC), le *Council for Scientific and Industrial Research* (CSIR), et l'*Agricultural Research Council* (ARC) qui génèrent des rapports de recherche sur la santé, la biodiversité et l'environnement;
- Établissements d'enseignement supérieur et de base qui couvrent la santé et la biodiversité;

- Initiative en cours pour enregistrer, préserver, protéger et promouvoir les connaissances traditionnelles sud-africaines grâce au lancement du *National Recordal System* (NRS).

Swaziland

- Collaboration entre les ministères de la santé, de l'environnement, de l'agriculture, la *Swaziland Environment Authority* (SEA), les universités, et d'autres secteurs, notamment sur les questions relatives à l'environnement, telles que la Convention sur les polluants organiques persistants (POP) et les changements climatiques, entre autres;
- Le Swaziland n'a pas encore entrepris l'ASEB pour la préparation de plans d'action commune, mais une équipe multidisciplinaire a été constituée et elle comprend des représentants du Ministère de la santé, de la SEA, du département de météorologie, des conseils municipaux, de l'Université du Swaziland, de l'OMS et d'ONG. Un budget a été alloué par l'OMS pour finaliser le Plan d'adaptation nationale et lorsque le PNAC sera achevé, le processus de l'ASEB reprendra;
- Forum mondial sur l'eau, l'assainissement et l'hygiène (WASH);
- Lois habilitantes dans les secteurs de l'environnement et de la santé, telles que la Loi sur la gestion de l'environnement (*Environment Management Act*) et ses règlements et la Loi sur la santé publique (*Public Health Act*) et ses règlements.

Ouganda

- Cadres institutionnels bien développés;
- Cadre réglementaire en place, à savoir application des prescriptions législatives en matière d'environnement et de santé;
- Boisement;
- Ceinture verte urbaine;
- Conservation de centres de plantes médicinales, d'instituts culturels, etc., au niveau communautaire;
- Données de base sur les tendances de la biodiversité, l'état et la diversité des espèces;
- Une politique nationale sur la santé environnementale (*National Environmental Health Policy*) (2002) doit être révisée, et les questions relatives à la biodiversité seront incluses au cours de la révision.

Zimbabwe

- Création d'un Conseil pour la biosécurité;
- Création d'un Conseil des praticiens de la médecine traditionnelle;
- Département de médecine traditionnelle au sein du Ministère de la santé et de la protection de l'enfance;
- Collaboration étroite entre le Ministère de la santé et de la protection de l'enfance et le Ministère de l'environnement et de la gestion des ressources naturelles;
- Au sein du Ministère de la santé, l'approche sectorielle (SWAP) a été adoptée, qui facilitera la mise en œuvre de l'ASEB.

27. D'autres éléments clés soulevés par certains pays au cours de ces exposés figurent dans l'annexe III.

28. Suite à la première série d'exposés, les participants ont pris part à un exercice interactif où ils ont recensé, en petits groupes travaillant en anglais, en français ou en portugais, des activités potentielles qui peuvent être menées à bien conjointement par les secteurs de la santé et de l'environnement, les obstacles éventuels qui pourraient entraver la collaboration et certaines solutions. Les principales conclusions de cet exercice se lisent notamment comme suit :

Exemples de domaines potentiels de collaboration :

- (a) Réaliser conjointement un inventaire et une évaluation des besoins (identification de l'environnement/la santé des intervenants, révision institutionnelle, révision des lois et règlements);
- (b) Identifier conjointement les thèmes prioritaires qui lient la santé et la biodiversité (plan d'action intégré);
- (c) Politique sur la médecine traditionnelle;
- (d) Changements climatiques;
- (e) Maladies à transmission vectorielle;
- (f) Maladies d'origine hydrique ou alimentaire;
- (g) Émergence de nouvelles espèces exotiques envahissantes;
- (h) Mesures d'assainissement dirigées par les communautés;
- (i) Création d'équipes multisectorielles pour l'utilisation de produits chimiques en agriculture;
- (j) Plan national d'action commune d'urgence;
- (k) Mise en œuvre de pratiques exemplaires environnementales;
- (l) Approbation de règles et de lois.

Obstacles clés à la collaboration :

- (a) Politiques et institutions fragmentées;
- (b) Cloisonnement des politiques sectorielles;
- (c) Manque de comités de coordination;
- (d) Absence/manque de cadres de concertation ou de partenariats en bonne et due forme entre les secteurs de l'environnement et de la santé;
- (e) Contraintes financières : financement insuffisant pour appuyer les travaux réalisés dans ces secteurs;
- (f) Capacités en ressources humaines insuffisantes pour une action commune santé/environnement;
- (g) Résistance aux changements de comportement;
- (h) Manque de coordination, de partenariat entre les deux secteurs;
- (i) Absence d'une politique commune et de ressources financières partagées entre les ministères concernés;
- (j) Manque d'appui politique;
- (k) Trop de priorités concurrentes.

Solutions potentielles pour renforcer la collaboration :

- (a) Créer des protocoles d'entente entre les secteurs de la santé et de l'environnement;
- (b) Accroître les ressources financières;
- (c) Mettre en œuvre la législation pertinente;
- (d) Inclure le secteur de la santé dans les SPANB;
- (e) Mettre en œuvre des programmes de communication et de sensibilisation aux questions environnementales;
- (f) Mettre en œuvre des exigences de divulgation en matière de questions environnementales;
- (g) Établir :
 - Des groupes de travail multisectoriels;
 - Des cadres de planification, aux niveaux local, national et régional;

- Des dispositifs pour le suivi et l'évaluation des actions communes.

POINT 5. OPPORTUNITÉS ET DÉFIS CONCERNANT LES QUESTIONS CLÉS RELATIVES À LA BIODIVERSITÉ ET À LA SANTÉ PUBLIQUE

29. Un certain nombre d'exposés visant à présenter diverses questions clés concernant la biodiversité et la santé publique ont été donnés par des experts sélectionnés à l'issue d'un processus d'appel d'offres qui a spécifiquement cherché des spécialistes qui aborderaient les questions suivantes : a) les zoonoses et les maladies à transmission vectorielle; b) la santé en fonction du sexe et la gestion des ressources naturelles, et leur rapport aux ressources en eau et aux systèmes alimentaires, et c) la médecine traditionnelle et les connaissances autochtones. Un bref résumé des exposés figure à l'annexe II.

30. Le deuxième jour de l'atelier, le Dr Kathleen Alexander, représentante du *Center for African Resources: Animals, Communities and Land use* (CARACAL) de Chobe (Botswana), a ouvert l'examen de ce point à l'ordre du jour par une analyse de la manière dont le développement, la santé publique et la gestion de l'environnement étaient intégrés aux politiques et à la planification, et les répercussions sur la biodiversité et la santé des écosystèmes, des humains et des animaux. Elle s'est penchée sur la question de savoir pourquoi les considérations relatives à la biodiversité devraient être intégrées aux politiques de santé publique, et comment une meilleure gestion de la biodiversité et des services écosystémiques entraînait une amélioration de la santé publique.

31. Plusieurs exemples basés sur des travaux menés en Afrique ont permis d'illustrer à quel point il importe d'établir des liens entre la santé publique et la biodiversité. La qualité de l'eau et la santé ont été identifiées comme étant des problèmes persistants au niveau mondial, et particulièrement en Afrique. Des travaux sur les interactions climat-santé au Botswana ont démontré des liens importants entre la santé humaine (les maladies diarrhéiques en particulier), la santé de la faune, les transformations du paysage, et la dégradation des services écosystémiques relatifs à la qualité de l'eau et aux problèmes d'assainissement.

32. Les Drs Clara Bocchino et Micheal Murphree, tous deux représentant le consortium *Animal & Human Health for the Environment And Development* (AHEAD), ont donné un exposé sur l'approche « Un monde, une santé » appliquée à la conservation transfrontalière, prenant comme exemple le *Great Limpopo Transfrontier Conservation Area* (GLTFCA), établi par traité multilatéral en 2001, en tant qu'étude de cas pour souligner les liens d'une importance critique qui existent entre la santé de la faune, la santé des animaux domestiques, et la santé et les moyens de subsistance des populations humaines. Ils ont observé qu'il existait de nombreux problèmes cruciaux dans cette interface, mais que la question des maladies transfrontalières et la lutte qu'on leur oppose ressortent plus particulièrement. Ils ont décrit les considérations liées à la santé comme étant une variable importante et un moteur du développement, surtout dans les zones soumises à de fortes pressions, caractérisées par l'insécurité des populations humaines, un climat instable et des contacts humains-faune. Ils ont par ailleurs abordé les moteurs de la santé humaine, de la santé animale, de la santé de la faune, et de la santé des écosystèmes dans le GLTFCA.

33. Le Dr Elizabeth Van Wormer, du projet *Health for Animals and Livelihood Improvement* (HALI) en Tanzanie, un projet de collaboration entre la Sokoine University of Agriculture et l'University of California, Davis, a présenté un exposé axé sur les liens entre les zoonoses et la biodiversité. Dans le contexte de l'approche « Un monde, une santé » de HALI dans l'écosystème d'une grande diversité biologique de Ruaha et d'autres écosystèmes tanzaniens, elle a discuté du potentiel de la réaffectation des sols et d'autres activités anthropiques pour modifier la transmission des maladies dans l'interface humain-animal-environnement. Elle a observé que la majorité des maladies infectieuses émergentes (MIE) chez les humains étaient d'origine animale (zoonotiques), et que 75 % des zoonoses émergentes émanaient de la faune. Elle a par ailleurs discuté de la santé du bétail, de la nutrition humaine, et des questions entourant les activités pastorales de subsistance, et présenté le projet PREDICT du programme de l'USAID sur les risques de pandémies émergentes (*Emerging Pandemic Threats Program*), qui est en

train de mettre sur pied un système mondial d'alerte rapide pour détecter et atténuer les impacts des maladies émergentes qui se propagent de la faune aux humains.

34. Suite à cet ensemble initial d'exposés thématiques, tel qu'indiqué au titre du point VI, les participants ont reçu une série de questions afin de discuter des impacts positifs et négatifs de la biodiversité sur la santé humaine et de la manière de maximiser les impacts positifs. Les participants se sont divisés en groupes de travail selon leur langue (anglais, français ou portugais). Un ou plusieurs experts travaillant sur les exposés thématiques a aidé chaque groupe. Au début des séances d'après-midi, une personne de chaque groupe a présenté les résultats des délibérations de groupe. Ces résultats sont résumés dans l'annexe IV.

35. Lorsque les exposés thématiques ont repris, le Dr Christopher Golden, du *Harvard University Center for the Environment and School of Public Health*, représentant le programme HEAL, a donné un exposé sur les liens entre la santé humaine et la conservation de l'environnement. Il a abordé : les liens entre les changements environnementaux et la santé humaine; la consommation d'espèces sauvages et la nutrition humaine; les connexions entre les ressources environnementales et la santé humaine; et il a discuté des directions futures en matière de recherches et d'interventions. Il a également présenté une étude de cas approfondie basée sur le bassin hydrographique de Makira, à Madagascar, et souligné que la valeur nutritive fournie par la biodiversité, l'échantillonnage des zoonoses, les travaux de laboratoire menés à bien, et certaines associations réussies entre la biodiversité et des stratégies de santé publique dans la région ont eu un impact positif sur la culture, la religion, l'équité entre les sexes et l'économie.

36. Le Dr Golden a également fait ressortir dans son exposé que nous ne comprenons pas clairement si, ou comment, des différences dans les conditions écologiques affectent la santé humaine, directement ou indirectement, indiquant par ailleurs que l'initiative quinquennale HEAL – de la science aux politiques à l'action – cherchait à combler cette lacune critique dans une gamme d'échelles. À l'époque, il n'y avait eu aucun examen de la relation entre l'état des systèmes naturels et la santé humaine. Le secteur de la santé publique n'avait pas systématiquement envisagé le fait que les écosystèmes naturels pourraient affecter la santé humaine. De même, les spécialistes de la conservation n'avaient pas systématiquement considéré comment la perte ou la conservation d'écosystèmes naturels pourrait avoir des répercussions sur la santé publique. Cependant, l'intérêt de part et d'autre allait grandissant, de pair avec la sensibilisation à la manière dont la gestion des systèmes naturels pourrait avoir un impact sur les maladies et les coûts sociaux associés. Après l'exposé, plusieurs questions ont été posées, dont certaines concernant « l'effet de dilution », le potentiel pour la biodiversité de réguler les maladies, discuté par le Dr Golden.

37. L'exposé thématique suivant a été présenté par le Dr Wasike, qui a discuté de l'intégration de la conservation de la biodiversité et de son utilisation durable pour améliorer la nutrition et le bien-être humains, en prenant le Kenya comme étude de cas. Le Dr Wasike a expliqué comment la dépendance croissante à l'égard des principales cultures, qui entraîne une diminution de la diversité de ces dernières, était aggravée par les tendances à la mondialisation. Il a également présenté le projet *Biodiversity for Food and Nutrition*, en tant que véhicule pour la mise en œuvre de l'initiative transversale de la CDB sur la biodiversité pour l'alimentation et la nutrition. Il a observé qu'une réduction de la diversité des récoltes allait de pair avec une réduction de la valeur nutritive des récoltes, et que l'objectif du projet était de renforcer la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité présentant un potentiel nutritif élevé, en les intégrant aux stratégies et programmes relatifs à la nutrition, à l'alimentation et à la sécurité des moyens de subsistance; et de développer des marchés et des chaînes de valeur pour la biodiversité pertinente sur le plan nutritionnel. Il a noté la nécessité d'adopter une approche intersectorielle impliquant divers secteurs et acteurs. Il a également fourni des exemples de collaboration intersectorielle et de coopération sud-sud au Brésil, au Kenya, au Sri-Lanka et en Turquie. Enfin, il a discuté de l'utilisation de diverses plantes, fruits et champignons à des fins médicinales.

38. Le dernier exposé thématique de la deuxième journée a été présenté par le Dr Florencia Cipriano, représentante régionale adjointe pour l'Afrique de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE), qui

s'est attardée sur le rôle de l'OIE pour appuyer la biodiversité et le besoin d'une bonne gouvernance pour la gestion des ressources naturelles. Elle a commencé par donner une introduction aux orientations, mandat et normes internationales de l'OIE, soulignant les travaux effectués en collaboration sur le problème des espèces exotiques envahissantes. Elle a observé l'importance grandissante des pathogènes d'origine animale et zoonotique, et a décrit leurs incidences sur la santé humaine, et la santé de la faune et des animaux domestiques, notant également que les changements dans l'utilisation des sols et des types de gestion entraînent souvent de nouvelles interfaces qui peuvent favoriser la transmission de maladies et la perte de biodiversité.

39. Le Dr Cipriano a également donné une série de raisons expliquant pourquoi il était important de protéger la biodiversité, et souligné le besoin de renforcer la collaboration entre les initiatives relatives à la santé animale, humaine et environnementale dans le cadre de l'approche « Un monde, une santé ». L'exposé s'est achevé sur un ensemble de recommandations et d'outils pertinents que l'OIE met à disposition, et sur un rappel du besoin de renforcer la collaboration OIE-OMS-CDB.

40. La dernière série d'exposés thématiques ont été présentés par les experts sélectionnés, au cours du troisième jour de l'atelier. Le Dr Sekagya Yahaya, représentant PROMETRA International, qui a discuté des questions relatives aux connaissances autochtones, à la médecine traditionnelle et à la santé publique, a présenté le premier de ces exposés. Le Dr Yahaya a fait ressortir l'étroite relation entre la diversité culturelle et biologique, et comment l'utilisation durable était souvent au cœur des cultures et des valeurs des peuples autochtones. Il a noté que les ressources biologiques représentaient non seulement un moyen de subsistance, mais également le fondement de l'identité culturelle et spirituelle des populations autochtones.

41. Le Dr Yahaya a également discuté de ses propres travaux visant à renforcer la médecine traditionnelle et la biodiversité, y compris des activités de PROMETRA en Ouganda. Il a par ailleurs examiné les priorités potentielles de santé publique en Afrique ainsi que les besoins et les stratégies pour renforcer la médecine traditionnelle. Suite à son exposé, de nombreuses questions ont été soulevées, y compris plusieurs abordant l'acceptation officielle de la médecine traditionnelle.

42. Le Dr Daniel Buss, représentant FIOCRUZ, a présenté un exposé sur l'eau en tant que service écosystémique, et sa fonction d'approvisionnement, de régulation et de service culturel essentielle à la santé et au bien-être des humains. Il a passé en revue une vaste gamme d'études de cas internationales, et a discuté des défis et stratégies potentielles, et de nouvelles approches pour faire participer un plus grand nombre de parties prenantes à la gestion des services écosystémiques, par exemple par le biais de programmes d'éducation scientifiques et environnementaux, en associant un vaste éventail de parties prenantes aux négociations et en renforçant l'autonomie des collectivités.

43. Le Dr Buss a également discuté des répercussions d'une mauvaise gestion des ressources en eau des écosystèmes sur la santé publique, par exemple une augmentation de l'incidence des maladies d'origine hydrique (telles que le choléra et l'hépatite), ou le potentiel de bioaccumulation. Inversement, les répercussions négatives potentielles du secteur de la santé sur la biodiversité, telles que l'incorporation de médicaments dans l'environnement naturel, pouvaient agir en tant que perturbateurs endocriniens et avoir des impacts sur la santé allant de tumeurs cancéreuses à des troubles du développement. Les gènes de résistance aux antibiotiques, les nanoparticules et les cyanotoxines ont également été discutés. L'exposé s'est achevé sur les stratégies du programme de développement post-2015.

44. Le dernier exposé au titre de ce point à l'ordre du jour portait sur l'intégration de la santé en fonction du sexe dans les SPANB en Afrique, et il a été présenté par le Dr Chimwemwe Ganje Mawaya. Elle a d'abord expliqué la signification de l'inégalité entre les sexes, précisant que l'accès différentiel aux ressources en était l'un des aspects clés. Elle a observé que les cultures africaines étaient variées et que, dans l'ensemble, les rôles et les espaces masculins et féminins, qui habituellement déterminent comment les différents groupes d'hommes ou de femmes utilisent, contrôlent et gèrent la biodiversité et y accèdent, étaient la plupart du temps le résultat de la construction sociale du rôle sexuel. Elle a noté que dans la plupart des cas, cela créait des différences entre les sexes pour ce qui est de l'impact humain sur la

diversité biologique, ce qui à son tour entraînait des impacts différents sur la santé des groupes masculins et féminins.

45. Le D^r Ganje Mawaya a également expliqué pourquoi il importait de considérer la problématique hommes-femmes, et les incidences sur son intégration dans les SPANB, tout particulièrement en ce qui concerne l'eau et les systèmes alimentaires, afin que les impacts négatifs sur la perte de biodiversité, et par conséquent sur la santé hommes-femmes, puissent être minimisés. Par ailleurs, l'incorporation et la promotion de stratégies sexospécifiques novatrices dans les SPANB pourraient faire en sorte que les questions de santé autant des femmes que des hommes soient prises en considération dans l'utilisation durable et la conservation de la diversité biologique. Les hommes et les femmes interagissent différemment avec la biodiversité, et la dépendance de leur santé sur la biodiversité présente aux hommes et aux femmes des occasions différentes d'utiliser durablement et de conserver la biodiversité.

46. Deux commentaires ont été exprimés par les participants. L'un d'eux a noté que la problématique hommes-femmes était dynamique autant du point de vue spatial que temporel, surtout dans les économies en développement, où les hommes migrent vers des villages, villes et d'autres pays, et où les femmes voient leur fardeau s'alourdir de jour en jour. Un autre participant a noté que les diverses cultures et les divers rôles et responsabilités des hommes et des femmes constituent un défi pour aborder les questions relatives à la biodiversité et à la parité des sexes.

Visite d'étude sur le terrain

47. Le matin du dernier jour de l'atelier, les participants ont visité Ihla dos Portugueses (l'Île des Portugais), une île inhabitée, située à quelque 200 mètres au nord-est de l'île Inhaca, dans la baie de Maputo. Sur l'île avoisinante d'Inhaca, il y a la station de biologie marine d'Inhaca, un département de recherche de la faculté des sciences de l'Université Eduardo Mondlane.

48. Le D^r Armando, de la station de biologie marine, a présenté une introduction à la composante étude sur le terrain de l'atelier, expliquant que la station a été établie en 1951 pour appuyer les activités de recherche en hiver de l'Université de Witwatersrand, en Afrique du Sud. Le D^r Armando a par la suite donné un exposé plus vaste axé sur la réserve marine, expliquant que cette réserve abritait une grande diversité de coraux et de vie marine, et qu'elle constituait la plus importante aire de nidification des tortues luth et des tortues caouannes le long de la côte mozambicaine. Après l'exposé, les participants ont pu poser des questions et avoir des entretiens individuels avec le D^r Armando, avant de quitter l'île et de retourner au lieu de l'atelier pour les séances finales.

POINT 6. OPTIONS POLITIQUES ET STRATÉGIES : DISCUSSION ET SYNTHÈSE

49. Les options politiques et les stratégies potentielles ont été discutées au cours de sessions en petits groupes tout au long de l'atelier et se sont aussi inspirées des discussions au titre des points 3, 4 et 5, y compris surtout les discussions de groupes qui ont suivi la première série d'exposés des pays présentés au titre du point 4 et la première série d'exposés thématiques au titre du point 5.

50. Une fois que tous les exposés des pays au titre des points 4 et 5 ont été achevés, il a été convenu que le Secrétariat préparerait une liste de conclusions/recommandations clés découlant de l'atelier, en se basant sur les discussions de l'atelier et sur les éléments clés émanant des exposés des pays. Il a été convenu que ces conclusions seraient présentées aux participants pour discussion le dernier jour de l'atelier après la visite d'étude sur le terrain.

POINT 7. SYNTHÈSE ET CONCLUSION DE L'ATELIER

51. Réfléchissant aux exposés présentés au cours de l'atelier, le Secrétariat a préparé et distribué un projet de liste conclusions qui a été examiné par les participants qui ont fourni une rétroaction et des commentaires additionnels. Les conclusions sont énumérées ci-dessous.

52. Suite à la visite d'étude sur le terrain le dernier jour de l'atelier, un projet de synthèse des principales conclusions émanant de l'atelier a été distribué, en anglais et en français, pour examen par les participants suivi d'une discussion. Le Dr Carlos Corvalán a animé les débats entre les participants qui ont examiné et discuté une à une les conclusions proposées.

53. Les résultats de cette dernière session, encore remaniés par les organisateurs en base aux commentaires reçus des participants durant l'atelier puis soumis aux participants pour leur approbation ultérieure, figurent à l'annexe I.

54. Les remarques de clôture ont été présentées par le Dr Manga au nom de l'Organisation mondiale de la santé. Il a remercié les participants et tous les co-organisateurs de l'atelier, dont le Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique et la Fondation Oswaldo Cruz. Au nom du Secrétaire exécutif de la Convention sur la diversité biologique, M. Cooper a également prononcé quelques remarques de clôture, remerciant tous les co-organisateurs, tous les représentants des pays et les experts pour leur participation à l'atelier et, une fois de plus, il a remercié le Mozambique pour son importante contribution en tant qu'hôte de l'atelier. Il a également remercié le Japan Biodiversity Fund, FIOCRUZ et l'OMS pour l'appui financier qu'ils ont accordé à l'atelier.

Annexe I

CONCLUSIONS/RECCOMANDATIONS DE L'ATELIER

1. Aborder les liens entre la biodiversité et la santé contribuera non seulement à la réalisation des objectifs de santé et des objectifs de biodiversité, mais également à la réduction de la pauvreté, à la réduction des risques de catastrophes, et plus généralement au développement durable, y compris dans le contexte du programme de développement post-2015.
2. La relation entre la biodiversité et la santé est multidimensionnelle et complexe. Elle s'inscrit dans le cadre de la relation plus générale entre environnement et santé, mais n'est pas identique à cette dernière.
3. Les composantes de la biodiversité et des processus écologiques étayés par la biodiversité soutiennent la santé de nombreuses manières :
 - a) Les plantes et les espèces animales sont des sources de médicaments traditionnels, et avec les microorganismes, elles sont des sources et des modèles pour les produits pharmaceutiques;
 - b) Les plantes et les espèces animales, sauvages et domestiquées, et leurs variétés génétiques et races sont des sources de nourriture fournissant la gamme complète d'éléments nutritifs essentiels;
 - c) La diversité génétique et la diversité des espèces sous-tendent la résilience des écosystèmes et fournissent des options pour l'amélioration des récoltes et du bétail, qui à leur tour permettent l'adaptation à des conditions changeantes, y compris aux changements climatiques;
 - d) La biodiversité sous-tend le fonctionnement des écosystèmes, ce qui permet aux écosystèmes de fournir des services tels que eau potable, appui à la productivité agricole (par ex. pollinisation, cycle des éléments nutritifs, etc.), et régulation des maladies.
4. La biodiversité et les écosystèmes peuvent aussi être liés à des effets néfastes pour la santé (notamment causés par des organismes pathogènes) dans certains cas, et en particulier lorsque les écosystèmes sont mal gérés.
5. Les effets bénéfiques de la biodiversité sur la santé reposent dans une grande mesure sur des dimensions sociales (par ex. sexe, pauvreté, etc.) et peuvent être spécifiques à des écosystèmes locaux et à des cultures locales. Les rôles différents des hommes et des femmes en matière d'accès, d'utilisation, de contrôle et de gestion des ressources naturelles et les conséquences pour la santé, ainsi que les responsabilités différentes des hommes et des femmes concernant les soins de santé doivent être reconnus. Les collectivités pauvres et vulnérables, et les femmes et les enfants, sont souvent particulièrement dépendants de la biodiversité pour la nourriture, l'eau potable et les médicaments.
6. Les connaissances traditionnelles autochtones et locales, ainsi que les connaissances scientifiques conventionnelles, associées à la biodiversité peuvent s'avérer très importantes pour la réalisation des effets bénéfiques de la biodiversité sur la santé.
7. La CDB et le Protocole de Nagoya fournissent un cadre juridique international pour le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles qui y sont associées.
8. Les liens entre la biodiversité et la santé peuvent être renforcés de plusieurs manières :
 - a) Par la promotion des effets bénéfiques de la biodiversité sur la santé décrits au paragraphe 3. À son tour, cela permet de justifier le bien-fondé de la conservation et de l'utilisation durable de la biodiversité ainsi que du partage juste et équitable des avantages en découlant;

b) Par la gestion des écosystèmes, en vue de réduire les risques de maladies infectieuses, dont les zoonoses et les maladies à transmission vectorielle, par exemple en évitant la dégradation des écosystèmes et en limitant ou en contrôlant les contacts entre les humains et la faune sauvage;

c) Par la lutte contre les moteurs des changements environnementaux (déforestation et autres pertes d'écosystèmes, et dégradation et pollution chimique) qui nuisent à la biodiversité et à la santé, y compris les impacts directs sur la santé et ceux provoqués par la perte de biodiversité;

d) Par la promotion de modes de vie qui pourraient contribuer aux objectifs à la fois de santé et de biodiversité (par ex. protection de la nourriture et des cultures alimentaires traditionnelles, promotion de la diversité du régime alimentaire, etc.);

e) Par l'élimination des incidences néfastes imprévues des interventions sanitaires sur la biodiversité (par ex. résistance aux antibiotiques, contamination par des produits pharmaceutiques) et par l'intégration des préoccupations touchant les écosystèmes aux politiques de santé publique, et également par l'élimination des incidences néfastes imprévues sur la santé que peuvent avoir les interventions sur la biodiversité (par ex. effets des zones protégées sur l'accès à la nourriture, aux plantes médicinales, etc.).

9. La mise en œuvre de la Déclaration de Libreville fournit des opportunités d'intégrer la biodiversité aux stratégies nationales de santé et aux plans nationaux d'action commune (PNAC) pour la santé et l'environnement.

10. Il est nécessaire d'intégrer les liens santé-biodiversité aux stratégies nationales de santé, et aux travaux des instituts nationaux de la santé et d'autres plans et programmes nationaux et lois pertinentes. Les liens santé-biodiversité devraient être examinés dans les évaluations d'impacts environnementaux et les évaluations environnementales stratégiques, ainsi que dans les études d'impacts sur la santé. L'évaluation économique peut s'avérer un outil utile pour évaluer la contribution de la biodiversité et des écosystèmes à la santé.

11. L'expérience des pays de la région africaine dans le suivi de la Déclaration de Libreville, y compris au moyen de l'élaboration des ASEB et PNAC et par l'entremise d'équipes de travail nationales intersectorielles et multidisciplinaires, fournit des exemples et enseignements utiles pour d'autres pays et pour l'intégration de la biodiversité et de la santé de manière plus générale. Cependant, dans certains pays, il est nécessaire de renforcer davantage la coopération et les travaux conjoints entre les ministères de la santé et de l'environnement, y compris par l'établissement d'initiatives intersectorielles. Dans certains pays, le besoin et l'opportunité existent également d'identifier plus clairement les liens spécifiques qui unissent la biodiversité et la santé dans le contexte plus vaste de l'environnement et de la santé. Cela devrait inclure la reconnaissance du Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique et ses vingt Objectifs d'Aichi. Dans la plupart des pays, il est nécessaire d'accroître le financement accordé à ces activités.

12. La révision en cours des SPANB fournit l'occasion d'intégrer les liens entre santé et biodiversité aux processus de planification relatifs à la biodiversité. Le Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique, y compris ses vingt Objectifs d'Aichi, fournit un cadre utile. L'Objectif 14 est particulièrement pertinent. D'autres orientations pertinentes ont été élaborées au titre de la CDB et par l'OMS, notamment.

13. Il est nécessaire d'élaborer des outils pratiques pour faciliter l'intégration de la biodiversité aux stratégies relatives à la santé (et vice-versa), par exemple au moyen d'orientations, ou de simples listes de contrôle des éléments à évaluer, en prenant note de la nécessité de distinguer entre les questions spécifiques relatives à la biodiversité et les questions environnementales de nature plus générale.

14. Par ailleurs, il convient de partager davantage les connaissances et les expériences relatives aux liens biodiversité-santé entre les pays et avec les partenaires internationaux et nationaux. Un mécanisme pour faciliter cela devrait être promu et financé.

15. Il est nécessaire de promouvoir la formation et le renforcement des capacités de professionnels provenant des deux secteurs concernés, ainsi que des communautés autochtones et locales.

16. Il convient de sensibiliser et d'élaborer des programmes éducatifs sur l'importance des liens entre la santé et la biodiversité à divers niveaux, afin de renforcer le soutien aux politiques et à leur mise en œuvre. Il convient également de promouvoir plus de recherches sur ces questions, y compris en renforçant la collaboration panafricaine en matière de recherche, en vue de combler les lacunes dans les connaissances et d'incorporer des perspectives sociales et culturelles ainsi que des valeurs religieuses qui servent à protéger la biodiversité et à promouvoir la santé.

17. L'OMS et la CDB, de concert avec FIOCRUZ et d'autres organisations concernées, sont encouragées à développer davantage leur programme de travail conjoint sur les liens santé-biodiversité, y compris en poursuivant leurs travaux de synthèse et d'analyse des informations scientifiques pertinentes, et en élaborant une feuille de route pour des mesures ultérieures, comprenant les travaux réalisés par les pays dans le cadre de la Déclaration de Libreville ainsi que les liens avec d'autres conventions, protocoles et accords internationaux pertinents.

Annex II

SUMMARY OF THEMATIC PRESENTATIONS

Note: Presentations below are grouped thematically as they were in the call for tenders. Please refer to the appendix for the agenda, which indicates the order in which presentations were delivered.

All thematic presentations can be accessed at <http://www.cbd.int/en/health/africa/presentations>

Infectious and Zoonotic Diseases

1. Infectious Disease, Community Livelihoods and Ecosystem Health

Presented by: Dr. Kathleen Alexander

The manner in which development, public health, and environmental management are integrated into policy and planning affects biodiversity and health of ecosystems, humans, and animals. Institutions are already over burdened with workloads and responsibilities. Why should we incorporate biodiversity considerations into public health? Can we secure improved public health outcomes through better management of biodiversity and ecosystem services? Examples of CARACAL's work in Africa was presented to illustrate the importance of establishing linkages between public health and biodiversity and provide a compelling case for integrating these elements into government and institutional structures, policy, and planning as partner components.

Water quality and health are identified as emergent problems globally and particularly in Africa. Dr. Alexander's work on climate-health interactions in Botswana identifies important linkages between human health (diarrheal disease), wildlife health, landscape change, and degradation in ecosystem services related to water quality and sanitation deficiencies. It also examined human population vulnerability arising from a variety of factors including ecosystem degradation and loss of biodiversity and increased susceptibility to forecasted climate change impacts if these vulnerabilities are not addressed. Moreover, the work also identifies human presence and landscape transformation as an important contributor to the spread of antibiotic resistance and microorganism transmission potential at the human-wildlife interface. Evidence of high levels of antimicrobial resistance among various wildlife species, even within protected areas, are recognized as an emerging health threat and highlights the need for improved waste management in these systems. As humans encroach into natural areas, contact between humans and wildlife escalates. The zoonotic disease research program discussed identifies interactions between biodiversity, land use, poverty, cultural practices in bush meat utilization, and potential increased risk of exposure to important zoonotic diseases such as leptospirosis and brucellosis. Additionally, gender differences in the dependency on natural resources, access to capital, wildlife conflict, and household impacts from HIV/AIDS were identified as important influences creating inequalities in the vulnerability of populations, declines in ecosystem services, and health impacts.

It was argued that public health can be strongly impacted by changes to ecosystem services. Sustainably managing biodiversity and securing ecosystem services can save money, lives, and reduce public health

threats. Following Dr. Alexander's presentation, workshop participants at the meeting discussed the importance of the biodiversity–human health interface and the need to identify practical areas of need where sustainable management of biodiversity and ecosystem services translates into improved health outcomes. It was noted that efforts are more likely to be successfully sustained if they can address current areas of need.

Full presentation available at:

http://www.cbd.int/getattachment/health/africa/presentations/maputo_alexander_infectious.pdf

2. The Relationship Between Human Health and Environmental Conservation

Presented by: Dr. Christopher Golden

Around the world, wildlife populations in terrestrial, marine, and freshwater systems are in decline as a result of habitat destruction, over-exploitation, pollution, invasive species, and other causes. While these declines are profoundly alarming in their own right, they also represent a significant public health threat to human populations who depend on these animal resources for nutrition. Of all public health risk factors, malnutrition is the single largest contributor to the global burden of disease—accounting for 1/3 of the entire burden of disease in poor countries. In addition to undernutrition (inadequate caloric intake), micronutrient deficiencies affect roughly 2 billion people globally and disproportionately impact children and pregnant women. Wildlife from aquatic and terrestrial ecosystems is a critical source of calories and micronutrients like iron and zinc for more than a billion people in economically developing countries. Conservation strategies to maintain robust populations of these animals, therefore, are not only a critical biodiversity conservation priority, but would also pay significant public health dividends.

One of the important issues that came up in discussion following this presentation related more to the issues Dr. Golden raised surrounding the dilution effect. There appeared to be a general misunderstanding of the relationship between biodiversity and disease emergence. Dr. Golden noted the importance of the (albeit idiosyncratic) role of biodiversity in minimizing community disease competence and how land-use change could drive trophic cascades that could lead to disproportionate disease emergence. This pattern has been documented, although it is not without a multitude of exceptions. However, it was argued that the key is not to view individual species as vectors for disease and thus conflate that risk with a risk that "biodiversity" per se could present to human health.

3. Biodiversity, One Health and Zoonotic Disease

Presented by: Dr. Elizabeth VanWormer

Zoonotic pathogens account for the majority of emerging infectious diseases in people, and more than 75% of these pathogens originate from wildlife. Recent human population growth and land use change has rapidly increased the number of people living in close contact with wild animals. Recognizing the critical linkages between human health and biodiversity, the University of California, Davis One Health Institute team has built long-term partnerships with stakeholders in Tanzania, Uganda, and Rwanda to address emerging zoonotic disease challenges at the human-animal-environment interface.

In Tanzania, the Health for Animals and Livelihood Improvement (HALI) project responds to the critical need for increased understanding of the impact of zoonotic disease on the health and livelihoods of people sharing resources with wildlife and livestock in the biologically diverse Ruaha ecosystem. The first phase of the HALI project addressed risk of zoonotic disease transmission in water-limited communities bordering protected areas. Recent efforts to expand our One Health approach include broader research on the impact of environmental change on zoonotic disease in people, livestock, and wildlife. Addressing the effects of emerging and existing zoonotic disease transmission through research, outreach and capacity building is strengthening conservation and public health in Tanzania. In East Africa and 17 additional countries throughout the world, the One Health Institute-led PREDICT program is

building global wildlife surveillance networks to identify emerging zoonotic viruses with pandemic potential. The active sampling of bats, rodents, and primates to understand the risk of zoonotic disease transmission at human-wildlife interfaces was discussed. It was noted that zoonotic diseases from wildlife and domestic animals can impact people locally and globally, but human pathogens also pose a significant threat to wildlife species, like endangered wild mountain gorillas.

Gorilla Doctors was one of the first conservation programs to institute an employee health program (EHP) in order to safeguard the health of an endangered species in the wild. Since 2001, in addition to its work to treat ill and injured human-habituated mountain and Grauer's gorillas in the wild, Gorilla Doctors has provided annual health screening and health education to conservation workers: veterinarians, researchers, and hundreds of park trackers, porters, guides, and wardens, and to their families. As well, quarterly de-worming and hygiene education has been delivered to park workers' children. For these men and women, the Gorilla Doctors' EHP has made a significant improvement in their level of health care. An integrated One Health approach to zoonotic disease research, capacity-building, and outreach enhances our ability to protect biodiversity as well as human, animal, and environmental health.

Full presentation available at

http://www.cbd.int/getattachment/health/africa/presentations/maputo_zoonotic_vanwormer.pdf

4. A One Health Approach to Transfrontier Conservation – the great Limpopo TFCA

Presented by: Dr. Clara Bocchino and Dr. Michael Murphree

Land-uses across transfrontier conservation areas (TFCAs) in southern Africa vary from fully protected national parks to highly intensive agro-industries based on irrigation. Within this mix are traditional villages and communal lands with livelihood strategies that often include livestock keeping. Such a landscape scenario poses a great number of challenges in how a TFCA is managed, especially in terms of transboundary disease control. The goal should be to successfully reconcile human development objectives, including addressing health issues, within the context of biodiversity conservation. Important dimensions of the development of TFCAs include the issues around wild and domestic animal health, the sustainable delivery of ecosystem goods and services, and associated human health. It is at the interface between wild animals, domestic animals and people and their livelihoods, within and outside protected areas, that these issues are at their most acute.

The complexities of this interface generate the need for a different paradigm in order to successfully address health and disease issues, and promote good environmental stewardship. Using a One Health approach, which operates holistically and considers ecosystems, wildlife, people and their livelihoods in the context of health, may provide the best chance to successfully promote human well-being and reduce poverty, whilst supporting conservation goals. It was noted that the AHEAD (Animal & Human Health for the Environment And Development) Program is working with partners to address problems facing biodiversity conservation and development in these large, transboundary landscapes across southern Africa. The program focuses on the important linkages between wildlife health, domestic animal health, and human health and livelihoods. While many critical issues exist at this interface, in terms of livelihoods and poverty reduction, the issue of transboundary diseases and their control stands out.

Full presentation available at:

http://www.cbd.int/getattachment/health/africa/presentations/maputo_ahead_murphree.pdf

Traditional Medicine

5. Traditional Medicine and Indigenous Knowledge

Presented by: Dr. Sekagya Yahaya

Indigenous knowledge and local communities have much to contribute to the sustainable management of resources, given the dependency of these communities on biological diversity and the unique role of indigenous and local communities in conserving life on Earth. These communities have a long history of sustainable use of biodiversity transmitting their knowledge, which has also been the foundation of their cultural and spiritual identities for generations. Knowledge about the use of specific plants and their healing and therapeutic attributes for treating diseases has mostly been passed down from generation to generation by oral tradition.

In rural Uganda, as in many other parts of Africa, there is very little medical coverage from practitioners of Western medicine. For instance, in the Mpigi District, a single doctor serves some 250,000 people where there is about one traditional healer per 187 people, making traditional medicine instrumental in the provision of basic health services and treatments for these communities. Dr Yahaya's presentation emphasized traditional medical knowledge and practices as a means for improved health through mutual cooperation amongst health systems, in line with PROMETRA International's objectives, an international NGO with 27 chapters worldwide including 15 in different parts of Africa. Examples of Prometra Uganda's work were used to highlight synergies between biodiversity and traditional medicine and its contributions to human health.

It was noted that traditional medicine has its own rationale, logic, and system and it cannot be evaluated in strictly scientific terms as it has both material and non-material components. It was argued that traditional medicine takes into account the physical, psychological, ethical and spiritual dimensions of the human being, and thereby cannot be reduced to pharmacopoeia alone. In fact, from an indigenous perspective, biological diversity cannot be disassociated from cultural diversity. The promotion and protection of biological and cultural diversity is also a unique opportunity for cross-sectoral collaboration. Moreover, for these communities the Earth offers not only a livelihood, but is also the foundation of their cultural and spiritual identities. Several examples of the linkages between the use of different components of biodiversity and their application to human health and well-being were provided and strategies for strengthening traditional medicine proposed including, for example, supporting appropriate research and non-pharmacological approaches of the traditional health care system.

Full presentation available at:

http://www.cbd.int/getattachment/health/africa/presentations/maputo_traditionalmed_sekagya.pdf

Water & food systems from a Gender Perspective

6. Mainstreaming Gender

Presented by: Dr. Chimwemwe Ganje Mawaya

There are gender differences in terms of access, use, control/ownership and management of biodiversity and the ecosystem services that the biodiversity provides as a result of different gender roles that are mostly shaped by culture, values and norms. These differences also result in differential impacts on the different gender groups when there is loss of biodiversity and the ecosystem services they provide, especially those essential services relating to water, contribution towards health, livelihoods and well being. In many cases, there are differential health impacts as a result of impacts on food systems which results in malnutrition for women and children as well as loss of disease regulation which results in emergence of disease from ecosystem degradation, often with greater impacts on women because of their roles as gatherers, collectors and agricultural producers in the home.

The presentation provided examples on how differential health impacts arise based on gender: for example, if there is more economic exploitation of fisheries by men and a fishery collapses, women and children who are the most vulnerable populations, also lose their main source of cheap and affordable animal protein which may result in malnutrition; while deforestation can lead to an increase in emergence of disease and vector-borne diseases with strong repercussions on women in particular because of their gender roles and responsibilities e.g. gatherers of food and firewood and farmers being at greater risk because of increased contact with disease causing organisms or vectors.

It was noted that many countries in the African region have developed NBSAPs and means of implementing these strategies but without a deep understanding how the public health of the different gender groups are linked to biodiversity conservation and management. There is need therefore to develop NBSAPs that link gender health and biodiversity, especially in relation to water and food systems so that negative impacts on biodiversity loss and consequently negative gender health repercussions can be minimised. In addition, incorporating and promoting innovative gender sensitive strategies within NBSAPs can ensure that both men and women health issues are taken into account in sustainable use and conservation of biological diversity. Men and women interact differently with biodiversity and dependency of their health on biodiversity presents the men and women with different opportunities to sustainably use and conserve biodiversity.

Full presentation available at:

http://www.cbd.int/getattachment/health/africa/presentations/maputo_gender_chimwemwe.pdf

7. Mainstreaming Biodiversity Conservation and Sustainable Use for Improved Human Nutrition and Well Being: The case of Kenya

Presented by: Dr. Victor Wasike

As part of its work on agricultural biodiversity, the Convention on Biological Diversity (CBD) developed a Cross-cutting Initiative on Biodiversity for Food and Nutrition at COP8 in Brazil in 2006, which seeks to improve the evidence base for the nutritional value of biodiversity and its link to dietary diversity and improved human health. The recently commenced multi-country Global Environment Facility (GEF) funded project, *Biodiversity for Food and Nutrition* (BFN Project), is an important vehicle for implementation of the CBD's cross-cutting initiative. The project objective and outputs support the achievement of many of the goals and targets of the CBD Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020 and the Aichi Biodiversity Targets. The project is led by Kenya, Brazil, Sri Lanka and Turkey and coordinated by Bioversity International, with implementation support from the United Nations Environment Program (UNEP) and the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and brings together a significant platform of global and national partners to strengthen partnerships, networking and capacity to enhance cross-sectoral biodiversity and health linkages, policy-making and broader mainstreaming. The project supports biodiversity conservation and use for improved human nutrition and well-being by enabling planners, policy-makers and practitioners from agriculture, health and environment sectors to work together using innovative approaches to strengthen the knowledge base for biodiversity and health, and to mainstream locally important but neglected food crops and wild species into local, national and global food and nutrition security strategies and programmes, including integration into National Biodiversity Strategies and Action Plans (NBSAPs).

Kenya, like the other project participating countries, contains unique agricultural biodiversity that is nutritionally-rich and crucial to the world's food supply. However, the contribution this biodiversity currently makes to local food security and nutrition, especially in poor rural communities, is undervalued resulting in lost opportunities to reduce hunger and malnutrition. The BFN project in Kenya is addressing these issues by undertaking assessments of the availability and utilization of local nutritious biodiversity, including associated traditional knowledge, prioritizing specific nutritionally-rich biodiversity for wider promotion and mobilization, as well as undertaking the development of national information and database systems on locally nutritious foods, and the establishment of nutrition-sensitive value chains based on local biodiversity with market potential. The presentation focused on how the BFN project in Kenya is leveraging and collaborating with a diverse range of international and national partners and institutions to mainstream biodiversity conservation and sustainable use for improved nutrition and health, and how this might be sustained and scaled up to other countries in the WHO African region.

Full presentation available at:

http://www.cbd.int/getattachment/health/africa/presentations/maputo_nutrition_wasike.pdf

/...

8. Water: Biodiversity and Health Interlinkages

Presented by: Dr. Daniel Buss

Water ecosystem services play a crucial role as a provisioning, regulating and cultural service essential to human health and well-being. A broad range of international case studies were discussed, as well as challenges and potential strategies and new approaches to engage a greater number of stakeholders in the management of ecosystem services, for example, with scientific & environmental education program, by involving a broad range of stakeholders in negotiations and empowering communities.

Dr. Buss also discussed the repercussions of the mismanagement of water resources on public health leading to an increase in waterborne diseases (such as cholera and hepatitis), or the potential of bioaccumulation. Gold-mining activities, for example, may also increase mercury and methyl-mercury in aquatic ecosystems. Once it is in these systems, it bioaccumulates in the fish food chain and may cause health problems to the human populations that consume the fish. However, he also addressed the potential negative repercussions of the health sector on ecosystems. For example, birth control pills or antidepressants in water systems can act as endocrine disruptors and cause cancerous tumours, birth defects, and other developmental disorders in wildlife. Dr. Buss also discussed Antibiotic Resistance Genes (ARG) noting that the use of antibiotics in hospitals and food production may generate ARG which may confer a bacteria to be considered multiresistant. Similarly, he discussed the emerging issues of health and biodiversity impacts in regards to nanoparticles and cyanotoxins. For example, regarding the latter, he noted that eutrophication might lead to cyanobacteria blooms in waters used for human consumption. Moreover, some species of cyanobacteria may produce toxins that affect the neuromuscular system, the liver and can be carcinogenic to vertebrates, including humans. The presentation concluded on strategies for the post-2015 development agenda noting the needs to define a new paradigm for fully integrating: health in sustainable development; health as an outcome of the three pillars of sustainable development, and health as a way of measuring progress towards sustainable.

Full presentation available at:

http://www.cbd.int/getattachment/health/africa/presentations/maputo_buss_water.pdf

Other Thematic presentations

9. The role of the World Organization for Animal Health (OIE) in support of safeguarded biodiversity: The need for good Governance for management of natural resources

Organization for Animal Health (OIE)

Presented by: Dr. Florencia Cipriano, OIE Deputy Regional Representative for Africa, Botswana

The World Organization for Animal Health (OIE) currently has 178 Member Countries worldwide who have access to a global network of 182 Reference Laboratories and 38 Collaborating Centres providing high quality expertise needed for rapid and accurate pathogen detection and characterization. The expertise from these centres covers a wide variety of subject areas and animal pathogens. Animal pathogens can impede communities from attaining the benefits of the full potential of natural resources (of terrestrial and aquatic animals origin including environment and water) compromising the quality of foodstuffs and food safety.

OIE objectives consistent with its mandate include: the development of science-based standards and guidelines on prevention, control and eradication of animal diseases; safe trade measures to harmonize policies related to disease risks at the interfaces wildlife-domestic animals-humans; ensuring the scientific excellence of information and advice by regular support and update of notification mechanisms of animal diseases through OIE Global Information Systems (WAHIS and WAHIS-wild);

protecting animal health including wildlife and biodiversity; and continued development and updating of OIE strategies and policies on wildlife and biodiversity through the Scientific Commission, the Working group on wildlife Diseases, and OIE Reference Laboratories and Collaborating Centres. It is in view of protection of animal health and biodiversity that OIE conveyed the “Global Conference on Wildlife and Biodiversity focusing animal health and biodiversity”, seeking concerted efforts among different stakeholders. It was argued that the OIE’s mandate for improvement of animal health, veterinary public health and animal welfare worldwide through engagement with international organizations and particularly with Member Countries is a key for the protection of biodiversity. This is also one of the platforms where intersectoral collaboration between animal and human health and environmental health needs to be developed and strengthened under “One Health” initiatives. Under this approach, recent efforts to control emerging pandemics emphasized the need for enhanced collaboration to continue reducing the risks of zoonotic potential including food borne diseases and severe animal diseases at its source. To this end, the OIE noted the critical need to continuously improve veterinary governance and its cooperation with public health managers.

Full presentation available at:

http://www.cbd.int/getattachment/health/africa/presentations/maputo_oie_cipriano.pdf

Annex III - SUMMARY OF ADDITIONAL KEY POINTS FROM COUNTRY PRESENTATIONS

Note: All country presentations can be accessed at <http://www.cbd.int/en/health/africa/presentations>

Countries	What joint actions could the health and biodiversity sectors take at the national level in order to develop policies and promote activities that try to achieve co-benefits for human health and biodiversity?	What would be the key elements for a joint human health and biodiversity action plan? At what scale (local, sub-national, national, regional and global) do you think that this would be most effective?	What is needed, at the national and regional scales, in terms of research, capacity building and information dissemination for joint human health and biodiversity sector actions?	What actions for human health and biodiversity are needed as a matter of urgency (1 year); medium term (2- 5 years); and in the long term (6 – 8 years)?
BOTSWANA	Botswana has ratified a number of multilateral agreements on health and environment including the CBD and the Libreville declaration. The MEAs that the Ministry of Environment, Wildlife and Tourism coordinates address climate change, drought and desertification, biological diversity and waste management.	It has various institutions & organizations of central & local government responsible for health and environmental issues, but none is explicitly mandated with strategic alliance for health & environment. There are no specific budget allocations for health and environment linkages and human resources and institutional capacity for the management of health and environment linkages remains a challenge.	<p>Botswana does not have a specific research agenda for health and environment. While there is lack of a dedicated environmental surveillance system, some government ministries and other agencies routinely collect data on environment and health related parameters in accordance with their respective mandates.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A fragmented approach to environment and health often results in the duplication of efforts during implementation of frameworks and strategies, mainly due to the multiplicity of authorities which have conflicting and overlapping functions - there is an established online Environmental Information system (EIS) which is mainly a platform for Environmental Information dissemination. An Integrated Disease Surveillance and Response (IDS) was adopted to transform the existing fragmented system for Disease surveillance into a multi-disease Integrated system to report on notifiable diseases. However, there is no specific linkage between the IDS and the EIS. - Mainly due to lack of an institutional mandated which would coordinate the linkages between health and environment. - Ongoing research in environment & in health but none that consider the inter-linkages between the two. 	<p>-Despite the challenges alluded to in this presentation, Botswana has made commendable progress in the management of her health and environment</p> <ul style="list-style-type: none"> - Key hindrances for further excellence is the fragmented approach to health and environment issues with improvements to policy planning and strategy, resource allocation and efficiency, capacity for relevant institutions, research information management monitoring and evaluation effective advocacy - continued commitment to the ideals of the Libreville Declaration and the CBD 2011-2020 Strategic Plan <p>Botswana will be well positioned to realize her aspirations for a clean and safe environment and health for all.</p>

/...

BURKINA FASO	<p>Establishing a multidisciplinary working group on health environment including biodiversity (while avoiding duplication)</p> <p>-Assessing the current situation on human health and biodiversity linkages (strengths, weaknesses and opportunities)</p> <p>-Establishing joint teams to disseminate information and raise awareness</p> <p>-Developing and implementing a joint human health and biodiversity action plan.</p>	<p>Key elements of a joint action plan need to include:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principles of the Action Plan - Defining actors and their roles (development, implementation and monitoring and evaluation) - Main areas of the intervention plan - Financial mechanism - Follow-up and evaluation mechanism <p>(ii) Need to consider more effective scale</p> <ul style="list-style-type: none"> - The need for a national document - The operational plan would be achieved through the integration of local, municipal and regional concerns <p>In all cases, the process of developing national, regional or local plans should be bottom-up and include participatory and inclusive approaches.</p>	<p>(i) Joint research initiatives</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identification of joint research themes (human health and biodiversity) - Facilitate access to finance for specialization on the topic human health and biodiversity <p>(ii) Joint capacity-building activities</p> <p>Initiating continuous training for the staff in the field (form of motivation), as members of multidisciplinary outreach teams on human health and biodiversity</p> <p>(iii) Joint actions for the dissemination of information</p> <ul style="list-style-type: none"> -Communication strategy to be included in Joint Action Plans 	<p>(i) Urgent Actions (1 year):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establishment of a multidisciplinary working group (health human and environment) • Carrying out the analysis on the state of human health and biodiversity interlinkages; <p>(ii) medium term (2-5 years):</p> <p>Development and implementation of the joint action plan on the interrelationships between human health and biodiversity</p> <p>(iii) Long-Term Actions (6-8 years)</p> <p>Assessment and focus of the action plan, as needed.</p>
BURUNDI	<p>Synergies of certain tools (Situation analysis and needs assessment (SANA), national action plans for water supply and sanitation systems, etc.)</p> <p>National Plan to Combat Neglected Tropical Diseases</p> <p>Cross-sectoral working groups</p> <p>Creation of National Policy Steering Committees (interministerial) for the implementation of national water and sanitation policies</p> <p>national workshop on health determinants</p>			<p>Priority actions: Development of the Action Plan for the implementation of SANA; Analysis of the concept sanitation in Burundi</p> <p>Analysis of the economic, social and environmental impact of hygiene and basic sanitation</p> <p>Analysis and development of strategies for the promotion of hygiene and basic sanitation</p>
CAPE VERDE	No joint actions on biodiversity and health are taking place (only partnerships and protocols on environment and health)			<p>Designing joint action plans, mutual integration of joint actions in the biodiversity and health sectors, developing a SANA and integrating biodiversity and health considerations in the SANA, creating conditions for the implementation of the Libreville Declaration.</p>

COMOROS	<p>Establishment of a coordination mechanism for health research on biodiversity and climate change</p> <p>Identify risks to health and biodiversity associated with climate change;</p> <p>Strengthen core national capacities that enable health systems and biodiversity, prepare and respond effectively to the adverse effects of climate change;</p> <p>Facilitate the implementation of interventions in human health and the environment to manage the immediate and long-term risks due to climate change;</p> <p>Facilitate operational and applied research on local adaptation and solutions for health and biodiversity needs;</p> <p>Disseminate lessons learned and experiences from the Comoros to facilitate the implementation of adaptation strategies in other sectors</p>	<p>Capacity building on the basis of needs and gaps identified based on assessments</p> <p>Implementation of an integrated environmental and health monitoring</p> <p>Ensure increased awareness and social mobilization</p> <p>Intensification of public health interventions to interrupt the chain of transmission of vector-borne diseases and reduce the risk of contamination of water and airborne diseases</p>	<p>*Facilitate operational and applied research on local needs adapted to health / environment and solutions thereto;</p> <p>*Strengthen core national capacity to enable the health system Comoros prepare to face the threats from climate change on human health and to respond effectively to:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Strengthen capacity of human resources in health / environmental level and provide appropriate financial and logistical b) Strengthen technical capacity of staff in charge of health and the environment c) Strengthen logistical capacity for the implementation of the Health and Environment Action Plans <p>*Establishing an information and periodicals reports the effects of climate change on the health system in order to fill gaps</p>	<p>Short-term actions (1 year)</p> <p>1 - The management of household waste and hazardous waste</p> <p>2-Conducting trainings to examine biodiversity impacts / environmental health (2 - 3 year timeframe)</p> <p>1 - Setting up an institutional mechanism for consultations on specific topics in health and environment in accordance with the Libreville Declaration</p> <p>2-Strengthening the framework for cross-sectoral dialogue and exchange: the environment, agriculture, water, sanitation, energy, health, education, urban planning, employment, economics and finance, etc..</p> <p>Recommendations include: strengthening intersectoral collaboration and communication to develop joint activities that support the implementation of the Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020 and Aichi Biodiversity Targets;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integrate human health and biodiversity linkages in updated national strategies and action plans and environmental health strategies - Implement international and comprehensive management and awareness raising projects with national and international organizations.
---------	--	--	--	---

/...

DRC	<p>The process of revising and updating NBSAPs is an opportunity for the integration of health-related concerns; The presence of health sector representatives in the working group on the revision and updating of NBSAPs The implementation of a Thematic Group on environmental services which examines the issues of health and the implementation of Aichi Target 14 within the Working Group on the NBSAP</p>	<p>It is possible to have a joint (national or sub-national) action plan but it requires both a trigger and resources</p> <ul style="list-style-type: none"> • The implementation of the Libreville Declaration may be a trigger; • The process of revising and updating NBSAPs can also be considered a trigger if the essential services it provides, that encourage ecosystem protection, and the connection between these services and human health, are clearly indicated. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identification and mapping of ecosystems that are particularly important to human health • Economic evaluation of ecosystems important to human health; • Supporting research focused on taxonomy for medicinal plants. 	
KENYA (on the Libreville Declaration process)			Activities that are needed include: increased regional and national political commitment and support; greater political acceptance across ministries and agencies; multidisciplinary programs interagency corroboration between national and UN Agencies; Leadership and catalytic actions, and; Building on ongoing programmatic activities.	
GABON	<ul style="list-style-type: none"> • Understanding of the interrelationships between biodiversity, environment, human health, food, social welfare and economic development by the various stakeholders • Efficient operationalization of the national health and environment plans, with greater consideration of the effects of water and air on human health For example: <ul style="list-style-type: none"> - Fight against substandard housing as a source of diseases - improve waste management 	<p>A joint human health and biodiversity action plan should consider the Strategic Plan for Biodiversity and Aichi target 14 and the Libreville Declaration</p> <p>It should also include: an overall objective and strategy, 2 to 3 specific objectives and generic actions and it can be refined in the context of revising / updating NBSAPs</p>	<p>Research needs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Develop tracking devices (observatory and/or health monitoring) - Establishment of research units for a systemic approach to disease <p>Capacity building needs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Human and financial resources, especially in areas identified as priorities - Funding research, scientific expertise, etc. <p>Information/awareness raising needs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Developing information tools (open access to scientific information, CEPA, etc.). 	

GUINEE	<ul style="list-style-type: none"> • Analyzing the baseline situation in the area of health and biodiversity; • Identifying priority problems and carrying out a needs assessment; • Developing a joint action plan; • Implementing an integrated desktop analysis; • Conducting research on environmental risk factors. 	<ul style="list-style-type: none"> • Training management staff in the health and biodiversity, • Creating and equipping a national or regional laboratory center for health and biodiversity research; • Establishing a database for health and biodiversity issues 	Strategic areas in which cooperation is needed include: advocacy; policies; financial resources; legislative frameworks; intersectoral coordination; strengthening institutional capacity; and research.	
GUINEA BISSAU	<p>Risk assessment, environmental factors and the impact on population health protection of Wild Fauna and Flora</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reforestation and supply of Water Resources - Promote the creation of an observatory to monitor the interaction health and biodiversity <p>Constituting an interdepartmental working group</p> <p>Participating in a sectoral analysis of surveillance data of each sector</p> <p>Participating in the development of standards, legislation on health and biodiversity.</p>	<p>Coordinator mandate legal structure</p> <p>Appropriate resources (material, financial, human)</p> <p>Monitoring and evaluation mechanism</p>	<p>Coordination (Sub Regional, Global, Central (country-level))</p> <p>Operational level (local and regional) more effective. What is needed is a Strict control of the recommendations suggested in the first questions</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Risk assessment - Preparation and adoption of standards regulations; - Creation of the Competent Authority for institutional coordination; - Strengthening and capacity building activities for operationalization of integrated environmental health surveillance and; -Establishment of laboratory networks for surveillance and response to emergencies and disasters linked to ambient - Development of an education program integrated environmental health and the environment; -Provision of databases on environmental risks to human health; - Monitoring and evaluation of national, regional and international initiatives - Observatory on health and biodiversity.

/...

LESOTHO	<p>Developing a Situational Analysis & Needs Assessment which also investigates biodiversity loss</p> <p>Incorporating biodiversity issues in the Lesotho's National Health Research Agenda.</p> <p>Examining sustainable use options</p> <p>Adaptation of strategies that promote indigenous knowledge</p> <p>Reviewing Lesotho's NBSAP to incorporate health considerations</p>	<p>Promoting community participation in knowledge acquisition and dissemination</p> <p>Strengthening national research institutions</p> <p>Establishing regional and global databases on biodiversity, climate change & health information & expertise</p> <p>Establishing and maintaining human health & biodiversity knowledge-management networks</p>	<p>Immediate term (1 year)</p> <p>Regulation of unsustainable harvesting of indigenous medicinal fauna & flora</p> <p>medium term (2- 5 years)</p> <p>Inventories on unauthorized over the counter medicinal concoctions at national level</p> <p>long term (6 – 8 years)</p> <p>Establishment of regional & global networks on the abuse of biodiversity</p>	
MADAGASCAR	<p>Structure and mechanism of collaboration and mechanism for exchanging information under the "Human Health and Biodiversity" theme must be defined jointly with the Clearing-House Mechanism and REBIOMA (Réseau de la Biodiversité de Madagascar) are needed as well as a sustainable mechanism for allocating resources, and regulations must be compatible and complementary.</p>	<p>Determining the roles and responsibilities of each of the two sectors</p> <p>Determining the implementation mechanisms</p> <p>Carrying out monitoring and evaluation activities</p>	<p>Creation of database-specific electronic data in "biodiversity and human health," as an extension of "Human Health and Biodiversity" training in Universities</p> <p>Ongoing training in "Biodiversity and Human Health"</p> <p>Research reports in the development of policies, programs and strategies</p> <p>Facilitating dialogue between the two sectors for a common understanding of constraints</p>	<p>In the short term:</p> <p>Establishment of a "Human Health and Biodiversity" cluster</p> <p>Development of a joint "Human health and biodiversity" action plan</p> <p>Institutionalization of the National Commission on Biodiversity and integration of health sector in that committee.</p> <p>In the medium and long term:</p> <p>Leveraging existing institutions such as CHM and REBIOMA to create a new system incorporating the "Human Health and Biodiversity" considerations</p> <p>Providing training in "Human Health and Biodiversity" in Universities</p> <p>In the medium and long term:</p> <p>Carrying out an awareness and education campaign on the relationship between the "Human Health and Biodiversity"</p> <p>Carrying out research in "Human Health and Biodiversity".</p>

/...

MALAWI	There has been a good working relationship between environment and various sectors including the Ministry of Health on programmes that affect the sectors. For example, Malawi National State of Environment and Outlook Report of 2010 contains full chapter on health issues. Although Malawi is a signatory to the Libreville declaration, it has just begun to organize for the implementation of the joint action plan.	Actions that are urgently needed include: The Roadmap for the implementation of the joint action plan to be developed under the leadership of the Ministry of Health; Establishing a task team with some major sectors to steer the process of formulating the SANA and Joint Action Plan and developing the SANA to address issues under the Libreville Declaration.
MOZAMBIQUE		Priorities include completing the Law of Traditional Medicine; reviewing the NBSAP, including national targets, preparing a National Plan for implementation of the Libreville Declaration, and creating a short, medium and long-term integrated information system on biodiversity, environmental sanitation and diseases linked to environmental risk.

/...

SAO TOME E PRINCIPE	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Creation of partnership between the health and the environment through technical and political engagement; ◦ Carrying out trainings on the implementation of the Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020 and the Libreville Declaration; ◦ Identifying key needs and joint activities; ◦ Creation of a national network of health and biodiversity. 	<p>key elements should include: issues, purpose, objectives, activities and tasks; defining the main actors and their interactions; Funding mechanisms; Monitoring and evaluation mechanism; the level of intervention</p> <p>Regional level seems to be particularly important considering: The cross-border character of the fauna biodiversity; The migration of certain species and people; and the means and vectors of disease transmission (e.g.: air, water)</p>	<p>Research, capacity building and information dissemination: Identifying areas of research between the health and biodiversity sectors; Research on the valuation of biodiversity (ecological, economic, medical, cultural and aesthetic); Developing a communication strategy; Training of technical staff (health and environment), and; Creating a website for sharing and disseminating information.</p>	<p>Current collaborative mechanisms include: the creation of focal points for each environment and health; approval of a National Strategic Plan on Health and environment; Creating a multisectoral and multidisciplinary team composed of officials from the Ministries of Health, Agriculture and the Environment in order to follow up the implementation of the Stockholm Convention. Promoting further collaboration require: Definition of synergies between the respective sectors and operationalization of the Environmental Coordination; Main obstacles include setting priorities that are not always the same for both sectors and donors; Lack of government funding and leadership.</p>
SENEGAL	Integrating the human dimension in the NBSAP process	Developing a national land-based pollution policy, drafting community legislation (e.g. ecosystem approach to health) and creating implementation mechanisms for national policies and legislation.	Implementing joint actions and setting up thematic working groups based on risk occurrence Implementing the PAG 2013-2017 CNR Revising and implementing the NBSAP.	

/...

SOUTH AFRICA	<p>Establishment of national health and environment strategic & technical task team- various stakeholders.</p> <p>Develop SANA.</p> <p>Intersectoral collaboration in policy making-linking health and biodiversity. E.g. Different health and biodiversity sector ministries with different policies.</p> <p>Integration of objectives in health and biodiversity strategies- by different ministries.</p> <p>Identification of national priorities by task team</p> <p>Development of joint action plans for implementation, monitoring and evaluation.</p> <p>Partnership projects with neighboring countries on common health and biodiversity issues</p>	<p>Collaboration of health and biodiversity sector policies and objectives at all levels of government, between health and various biodiversity sector ministries.</p> <p>Local and provincial-partnerships in projects between health and various biodiversity sectors.</p> <p>Strengthening available resources (human & finance)- all levels</p> <p>Strengthening health biodiversity databases</p> <p>Local- community involvement.</p> <p>Information dissemination-using various medias-all levels</p> <p>Training and capacity building strengthening-all health and environment ministries and institutions</p> <p>Strengthening existing health and biodiversity sector structures e.g. NCCM, Water quality monitoring forum</p>	<p>Drafting of community law (using an ecosystem approach to health) and the implementation devices operating in the legislation and national policies.</p>	<p>Urgent –SANA conduction.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Policy and legislative framework reviews where necessary. - Intersectoral collaboration strengthening <p>Threats -Overpopulation- resources depletion- ecologic degradation- strategic intervention.</p> <p>Medium term – Training and capacity building strengthening</p> <p>Long-term – sustainability plan on the implementation of action plans</p>
SWAZILAND	<p>Swaziland has not yet undertaken the SANA for the preparation of plans of joint action, however a multidisciplinary team has been identified and it includes the Ministry of health, the Swaziland Environment Authority, Meteorology department, the City Councils, University of Swaziland, the World Health Organization and Non-governmental Organizations. A budget has been provided by WHO to finalize the National Adaptation Plan and upon completion of the NAP, the SANA process will resume.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • There is a need to strengthen research institutions within the country for joint health and biodiversity sector actions such as the Malkens research station of the ministry of agriculture, the university of Swaziland • The Health Promotion Unit of the ministry of health need to be strengthened to incorporate health and biodiversity issues in their agenda and activities • To build capacity at all levels e.g. community-level to promote biodiversity while maximizing health benefits 	<p>There is a need to strengthen existing structures at community and national levels in terms of skills development</p>

UGANDA	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Strengthen coordination and collaboration and transboundary, research networks ◦ Strengthen systems for health and environment surveillance to identify and better manage risks ◦ Annual Joint Sector Reviews e.g. including one on Biodiversity & Human Health ◦ Review relevant policies, strategies and guidelines to include biodiversity and human health considerations 	<p>a joint action plan must integrate/address: Medicines derived from nature; Biodiversity and medical research; biodiversity and human infectious diseases from deforestation, bushmeat and disease transmission; biodiversity and food production including malnutrition and threats to crops from pests, and climate change.</p>	<p>Needs at the national and regional scales include the need to: integrate research and development in natural products value chain, zoonotic diseases, and public health; sensitize and advocate for sustainable utilization, use of natural medicines, and positive public health behavior at various levels of governance; Develop biodiversity and human health information education communication materials and disseminate them to the public, and; Build capacity (environmental health, products, public health) at regional, national, district and sub-national levels to better prevent and treat environment-related health problems.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◦ List priority medicinal plants for conservation at national level ◦ Include human health and biodiversity linkages target in NBSAP ◦ Strengthen government departments and parastatal bodies with relevant technical personnel ◦ Lobby funding for Implementation of the Libreville Declaration
ZAMBIA	<p>Temporary as well as Permanent Human settlements are being managed using the same guidelines for Environmental pollution and health concerns, including EIA and monitoring. Strengthening the Health inspectorate for Urban and Rural areas in order to assess the risks and consequences of environmentally related health problems.</p> <p>Ensuring that all hospitals, public places and residential areas have appropriate sanitation and waste/effluent disposal systems. Integrated population and environmental education.</p>	<p>(i) nutrition: includes having access to quality nutrition services (beural of standards + nutrition commission of Zambia and food safety section of the environmental health dept.); (ii) prevention: including medicinal plants, selective pest/vector control; (iii) proper methods of disposing of effluent and sewage and water quality monitoring by MOH and MOHLG</p>	<p>(National Level) Research and capacity-building: local Universities/Colleges/Research Institutions through government are able to provide programs that produce graduates able enough to carry out research on biodiversity and health Information dissemination: There are major gaps in this area due to the lack of a national coordinating committee and sensitization programs using public media</p> <p>(Regional Level) Research and capacity-building: Regional Collaboration with other institutions; Harmonizing national policies/legislation and aligning them with regional policies and international health regulations e.g. SADC protocols on health of 2011-2015</p> <p>Information dissemination: Holding national symposiums, international conferences and capacity-building workshops such as this one</p>	<p>short term need for sensitization /awareness campaigns</p> <p>medium term need to reduce deforestation as forests are source of medicinal plants</p> <p>long term needs for strategic plans/protocols</p>

ZIMBABWE	<p>Conduct a Situation and Needs Analysis to see where exactly we are as a nation</p> <p>Taskforce on health and environment</p> <p>To incorporate in the review of the National Biodiversity Strategy and Action Plan (NBSAP.)</p> <p>Identification of the biological species that have a benefit to human health.</p>	<p>Formulate a joint policy on human health and biodiversity</p> <p>Mainstreaming of health and biodiversity issues into the educational curricula</p> <p>Capacity building of existing structures to ensure biodiversity and health information is cascaded to the local or village level.</p>	<p>Coordinating board with a secretariat at national level with the responsibility of disseminating information, research and capacity building.</p> <p>Skills development to the existing National Institute of Health Research to ensure mainstreaming of the linkages of biodiversity and human health.</p> <p>Creation of a National Regulatory Framework with which ensures the sustainable utilization of biodiversity with health benefits and protect it from becoming extinct.</p> <p>A Declaration to harmonize the implementation of health and biodiversity issues</p> <p>Regional Framework to harmonize the implementation of Biodiversity and health instruments.</p>	<p>There is need for strengthening of existing and creation of new structures in terms of skills development.</p> <p>Technical and financial support</p> <p>Equip and support Institutions of research and laboratories</p>
----------	--	---	--	---

/...

Annex IV

Results of group exercises discussing national PERSPECTIVES

The questions provided to participants following the first series of thematic presentations were as follows:
From your country's perspective:

- A) What are the positive impacts of biodiversity on human health, and how are these mediated?
- B) What are the negative impacts of biodiversity on human health, and how are these mediated?
- C) How can we maximize positive impacts and minimize negative impacts, including through the management of biodiversity and ecosystems

NB: Consider all relevant levels of biodiversity – species diversity (plants, animals, microbes, etc.) genetic diversity and ecosystem functioning and integrity

It was noted that "Biological diversity" means the variability among living organisms from all sources including, *inter alia*, terrestrial, marine and other aquatic ecosystems and the ecological complexes of which they are part; this includes diversity within species, between species and of ecosystems.

A summary of the main points raised during the group discussions is provided herein.

i) Positive impacts of biodiversity on health² identified during discussions includes:

- Clean air, safe water, food (e.g., pollution control – mangroves, wetlands, plants, carbon cycle, water purification, erosion prevention)
- System Resiliency- continued production of services (e.g. biodiversity components are able to withstand stressors)
- Biodiversity attributes may allow communities to adapt to change (e.g. climate change, regulatory changes – identify alternatives – fish).
- Oxygen/air quality e.g., plants – oxygen, water purification
- Food production – system resiliency, soil nitrification, hydrological cycle,
- Source of energy e.g. fire
- Herbal derived medicines, nutrition (food), building materials (e.g., building poles, thatch)
- Pollination services
- Food and Nutrition
- Medicine
- Timber
- Gene pool for crop improvement
- Improves mental health
- Financial income
- Clean water (some plants filter water)
- Carbon sequestration
- Oxygen production
- Services provided by biodiversity:
 - Exploitation of medicinal species
 - Food sources (honey, animals, fruits, etc.)
 - Conservation of species that eat rodents or pests
 - Protection of agricultural products
- Protection against disease

² One group of participants noted that the range of benefits from biodiversity examined included 1) support functions and 2) regulatory services.

- Benefits of intact forest:
 - fluidity of water
 - Protection against diarrheal and other diseases
 - Air purification
- Contribution to the physical well-being
 - Pharmacopoeia (MTA)
 - Food / Nutrition
- Contribution to the mental well-being
 - Housing
 - Spirituality
 - Reduction of stress
- Institutional strengthening e.g.: Direction Community health and traditional medicine;
- Protection and conservation of endemic ecosystems in protected areas
- Promotion of research - Knowledge of potential medical breakthroughs (research centre for the study of endemic plants and birds with medicinal potential)
- Increased knowledge on medicinal plants and development of programs promoting traditional medicine
- Protection and conservation of ecosystem services essential to human survival
- Implementation of programs for traditional plants and strategies for traditional medicine
- Technical collaboration between the two sectors
- Education and community awareness for conservation of biodiversity
- Healers associations established by law for the protection of biodiversity

ii) Negative impacts of biodiversity on health identified during discussions include:

- Increase wildlife populations -zoonotic disease transmission potential increased
- Increased vector habitat – e.g., wetlands
- Human wildlife conflict increases (nutrition, loss life, gender impacts difficult to go into the bush)
- Land use conflict- protected areas- people want land for residence and farms
- Access to biodiversity becomes too regulated- essential services not available (nutrition, traditional medicine, energy)
- Toxic plants
- Disease /zoonotic and vectors
- Invasive species
- Reduce food production-Pests (quelea, army worms, locusts, etc.)
- Erosion, water pollution, diarrheal diseases
- Loss of endemic species
- Inappropriate use and dosing of medicines derived from nature
- Natural competition between domestic species, wildlife and humans
- Human /wildlife conflict:
 - Human injuries and deaths
 - Destruction of crops
 - Predation pets
 - Competition
- Overexploitation of endemic biodiversity

iii) Options to minimize negative impacts and maximize benefits identified during the workshop include:

- Sustainable use strategy development (include communities in the process!!!)
- Community participation in processes, develop local ownership
- Balance between use and preservation
- Balance between health needs and biodiversity needs
- Education and capacity development at multiple levels
- Identify equitable benefit sharing (gender, vulnerable groups)
- Economic and social incentives for ecosystem restoration (herbal, indigenous nurseries seed banks, small scale – large scale, Communities to Government (in situ – ex situ action)
- Securing benefits to local communities that bear cost.
- Health strategy development focused on system health
- Enforce legislation, mechanisms and procedures that facilitate positive impacts on biodiversity
- Mainstream biodiversity in community activities (health and nutrition)
- Creating awareness of benefits of biodiversity
- Enforce legislation, mechanisms and procedures that facilitate positive impact on biodiversity
- Strengthen traditional systems that positively impact on biodiversity.
- Awareness /education and training
- Strengthen management systems
- Extending protected areas
- Information and advocacy geared toward decision makers:
 - To foster a sense of ownership on linkages between the two sectors
 - To foster a common vision
- Creation of multidisciplinary structures (e.g. Coordinating Committee for One Health Approach)
- Creation of structures responsible for traditional medicine
- Development of National strategies and action plans favouring the promotion and development of NTFPs
- Developing national health plans that consider traditional medicine
- Integrate joint human health /biodiversity considerations in NBSAPS and National Health Development Plans.
- Conducting research to increase knowledge of vectors and their biology, and knowledge of human impacts on the vectors
- Implementing vector control strategies
- Implementing measures to reduce invasive species such as:
 - Increasing knowledge of the taxonomy of the species
 - Improving border control
 - Biological and chemical control,
 - Developing, updating and implementing legislation to regulate the spread of invasive species
- Developing national strategies to reduce human/wildlife conflict
- Fostering research
- Strengthening conservation in situ conservation and participatory approaches
- Strengthening institutional and community capacity
- Mobilizing financial resources

Appendix I

MAPUTO Workshop Programme

Day 1 **Tuesday 2 April**

08:30 *Registration*

09:00 **1: Opening of the Workshop**
Convention on Biological Diversity
Oswaldo Cruz Foundation (FIOCRUZ)
World Health Organization
Government of Mozambique (Permanent Secretary)

09:20 **2: Workshop objectives and expected outcomes**
Introductions of participants and brief discussion

09:50 *Group photograph and Coffee Break*

10:30 **3: Advancing co-benefits between health and biodiversity and moving towards collaborative best practices: Introductory presentations**
(a) Interlinkages between biodiversity and human health (Dr. Carlos Corvalán, PAHO/WHO)
(b) The Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020 & the Aichi Biodiversity Targets (Mr David Cooper, CBD)
(c) The Libreville Declaration (Dr. Lucien Manga, WHO Africa)
General Discussion

12:30 *Lunch*

14:00 **4: Integrating health and biodiversity policies with National Biodiversity Strategies and Action Plans (NBSAPs) and National Plans of Joint Action (NPJAs) for the implementation of the Libreville Declaration**
Presentations by country teams (10 min. per country)
The Republic of Seychelles, Burkina Faso, Swaziland, DRC
Questions and Answers

15:30 *Tea break*

16:00 Item 4 Continued

17:30 *Close of day 1.*

Day 2 **Wednesday 3 April**

0900 Feedback: "Catch of the day" and feedback on workshop organization

5: Opportunities and Challenges for key biodiversity and public health issues:

09:30 Presentation: Dr. Kathleen Alexander (CARACAL)

10:00 Presentation: Dr. Clara Bocchino and Dr. Micheal Murphree (AHEAD)

10:30 *Tea Break*

11:00 Presentation: Dr. Elizabeth Van Wormer

11:30 Group discussion on country perspectives
12:30 *Lunch*
14:00 Reporting back of all groups
15:00 Presentation Dr. Christopher Golden (HEAL)
15:30 Presentation Dr. Victor Wasike (nutrition)
16:00 *Tea break*
16:20 Presentation on Libreville Declaration by Dr. Ndegwe (WHO-Kenya)
17:00 Country team presentations (Mozambique, Kingdom of Lesotho)
17:30 Dr. Florencia Cipriano (OIE)
18:00 *Close of day 2.*

Day 3 Thursday 4 April

09:15 Feedback: "Catch of the day"
5: Opportunities and Challenges for key biodiversity and public health issues (continued):
Plenary
09:30 Presentation on Traditional Medicine, Mr. Sekagya
10:15 Presentation on Water by Daniel Buss
(*Coffee break 11:00 - 11:15*)
11:15 Presentation on Gender, Dr. Chimwemwe Ganje Mawaya
4: Integrating health and biodiversity policies with National Biodiversity Strategies and Action Plans (NBSAPs) and National Plans of Joint Action (NPJAs) for the implementation of the Libreville Declaration
Presentations by country teams and Group discussions (continued)
Country team presentations: Uganda, Zambia, République de Guinée, Malawi
12:30 *Lunch*
14:00 Country team presentations (continued): Gabon, Burundi, Madagascar, Botswana, South Africa, Zimbabwe, Guinea Bissau, Cape Verde, Sao Tome and Principe, Senegal and Comoros.
(*Tea break 1530-1600*)
16:00 Country team presentations (continued): Guinea-Conakry, South Africa and Equatorial Guinea.
17:30 *Close of day 3.*

Day 4 Friday 5 April

07:00 Field study visit to *Ilha Portuguesa* Marine Reserve (*including presentation by Dr. Armando*)
12:30 Return to hotel and picnic lunch served on the boat
14:30 Arrival at hotel and tea break
7. Discussion on conclusions of the workshop
8. Closing of the workshop
