



**11^e Session de la Conférence des Parties à la
Convention sur les zones humides
(Ramsar, Iran, 1971)**

« Les zones humides : lieux de vie et destinations »

Bucarest, Roumanie, 6 au 13 juillet 2012

Résolution XI.12

**Les zones humides et la santé : adopter une approche
par écosystème**

1. **RAPPELANT** la Résolution X.3, *La Déclaration de Changwon sur le bien-être humain et les zones humides*, la Résolution X.23, *Les zones humides et la santé et le bien-être humains* et la Résolution X.21, *Orientations relatives à la lutte contre la propagation continue de l'influenza aviaire hautement pathogène* qui appelaient à une approche intégrée des questions de santé dans les zones humides et **RAPPELANT AUSSI** que la Résolution IX.1 dans son annexe A définissait l'« utilisation rationnelle » des zones humides comme « le maintien de leurs caractéristiques écologiques obtenu par la mise en œuvre d'approches par écosystème dans le contexte du développement durable »;
2. **AYANT CONNAISSANCE** des initiatives et textes pertinents et récents, y compris la reconnaissance comme droit de l'homme, en 2010, par l'Assemblée générale des Nations Unies, du droit à l'eau salubre et propre et à l'assainissement; la Déclaration de Libreville sur la santé et l'environnement en Afrique en 2008; la décision X/20 de la Convention sur la diversité biologique (CDB) appelant à la collaboration avec l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour les questions de diversité biologique et de santé; le programme de travail du Protocole sur l'eau et la santé de la Convention de 1992 sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux; l'alignement stratégique tripartite entre l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) et l'OMS pour traiter les risques sanitaires aux interfaces entre les hommes, les animaux et les écosystèmes; et la pertinence, toujours d'actualité, du rapport de synthèse sur la santé de l'Évaluation des écosystèmes en début de millénaire (EM) pour la gestion des zones humides;
3. **SACHANT** que la Résolution 9.8 de la Convention sur les espèces migratrices (CMS) appelle à des approches totalement intégrées, tant au niveau national qu'international, pour lutter contre les maladies du bétail domestique et des animaux sauvages, en reconnaissant les avantages directs et indirects de ces activités pour la santé des êtres humains, des animaux sauvages et du bétail domestique;
4. **RAPPELANT** que le mouvement « One Health » reconnaît les liens inextricables qui unissent les êtres humains, les animaux de compagnie, le bétail et les espèces sauvages

(aussi bien les plantes que les animaux) et leur milieu écologique et social; NOTANT que le mouvement « Ecohealth » rassemble des chercheurs, des praticiens de la santé humaine et animale et des communautés motivées par l'interdépendance inhérente entre la santé humaine, la biodiversité et les écosystèmes; SACHANT que ces deux mouvements placent les dynamiques des pathologies dans le contexte plus vaste de l'agriculture durable, du développement socio-économique, de la protection et de la viabilité de l'environnement et des structures complexes des changements mondiaux (entre autres, l'interaction croissante entre les êtres humains, les animaux domestiques et sauvages et la transmission de maladies qui en résulte); et SACHANT AUSSI que ces deux mouvements pour la santé ont été encouragés et soutenus par de nombreuses organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales;

5. RECONNAISSANT l'utilité de la gestion et de l'utilisation rationnelle des zones humides pour soutenir les efforts gouvernementaux en vue d'atteindre les Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) de 2000 et leurs cibles pour 2015 ainsi que les contributions importantes que les Parties contractantes peuvent apporter à cet égard grâce à la conservation et à la gestion des zones humides; et SACHANT que les dirigeants mondiaux ont réaffirmé leur engagement envers les OMD et appelé à une action collective renouvelée et à l'élargissement des approches donnant de bons résultats à l'occasion de la séance plénière de haut niveau de 2010 de l'Assemblée générale sur les Objectifs du Millénaire pour le développement;
6. CONSCIENTE du fait que la perte et la dégradation continues des zones humides côtières telles que les zones intertidales et les marais, les récifs coralliens, les mangroves et les herbiers marins, par suite d'activités anthropiques, notamment le drainage, la modification de la sédimentation et la pollution, peuvent avoir des effets négatifs sur la santé des populations humaines et des espèces dépendant de ces habitats;
7. RECONNAISSANT que la santé pour l'homme est un état complet de bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité; RAPPELANT le principe inclus dans la Déclaration sur la santé mondiale, à savoir que la jouissance de la plus haute norme atteignable de santé est un des droits fondamentaux de tout être humain; RAPPELANT ÉGALEMENT que la Conférence Rio+20 (Brésil, 2012) a reconnu que « les objectifs du développement durable ne peuvent être réalisés qu'en l'absence d'une forte prévalence des maladies transmissibles ou non transmissibles débilitantes et lorsque les populations peuvent atteindre un état de bien-être physique, mental et social », et NOTANT que ces besoins sont également applicables à l'objectif relatif à l'utilisation rationnelle des zones humides;
8. SACHANT que la santé et le bien-être humains dépendent des écosystèmes, dont la gestion efficace nécessite des approches globales et de collaboration ainsi qu'une compréhension des relations complexes entre les êtres humains et la biodiversité;
9. RECONNAISSANT que les approches par écosystème de la santé des êtres humains, du bétail et des espèces sauvages sont essentiellement préventives et participatives avec des gains à long terme en coûts médicaux et vétérinaires et des avantages issus de la prévention pour ceux qui sont les plus sensibles à des problèmes de santé particuliers; et RECONNAISSANT AUSSI que poursuivre une approche par écosystème de la santé

humaine et animale implique une coopération réelle et une compréhension mutuelle entre des secteurs et des disciplines institutionnels tout à fait différents;

10. CONFIRMANT que les approches par écosystème sont conformes à l'approche des « conditions préalables à la santé » décrites dans la Charte d'Ottawa pour la promotion de la santé aux termes de laquelle la santé est créée et éprouvée par les êtres humains dans le cadre de leur vie quotidienne et lorsqu'ils utilisent et façonnent activement leur environnement, créant ainsi ou résolvant des problèmes de santé; et SACHANT que les zones humides sont l'un des milieux essentiels à la santé humaine et servent de cadre aux politiques sanitaires;
11. SOULIGNANT que, pour déterminer la santé et le bien-être humains, les zones humides jouent un rôle capital parce qu'elles sont source d'hydratation, d'eau salubre et/ou de nutrition; des sites d'exposition à la pollution, aux produits toxiques, aux maladies infectieuses et/ou aux dangers physiques; des lieux de bien-être psychologique et de santé mentale, qui fournissent, notamment, des moyens d'existence aux êtres humains et qui enrichissent leur vie en leur permettant de survivre et d'aider les autres; et des sites où ils peuvent prélever des produits médicinaux; RECONNAISSANT les liens étroits et spécifiques entre les écosystèmes de zones humides et les moyens d'existence ainsi que l'amélioration du mode de vie (y compris grâce aux possibilités d'exercice physique, d'abaissement du stress, de meilleure santé mentale et de résistance aux maladies), en particulier pour les communautés locales et les populations autochtones; et RECONNAISSANT AUSSI que la modification des fonctions des zones humides découlant des activités anthropiques peut être la cause d'un mauvais état de santé;
12. CONSCIENTE que pour les espèces sauvages, les cycles naturels de maladies font partie intégrante des écosystèmes car les organismes infectieux et autres causes de maladie jouent un rôle important dans les dynamiques des populations animales et végétales; PRÉOCCUPÉE de constater que les menaces touchant les zones humides, y compris les changements climatiques, la modification profonde des habitats, la pollution, les espèces exotiques envahissantes, les agents pathogènes, le commerce des espèces sauvages et des animaux et plantes domestiques, l'intensification et l'expansion de l'agriculture et les pressions industrielles et démographiques croissantes, peuvent agir comme des moteurs de l'émergence et de la réémergence de maladies en dehors des cycles naturels; et ÉGALEMENT PRÉOCCUPÉE par le fait que l'émergence ou la réémergence de maladies épidémiques a des effets négatifs sur les populations d'espèces sauvages et, dans certains cas (comme le rôle de la maladie fongique chytridiomycose dans le déclin des amphibiens à l'échelon mondial), sont d'importants facteurs contribuant à de multiples extinctions d'espèces des zones humides;
13. NOTANT les points communs et les parallèles entre les effets négatifs des espèces exotiques envahissantes et des nouveaux agents pathogènes et RÉAFFIRMANT la Résolution VIII.18, *Les espèces envahissantes et les zones humides*, qui reconnaissait que la prévention de l'introduction de ces espèces est préférable aux tentatives de contrôle ultérieur et que les pratiques de gestion des zones humides visant la prévention de l'introduction de ces deux types d'espèces peuvent aboutir à une protection contre l'un et l'autre;

14. COMPRENANT que la diversité biologique elle-même aide à assurer la résilience des écosystèmes, y compris à jouer le rôle de tampon contre l'émergence de maladies et SACHANT que la perte de diversité des zones humides peut avoir des conséquences directes et négatives sur la santé, touchant les êtres humains, l'agriculture et les espèces sauvages;
15. SACHANT que l'altération des conditions hydrologiques des zones humides peut entraîner l'exposition des êtres humains et des animaux aux caractéristiques biologiques, physiques et chimiques des sédiments des zones humides et provoquer des problèmes de santé, par exemple sous des climats arides ou semi-arides où les sédiments secs peuvent être emportés par des tempêtes de poussière; et CONSCIENTE que dans certains cas, la résolution de ces problèmes nécessitera une coopération à l'échelle régionale et mondiale;
16. RAPPELANT l'attention portée par la Convention de Ramsar au rôle des zones humides dans la prévention et l'atténuation des effets des catastrophes (Résolution IX.9, 2005), NOTANT que la planète a récemment connu des inondations, des séismes et des tsunamis dans lesquels un grand nombre de personnes ont perdu la vie et qui ont eu des incidences aiguës et durables sur la santé des populations touchées et SACHANT que, dans certaines circonstances, ces incidences peuvent être atténuées par des politiques appropriées reconnaissant et appliquant les approches par écosystème de la gestion des zones humides;
17. SALUANT les travaux de la Commission de l'Organisation mondiale de la santé sur les déterminants sociaux de la santé (2008) qui ont souligné le rôle joué par les conditions socio-économiques pour déterminer la santé humaine et les inégalités persistantes et inacceptables à cet égard et RECONNAISSANT que des disparités semblables peuvent aussi exister dans les zones humides et contribuer à une mauvaise santé des animaux domestiques;
18. RECONNAISSANT AUSSI l'importance des mécanismes intersectoriels (notamment le Groupe de travail scientifique international sur la grippe aviaire et les oiseaux sauvages) mis sur pied en réponse à la menace de l'influenza aviaire hautement pathogène H5N1; SE FÉLICITANT de l'élan mondial en faveur du renforcement des capacités et des connaissances des administrateurs des zones humides, des biologistes et des praticiens de la santé humaine et animale pour donner une réponse internationale à cette maladie; SE FÉLICITANT AUSSI de la mise en place du Groupe de travail scientifique pour la santé des écosystèmes et de la faune sauvage-CMS/FAO (nouveau nom adopté par la Résolution 10.22 de la CMS) dont la Convention de Ramsar est membre; et SOUHAITANT renforcer encore la capacité et élargir la communication et la coopération entre les organisations concernées par le suivi et la gestion de la santé des zones humides;
19. RECONNAISSANT EN OUTRE que la prévention de l'émergence de maladies plutôt que le contrôle ultérieur apporte de nombreux avantages, qu'il est d'un bon rapport coût-efficacité et que cette approche par écosystème préventive a besoin d'être conçue au niveau du paysage pour garantir le maintien des services écosystémiques et réduire les effets négatifs sur les zones humides et SACHANT que les usagers des terres et des zones humides représentent les groupes de parties prenantes clés jouant un rôle important dans la prévention de l'émergence des maladies;

20. RECONNAISSANT ÉGALEMENT qu'une meilleure capacité d'adopter une approche par écosystème vis-à-vis de la santé, notamment de gérer, d'atténuer et de détecter les problèmes de santé dans les zones humides, d'y réagir et d'en tirer des enseignements est nécessaire pour une large gamme d'acteurs, en particulier les administrateurs des zones humides et les décideurs mais RECONNAISSANT AUSSI qu'il faut encore sensibiliser pour soutenir la fourniture de services de santé pour l'homme et les animaux dans les zones humides;
21. SACHANT que la communication, l'éducation, la sensibilisation et la participation d'un grand nombre d'utilisateurs des zones humides aident à promouvoir la santé par une utilisation rationnelle et l'engagement des populations locales dont la santé est affectée et CONSCIENTE du fait que la connaissance par les utilisateurs des zones humides des principes de réduction des risques de maladie et des actions de prévention de l'émergence de maladies est la clé de l'approche par écosystème de la santé;
22. SE FÉLICITANT de la préparation par le Groupe d'évaluation scientifique et technique (GEST) du Rapport technique Ramsar n° 6 *Notre santé dépend de celle des zones humides : étude des interactions entre les zones humides et la santé (Healthy wetlands, healthy people: A review of wetlands and human health interactions)* qui fournit une étude conceptuelle des relations entre la gestion des zones humides et la santé humaine et montre que l'utilisation rationnelle des zones humides améliore la fourniture de services écosystémiques et peut aboutir à des résultats et avantages spécifiques et démontrables pour la santé, et NOTANT AVEC SATISFACTION que ce rapport a été préparé et publié conjointement avec l'Organisation mondiale de la santé de sorte que les informations et les avis qu'il contient s'adressent aussi bien aux praticiens du secteur de la santé qu'à ceux du secteur de la gestion et de l'utilisation rationnelle des zones humides; et
23. ACCUEILLANT FAVORABLEMENT les orientations élaborées par des entités internationales ayant les compétences voulues pour aider les décideurs et les administrateurs des zones humides à réagir aux maladies animales dans les zones humides, notamment celles qui ont été préparées par le GEST et présentées dans le *Manuel Ramsar sur les maladies et les zones humides : lignes directrices pour évaluer, surveiller et gérer les maladies des animaux dans les zones humides (Ramsar wetland disease manual : Guidelines for assessment, monitoring and management of animal disease in wetlands; Rapport technique Ramsar n°7, 2012)* et REMERCIANT le GEST, le Wildfowl & Wetlands Trust du Royaume-Uni et les Parties contractantes, entre autres, qui ont apporté leur expérience et leur contribution à cette publication;

LA CONFÉRENCE DES PARTIES CONTRACTANTES

24. SE FÉLICITE de l'analyse des contributions de la gestion et de l'utilisation rationnelle des zones humides pour soutenir les efforts des gouvernements en vue d'atteindre les Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) de 2000 et leurs cibles pour 2015 (annexe 1 de la présente Résolution) et PRIE INSTAMMENT les Parties contractantes d'attirer l'attention des organismes chargés, au niveau national, d'œuvrer à la réalisation des OMD, sur la contribution non négligeable de l'application de la gestion et de l'utilisation rationnelle des zones humides dans le cadre de la Convention de Ramsar.

25. SE FÉLICITE ÉGALEMENT des « messages clés » pour les décideurs et administrateurs des zones humides concernant les zones humides, la santé humaine et les maladies des espèces sauvages contenus dans les annexes 2 et 3 de la présente Résolution et issus des Rapports techniques Ramsar *Notre santé dépend de celle des zones humides (Healthy wetlands, healthy people)* et le Manuel Ramsar sur les maladies et les zones humides (*Ramsar wetland disease manual*), que les Parties, entre autres, peuvent utiliser pour promouvoir et mettre en œuvre une approche par écosystème de la santé des zones humides.
26. DEMANDE au Secrétariat et PRIE INSTAMMENT les Parties contractantes de communiquer le *Manuel Ramsar sur les maladies et les zones humides (Ramsar wetland disease manual)* aux administrateurs des zones humides et d'aider à traduire, publier et diffuser ce manuel.
27. PRIE INSTAMMENT les Parties contractantes d'adopter une approche par écosystème de la santé dans les zones humides et leurs bassins versants avec des méthodologies et actions intégrées à travers les secteurs concernés (p. ex., santé humaine, gestion des espèces sauvages et agriculture) afin d'apporter les avantages de la santé à tous; de chercher à garantir que toutes les mesures de prévention et de lutte contre les maladies soient mises en place dans le respect des principes d'utilisation rationnelle; et de faciliter le dialogue entre différents secteurs de la santé, par l'intermédiaire des Comités nationaux Ramsar ou d'autres mécanismes pertinents lorsqu'il n'existe pas de structures de ce type.
28. ENCOURAGE les organisations nationales et internationales pertinentes à continuer de rassembler des données et des informations sur les avantages particuliers en matière de santé, que les usagers des zones humides, le bétail, l'agriculture et les espèces sauvages peuvent tirer de la gestion efficace des services écosystémiques des zones humides et sur leurs conséquences pour la réduction de la pauvreté, les moyens d'existence durables et la sécurité alimentaire qui apportent à leur tour des avantages spécifiques en matière de santé.
29. RECOMMANDE que les Parties contractantes adoptent une définition appropriée de « zone humide en bonne santé » (voir annexe 2 à la présente Résolution), reconnaissant ainsi la nécessité de comprendre les interactions complexes au sein des zones humides comme fondement d'une bonne prise de décisions en matière de gestion des paysages et des zones humides et de maintien des caractéristiques écologiques.
30. DEMANDE au GEST, dans la limite des ressources disponibles, de donner des conseils sur des mécanismes stratégiques pour faire en sorte que les coûts et avantages pour la santé soient dûment inscrits dans les modèles économiques qui cherchent à valoriser les contributions de la gestion des zones humides à la santé et au bien-être humains et d'identifier et rassembler des techniques pour évaluer les résultats des décisions de gestion des zones humides sur la santé, notant que ces mécanismes stratégiques appropriés impliqueront nécessairement des secteurs gouvernementaux pour lesquels ces évaluations sont plus communément entreprises.
31. DEMANDE au GEST, sous réserve des ressources disponibles, et en collaboration avec l'OMS, l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), la CDB, l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE), le Partenariat relatif aux indicateurs de biodiversité, l'UICN et les Parties contractantes, entre autres, d'identifier et de rassembler, à partir de sources spécialisées :

- i) des indicateurs des relations entre les services écosystémiques des zones humides et la santé en mettant particulièrement l'accent sur la définition d'indicateurs d'alerte rapide pour l'émergence ou la réémergence de maladies et les maladies persistantes et endémiques des personnes, du bétail ou des animaux sauvages associés aux zones humides;
 - ii) des orientations sur les conséquences pour la santé de la perturbation des services écosystémiques, de façon que le secteur de la santé puisse participer plus efficacement à la planification et à la prise de décisions relatives aux zones humides et à leurs bassins versants;
 - iii) des orientations, pour les administrateurs des zones humides, sur la conduite dans les zones humides d'études d'impact sur la santé humaine et animale (en établissant des protocoles d'étude d'impact qui examinent en particulier la santé, pour les éléments qui sont actuellement relativement négligés dans les procédures de gestion des zones humides, y compris l'importance des espèces envahissantes et des agents pathogènes; la prévention de l'émergence ou de la réémergence des maladies; en tenant compte des moyens d'existence, de la réduction de la pauvreté et de l'amélioration de la santé; ainsi que de compromis éventuels entre les services écosystémiques et la santé); et
 - iv) des orientations sur la santé humaine pour les administrateurs des zones humides afin qu'ils puissent fournir une contribution relative aux zones humides a) aux évaluations du fardeau des maladies (p. ex., mesures comparatives de l'écart entre un état de santé donné pour une population et une situation idéale où la population entière vit jusqu'à un âge avancé, à l'abri des maladies et des infirmités); b) aux évaluations communautaires de santé (où les communautés elles-mêmes conduisent les évaluations des problèmes de santé qui, à leurs yeux, méritent la plus grande attention); et c) à l'engagement des communautés et des parties prenantes concernant les questions de santé.
32. DEMANDE au GEST, dans la limite des ressources disponibles, d'obtenir l'opinion des administrateurs des zones humides et autres acteurs pertinents sur l'utilité du contenu du *Manuel Ramsar sur les maladies et les zones humides : lignes directrices pour évaluer, surveiller et gérer les maladies des animaux dans les zones humides (Ramsar wetland disease manual: Guidelines for assessment, monitoring and management of animal disease in wetlands)* et sur la nécessité éventuelle d'élargir sa couverture, par exemple pour inclure les maladies des plantes et les maladies humaines liées aux zones humides.
33. ENCOURAGE les organisations nationales et internationales compétentes à aider à renforcer les capacités des administrateurs des zones humides en tant que groupe d'acteurs clés, afin qu'ils adoptent une approche par écosystème de la santé, y compris en utilisant le *Manuel Ramsar sur les maladies et les zones humides* pour aider à la promotion de la santé des animaux domestiques et sauvages et ENCOURAGE AUSSI les administrateurs des zones humides à renforcer la prévention des maladies en tenant compte des maladies et de leur gestion dans la planification et les plans de gestion pour les zones humides.
34. PRIE INSTAMMENT les Parties contractantes, en collaboration avec les organisations nationales et internationales compétentes, de remédier aux lacunes actuelles dans les connaissances sur la santé des espèces sauvages des zones humides et les effets des maladies sur la biodiversité, y compris en créant des stratégies nationales ou régionales

intégrées sur la santé des espèces sauvages, qui reconnaissent la maladie comme une menace pour l'état de conservation des espèces ainsi que ses incidences sur la santé des êtres humains et des animaux domestiques.

35. CHARGE le Secrétariat Ramsar et le GEST, dans la limite des ressources disponibles, de collaborer avec d'autres acteurs institutionnels pertinents concernés par la santé (comme l'OMS, la FAO, l'OIE, le PNUE, l'UICN et la Convention sur les espèces migratrices) afin d'encourager l'adoption d'une approche par écosystème des questions de santé qui touchent les zones humides et leurs bassins versants.

Annexe 1

Les contributions de l'utilisation rationnelle et de la gestion des zones humides à la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD)

1. Avec l'adoption par les Nations Unies, en 2000, de la *Déclaration du Millénaire*, les gouvernements ont établi les Objectifs du Millénaire pour le développement afin d'améliorer la vie des peuples du monde entier, en particulier des plus vulnérables et des plus défavorisés, avec des cibles précises à atteindre avant 2015.
2. Les OMD sont conçus de manière à sortir les populations de la pauvreté, à sauver des vies, à garantir une éducation adéquate aux enfants, à réduire la mortalité maternelle et à améliorer les perspectives pour les femmes et les filles au moyen de l'autonomisation. D'intérêt direct pour les zones humides et la gestion des ressources d'eau, ils visent à garantir un accès à l'eau propre et à alléger le fardeau des maladies mortelles et débilitantes auxquelles de nombreuses personnes font face. Ils cherchent à promouvoir le développement durable et à protéger les plus vulnérables des effets dévastateurs de crises multiples, qu'il s'agisse de conflits, de catastrophes naturelles ou de la volatilité des prix des aliments et de l'énergie (Nations Unies 2011).
3. Les tentatives mondiales déployées pour atteindre ces objectifs et cibles se multiplient : « Lors de la Réunion plénière de haut niveau de l'Assemblée générale de 2010 sur les Objectifs du Millénaire pour le développement, les dirigeants du monde ont réitéré leur engagement en faveur des OMD et appelé à une action collective plus soutenue et à une extension des approches donnant de bons résultats » (Nations Unies 2011, p. 5).
4. Les décideurs et administrateurs des zones humides peuvent contribuer aux OMD partout où il y a des relations étroites entre la gestion des zones humides et la production alimentaire, la faim et la pauvreté, les changements climatiques, l'exploitation et l'utilisation de l'eau, les maladies liées à l'eau et les maladies transmises par des vecteurs liés à l'eau.
5. Les possibilités de contribution par l'application de la Convention de Ramsar s'articulent sur deux axes. Le premier consiste à intervenir dans la perturbation en cours des services écosystémiques des zones humides afin d'aider à améliorer la santé des êtres humains, des animaux domestiques et des espèces sauvages et ainsi contribuer aux OMD. Cet axe figure dans la deuxième colonne du tableau.
6. Le deuxième axe figure dans la troisième colonne du tableau. Les méthodes qui permettront d'atteindre les OMD, d'améliorer la santé humaine et d'améliorer les services écosystémiques des zones humides ne seront pas nécessairement mutuellement bénéfiques – en réalité, les effets systémiques, telles les interactions à travers les échelles et les conséquences, peuvent se révéler destructeurs pour les objectifs prévus à l'origine. Les activités permettant à la communauté internationale, aux actions nationales et aux actions sectorielles autres que la gestion des zones humides de réaliser les OMD doivent mieux intégrer la nature systémique des relations entre ces objectifs et la santé des écosystèmes des zones humides. Lorsque des conséquences négatives potentielles sont prévisibles, il n'y a aucune raison d'éviter des actions cherchant à atteindre ces OMD; au contraire, les

conséquences doivent être comprises et il faut en tenir compte dans le processus décisionnel.

7. Il est vital de bien connaître les compromis entre les différents services écosystémiques des zones humides et la nécessité de coopérer entre les secteurs pour concevoir les actions futures en appui aux OMD. Par exemple, il n'est pas rare que les stratégies visant à augmenter la production alimentaire et à réduire la pauvreté envisagent le drainage de marais pour l'agriculture, la transformation de mangroves pour l'aquaculture et une utilisation accrue des engrais pour augmenter la production agricole. Or, cette approche a pour effet de réduire la superficie des habitats (et en conséquence l'ampleur des services fournis par les habitats d'origine), d'augmenter l'introduction de polluants dans l'eau, d'éliminer le rôle de filtration des eaux naturelles assuré par les zones humides et d'anéantir les services écosystémiques fournis par les mangroves comme la protection contre les ondes de tempête, l'approvisionnement en bois et charbon de bois et l'habitat pour les poissons dont les résidents locaux dépendent tout particulièrement. De ce fait, l'objectif de développement visant à améliorer l'eau et l'assainissement est plus difficile à atteindre et peut même aggraver la pauvreté de certains groupes. En revanche, il y aura plus de chances d'atteindre l'ensemble d'objectifs de développement tout en minimisant les dommages futurs aux zones humides avec une stratégie de développement qui préserve toute la gamme des avantages fournis par les zones humides.

Tableau : Comment l'utilisation rationnelle et la gestion des zones humides peuvent contribuer à la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement

(d'après Horwitz *et al.* (Rapport technique Ramsar n° 6, 2012), compilé en utilisant du matériel présenté dans Molden (2007), PNUE (2007), UN WWDR (2006) et comme autrement indiqué.)

Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD)	Comment l'intervention dans la perturbation des services écosystémiques des zones humides peut améliorer la santé humaine et aider à atteindre les OMD?	Conséquences systémiques : à quel moment faut-il que les efforts de réalisation des OMD tiennent compte de la relation entre la santé humaine et la santé des zones humides?
1. Éliminer l'extrême pauvreté et la faim	La sécurité alimentaire des pauvres dépend souvent d'écosystèmes en bonne santé et de la diversité des biens et des services écologiques qu'ils fournissent. Des écosystèmes de zones humides divers sont autosuffisants et fournissent le matériel génétique essentiel à l'aquaculture et à l'horticulture. Par définition, des moyens d'existence durables assurent les besoins de base en aliments et en eau de ceux qui dépendent du fonctionnement des écosystèmes des zones humides.	Pour l'agriculture irriguée, la difficulté est d'améliorer l'équité, de réduire les dommages à l'environnement, de renforcer les services écosystémiques et d'améliorer la productivité des terres et de l'eau dans les systèmes irrigués existants et nouveaux (Molden, 2007). Améliorer la productivité ne doit pas se faire aux dépens d'autres services écosystémiques. Si c'est le cas, les conséquences pour la santé humaine, animale et végétale de la perturbation des écosystèmes seront dues entièrement ou en partie à toute une gamme d'impacts directs et indirects, ces derniers étant la conséquence de l'état de santé altéré du bétail domestique et des animaux sauvages.

2. Assurer l'éducation primaire pour tous	La gestion des zones humides doit tenir compte des perturbations causées aux services écosystémiques qui entraînent des maladies liées à l'eau. Ces maladies, telles les infections diarrhéiques, coûtent environ 443 millions de journées scolaires chaque année, diminuant le potentiel d'apprentissage et réduisant la capacité des populations locales de faire face aux difficultés actuelles et aux futurs changements dans les écosystèmes.	L'enseignement primaire devrait dispenser des notions relatives aux problèmes de santé, d'eau et d'énergie au moins (un besoin fondamental pour les citoyens qui sont aujourd'hui plus aliénés de leur environnement qu'à tout autre moment de l'histoire). Les services pédagogiques ont parfois tendance à résister à une augmentation de l'attention accordée aux questions environnementales aux dépens d'autres sujets.
3. Promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes	Lutter contre la dégradation des zones humides, telle que la contamination de l'eau et le déboisement, contribuera à la santé des femmes et des filles. Les femmes et les filles portent le fardeau de la collecte de l'eau et du bois de feu et sont les membres les plus vulnérables de la population aux maladies liées à l'eau.	La gestion améliorée des zones humides devrait faire participer les femmes et les filles de manière importante, peut-être en reconnaissant que les femmes peuvent jouer un plus grand rôle qu'aujourd'hui dans la gestion des zones humides. La profession d'« administrateur des zones humides » tend à être dominée par des hommes. Les structures décisionnelles pour la gestion des ressources d'eau, la gestion des zones humides et l'agriculture sont aussi fortement sexospécifiques dans de nombreuses régions du monde. Cela peut constituer des barrières à la réalisation de cet objectif.
4. Réduire la mortalité des enfants de moins de 5 ans	La gestion des zones humides deviendra une obligation opérationnelle fondamentale pour réduire l'exposition aux maladies liées à l'eau telles que la diarrhée et le choléra. La prévalence de ces maladies est le résultat de la perturbation de services régulateurs (lui-même le résultat d'une surexploitation et de pratiques inadéquates).	Les interventions, au moyen par exemple de stations de traitement de l'eau (souvent grâce à l'aide), sont généralement technologiques et infrastructurelles à court terme pour traiter les besoins immédiats. Toutefois, l'objectif à moyen et long terme devrait être la gestion des écosystèmes de zones humides pour garantir qu'ils puissent fournir des services appropriés d'épuration de l'eau et d'élimination des agents pathogènes.
5. Améliorer la santé maternelle	La lutte contre les perturbations aux services écosystémiques des zones humides comprendra toujours une étude de la qualité de l'eau. Fournir de l'eau potable réduit les incidences de maladies qui mettent en danger la santé maternelle et contribuent à la morbidité et à la mortalité maternelles.	Améliorer la qualité de l'eau dans les bassins versants, les réservoirs et les zones humides en général, ainsi que l'infrastructure de distribution, peut réduire la charge de désinfectants et la probabilité d'exposition des mères à ces désinfectants.
6. Combattre le VIH/SIDA, le paludisme et d'autres maladies	Dans les pays en développement, jusqu'à 20% du fardeau des maladies peut être associé à des facteurs de risque environnementaux. Des mesures préventives en faveur de la santé de	La démographie qui augmente grâce aux mesures de prévention des maladies peut aussi accroître les pressions sur les ressources en eau et en zones humides locales. La gestion des zones humides

	<p>l'environnement sont aussi importantes et parfois d'un meilleur rapport coût-efficacité qu'un traitement médical.</p> <p>Gérer les zones humides pour améliorer les services écosystémiques dans le but de réduire la possibilité d'exposition des êtres humains aux polluants et aux maladies infectieuses est une mesure préventive qui s'attaque en amont aux déterminants environnementaux de la santé. Les nouveaux médicaments tirés de la biodiversité portent des promesses de lutte contre les maladies principales.</p>	<p>doit agir de concert avec la gestion des ressources d'eau pour tenir compte de ces conséquences prévisibles, par exemple en augmentant la sensibilisation et, partant, en changeant les comportements, et en intégrant le concept de services écosystémiques dans les stratégies de prévention. Cette gestion doit être intégrée aux politiques démographiques régionales, aux politiques concernant le bétail domestique et les animaux sauvages (pour réduire le risque de zoonoses émergentes), l'éducation et la sensibilisation.</p>
7. Assurer un environnement durable	<p>Les tendances actuelles à la dégradation de l'environnement doivent être inversées afin de soutenir la santé et la productivité des écosystèmes de la planète. Les zones humides et la biodiversité qu'elles entretiennent comprennent bien des écosystèmes clés de la planète dont beaucoup sont parmi les plus productifs. La gestion des zones humides s'applique directement à cet objectif.</p>	<p>Les stratégies de développement qui visent à sauvegarder toute la gamme d'avantages fournis par les zones humides pourraient être le mieux en mesure de réaliser cet objectif tout en atténuant le plus possible les dommages causés aux zones humides. Cela nécessite de reconnaître les compromis à faire lorsqu'on gère certains services écosystémiques comme ceux qui concernent la production tout en faisant un compromis dans les services d'appui et de régulation.</p>
8. Mettre en place un partenariat mondial pour le développement	<p>Les pays pauvres sont forcés d'exploiter leurs ressources naturelles, comme les écosystèmes des zones humides, pour obtenir un revenu et payer l'énorme service de la dette. Les pratiques injustes de la mondialisation exportent leurs effets secondaires délétères vers des pays qui souvent n'ont pas de régimes de gouvernance efficaces.</p>	<p>Le commerce, le tourisme et les migrations d'espèces sont souvent transcontinentaux. Une gestion des zones humides digne de ce nom reconnaît que les ravageurs et les agents pathogènes en mesure de diminuer les services écosystémiques et d'avoir des conséquences pour la santé des êtres humains, des animaux domestiques et des animaux sauvages au niveau local peuvent être disséminés par des activités anthropiques incorrectement planifiées et contrôlées. Cela nécessite une reconnaissance appropriée dans les partenariats mondiaux pour le développement.</p>

Références

Horwitz, P., Finlayson, M. and Weinstein, P. (2012). *Healthy wetlands, healthy people. A review of wetlands and human health interactions*. Ramsar Technical Report no. 6. Secretariat of the Ramsar Convention on Wetlands and the World Health Organization. Gland Switzerland.

Kavaisi, A. (2001). The potential for constructed wetlands for wastewater treatment and reuse in developing countries: a review. *Ecological Engineering* 16: 545-560.

Molden, D., ed. (2007). *Water for food, water for life: a comprehensive assessment of water management in agriculture*. London, UK: Earthscan.

Organisation des Nations Unies (2011). Les Objectifs du Millénaire pour le développement Rapport de 2011. Organisation des Nations Unies.

United Nations Environment Programme UNEP (2007). Global Perspectives on Environment 4 –Environment for Development, UNEP, Nairobi.

UN WWDR (2006). *Water, a shared responsibility*. The United Nations World Water Development Report 2. World Water Assessment Programme, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Paris and Berghahn Books, New York, NY.

Annexe 2

Notre santé dépend de celle des zones humides : étude des interactions entre les zones humides et la santé

(Rapport technique Ramsar n° 6/Rapport de l'Organisation mondiale de la santé, 2012)

Messages clés pour les décideurs et les administrateurs des zones humides

1. **Les écosystèmes des zones humides**, y compris les rivières, les lacs, les marais, les rizières et les littoraux, **fournissent un ensemble de services écosystémiques bien défini qui contribue au bien-être humain et à l'allègement de la pauvreté**, et cette relation a changé au fil du temps. Il est impossible d'imaginer la vie sans eau et sans zones humides.
2. **Les écosystèmes sont implicitement reconnus dans les considérations de santé publique**, sous presque tous leurs aspects, **cependant, la gestion des écosystèmes reçoit, en général, une faible priorité** par rapport aux impératifs médicaux du traitement des maladies.
3. La Convention de Ramsar utilise des formules et un langage axés sur l'utilisation rationnelle et les caractéristiques écologiques, **mais la phraséologie « zones humides en bonne santé »** (et rivières, écosystèmes, parcs, paysages, etc. **en bonne santé**) **persiste dans l'usage commun et professionnel, y compris au sein de la Convention elle-même**. La dénomination « écosystème en bonne santé » est le résultat d'un jugement sur une caractéristique écologique souhaitable. Elle est également explicite quant à la santé des éléments des écosystèmes (y compris humains) et au fait de savoir si les organisations responsables de la gestion des écosystèmes sont adaptables et réagissent aux changements intervenant dans ces écosystèmes.
4. **Les avantages des écosystèmes des zones humides pour la santé humaine peuvent être conçus de trois manières liées au moins** : en reconnaissant les besoins humains que satisfait l'eau dans son environnement; en reconnaissant les produits de santé qui sont issus des écosystèmes des zones humides; et en valorisant les zones humides dans leur intégralité de manière à permettre à tout être humain, dans les écosystèmes de zones humides, d'améliorer considérablement ses conditions socio-économiques.
5. **Les écosystèmes des zones humides fournissent un service de traitement de l'eau sophistiqué** comprenant des milieux de déposition, des colonnes d'eau oxygénées, des sédiments anaérobies, des suites microbiennes et la végétation des zones humides qui contribuent tous à l'assimilation et l'extraction des polluants, des parasites et des agents pathogènes.
6. **Les zones humides**, par les services qu'elles apportent, **contribuent à la santé humaine en apportant la sécurité alimentaire** : elles fournissent des aliments, un pouvoir d'achat ou un capital social permettant d'accéder à la nourriture avec de l'argent ou par le troc, des nutriments suffisants issus de la nourriture disponible et une ressource de matériel génétique contenu dans les organismes des zones humides.

7. **Traiter la gestion des zones humides comme si la vie des êtres humains et leurs moyens d'existence en dépendaient contribuera, sans le moindre doute, à la santé humaine.**
8. **Les êtres humains peuvent être exposés à des risques sanitaires dans les écosystèmes de zones humides** : produits toxiques, maladies liées à l'eau ou maladies transmises par des vecteurs liés à l'eau. Des mesures peuvent être prises pour améliorer la situation, mais les risques peuvent augmenter (parfois de façon spectaculaire) si les écosystèmes et les services qu'ils fournissent sont perturbés.
9. **Les zones humides, sous leurs formes multiples, s'inscrivent dans la psyché humaine dans l'expression du « sens d'appartenance »**. Les changements apportés aux zones humides, à leurs produits, à leur capacité d'assurer des moyens d'existence ou de devenir une source d'exposition toxique ou de maladie peuvent influencer la santé mentale des personnes en provoquant un stress psychologique. Ces risques sont de plus en plus reconnus comme faisant partie de la sphère de prévention et d'intervention des administrateurs des zones humides et des praticiens de santé publique.
10. **Les changements d'attitude et la réorientation de perspectives à l'intérieur et à l'extérieur du domaine de la gestion des zones humides garantiront que la santé humaine et les écosystèmes des zones humides sont gérés afin d'être mutuellement bénéfiques.**
11. **Pour se faire une idée de l'étendue et de la richesse des relations entre les écosystèmes de zones humides et la santé et le bien-être humains, il faudra des interventions de politique encouragées par le secteur des zones humides mais ne se limitant pas à ce secteur.**
12. **Les instruments et approches qui seront probablement utilisés par le secteur de la santé pour répondre aux effets sur la santé et aux résultats en matière de santé de la perturbation des services écosystémiques devraient être compris et utilisés par les administrateurs des zones humides.**

Annexe 3

Manuel Ramsar sur les maladies et les zones humides : Lignes directrices pour évaluer, surveiller et gérer les maladies des animaux dans les zones humides

(Rapport technique Ramsar n° 7, 2012)

Messages clés pour les décideurs et les administrateurs des zones humides

Généralités

1. Par « maladie », on entend toute atteinte à la santé aboutissant à un dysfonctionnement.
2. La maladie est souvent considérée comme une question de vie ou de mort mais ses effets sont souvent beaucoup plus subtils.
3. Le stress est souvent inhérent à la maladie et peut exacerber un état pathologique existant et la sensibilité à l'infection.
4. La maladie fait partie intégrante des écosystèmes : la présence d'organismes infectieux et d'autres causes de maladie joue un rôle important dans la dynamique des populations.
5. L'émergence et la réémergence de maladies sont devenues des problèmes de conservation des espèces sauvages, tant du point de vue de l'impact des maladies elles-mêmes que des mesures prises pour y remédier.
6. L'administrateur d'une zone humide peut être responsable de la biodiversité et de sa conservation, y compris des relations entre parasites et hôtes de parasites, et de la manière dont ils contribuent aux fonctions écologiques.

Une approche par écosystème de la santé

7. Le concept « un monde – une santé » (*One World-One Health*) est né de la connaissance de la connectivité fondamentale entre la santé des êtres humains, du bétail domestique et de la faune sauvage.
8. Adopter une approche par écosystème de la santé dans les zones humides suppose que l'on reconnaît la dépendance de la santé et du bien-être vis-à-vis de « zones humides en bonne santé », qui dépendent elles-mêmes de l'utilisation rationnelle, le plus souvent à l'échelle du paysage et/ou du bassin versant.
9. Le concept « mieux vaut prévenir que guérir » et l'approche par écosystème de la santé, notamment lorsqu'on agit à l'échelle du paysage ou du bassin versant pour garantir le maintien des services écosystémiques et réduire les effets négatifs sur les zones humides, maximisent les avantages et minimisent les coûts pour les acteurs des zones humides.

Principes de base de la gestion des maladies

10. Les maladies font partie intégrante des écosystèmes et souvent n'ont pas besoin d'intervention de gestion.
11. La véritable capacité de prévenir l'émergence de maladies chez les animaux ne se trouve pas seulement dans les mains des experts de la santé animale mais dans celles des utilisateurs des terres et des administrateurs. Sans être des experts des maladies, ces groupes doivent pouvoir jouer un rôle central dans la prévention des maladies.
12. Si les acteurs des zones humides comprennent aussi bien les effets des maladies que les moyens de les prévenir et de les maîtriser, ils se sentiront motivés et habilités à prendre des mesures.
13. Comprendre une maladie au sens le plus large ainsi que ses effets visibles et subtils sur des individus et des populations est un préalable à une meilleure appréciation de la gestion réussie de ses effets.
14. Les facteurs d'émergence des maladies sont souvent mal reconnus dans les plans et mesures de gestion des zones humides.
15. Une gestion efficace de toute maladie dépend d'une bonne connaissance de son épidémiologie et de l'écologie des populations hôtes.
16. Les espèces exotiques envahissantes ainsi que les nouveaux agents pathogènes et parasites ont de nombreux points communs : dans leur biologie, dans les risques qu'ils représentent et dans les mesures nécessaires pour les empêcher de s'établir et pour les maîtriser.
17. Une large gamme de stratégies et de pratiques proactives et réactives sont à la disposition des administrateurs des zones humides et d'autres acteurs des zones humides pour qu'ils puissent assurer ou maintenir la santé de l'écosystème.

Pratiques de gestion générales

A. Évaluer les risques et planifier pour l'avenir

18. Pour s'assurer que la prévention et la maîtrise des maladies sont prises en compte au sein même de la gestion des zones humides, il faut que les activités soient intégrées dans les plans de gestion des zones humides.
19. L'évaluation des risques est un outil précieux pour planifier la santé animale et identifier les problèmes/dangers ainsi que leurs effets éventuels, et ainsi guider les pratiques de gestion des zones humides.
20. Des groupes consultatifs pluridisciplinaires apportent une large gamme d'avantages à la prévention et à la maîtrise des maladies.

21. La planification de mesures d'urgence aide à concevoir des scénarios possibles de gestion d'urgence des maladies et à intégrer des mesures de réaction rapides et rentables permettant la prévention et/ou la maîtrise des maladies.

B. Réduire les risques d'émergence des maladies

22. L'administrateur d'une zone humide qui connaît bien les utilisations d'une zone humide et de son bassin versant par les populations, l'industrie, l'agriculture y compris l'élevage, et la faune sauvage et qui apprécie les facteurs de risque d'émergence de maladies, peut apporter une contribution solide à la réduction des risques de maladie.
23. Il importe que les administrateurs des zones humides identifient les risques de stress dans leur site et dans le bassin versant/paysage en général et comprennent que ces risques de stress peuvent changer avec le temps.
24. Circonscrire la maladie peut aider à contrôler des maladies infectieuses en délimitant les zones infectées et non infectées, définies par des sous-populations présentant un état pathologique différent.
25. Le mouvement d'animaux infectés vers de nouvelles régions et populations représente l'une des voies potentielles d'introduction les plus évidentes de nouvelles infections.
26. Autant que possible, des mesures de biosécurité doivent être prises de manière routinière, en tant que pratique habituelle, qu'un début de maladie ait été détecté ou non.
27. Lorsque les acteurs des zones humides comprennent les principes et l'intérêt de la biosécurité ainsi que les mesures à prendre, une « culture » quotidienne de la biosécurité peut se développer et aider à prévenir et maîtriser les maladies.
28. Il peut être extrêmement difficile d'appliquer des mesures de biosécurité en milieu naturel, en particulier dans les systèmes aquatiques mais on peut obtenir une réduction importante des risques, même s'il est impossible de les éliminer totalement.

C. Détecter et évaluer une nouvelle maladie et y réagir

29. Un diagnostic opportun et précis ainsi que des systèmes d'alerte rapide pour l'émergence d'une maladie, ainsi que le signalement rapide aux autorités compétentes de toute suspicion d'apparition d'une maladie, sont autant d'éléments d'importance critique pour apporter une réponse rapide, parvenir à une maîtrise réelle de la maladie et atténuer les pertes et les coûts.
30. La détection d'une maladie nouvelle, émergente; une évaluation robuste des risques et une maîtrise efficace des maladies à l'intérieur et autour des zones humides dépendent d'une surveillance et d'un suivi efficaces des maladies.
31. Identifier le moment où une maladie devient un « problème » est une affaire complexe qui nécessite une étude poussée de la maladie et de bonnes informations de surveillance à long terme.

32. Lorsque l'on suspecte l'apparition d'une maladie, il ne faut pas s'attendre à ce que les administrateurs d'une zone humide puissent faire le diagnostic final de la maladie. Cependant, ils doivent jouer un rôle clé dans l'équipe chargée d'enquêter sur l'apparition de cette maladie.

D. Gérer les maladies existantes

33. L'approche appropriée de la gestion des maladies dépend des caractéristiques du problème et, lorsqu'on s'attaque à une maladie infectieuse, de l'identification correcte des réservoirs, des hôtes et des vecteurs de l'infection.
34. Les procédures de désinfection et d'assainissement ciblent les agents pathogènes et peuvent être très efficaces pour contrôler la propagation de l'infection mais il faut les utiliser avec précaution dans les zones humides pour éviter des effets négatifs sur la biodiversité.
35. Les carcasses animales représentent une importante source potentielle d'infection et doivent être rapidement et correctement récupérées et éliminées.
36. Cibler les vecteurs dans le cadre de stratégies intégrées de maîtrise des maladies peut être efficace et prend généralement la forme d'une gestion de l'environnement, de contrôles biologiques et/ou chimiques, ou de mesures de réduction du contact entre les hôtes probables et les vecteurs.
37. Les programmes de vaccination, souvent complétés par d'autres mesures de contrôle des maladies, peuvent aider à maîtriser et même éliminer les maladies qui touchent le bétail et/ou la faune sauvage.
38. Une modification de l'habitat dans les zones humides peut éliminer ou réduire le risque de maladie.
39. Limiter les mouvements des animaux ou des personnes – des mesures généralement imposées par les autorités publiques – peut être un outil efficace de prévention et de contrôle de la transmission des maladies.
40. L'éradication complète d'une maladie nécessite une connaissance approfondie de son épidémiologie, un appui politique et public suffisant et un bon financement. L'élimination d'une maladie dans une zone limitée est beaucoup plus probable.

E. Formation et éducation

41. Les programmes d'éducation et de formation bien planifiés, ciblés et financés s'adressant aux acteurs des zones humides sont essentiels si l'on veut sensibiliser aux maladies des zones humides et aux mesures qui peuvent être prises pour prévenir, détecter, maîtriser et atténuer, avec succès, les flambées de maladies.
42. Les programmes doivent viser à informer les acteurs des zones humides sur les principes de base de la gestion d'un habitat en bonne santé, afin de réduire les risques d'apparition de maladie.

43. Une « culture » de la gestion proactive des maladies ne peut être développée qu'avec une large participation des parties prenantes à ces programmes.
44. Les exercices de simulation et la mise à l'essai de plans d'urgence sont de bonnes méthodes de formation.

F. Communication

45. Les stratégies de communication doivent chercher à rendre les acteurs conscients de la nature et des conséquences éventuelles des maladies animales et des avantages que l'on peut obtenir de la prévention et des mesures de contrôle.
46. Le choix du message approprié, du messenger et de la méthode de diffusion sont d'importance critique pour une communication fructueuse.
47. Une stratégie, écrite « en temps de paix », pour communiquer avec les médias peut renforcer la probabilité d'un résultat positif.