



Organisation  
Mondiale  
de la santé



République  
Gabonaise



Programme des  
Nations Unies pour  
l'environnement

## Première conférence interministérielle sur la santé et l'environnement en Afrique

La sécurité sanitaire passe par un environnement sain

**IMCHE/1/CP1**  
Original: Anglais

### **Risques classiques et modernes pour la santé humaine liés à l'environnement**

#### **Résumé analytique**

Dans la plupart des pays africains, les principaux facteurs de risque pour la santé humaine liés à l'environnement ont été identifiés, à savoir : les étendues d'eau insalubre, l'insuffisance de l'accès à une eau de boisson saine, la pollution de l'air à l'intérieur des habitations et la pollution atmosphérique, les aliments insalubres ou impropres à la consommation, un assainissement inadéquat, la mauvaise élimination des déchets, une lutte antivectorielle inexistante ou dangereuse, l'exposition aux produits chimiques et les traumatismes. Les causes profondes de cette situation sont notamment : l'inexistence ou l'inefficacité des politiques, la faiblesse des capacités institutionnelles, la pénurie des ressources et la méconnaissance générale par les dirigeants et les communautés de la corrélation qui existe entre l'environnement et la santé. Il serait souhaitable que les gouvernements réorientent leurs politiques nationales de manière à encourager les responsables chargés de la gestion de l'environnement à jouer un rôle accru dans la santé publique. Les gouvernements peuvent plus précisément envisager de mettre en place des cadres et des mécanismes nationaux pour favoriser une action intersectorielle afin de se pencher correctement sur la corrélation qui existe entre la santé et l'environnement, d'investir dans les infrastructures nécessaires pour la prestation des services de santé et dans les services chargés de la salubrité de l'environnement en s'inspirant des expériences passées et présentes, de revitaliser les compétences pour une gestion de l'environnement soucieuse de la santé, et d'améliorer la communication et l'éducation de la communauté pour lui faire prendre conscience de l'impact des pratiques individuelles sur la santé humaine et l'environnement.

#### **SOMMAIRE**

1. Contexte
2. Enjeux et défis
3. Recommandations
4. Références

### **Sigles et abréviations**

<b>FAO</b>	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
<b>GEO</b>	Rapport sur l'avenir de l'environnement mondial
<b>HELI</b>	Initiative HELI
<b>OMD</b>	Objectifs du Millénaire pour le développement
<b>OCDE</b>	Organisation de coopération et de développement économiques
<b>POP</b>	Polluants organiques persistants
<b>PNUE</b>	Programme des Nations Unies pour l'environnement

## 1. Contexte

1. L'OMS (2006) estime qu'environ un quart de la charge mondiale de morbidité est imputable à des facteurs de risque liés à l'environnement. En Afrique, les principaux facteurs de risque liés à l'environnement sont notamment : la mauvaise qualité de l'eau, la pollution de l'air (atmosphérique et à l'intérieur des habitations) le manque d'hygiène alimentaire, un assainissement inadéquat, la mauvaise élimination des déchets, l'absence ou la médiocrité de la lutte anti-vectorielle, l'exposition aux produits chimiques et les traumatismes. Ces risques "traditionnels" et/ou "modernes" existent dans la plupart des pays africains et sont plus ou moins importants selon le degré d'industrialisation et d'urbanisation du pays, l'impact des changements climatiques et les problèmes tels que la pauvreté, la malnutrition et le surpeuplement.
2. Dans sa toute dernière évaluation scientifique de l'état de l'environnement dans la Région africaine, le PNUE a souligné qu'en Afrique, une population en pleine expansion, les catastrophes naturelles comme la sécheresse et les inondations, la désertification, l'utilisation inappropriée des technologies et des produits chimiques et la pauvreté exercent une pression sur les terres. En plus de menacer les moyens d'existence des populations rurales déshéritées, la dégradation des terres a de multiples effets sur les bassins fluviaux d'Afrique, les forêts, les terres arables et les services rendus par les écosystèmes. L'Afrique est une des régions du monde les plus vulnérables aux changements climatiques mais elle est aussi la région la moins capable d'y faire face (PNUE GEO 4, 2007).
3. En 2002, 23% (2,4 millions) de la totalité des décès survenus en Afrique ont été attribués à des facteurs de risque liés à l'environnement (OMS, 2006). Pendant la même année, 1,03 millions de décès ont été liés à des systèmes d'approvisionnement en eau et à un assainissement inadéquats, à une mauvaise hygiène, sans compter les 550000 décès attribués à la mauvaise gestion des ressources en eau et à l'insalubrité des eaux (OMS, 2008). En outre, en Afrique, 40000 décès ont été liés à la pollution de l'air (OMS, 2007). Selon les prévisions, l'accès à une eau de boisson saine restera un problème pendant de nombreuses années et aura un impact sur la capacité de l'Afrique à atteindre les objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) fixés par les Nations Unies. Malgré l'amélioration de la couverture par les systèmes d'approvisionnement en eau entre 1990 et 2002, la couverture visée pour 2015 reste inférieure à la cible de l'Objectif visé, qui est de 75% (PNUE, GEO4, 2007). La majeure partie de la population africaine continuera à dépendre de sources d'eau insalubres, qui sont elles-mêmes exposées à une contamination et à une pollution accrues en raison des politiques inappropriées et inefficaces de gestion de l'eau qui prévalent sur le Continent.
4. Les ressources en eau renouvelables de l'Afrique sont estimées à environ 5400 milliards de m<sup>3</sup> par an, dont seuls 15% représentent les eaux souterraines. L'augmentation de la production industrielle est en train de provoquer la contamination des eaux par les métaux lourds et autres produits chimiques, et l'on constate que de plus en plus, la salinité et la prolifération des algues marines augmentent sensiblement. A plusieurs endroits, on observe une détérioration de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines, détérioration qui est due à la pollution chimique et biologique liée à l'évacuation des eaux usées dans les fleuves et les océans. Les pesticides agricoles polluent les réseaux des eaux souterraines et le ruissellement des engrais et mettent en péril les écosystèmes fluviaux, provoquant ainsi leur eutrophisation.
5. L'un des autres sujets de préoccupation de bon nombre de pays africains est le faible accès à des systèmes d'assainissement adéquats, qui est étroitement lié à la forte incidence des maladies diarrhéiques, des trachomes, des infestations par les vers et des nombreuses autres maladies vectorielles observées sur le Continent. L'un des objectifs du Millénaire pour le développement est de réduire de moitié, d'ici à 2015, le nombre de personnes n'ayant pas accès à un système d'assainissement adéquat ; d'ailleurs, on a constaté que ce problème, qui est au premier plan des discussions dans tous les pays, a généré des activités liées à la mise en place de systèmes

d'assainissement adéquats dans les communautés. Cependant, l'intensification de la mise en place de ces systèmes d'assainissement dans les pays où il y a de grandes disparités entre les zones urbaines et les zones rurales reste un défi en termes de coûts et d'accessibilité financière pour les communautés où, d'une manière générale, il y a une méconnaissance de la corrélation qui existe entre l'hygiène, l'assainissement et la santé.

6. Les problèmes comportementaux liés à l'hygiène et à l'assainissement, qui sont souvent déterminés par une prise de conscience individuelle, restent un des principaux facteurs de la santé humaine. Certaines pratiques comme les baignades, le lavage des mains et l'alimentation des animaux à la même source d'eau contribuent à la contamination des sources d'eau. De plus, la médiocrité des systèmes d'approvisionnement en eau est la principale cause du lavage non systématique des mains et de la mauvaise hygiène personnelle.
7. La pollution atmosphérique est en train de devenir un problème environnemental et sanitaire majeur en Afrique sub-saharienne. En Afrique, la population urbaine double tous les 20 ans et l'augmentation correspondante du nombre de véhicules a provoqué une augmentation rapide des émissions incontrôlées de polluants libérés par les véhicules. L'impact de la pollution atmosphérique sur la santé se traduit par l'augmentation rapide de l'incidence des maladies respiratoires, des maladies provoquées par l'ingestion de métaux lourds, des allergies et des maladies de la peau, qui touchent essentiellement les enfants et les populations les plus démunies. Ainsi, la pollution de l'environnement est en train de faire baisser la productivité humaine en Afrique. Cette pollution atmosphérique est aggravée par l'utilisation continue d'une essence contenant du plomb, de carburants de mauvaise qualité et par les émissions incontrôlées de polluants libérés par les véhicules.
8. On estime que la pollution de l'air à l'intérieur des habitations est responsable de 1,5 millions de décès chaque année dans le monde (OMS, 2006). En Europe, les infections aiguës des voies respiratoires inférieures imputables à la pollution de l'air à l'intérieur des habitations, qui sont dues au seul brûlage des combustibles solides, représentent 4.6% de l'ensemble des décès chez les enfants âgés de 0 à 4 ans (Valent, 2004). En Afrique, où l'utilisation des combustibles à l'intérieur des habitations est beaucoup plus répandue, il y a de fortes chances pour que cela représente un pourcentage de décès beaucoup plus élevé dans cette tranche d'âge. Par ailleurs, l'abattage des arbres pour obtenir du bois de chauffage entraîne une dégradation des écosystèmes et par conséquent, des modifications dans le mode de transmission des maladies vectorielles.
9. En Afrique, la plupart des problèmes liés à salubrité des aliments tournent autour de maladies telles que le choléra, qui sont elles-mêmes liées à une mauvaise hygiène. L'hygiène alimentaire à domicile, à l'école et au marché reste préoccupante. Dans de nombreux pays, c'est souvent dans de mini- commerces caractérisés par une mauvaise hygiène et par de mauvaises pratiques en matière de manipulation des aliments que les élèves prennent leur déjeuner.
10. Depuis quelque temps, la sécurité chimique est devenue un des principaux défis du Continent. La production des produits chimiques agricoles reste une des priorités de l'industrie chimique en Afrique. Compte tenu de la croissance économique et de l'augmentation de la production nationale, on peut s'attendre à une exploitation accrue des ressources naturelles et des produits chimiques (*Encyclopedia of Earth: Chemical Use in Africa*, 2007). Si les problèmes liés à la sécurité chimique restent irrésolus sur le Continent, ces facteurs ne feront qu'exacerber les problèmes existants.
11. C'est depuis plus de 40 ans qu'on utilise les pesticides en Afrique sub-saharienne, surtout dans le domaine de l'agriculture. C'est ce groupe de produits chimiques qui préoccupe la plupart des pays africains. L'Afrique détient au moins 50000 tonnes de pesticides périmés qui constituent une menace à la fois pour l'homme et pour l'environnement (PNUE GEO 4, 2007). D'une manière

générale, les paysans, qui ne connaissent pas les risques liés à l'utilisation des pesticides, les utilisent fréquemment sans prendre les précautions d'usage. D'après les statistiques (OMS, 2006) concernant les cas d'intoxication (qui sont de loin insuffisamment notifiés), on estime que 46 et 84% de tous les cas d'intoxication chez les adultes sont imputables à l'activité professionnelle ou à l'environnement et ce pourcentage est encore plus élevé chez les enfants (60–98%).

12. Les insecticides utilisés dans l'agriculture servent à augmenter la résistance aux vecteurs des maladies, et donc à aggraver le problème actuel de la lutte anti-vectorielle dans le monde. En Afrique, les maladies vectorielles comme le paludisme, la trypanosomiase (la maladie du sommeil), la filariose, l'onchocercose (la cécité des rivières), la schistosomiase (bilharziose), la fièvre jaune, la fièvre de la vallée du Nil occidental, l'infection à virus chikungunya, la dengue et la peste restent de graves problèmes de santé publique. Au cours des dernières années, l'OMS, le PNUE, la FAO et d'autres organisations ont apporté un appui aux pays pour la mise en oeuvre de stratégies intégrées de lutte anti-vectorielle et anti-parasitaire, surtout dans le cadre de l'accélération de la lutte anti-paludique, malgré l'augmentation des interventions telles que l'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticides et l'épandage des insecticides à effet rémanent à l'intérieur des habitations.
13. Comme la plupart des régions en développement, le continent africain est menacé par les polluants chimiques. Bon nombre de ces polluants sont importés par le canal de biens de consommation contenant des produits chimiques dont on ne connaît précisément ni l'identité ou ni la quantité. Les pratiques des utilisateurs et la mauvaise élimination de ces biens de consommation peuvent provoquer la libération dans l'environnement de produits chimiques toxiques (tels que les dioxines et les furanes) pouvant résister à un transport de longue durée. Les inventaires de dioxines émanant des pays en développement ont montré que la plupart des émissions de dioxines proviennent des activités agricoles, des feux de brousse et du brûlage des déchets en plein air (Fiedler, 2007).
14. En Afrique, une bonne partie de la population urbaine a un faible accès à la collecte des ordures, qui est pourtant nécessaire pour assurer la gestion adéquate des déchets solides. Or la mauvaise gestion des ordures représente un risque sanitaire pour les communautés. Cela est essentiellement dû à la non gestion et au non traitement des déchets car les déchets qui ne sont pas collectés ou qui sont mal éliminés peuvent être une source de contamination et donner lieu à la création de gîtes larvaires. Ces déchets provoquent les maladies diarrhéiques, les maladies vectorielles et la contamination de l'eau de boisson et des autres ressources en eau. Dans certains cas, les polluants chimiques libérés par les décharges causent des dommages directs à l'homme et de façon plus générale, détruisent les ressources environnementales à tel point qu'elles ne peuvent plus servir ni à l'habitat humain ni aux activités de l'homme. Une étude menée sur l'une des plus grandes décharges d'Afrique, la décharge municipale de Dandora à Nairobi, a montré que 50% des enfants examinés dans les environs de la décharge avaient dans le sang des concentrations de plomb supérieures aux niveaux internationalement acceptés. 42% des échantillons de sols prélevés sur la décharge ont montré que les concentrations de plomb étaient environ 10 fois plus élevées que celles qu'on trouve dans un sol non pollué. Les enfants avaient été exposés à des polluants tels que les métaux lourds et à d'autres substances toxiques se trouvant dans le sol, dans l'eau et dans l'air (les fumées provenant du brûlage des déchets), ce qui avait provoqué des maladies respiratoires, des maladies gastro-intestinales et des maladies de la peau. Environ 50% des enfants examinés présentaient des maladies respiratoires, notamment une bronchite ou un asthme chronique (PNUE, 2007).
15. Les autres risques peuvent être liés au contact direct avec des produits toxiques provenant de la mauvaise gestion des déchets comme dans le cas de la démolition des navires, des piles et des pneus. Les activités de récupération menées dans les décharges sont particulièrement préoccupantes car elles supposent le tri manuel des déchets pour la récupération des objets vendables ou réutilisables, de même que la manipulation des déchets hospitaliers avec le risque

de traumatismes provoqués par des objets aigus et tranchants et d'une exposition à des substances toxiques ou à des produits contagieux. En effet, une étude menée par l'OMS dans 22 pays en développement a montré que 18 à 64% des établissements sanitaires n'utilisent pas les méthodes appropriées pour l'élimination des déchets (OMS, 2004).

## 2. Enjeux et défis

16. Il est évident, compte tenu du contexte susmentionné, que l'Afrique est un continent où l'on n'a pas trouvé de solution aux facteurs de risque classiques pour la santé humaine liés à l'environnement. Cette situation est imputable à l'inexistence ou à l'inefficacité des politiques, à la faiblesse des capacités institutionnelles, à l'insuffisance des ressources et à un grave manque de connaissances élémentaires chez le public en ce qui concerne les questions relatives à la salubrité de l'environnement.
17. Le problème est aggravé par des maladies prioritaires rivales comme le paludisme, le VIH/sida, la tuberculose et par une pauvreté généralisée. Malgré l'existence d'interventions préventives, éprouvées et présentant un bon rapport coût-efficacité, et les efforts déployés actuellement pour documenter scientifiquement la corrélation entre la salubrité de l'environnement et les résultats sanitaires, ces connaissances ont jusqu'à présent été mal communiquées aux décideurs.
18. Malgré l'accent mis par la Déclaration d'Alma-Ata sur les soins de santé primaires, l'éducation et la prévention des maladies à travers les disponibilités alimentaires, une nutrition appropriée, un système d'approvisionnement en eau et un assainissement adéquats, ces soins de santé primaires restent négligés en Afrique, à l'exception de la vaccination, alors qu'ils permettent de prévenir efficacement la maladie et de promouvoir de la santé. Ce phénomène s'explique par les obstacles politiques, législatifs et institutionnels qui empêchent d'améliorer la qualité de l'environnement. Les décideurs n'accordent pas la priorité qu'elles méritent aux questions de salubrité de l'environnement, comme en témoigne le peu d'importance qui est donnée à la corrélation entre la santé et l'environnement dans les programmes sanitaires, et en conséquence, à la pénurie des fonds nécessaires pour la mise en œuvre des interventions éprouvées et présentant un bon rapport coût-efficacité. En conséquence, l'Afrique connaît encore des taux de morbidité et de mortalité anormalement élevés et dus aux maladies liées à l'assainissement.
19. Au cours des 40 dernières années, les programmes de santé publique mis en œuvre en Afrique ont été conçus dans l'objectif principal de réduire les taux de mortalité et de morbidité imputables aux maladies transmissibles. Pourtant, ces programmes, qui sont axés sur les services curatifs, ne mettent guère l'accent sur la prévention. Les programmes de santé publique sont restés la chasse gardée des ministères de la santé et donc déconnectés des autres secteurs qui influent incontestablement sur les facteurs de risque et déterminent par conséquent les résultats sanitaires.
20. Dans la plupart des pays africains, les services en charge de la santé et de l'environnement sont mal structurés et mal répartis. Le dialogue et la collaboration intersectoriels, qui sont nécessaires, sont faibles et entraînent dans bon nombre de cas des politiques nationales contradictoires, surtout entre les secteurs de l'environnement et de la santé alors qu'une collaboration dynamique entre ces deux secteurs permettrait de débattre de l'impact des projets de développement et d'anticiper ces conflits lors de la planification et de la mise en œuvre de ces politiques.
21. La dotation insuffisante en personnel, et à tous les niveaux, des services chargés de la santé et de l'environnement et l'affectation des agents responsables de la salubrité de l'environnement à des fonctions locales au niveau du district, qui entraîne un affaiblissement des services chargés de la salubrité de l'environnement, restent des problèmes critiques en Afrique. Il est donc nécessaire de faire prendre conscience aux décideurs de la corrélation qui existe entre l'environnement et les résultats sanitaires et de réorienter les politiques nationales en vigueur pour permettre aux

services chargés de la gestion de l'environnement d'avoir plus d'impact sur la santé publique, d'accroître le niveau, l'efficacité des services en charge de la santé et de l'environnement au niveau des pays et de resserrer leurs liens.

### **3. Recommandations**

22. Pour rattraper le retard qu'elle a accumulé dans la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement, l'Afrique doit absolument commencer à résoudre rapidement les problèmes concernant la gestion de facteurs de risque classiques liés à l'environnement. Par conséquent, les gouvernements voudront peut-être envisager:
  - a) La mise en place des cadres et des mécanismes nationaux nécessaires mener une action intersectorielle afin d'aborder la corrélation qui existe entre la santé et l'environnement.
  - b) L'intégration des politiques et des actions menées dans les domaines de la santé et de l'environnement pour en faire des plans nationaux stratégiques afin de s'attaquer convenablement aux facteurs de risque classiques et modernes liés à l'environnement.
  - c) Les investissements dans les infrastructures nécessaires aux services de santé et aux services chargés de l'environnement et la gestion de l'environnement de manière à réduire les risques pour la santé en s'inspirant des expériences passées et actuelles.
  - d) L'intensification de l'éducation des communautés afin de les sensibiliser à l'impact des pratiques individuelles sur la santé humaine et sur l'environnement.
  - e) La coordination des diverses activités menées par les municipalités et par la société civile afin de faciliter leur contribution à l'adoption de politiques nationales cohérentes concernant la santé et l'environnement.

#### 4. Références

- Encyclopedia of Earth: Chemicals use in Africa, 2007. <http://www.eoearth.org>, accessed on 15 May 2008.
- Fiedler H., 2007. National PCDD/PCDF Release Inventories under the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants. *Chemosphere* **67**, S96-S108
- Gunnell D et al., 2007. The global distribution of fatal pesticide poisoning: systematic review. *BMC Public Health*. Vol 7, 357
- OECD, 2001 Environmental Outlook for the Chemicals Industry. <http://www.oecd.org/dataoecd/7/45/2375538.pdf>, accessed on 15 May 2008.
- UNEP, 2007. Environmental Pollution and Impacts on Public Health. United Nations Environment Programme, Nairobi.
- UNEP, 2007. The Global Environment Outlook. <http://www.unep.org/geo/geo4/media>, accessed 15 May 2008.
- Valent F, Little D, Bertollini R, et al., 2004. Burden of disease attributable to selected environmental factors and injury among children and adolescents in Europe. *Lancet*, Vol. 363: 2032-2039.
- WHO, 2004. Safe health care waste management. Policy Paper, World Health Organization Geneva
- WHO, 2006. Preventing disease through healthy environments: Towards an estimate of environmental burden of disease. Prüss-Ustén A and Corvalan C, World Health Organization, Geneva.
- WHO, 2008. Safer water, better health. Costs, benefits and sustainability of interventions to protect and promote health. Prüss-Ustén A, Bos R, Gore F, Bartram J., World Health Organization, Geneva.
- WHO, 2007. Country profiles of environmental burden of disease. [www.who.int/quantifying\\_ehimpact/countryprofiles](http://www.who.int/quantifying_ehimpact/countryprofiles), accessed on 15 May 2008.