

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

UNIVERSITE DE LUBUMBASHI

ECOLE DE SANTE PUBLIQUE

B.P. 1825

LUBUMBASHI

## **LA RDC FACE AUX ENJEUX DES INDUSTRIES MINIERES**

Quid des conséquences sanitaires et de la biodiversité dans la province du  
Haut - Katanga

Prof LONGOMBE Lambert

UNILU/ESP

UNITE DE TOXICOLOGIE ET ENVIRONNEMENT

# Contenu

1. Introduction
2. Repère historique et evolution du secteur minier au Haut – Katanga;
3. Les conséquences des industries minières et quelques statistiques
  - Santé
  - Biodiversité
6. Conclusion

# 1. Introduction

- L'environnement étant **un ensemble des éléments biotiques et abiotiques** qui entourent l'homme, nous devons ensemble mener des actions dans le sens de le protéger, **car il est lié étroitement aux notions d'adaptation et de survie**:  
l'OMS juge utile de préciser que la santé mentale de l'homme est la pleine jouissance du bien-être biopsychosocial et environnemental et pas seulement l'absence de la maladie, d'affection et d'infection.

## 1. Introduction (suite)

- Depuis plusieurs décennies nous assistons à l'organisation des conventions, conférences et de forums internationaux du haut niveau. Ces assises ont pu mettre à contribution, des techniques et recommandations à capitaliser. l'objectif visé par ces conventions est d'établir *\*l'harmonie, la symbiose entre l'homme et la nature, la société et l'environnement, l'économie et l'écologie, la nature et la culture aux fins de rétablir l'équilibre environnemental* (Ropivia,2012).

## Introduction (suite)

L'industrialisation apporte au pays une base économique solide au départ, riches en capitaux et en compétences et détient la suprématie en matière technologique, elle est à l'origine de la révolution technologique qui a facilité la mondialisation, mais cette révolution s'est également répercutée sur le reste des secteurs notamment, **l'environnement.**

## **2.Repère historique et evolution du secteur minier au Haut – Katanga;**

- **Potentialités économiques**

Mines

- La province du Haut- Katanga a une longue tradition minière, ses différents territoires regorgent d'importants gisements miniers : ( Cuivre, Cobalt, Uranium, Plomb).

## 2.Repère historique et evolution du secteur minier au Haut – Katanga

- L'économie de la RDC en général et celle de la province du Haut – Katanga en particulier repose essentiellement sur l'industrie extractive qui malheureusement au lieu de booster le développement de la province n'a fait que l'appauvrir d'avantage car depuis l'époque coloniale jusqu'à 2018, la législation en vigueur dans ce domaine n'a fait que protéger les investisseurs au détriment des communautés de base. Cependant avec le nouveau code minier les intérêts des populations autochtones sont garantis bien que la bataille de son application effective ne fait que commencer.

## 2. Repère historique et evolution du secteur minier au Haut – Katanga (suite)

- A ce jour, la province du Haut-Katanga dispose des industries dans le secteur minier, agro-alimentaire et tant d'autres. Chose drôle, est que la majorité d'entre elles se **trouvent implantées en plein milieu residential** avec un risqué permanent et potential de contamination.



## 2. Repère historique et evolution du secteur minier au Haut – Katanga (suite)

- Les usines de traitement des minerais implantées dans les milieux résidentiels **polluent de façon continue l'air respiré par les habitants, sans oublier la contamination du sol et son corollaire d'effets sur les écosystèmes et la biodiversité.**
- Il faut retenir que la libération de certains gaz issue des activités anthropiques (le CO<sub>2</sub>, le méthane, les oxydes d'azote, le SO<sub>2</sub>...), sont les facteurs responsables du changement climatique qui est aujourd'hui l'un des problèmes environnementaux qui préoccupe le monde. Les industries minières constituent les principales sources des polluants.

## **Les conséquences des industries minières et quelques statistiques**

Depuis les années 1990, de nombreuses études épidémiologiques ont documenté l'impact des polluants de l'air (particules fine (PM) et ozone notamment) à court et long termes sur la mortalité et la morbidité.

Une relation causale est désormais admise entre exposition aux particules fines et à l'ozone et son impact sur la mortalité et la morbidité, permettant de simuler les bénéfices sanitaires attendus d'une baisse de la pollution grâce à la méthode de l'évaluation des impacts sanitaires.

# Les conséquences des industries minières et quelques statistiques sanitaires

- Au niveau mondial, la pollution de l'air est désormais la première cause environnementale de mort prématurée, devant les problèmes d'hygiène et les problèmes d'approvisionnement en eau potable [1]. L'exposition à des polluants de l'air favorise le développement de pathologies chroniques graves, en particulier des pathologies cardiovasculaires, respiratoires et des cancers. Un nombre croissant d'études pointent également des impacts par exemple sur les troubles de la reproduction, des troubles du développement de l'enfant, des maladies endocriniennes ou encore neurologiques.

- **Les conséquences des industries minières et quelques statistiques sanitaires**

La contribution de la pollution de l'air au développement de ces pathologies, dans la province, se traduit par une augmentation de la mortalité, une baisse de l'espérance de vie, et un recours accru aux soins. Les impacts des particules fines (PM) sur le recours aux soins et la mortalité sont bien documentés par de nombreuses études épidémiologiques [2-6] et un lien causal entre l'exposition à ces polluants et la mortalité est désormais admis par la communauté scientifique [7;8].

## **Les conséquences des industries minières et quelques statistiques sanitaires**

- La pollution de l'air est ainsi un facteur de risque environnemental qui a un impact avéré sur la santé, qui touche l'ensemble de la population, pour lequel il n'existe pas de mesures de protection individuelles simples et acceptables, mais dont les niveaux peuvent être baissés par des mesures collectives.

## **2. Les conséquences des industries minières et quelques statistiques sanitaires**

L'impact des particules sur la mortalité cardiovasculaire a également été décrit par plusieurs études y compris en France. Les PM augmentent également le risque de développer des pathologies respiratoires, des troubles neurologiques et endocriniens, des troubles de la reproduction, des troubles du développement et de la fonction cognitive chez l'enfant, et des démences chez les personnes âgées. La baisse des niveaux de pollution de l'air constitue donc un levier pour diminuer le fardeau de ces maladies au sein de la population française, et devrait à ce titre être promue.

## **Les conséquences des industries minières et quelques statistiques sanitaires**

4 milliards des cas de diarrhées surviennent annuellement parmi lesquels 75% cas de décès sont liés à l'environnement;

Les maladies cardiovasculaires (infarctus du myocarde, IC, HTA,) sont liées à la pollution de l'air intérieur et extérieur ( $PM_{2,5-5}$ , et CO);

On note également que les pathologies respiratoires chroniques (BPCO: asthme, emphysème, l'insuffisance respiratoires...) ont comme cause principale la pollution de l'air.

# **Les conséquences des industries minières et quelques statistiques sanitaires**

- **En résumé nous avons 4 grands dangers issus des industries minières**

1. La modification d'une fonction ou d'un paramètre physiologique, incluant les fonctions immunologiques,
2. des lésions organiques : cancérigènes, mutagènes, tératogènes, fibroses...;
3. Des altérations pouvant conduire à une incapacité à réaliser certaines activités (un état d'handicap, une atteinte comportementale...);
4. Une perturbation psychologique se traduisant par : les stress, les traumatismes, les dépressions etc...).



## **Les conséquences des industries minières sur la biodiversité**

- Les activités humaines et notamment celles qui résultent des industries présente un potentiel toxique important pour les plantes qui sont directement exposées.
- Certaines plantes sont capables de prélever les ETMs par leurs racines ou les absorber par leurs feuilles et tiges;

# **Les conséquences des industries minières sur la biodiversité**

Les modalités d'action des substances toxiques provenant des industries minières sur le règne végétale peuvent agir à deux niveaux:

- 1. l'état somatique de la plante (affectant la vie végétative);
- 2. l'état germinale (perturbation de la reproductrice).

## 6. Conclusion

- Les niveaux de polluants actuellement observés dans l'atmosphère présente assez des risque pour la santé publique. Cela étant, beaucoup d'efforts doivent être engagés pour l'application effective du nouveau code minier qui pourra conduire à la diminution de l'exposition de la population aux différents polluants observés.