

## La santé publique et le développement humain : des liens étroits

### Public health and human development: close links

Dr. SALMI Madjid<sup>\*1</sup>

<sup>1</sup>Université Mouloud MAMMERY, Tizi ousou, Algérie, salmimadjid@yahoo.fr

Reçu le: 15/09/2021

Accepté le: 30/12/2021

Publié le: 30/12/2021

#### RESUME :

La santé est au carrefour de tous les besoins ressentis par l'Homme lesquels se situent à la jonction entre le biologique et le culturel, entre le corps et l'esprit, et mettent en jeu l'interaction entre l'individu et son environnement. A la lumière de ces actions et interactions mettant en relief l'individu, la société et l'environnement que sera déduite la notion de développement humain. Ainsi, des changements doivent de ce fait s'opérer dans la conception de la santé qui ne soit pas restrictive. Celle-ci doit reposer sur une meilleure compréhension de la façon dont les styles et les conditions de vie déterminent la santé.

**Mots clés:** La santé publique ; les déterminants de la santé ; les actions de santé publique ; le développement humain ; santé Algérie.

**Jel Classification Codes:** H51; I11; I18; I28; J18; K32; Q53;

#### ABSTRACT:

Health is at the crossroads of all the needs felt by humans, which are at the junction between the biological and the cultural, between body and mind, and involve the interaction between the individual and his environment. In the light of these actions and interactions highlighting the individual, society and the environment, the notion of human development will be deduced. Thus, changes must therefore take place in the conception of health that is not restrictive. This must be based on a better understanding of how lifestyles and living conditions determine health.

**Keywords:** public health, the determinants of health; public health actions; human development; health Algeria.

**Jel Classification Codes:** H51; I11; I18; I28; J18; K32; Q53;

---

\*Auteur correspondant

## **1. Introduction:**

Le développement humain qui passe par la recherche des sociétés humaines de la satisfaction des besoins essentiels de ses membres (alimentation, abri, moins de souffrance) s'est depuis toujours doublée de la quête de satisfaction des besoins moins organiques mais non moins essentiels (culture, travail, insertion sociale). Voilà que d'autres considérations viennent se greffer à celles déjà connues pour un meilleur bien être de l'individu et des populations à savoir les actions en matière de santé publique. Dans quelle mesure, peut-on alors, affirmer l'existence de liens étroits entre les actions de santé publique et le développement humain ?

Il s'agit, dans ce papier, de se pencher sur la notion de santé: entre sa définition la plus stricte et sa conception la plus large pour en déduire les déterminants les plus influents qui agissent directement sur l'état de santé de l'individu et/ou de la population. La notion de santé, quand celle-ci, est conçue globalement donne lieu à des actions qui débordent largement le secteur de la santé. En effet, la santé est au carrefour de tous les besoins ressentis par l'Homme lesquels se situent à la jonction entre le biologique et le culturel, entre le corps et l'esprit, et mettent en jeu l'interaction entre l'individu et son environnement. A la lumière de ces actions et interactions mettant en relief l'individu, la société et l'environnement que sera déduite la notion de développement humain.

## **2. La notion de santé: entre définition stricte et conception plus large :**

La notion de santé dans sa définition la plus stricte et telle que avancée par, l'organisation mondiale de la santé (OMS) en 1946 est: « Un état de complet bien être physique, mental et social et qui ne consiste pas seulement en l'absence de maladie ou d'infirmité ». Cette organisation considère la santé comme un concept autant social, mental que physique. Il ne suffit donc plus de ne pas être malade physiquement ou mentalement pour être en « bonne santé » mais il faut être aussi bien inséré et intégré dans sa communauté sociale. Dans sa conception la plus large et en tant que phénomène complexe la santé publique reflète, traduit et représente les relations entre la société et l'individu. Ainsi le maintien de son état de santé repose à la fois sur la responsabilité de chaque individu pour ne pas s'exposer aux facteurs de risque, pour se traiter en temps utile et sur celle de la société qui doit mettre en place les éléments nécessaires pour prévenir, promouvoir et garantir la santé de chacun de ses membres quelque soit leur statut.

Cette garantie de prise en charge de la santé de chacun des membres de la collectivité trouve son fondement dans ce contrat tacite passé entre la société et ses membres. Ces derniers acceptent les « contraintes » de la société parce qu'elle leur apporte en retour un mieux être. En effet, la société met en place des

mécanismes collectifs à même de transférer des charges pesant, préalablement, sur les individus en les transférant à l'échelle de toute la société.

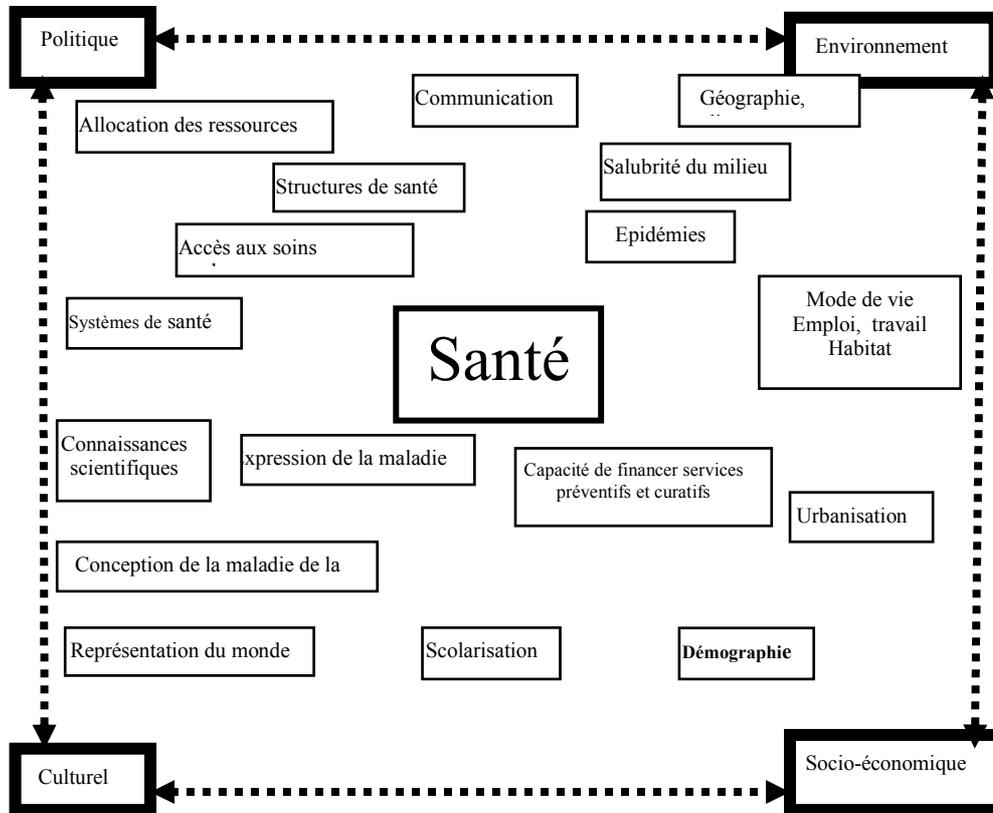
Par ailleurs l'OMS a défini la santé publique en 1952 comme « La science et l'art de prévenir les maladies, de prolonger la vie et d'améliorer la santé et la vitalité mentale et physique des individus par le moyen d'une action collective concertée visant à assainir le milieu, à lutter contre les maladies qui présentent une importance sociale, à enseigner les règles de l'hygiène personnelle, à organiser des services médicaux et infirmiers en vue du diagnostic précoce et du traitement préventif des maladies, ainsi qu'à mettre en œuvre des mesures sociales propres à assurer à chaque membre de la collectivité un niveau de vie compatible avec le maintien de la santé, l'objet final étant de permettre à chaque individu de jouir de son droit inné à la santé et à la longévité ». En 1973, l'OMS apporte des précisions à la notion de santé publique qui a sensiblement évolué depuis le début du siècle. « Alors que, traditionnellement, elle recouvre essentiellement l'hygiène du milieu et la lutte contre les maladies transmissibles, elle s'est progressivement élargie pour englober les soins médicaux individuels aux membres de certains groupes de population. On utilise aujourd'hui "santé publique" au sens large pour évoquer les problèmes concernant la santé d'une population, l'état sanitaire de la collectivité, les services d'hygiène du milieu, les services sanitaires généraux et l'administration des services de soins ».

En conséquence, la santé est au cœur des préoccupations sociales de tout pouvoir politique qui désire agir sur l'état de santé de sa population. Toutefois, la santé conçue globalement, est soumise à de multiples déterminants. En effet, comme le montre si bien la figure ci-dessus, les déterminants de la santé sont complexes puisque ces derniers relèvent à la fois de l'imbrication des champs social, politique, économique, scientifique, culturel... Les déterminants qui paraissent dans cette figure sont parmi les plus influents car il existe tant d'autres déterminants qui ne sont représentés mais dont l'influence sur l'état de santé des populations n'est pas négligeable à l'exemple des technologies médicales, de la pollution, des modes de vie, des modes de consommation, du sédentarisme, des conduites addictives...etc. Toutefois cette représentation des déterminants de la santé présente un cadre d'analyse qui permet de décomposer les problèmes de santé en différents facteurs à même de nous aider à établir un panorama des actions à entreprendre. Elle permet, en outre, de faire apparaître les interactions les plus évidentes entre les déterminants reliés entre eux. En effet, les politiques influencent amplement le champ socio économique qui agit sur la santé des populations. Toutefois, la santé des populations est à même d'influencer, à son tour, sur chacun des éléments figurés dans le schéma.

Tant d'autres interactions peuvent être constatées dans ce graphique et qui ne sont pas représentées par une quelconque indication. Ainsi, ces interactions

agissant sur la santé des populations sont celles qui vont dans une progression partant des coins et allant vers le centre de la figure. Il existe, enfin, des liens forts entre les éléments qui se trouvent de façon parallèle aux flèches et qui se rapprochent du centre de la figure comportant le terme santé.

Figure 01 : Les déterminants de la santé



Source : Tessier.S & Andreys.J-B & Ribeiro.M-A (1996).

### 3. Les actions individuelles et collectives de santé :

La globalité est une des caractéristiques du système de santé, et qui renvoie à assurer des soins complets, continus et personnels, sans négliger aucun aspect de la promotion, de la protection et de la restauration de la santé que sont les trois actions individuelles de santé. Dans l'action de la promotion de la santé, il ne s'agit ni de guérir, ni de prévenir mais de mettre en place les éléments

indispensables à la réalisation de ce qu'est la santé, des activités à portée de tout un chacun pour entretenir sa santé en insistant sur la responsabilité de l'individu. Dans l'action de la protection de la santé, il s'agit de la prévention, permettant d'éviter l'apparition de pathologies. Et enfin l'action de la restauration de la santé relève du domaine curatif de la médecine.

L'action de santé publique quand à elle est envisagée en vue d'améliorer la santé des populations et dépasse largement le secteur de la santé puisqu'en plus d'une démarche de planification sanitaire indispensable à la mise en œuvre des moyens, on trouve des actions qui concernent la prévention et la promotion de la santé, le dépistage de masse, l'éducation pour la santé,... Il s'agit, en outre, de prendre en ligne de compte la qualité des ressources naturelles et du cadre de vie constituant l'environnement dont la surexploitation ou la dégradation peuvent introduire des nuisances préjudiciables à la santé des populations. Il est question, par ailleurs, de prendre en considération les conduites addictives correspondant à l'ensemble des modalités de consommation de substances psycho actives qui demeurent nocives à la santé des populations à l'exemple de la consommation d'alcool, de tabac et de drogue, sans omettre les accidents de la circulation routière, les accidents de la vie courante et les accidents du travail dont les conséquences médicales, économiques et sociales sont telles qu'elles sont placées parmi les objectifs prioritaires de la santé publique.

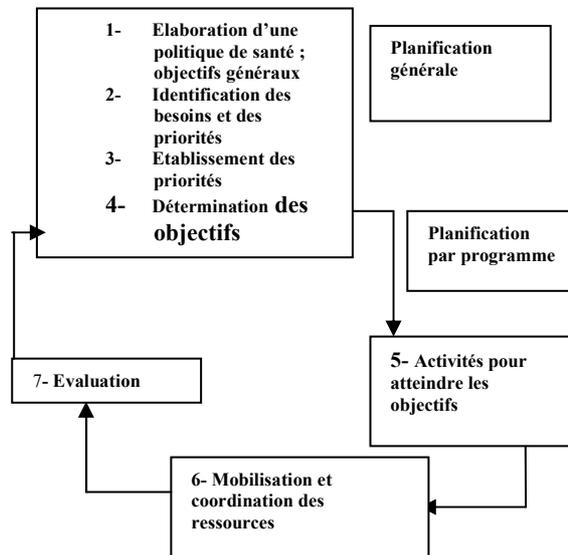
### **3.1. La planification sanitaire :**

Celle-ci sert à une organisation rationnelle de l'offre de soins hospitaliers sur l'ensemble du territoire pour satisfaire les besoins sanitaires de la population. L'élaboration d'une politique sanitaire doit être en accord avec la politique générale du pays. C'est à partir de la situation sanitaire présente et des perspectives futures, qu'une politique de santé doit être élaborée. On identifie les besoins et les problèmes de santé par la collecte de données qui sont entre autres de quatre ordres : démographiques, épidémiologiques, socio-économiques, institutionnels et organisationnels qui touchent à la structure et au fonctionnement du système de santé. Certaines données peuvent faire défaut et les instances supérieures des administrations sanitaires ont intérêt à mettre sur pied et à entretenir des systèmes de collecte ou d'élaboration de ces données de base à travers des systèmes d'informations sanitaires et des systèmes d'informations hospitaliers. D'une façon générale, les données démographiques et épidémiologiques sont les premières dont il faut disposer.

Ces données recueillies permettent en outre de faire une analyse fine en ce qui concerne la politique de santé réellement pratiquée. En effet, si l'on constate que les dépenses de fonctionnement et d'investissement s'orientent en grande majorité pour des hôpitaux et hôpitaux spécialisées, on saura que la politique

de santé est orienté vers le curatif, il sera donc difficile voire même délicat de dire que la politique de santé est axée sur les soins de santé primaires. On aura besoin d'autres informations concernant le recensement des ressources humaines et physiques (type et nombre d'établissements, moyens mobiles, etc.) et la façon dont ces ressources sont organisées pour produire des services.

Figure 2 : le processus de planification dans le domaine de la santé



Source: Spiegel.A.D, Hyman.H.H (1978)

Une fois que les principaux problèmes de santé et les besoins qui en découlent sont identifiés. Il est nécessaire de dégager des priorités d'intervention. Cette étape constitue le cœur de la démarche planificatrice puisque c'est à ce niveau que résident les vraies difficultés pour un décideur politique. Comment établir ces priorités ?

D'un point de vue épidémiologique, on penchera plutôt vers les interventions visant les maladies qui entraînent plus de mortalité et de morbidité. Les administrateurs de la santé donneront plutôt la préférence aux problèmes pour lesquels une solution technique satisfaisante est immédiatement applicable. Pour les économistes de la santé, les coûts des différentes interventions possibles et les bénéfices qu'il convient d'en escompter constitueront des facteurs déterminants. Pour les responsables politiques, ils dirigeront leurs interventions en direction des problèmes ayant un impact psychologique important sur la société.

En ce qui concerne l'approche participative, pour donner toutes les chances de succès aux programmes de santé, il importe de prendre en considération le point de vue des populations dès l'établissement de ces priorités. Dans les pays en voie de développement, les problèmes de santé sont très nombreux et l'établissement des priorités est difficile. Néanmoins, ce n'est pas au stade de la définition de l'ampleur de ces problèmes que se posent les difficultés, ces dernières se présentent plutôt dans la capacité à trouver une solution technique satisfaisante et dans la faisabilité de l'intervention.

La composante C (comme le montre la figure 03) est de nature technique, elle consiste à répondre à la question suivante: quels sont les moyens dont on dispose pour lutter contre la maladie et ses conséquences ? Parfois, les solutions qui se présentent sont diverses et complémentaires pour le même problème. Il est alors intéressant de les utiliser simultanément. La lutte contre la morbidité infantile liée au paludisme peut être obtenue en utilisant soit la chimio prophylaxie, soit on recourt à une lutte anti vectorielle ou utiliser les deux moyens techniques au même temps.

**Figure 03 : Eléments à prendre en considération  
lors de l'établissement des priorités**

<p><b>Composante A : nature et définition exacte du problème</b></p> <p><b>Composante B : ampleur du problème</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Caractère urgent (du point de vue du public et des responsables sanitaires)</li><li>- Gravité : taux de mortalité, taux de morbidité (degré et durée) taux d'incapacité (degré et durée), incidence et prévalence.</li><li>- Coûts médicaux : pour les individus affectés et les tiers payants</li><li>- Besoins en soins : évaluation des besoins immédiats et futurs</li></ul> <p><b>Composante C : capacité à trouver une solution technique satisfaisante</b></p> <p><b>Composante D : faisabilité de l'intervention</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Faisabilité économique</li><li>- Acceptabilité culturelle, sociale et éthique</li><li>- Cadre légal et légitimé de l'intervention</li></ul>
--

**Source :** Spiegel.A.D, Hyman.H.H ( 1978), pp. 223-225

Il y a par contre des situations, où l'on ne dispose pas du tout de moyens techniques. Dans ce cas là, il faut faire appel à la recherche scientifique donc à l'épidémiologie pour dire quels sont les facteurs qui sont à l'origine du déclenchement de ces types de maladies pour agir en conséquence.

La faisabilité économique a également une dimension dans la détermination des priorités. Elle traduit la préoccupation du responsable sanitaire de déterminer des priorités dans un contexte où les ressources financières sont limitées et où il convient de les utiliser au mieux. Par conséquent, on examine simultanément l'intervention prévue et les résultats escomptés en recourant à l'utilisation de certains ratios comme indicateurs de faisabilité à l'exemple de ratios coût/avantages et coût/efficacité. Cette méthode présente à bien des égards une limite qui se résume à la somme des difficultés que l'on rencontre pour faire ce calcul économique. Il y a, en effet, des choses qui peuvent faire l'objet d'une quantification et d'autres pas.

Vient ensuite la planification par programme qui va précéder et accompagner la mise en œuvre d'actions qui visent à intervenir pour remédier à ces problèmes. C'est le responsable sanitaire qui chapeaute cette phase. Elle contient quatre composantes fondamentales :- La détermination des objectifs à atteindre, leur séquence et la définition de la population à laquelle le programme s'applique; - la description des activités qui doivent être accomplies; - l'évaluation des ressources à mobiliser et à coordonner; - l'évaluation des résultats obtenus. Ces différentes étapes de la planification sanitaires ont agencées de manière à satisfaire une certaine logique de pensée, mais, dans la réalité, il existe entre elles une forte interpénétration.

### **3.2. La prévention de la santé :**

La prévention est l'ensemble des mesures visant à éviter ou à réduire le nombre et la gravité des maladies ou des accidents. Ces mesures ne peuvent en aucun cas se réduire aux mesures strictement sanitaires. Par conséquent, la prévention est un domaine vaste qui ne saurait être couvert uniquement par des mesures et des actions spécifiquement sanitaires. Plusieurs acteurs socioéconomiques, acteurs politiques, collectivités locales, Etat, ménages, personnels de santé, organisations gouvernementales et non gouvernementales peuvent intervenir, de ce fait, dans ce domaine en y apportant leurs contributions.

Dans le domaine strictement sanitaire, la prévention consiste en l'exécution d'un certain nombre de programmes structurés mis en œuvre par la direction de la prévention au sein du ministère de la santé avec le soutien technique de l'institut national de santé publique (INSP) et de l'institut pasteur d'Algérie (IPA). Néanmoins, l'analyse des programmes existants montre d'importantes lacunes. Ces dernières concernent d'autres défis qui se posent à la société algérienne et qui ne sont pas encore pris en charge dans le cadre de programmes de prévention à l'instar de la santé mentale, des accidents de la route,

de la surveillance des aliments, des handicapés, des sujets atteints d'une maladie chronique, de la pollution atmosphérique...

**Figure 04 : La prévention de la santé**

La prévention primaire	La prévention secondaire	La prévention tertiaire
cherche à éviter l'apparition des nouveaux cas de malades (à diminuer l'incidence de la maladie) à travers :- des mesures de prévention collective en insistant sur la qualité de la vie ; - de la distribution d'une eau potable de qualité ; - de l'élimination des déchets, - de la salubrité de l'environnement ; - de l'alimentation, - des vaccinations, - de l'hygiène de l'habitat et du milieu de travail...	cherche de surcroit, à diminuer la prévalence d'une maladie dans une population, donc à réduire la durée de l'évolution de la maladie en prenant en compte : le dépistage précoce ; le traitement des premières atteintes.	cherche, par ailleurs, à diminuer la prévalence des incapacités chroniques ou des récidives dans une population, donc à réduire au maximum les invalidités fonctionnelles consécutives à la maladie et ce par le fait : D'étendre la prévention au domaine de la réadaptation De chercher à favoriser la réinsertion professionnelle et sociale.

Source : OMS (1999)

En dépit de la stratégie nationale en matière de santé faisant prévaloir la priorité de la prévention sur les autres interventions de la santé, la répartition des moyens disponibles continue à se caractériser par des schémas inefficaces d'allocations de ressources. Ainsi le financement des activités de prévention bute sur deux types de problèmes: - l'inefficience de l'allocation des ressources qui est plus orientée vers le curatif au détriment des activités de prévention qui présentent de meilleurs rapports coût-efficacité et - la rigidité du cadre budgétaire où les dépenses de prévention ne peuvent être « individualisées ».

La formule du budget global ne présente aucun stimulant ou incitation pouvant influencer sur le comportement des ordonnateurs au profit du développement des interventions sanitaires de prévention. Par conséquent, l'idée d'une budgétisation de la prévention s'impose d'elle même. Cette évolution de l'approche a été, en fait, introduite par la démarche par programme qui s'est progressivement imposée dans le domaine de la prévention. Une première budgétisation a été faite pour le programme de lutte anti-tuberculose, puis un second programme de lutte contre le rhumatisme articulaire aigue RAA...

### 3.3. La promotion de la santé :

La promotion de la santé « a pour but de donner aux individus davantage de maîtrise de leur propre santé et davantage de moyens de l'améliorer. Pour parvenir à un état de complet bien-être physique, mental et social, l'individu, ou le groupe, doit pouvoir identifier et réaliser ses ambitions, satisfaire ses besoins et évoluer avec son milieu ou s'y adapter... La promotion de la santé ne relève donc pas seulement du secteur de la santé : elle ne se borne pas seulement à préconiser l'adoption de modes de vie qui favorisent la bonne santé ; son ambition est le bien-être complet de l'individu » comme cela est convenu dans la charte d'Ottawa lors de la première conférence internationale « pour la promotion de la santé », adoptée le 21 novembre 1986 en vue de contribuer à la réalisation de l'objectif de la santé pour tous à l'horizon 2000 et au-delà. Dans cette conférence internationale, il est question notamment de plaider pour une bonne santé car celle-ci est considérée comme une ressource majeure pour le développement social, économique et individuel, en plus d'être une importante dimension de la qualité de la vie. Les facteurs politiques, économiques, sociaux, culturels, environnementaux, comportementaux et biologiques peuvent, de ce fait, favoriser cette bonne santé si ces facteurs sont considérés comme incitatifs ou lui porter atteinte dans le cas contraire.

L'effort qui doit être entrepris pour promouvoir la santé de chacun vise surtout à établir une certaine équité en matière de santé pour réduire justement les écarts qui existent dans l'état de santé des individus et de donner à tout un chacun les moyens et les opportunités voulues pour réaliser pleinement son potentiel de santé. Néanmoins, cela suppose notamment que chaque individu puisse s'appuyer sur un environnement favorable, ait accès à l'information, possède dans la vie les aptitudes nécessaires pour faire des choix judicieux en matière de santé et sache tirer profit des occasions qui lui sont offertes d'opter pour une vie saine. En effet, c'est grâce à la connaissance des divers paramètres qui déterminent la santé, que chaque individu peut espérer parvenir à un état de santé optimal.

La charte d'Ottawa appelle à la médiation de chacun pour faire dans la promotion de la santé car le secteur de la santé ne peut, à lui seul, assurer le cadre préalable et futur le plus propice à la santé. La promotion de la santé exige, en fait, l'action coordonnée de tous les intéressés : gouvernements, secteur de la santé, autres secteurs sociaux et économiques, organisations non gouvernementales et bénévoles, autorités locales, industries et médias, personnels de santé... etc. Parmi les actions envisagées pour la promotion la santé, la charte d'Ottawa prévoit notamment : -l'élaboration de politiques de santé en incitant les responsables politiques à prendre conscience des conséquences de leurs décisions sur la santé et en les amenant à admettre leur responsabilité à cet égard ; -l'élaboration des

politiques de santé, des politiques financières et sociales qui favorisent davantage l'équité ; -l'identification des obstacles à l'adoption de politiques pour la santé dans les secteurs non sanitaires, et les moyens de surmonter ces obstacles ; - création d'environnements favorables à nos sociétés qui sont devenues complexes et interconnectées et l'on ne peut séparer la santé des autres objectifs ; -les liens qui unissent de façon inextricable les individus à leur milieu constituent la base d'une approche socio-écologique à l'égard de la santé ; -de réunir les conditions de vie et de travail à la fois sûres, stimulantes, gratifiantes et agréables ; -l'évaluation systématique des effets sur la santé d'un environnement en évolution rapide notamment dans les domaines de la technologie ; -l'évaluation systématique des effets d'un environnement en évolution sur le travail, sur l'énergie et sur l'urbanisation et la protection des milieux naturels et des espaces construits, ainsi que la conservation des ressources naturelles, doivent être prises en compte dans toute stratégie de promotion de la santé.

La prévention et la promotion de la santé sont les deux facettes de l'objectif essentiel de la santé publique : l'une et l'autre visent la santé optimale des populations par une action d'anticipation en amont de la maladie. La prévention est de plus en plus intégrée dans des programmes de santé publique. Par contre, la promotion de la santé élargit le concept de prévention en mettant à disposition des populations les moyens d'augmenter leur capital-santé. Ces moyens sont de plusieurs ordres techniques, économiques, sociaux, culturels... Cette promotion nécessite, toutefois, la participation active de l'individu.

### **3.4. Le dépistage de masse :**

Il est défini par l'OMS comme « une action de prévention secondaire visant à identifier présomptivement à l'aide d'un test, d'un examen ou de tout autre technique d'application rapide, les personnes atteintes d'un problème de santé latent, passé jusque là inaperçu ». La démarche de dépistage s'adresse à des sujets en bonne santé apparente, auxquels on propose un test de dépistage destiné à découvrir une maladie qui va être traitée à son stade précoce avant que celle-ci n'évolue et qu'elle n'engendre des complications supplémentaires pour celui qui en est atteint et qui sera suivie d'une prise en charge coûteuse au niveau des structures hospitalières. Le dépistage est donc une action de santé publique qui a pour objectif de diminuer les conséquences d'une maladie au sens communautaire du terme. Le test de dépistage va être proposé à une vaste population plus ou moins à risque de la maladie. A l'issue du dépistage, il en résultera deux groupes : - groupe des sujets positifs au dépistage, - groupe des sujets négatifs au dépistage. Le groupe des sujets positifs seront admis au système de soins pour confirmer ou infirmer le diagnostic. Par contre, pour les sujets négatifs au dépistage on arrête toutes les investigations. Pour qu'une maladie puisse faire l'objet d'un dépistage,

l'OMS préconise un certain nombre de critères : -la maladie dont on cherche le dépistage constitue une menace grave pour la santé publique ; -un traitement efficace existe pour la maladie qu'on veut dépister ; - les moyens appropriés existent en matière de diagnostic et de traitement ; -la maladie est décelable que ce soit pendant la phase de latence ou au début de la phase clinique ; -un examen de dépistage efficace est disponible ; -cet examen que l'on subit à la population est acceptable donc qui ne comportent pas beaucoup de contraintes puisque ce dernier s'adresse à des sujets en bonne santé apparente ; -l'histoire naturelle de la maladie est connue ; -pouvoir identifier clairement les malades des non malades ; -le coût de la recherche des cas n'est pas disproportionné par rapport au coût global des soins médicaux ; -la recherche des cas est continue c'est-à-dire que l'action est initiée pour longtemps.

### 3.5. L'éducation pour la santé :

Elle se présente comme l'une des pièces maîtresses des actions en matière de santé publique en cherchant à la responsabilisation de l'individu en lui apportant l'information nécessaire à sa santé présente et future. Parmi les objectifs liés à l'éducation pour la santé, celle-ci propose une action en amont de la maladie : visant à changer les comportements ; tout comme l'environnement et de permettre à chacun de s'adapter aux évolutions à partir de ses connaissances nouvelles. Elle peut également informer la population sur les possibilités offertes par le système de santé.

Le champ d'action que couvre l'éducation pour la santé est vaste: les conditions de vie et les facteurs de risque ; les thèmes généraux comme le mode de vie et les comportements à risque (alcool, tabac, drogue, déséquilibre alimentaire, stress) ; la contraception ; les infections sexuellement transmissibles et les vaccinations.

Parmi les populations cibles, l'éducation pour la santé peut s'adresser à tous les groupes de population : -**l'éducation de masse** qui est à même de viser toutes les catégories de populations afin de les sensibiliser en recourant aux moyens humains représentés par les professionnels de santé, les éducateurs relais à l'instar des enseignants, des journalistes et des responsables de groupes sociaux ou culturels et en usant des moyens de diffusion les plus larges à savoir les messages écrits, les messages vocaux et l'audiovisuel ; -**l'éducation de groupe** qui est destinée à des catégories diverses selon l'âge (l'éducation sanitaire de l'enfant), selon le sexe (l'éducation sanitaire de la femme), chez l'homme (axée sur le cancer de la prostate par exemple), selon la profession (orientée vers la prévention des maladies professionnelles et les accidents du travail), selon le milieu culturel (la communauté des immigrés) ; - et enfin **l'éducation individuelle** qui est

difficile à mettre en œuvre, elle se fait à l'occasion d'un acte de soins, d'un examen de santé ou à l'occasion de l'achat de médicaments au niveau d'une pharmacie.

#### **4. La santé publique, l'impact de l'environnement :**

L'environnement peut être défini comme: « l'ensemble des éléments objectifs et subjectifs qui constituent le cadre de vie d'un système défini (individu, espèce...) ». Dès lors, il apparaît clairement dans cette définition, que le terme environnement rassemble une multitude d'éléments (eau, air, sols, déchets, milieux naturels, paysage, bruit, énergie, aménagement de l'espace, sécurité...) qui constituent le cadre de vie d'un individu et qui peuvent par conséquent, exercer un impact direct sur sa santé voire même sur la santé publique. Dans notre étude, nous nous limiterons à l'impact de la gestion des déchets ménagers, de la gestion de l'eau et enfin de la pollution atmosphérique urbaine sur la santé.

##### **4.1. L'impact de la gestion des déchets ménagers sur l'environnement et la santé publique en Algérie :**

La population Algérienne est passée de 10,2 millions d'habitants à l'indépendance à plus de 40 millions aujourd'hui, celle-ci a quasiment quadruplée en 50 ans. A la fin des années 1970, cette même population a quitté la campagne pour venir s'installer dans les villes dans un exode rural massif et ce consécutivement à la mise en œuvre d'une politique industrielle ambitieuse de l'époque. Par conséquent, nos villes ont connu très rapidement une extension sans que cet essor ne tienne compte des règles d'aménagement du territoire, de salubrité et d'hygiène entraînant des conséquences fâcheuses sur plusieurs plans entre autres (PNUD, 2007), on peut citer : -les critères de choix de sites de décharges qui ne s'appuient sur aucune étude d'impact ; -les décharges destinées le plus souvent aux déchets ménagers deviennent le réceptacle d'une panoplie de déchets toxiques provenant des activités industrielles et des hôpitaux ce qui augmente par conséquent le risque de contamination grave ; -la détérioration du cadre de vie des citoyens ; - le manque d'hygiène voire même la dégradation de la situation d'hygiène au niveau des villes ; -l'augmentation des volumes des déchets ménagers. Ainsi la quantité journalière des déchets est passée en moyenne de 0,5 kg/habitant en 1980 dans les villes moyennes à 0,76 kg/habitant voire même 1,2 kg/habitant dans les grandes villes en 2002 pour être en 2016 à une moyenne nationale de 0,8 kg/habitant et par jour selon le ministère de l'environnement, qui a aussi estimé que la quantité des déchets ménagers et assimilés (DMA) sera à 13 millions de tonnes en 2018 ; -défaillance des moyens humains et matériels suite à l'augmentation de la population et ce qu'elle génère comme déchets ménagers. Aussi, les moyens humains sont passés d'un agent pour 500 habitants à un agent

pour 1500 habitants. Tandis que les moyens matériels se limitant à une moyenne matérielle d'un véhicule pour 7500 habitants ; -prolifération des décharges sauvages estimées à 2100 au niveau des 40 plus grandes villes du pays ; - cette prolifération des décharges sauvages constituent un danger permanent pour l'environnement et la santé publique ; - méconnaissance des volumes des déchets générés suite à la prolifération de ces décharges sauvages ; -dysfonctionnement du mode d'organisation des services chargés de la gestion des déchets ; -la faiblesse des moyens financiers des communes ne permettant pas de faire face aux coûts de collecte et de transport des déchets. Ainsi et d'une manière générale, il y a véritablement absence de savoir faire en matière de gestion des déchets ménagers en Algérie.

#### **4.2. La gestion de l'eau en Algérie et son impact sur la santé publique :**

Selon l'organisation mondiale de la santé, une eau potable est une eau que l'on peut boire sans risque pour la santé. Cette eau doit être saine exempte de tous les germes pathogènes (bactéries, virus) et d'organismes parasites. Les risques sanitaires liés à ces micro-organismes sont grands. L'accès à l'eau peut varier d'une région à l'autre du fait des phénomènes climatiques, géographiques, socioculturels et économiques. Ce qui peut amener les populations à utiliser des eaux de qualité douteuse comme celles qui sont puisées dans des sources non contrôlées. Quant à l'approvisionnement en eau potable, celle-ci se fait soit à partir d'eaux souterraines par le biais d'ouvrages tels que les forages, les puits et les sources soit à partir d'eaux de surface par le biais de retenues d'eau ou barrages avec acheminement de l'eau dans un réseau de canalisations. Dans le domaine de la mobilisation et de la distribution de l'eau potable ( Bouchrit R., (2010), pp 132-146) dans notre pays, les efforts entrepris ont permis d'enregistrer des améliorations sensibles. Ainsi en 1962, l'Algérie ne compte que 13 (treize) barrages qui permettaient de stocker l'équivalent de 450 millions de m<sup>3</sup>, en l'an 2000, 44 barrages ont été réalisés, ce nombre est porté à 72 barrages à la fin de 2009. Le secteur hydrique en Algérie compte à la fin de 2021, 80 barrages et 5 autres en cours de réalisation. A l'horizon 2030, on comptera 139 barrages d'eau en Algérie. Les capacités de mobilisation de l'eau des barrages qui représentaient uniquement 2,5 milliards de m<sup>3</sup>/an en 2000 sont portées à 7,8 milliards de m<sup>3</sup>/an à la fin de l'année 2009. Ces capacités sont actuellement portées à presque 9 milliards de m<sup>3</sup>/an. Par ailleurs, ces nouveaux barrages sont intégrés dans de véritables grands systèmes de transfert permettant de résoudre la contrainte liée au caractère éparse de la ressource mobilisée. Par contre, les capacités hydriques actuelles en Algérie ne permettent que d'assurer 420 m<sup>3</sup> pour un individu

annuellement, alors que l'Organisation des Nations Unies (ONU) détermine le seuil de rareté à 1.000 m<sup>3</sup> dans l'année pour un seul individu.

Ceci dit, la consommation d'une eau suspecte expose à un risque de maladie. Le risque majeur étant la survenue de maladies à transmission hydrique (MTH : surtout le choléra, la fièvre typhoïde, les dysenteries, la poliomyélite) suite à une contamination fécale humaine ou animale. D'où l'intérêt d'une surveillance et d'un contrôle codifié et rigoureux de la qualité de l'eau de consommation depuis la source d'approvisionnement, quel qu'en soit le type, au consommateur. Aussi, les maladies à transmission hydrique (MTH) considérées comme les premières causes de déclaration de maladies obligatoires en Algérie juste après l'indépendance du pays connaissent aujourd'hui une résurgence et ce en raison : - de la mauvaise qualité des réseaux de l'eau potable et de l'assainissement ; - des réseaux publics de distribution d'eau potable vétustes avec risques accrus de cross connexion ou des interconnexions, qui sont définies comme des connexions réelles ou potentielles entre un approvisionnement en eau potable et une source non potable dû à des fuites d'eaux usées de collecte de canalisation non étanche. Cette situation se retrouve dans des quartiers qui n'ont pas bénéficiés encore d'un programme de rénovation des conduites de desserte d'eau (remplacer les canalisations en acier galvanisées corrodables par des tuyaux en PEHD) ; - dans les zones qui subissent encore le manque de ressource d'eau potable, le recours aux points d'eaux non protégés expose les citoyens aux MTH ; - du pillage du sable des oueds ce qui expose les nappes alluviales qui sont des cas particuliers de nappes libres peu profondes situées sous un sol perméable et par conséquent, les forages et les puits à la contamination par les eaux résiduaires rejetées sans traitement ; - de la consommation d'eau de puits ou de sources contaminées par des infiltrations d'eaux usées de rejets anarchiques de déchets de toutes sortes ; - du stockage d'eau dans des récipients non conformes ; - des baignades dans des oueds où sont rejetées des eaux usées non épurées et non désinfectées ; - des baignades dans des plages où sont rejetées des eaux usées non épurées et non désinfectées et ce malgré l'interdiction affichée dans de nombreuses plages de la côte algérienne ; -de la consommation de produits agricoles provenant de cultures irriguées par des eaux usées non épurées et non désinfectées ; - de l'exposition des personnes aux débordements fréquents d'eaux usées dus à la vétusté des réseaux d'égouts ; -de la stagnation des eaux usées dans des zones à faible pente ; -de décharges sauvages de déchets putrescibles support de microbes pathogènes et de l'insalubrité permanente de certains quartiers des agglomérations urbaines.

#### **4.3. L'impact de la pollution atmosphérique urbaine sur la santé :**

Un polluant est un corps d'origine anthropique ou non, à l'état solide, liquide ou gazeux, contenu dans l'atmosphère et qui ne fait pas partie de la

composition normale de l'air ou qui y est présent en quantité anormale. En géographie et en écologie, l'anthropisation est la transformation d'espaces, de paysages, d'écosystèmes ou de milieux semi-naturels sous l'action de l'homme. Un milieu est dit anthropisé quand il s'éloigne de la naturalité. Les principaux polluants mesurés par les organismes de surveillance de la qualité de l'air sont : les oxydes d'azote (NOX) ; le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) ; le monoxyde de carbone (CO) ; les particules en suspension (PS) restent parmi les polluants les plus étudiés ; le plomb (Pb) ; les composés organiques volatils (COV) et l'ozone (O<sub>3</sub>).

Les particules en suspension, en particulier les PM 10 (« particulate matter 10 » [PM10] de la littérature anglo-saxonne), représentent un indicateur majeur de la qualité de l'air d'un point de vue sanitaire. Celles-ci restent en suspension de l'ordre de quelques heures, en l'absence de précipitations. Elles peuvent pénétrer jusqu'aux voies respiratoires inférieures, véhiculant à leur surface d'autres polluants pouvant être toxiques, ce qui conduit à une signification biologique et sanitaire. Les sources des particules en suspension dans l'air sont aujourd'hui principalement issues des véhicules automobiles (surtout de type diesel), des usines productrices d'énergie non nucléaire ainsi que des réactions chimiques entre gaz atmosphériques et l'humidité de l'air. La qualité de l'air n'est pas seulement dépendante de la quantité de polluants émise par les sources. Elle est également liée aux conditions climatiques, météorologiques, topologiques et morphologiques du milieu car son évolution dans l'atmosphère est dépendante du vent, de la stabilité de l'atmosphère, du rayonnement solaire et enfin de la topographie et morphologie du milieu.

Les particules ont des effets néfastes sur la santé. En effet, des études ont confirmé les risques importants pour la santé publique liés à la pollution de l'air par les particules. Pour la protection de la santé publique, l'OMS estime que, la moyenne annuelle des PM10 ne doit pas dépasser 50µg/m<sup>3</sup> net tandis que la valeur limite est estimée à « 80 µg/m<sup>3</sup> ». Ce sont ces valeurs là qui ont été prises comme références d'objectif de qualité de l'air par la réglementation Algérienne (décret n° 06-02 du 7 janvier 2006). Ainsi, les résultats de l'étude menée par l'institut national de santé publique (INSP, février 2007), « Bilan des données de pollution par les poussières (PM10) au niveau d'Alger de 2001 à 2006 » a affirmé que les moyennes annuelles annoncées par l'OMS n'ont été dépassées que pour les années 2001-2002 avec une moyenne de 61 µg/m<sup>3</sup> et en 2002-2003 avec une moyenne de 65 µg/m<sup>3</sup>. Par contre, pour ce qui est de la valeur limite, durant toute la période aucune moyenne annuelle n'a dépassé le seuil limite de 80 µg/m<sup>3</sup>.

En Algérie, l'impact de la qualité de l'air sur la santé des individus ne saurait être exhaustif puisque les études d'impacts qui y sont menées concernent généralement la capitale « Alger » ce qui fait dire que même si impact il y a celui-

ci est circonscrit dans le temps et dans l'espace. En plus, les études qui y sont menées sont des études sporadiques qui ne s'inscrivent pas dans la durée et ne font pas l'objet d'une collaboration entre les organismes à même d'exploiter la masse d'informations collectées à travers de pareilles études d'impacts en agissant par des actions correctrices.

#### **4.4. Les conduites addictives suite à la consommation de substances psychoactives : drogue, tabac et alcool :**

L'Algérie est confrontée aujourd'hui à un double problème lié à la drogue et ce consécutivement à une augmentation régulière des saisies des drogues en transit et à l'accroissement de la consommation de ces substances. Nous mettons l'accent uniquement sur la consommation de drogue comme phénomène nouveau en Algérie. Il n'en demeure pas moins que la consommation de tabac et d'alcool demeurent également une priorité de santé publique en Algérie.

La toxicomanie constitue, selon l'OMS, l'une des principales causes d'handicap social. Ainsi l'abus de drogue figure parmi les raisons les plus fréquentes d'interruption du cycle de développement intellectuel et du processus d'apprentissage social. La toxicomanie fait perdre plus de journées de travail que n'importe quelle maladie et ce dans les secteurs de la production et de l'éducation. Que ce soit en milieu domestique ou sur les routes, la toxicomanie (LEWHE MAHUGNON et Zemmour (2009), p23) est devenue la première cause d'accidents et de traumatismes. Enfin, c'est la toxicomanie qui se trouve être l'élément déterminant de la désorganisation des familles et de leur dislocation.

Les facteurs à même de mener à une consommation problématique de drogue et/ou de la favoriser sont :- les facteurs sociétaux (hédonisme contemporain, hyper individualisme, recherche de performance : professionnelle, scolaire ou sportive) ; - les facteurs sociaux (facilité d'accès aux produits, proximité d'autres usagers) ; - les facteurs familiaux (conflits familiaux, parents excessifs ou sans autorité, violence, abus) et les facteurs individuels (manque de satisfaction dans les rapports avec autrui, hyperactivité, trouble de la personnalité).

#### **4.5. Les accidents de la circulation routière :**

Le monde moderne possède des caractéristiques propres qui le distinguent des temps anciens ou passés avec ses nouvelles technologies qui ne se résument pas uniquement à l'Internet mais également à ses systèmes de transport terrestres qui sont de plus en plus, à l'origine d'accidents de la circulation et qui entraînent un nombre croissant de décès prématurés (LEWHE MAHUGNON et Zemmour, 2009,p21) et d'handicaps physiques et psychologiques. Les pertes en vies humaines suite à ces accidents de la voie publique (AVP) et les traumatismes qui

retentissent sur la vie privée des victimes conduisent à l'augmentation des coûts des services de santé et par la même à l'augmentation des charges pesant sur les finances publiques. Par conséquent, les accidents de la route deviennent un épineux problème de santé publique. Selon les statistiques de l'OMS (OMS, 2004), 1,2 million de personnes sont tuées et pas moins de 50 millions de blessées chaque année dans le monde dans des accidents de la route. Selon les projections de la même organisation, ces chiffres augmenteront d'environ 65 % au cours des 20 prochaines années c'est à dire à l'horizon 2024 s'il n'y a pas un nouvel engagement en faveur de la prévention (OMS, 2004).

L'Algérie est un pays qui s'étend sur presque 2,4 kilomètres carré. C'est le plus grand pays en Afrique pour ce qui a trait à l'étendue du territoire. Le rôle de la route est capital face à l'étendue du pays. En effet, le réseau routier algérien écoule la plus grande partie des flux de transport de voyageurs et de marchandises, il constitue ainsi un support fondamental au développement économique du pays. L'infrastructure routière est l'une des plus importantes en Afrique avec une longueur totale de 112 mille kilomètres et plus de 3 mille ouvrages d'art.

Le parc automobile (EIMASCRI Setti, (2011), p 44), en Algérie est passé en 2010 à plus de 4,5 millions de véhicules pour atteindre le nombre de 5.986.181 à la fin de l'année de 2016 et compter plus de 6.5 millions véhicules en fin d'année de 2019 soit exactement 6.577.118 véhicules en circulation selon les statistiques établies par l'office national de statistiques de (ONS). En dix ans le parc automobile a augmenté de plus de 2 millions de véhicules. Le nombre de morts sur les routes en Algérie est estimé à 3.379 victimes en 2006. Ce nombre ou ce seuil critique est resté le même puisque selon la commission nationale de la sécurité routière, on enregistre 3.275 personnes tuées sur nos routes en 2019 soit treize ans après et plus de 30.000 blessés. Le facteur humain demeure la principale cause de ces accidents avec un taux de 96%. Selon le centre national de prévention et de sécurité routière (CNPSR), les taux de mortalité due aux traumatismes causés par les accidents de la route sont les plus élevés au monde (LEWHE MAHUGNON et Zemmour (2009), pp 21-24).

#### **4.6. Les accidents de la vie courante (ACVC) :**

Les accidents de la vie courante sont des traumatismes non intentionnels qui se répartissent usuellement selon le lieu ou l'activité. Ainsi selon le lieu, les accidents domestiques se produisent à la maison ou dans ses abords immédiats : jardin, cour, garage et autres dépendances. Les accidents survenant à l'extérieur : dans un magasin, sur un trottoir, à proximité du domicile. Tandis que selon l'activité, les accidents scolaires surviennent lors du trajet, durant les heures d'éducation physique et dans les locaux scolaires, de la crèche, à l'enseignement

supérieur, les accidents de sport ou de vacances et les accidents de loisirs. Les accidents de la vie courante constituent un problème majeur de santé publique. Ainsi, la chute, l'étouffement qui concerne surtout les enfants en bas âge (moins d'un an), l'asphyxie au monoxyde de carbone, la noyade, l'intoxication, brûlures causées par le feu, les blessures, les morsures, les homicides... constituent autant d'accidents domestiques les plus fréquents. Ils provoquent trois (03) fois plus de décès que les accidents de la circulation et occasionnent de nombreux blessés avec des séquelles graves. Ainsi en 2013, il y a eu 377.056 accidents domestiques qui ont été colligés au niveau des structures de santé à travers le territoire national en Algérie (INSP, 2014), ce nombre a grimpé au cours de l'année 2014 à 172009 accidents.

#### **4.7. Les accidents de travail et les maladies professionnelles :**

Est considéré comme étant un accident du travail : l'accident ayant entraîné une lésion corporelle, survenu au temps et au lieu de travail ; survenu sur le trajet (aller-retour) compris entre le lieu de résidence et le lieu de travail ou un lieu assimilé (ex : lieu où l'on prend habituellement son repas...) lors d'une mission de travail. Le nombre d'accidents de travail était de 63.343 en 1979, 85.119 en 1981 et 70.000 dont 700 mortelles en 1994 selon les données établies par la caisse nationale des assurés sociaux (CNAS) dans ses rapports annuels. Le taux moyen d'incapacité permanente est de 16%. Ainsi, en 2017, il y a eu 48382 accidents de travail en Algérie qui ont été à l'origine de 552 décès (CNAS, 2018).

Par contre en 2018, un total de 47.555 accidents de travail a été déclaré dont 529 mortels, selon les statistiques révélées par la caisse nationale des assurances sociales des travailleurs salariés (CNAS). Il n'en demeure pas qu'une moyenne de 600 travailleurs (FRAGA et autres(2020), meurt chaque année en Algérie. Parmi les causes de décès les plus incriminées les traumatismes, les cardiopathies, les électrocutions, les intoxications aux pesticides et au monoxyde de carbone...

La situation épidémiologique des maladies professionnelles demeure mal connue dans notre pays. Est considérée comme maladie professionnelle toute affection liée à l'exposition plus ou moins prolongée d'un travailleur ou d'un assuré social, à un risque physique, chimique ou biologique, lors de l'exercice de sa profession. Les maladies professionnelles déclarées sont chaque année de l'ordre de 800 cas et que les plus fréquentes sont celles provoquées par les ambiances physiques essentiellement les surdités professionnelles, les dermatoses, les manifestations allergiques et les pneumoconioses.

Ces affections indemnisées ne reflètent pas la réalité du risque professionnel en raison de l'inadaptation de la réglementation et de la sous déclaration liée à l'insuffisance du dépistage. En 1995, le comité national de médecine du travail a été amené à porter le nombre de tableaux des maladies (voir Arrêté

interministériel du 05 mai 1996, fixant la liste des maladies présumées d'origine professionnelle<sup>b</sup>, professionnelles à 85 au lieu de 62. Il reste cependant à poursuivre cet effort d'adaptation à l'épidémiologie réelle.

### **5. Conclusion :**

Le secteur de la santé compte pour beaucoup dans le développement d'un pays. Toutefois, celui-ci fait face à des problèmes qui sont de plus en plus complexes, de nature multidisciplinaire, souvent mal définis et leur solution est incertaine. Ce dernier évolue pour répondre à un grand nombre de ces difficultés, mais il ne peut aborder seul tous ces problèmes.

Parmi les difficultés rencontrées par les pays en voie de développement, à l'instar de l'Algérie, se trouvent celles qui sont liées à la pauvreté, à l'urbanisation croissante, aux problèmes liés à la santé, à la démographie galopante, à la transition démographique, à la transition épidémiologique, au manque d'eau, au manque d'assainissement, à la déperdition scolaire, aux addictions à la drogue, à l'alcool et au tabac, aux accidents de la circulation, aux accidents de la vie courante, à la pollution atmosphérique....

Ainsi, des changements doivent de ce fait s'opérer dans la conception de la santé qui ne soit pas restrictive. Celle-ci doit reposer sur une meilleure compréhension de la façon dont les styles de vie et les conditions de vie déterminent la santé. Il faut également souligner l'importance de collaborer et d'associer d'autres secteurs en dehors du secteur de la santé. Aussi les problèmes doivent être définis dans un contexte global et conduisent aux préoccupations environnementales.

Par conséquent, une vision de développement fragmentée se traduit souvent par un niveau élevé de pauvreté humaine, des conditions de santé déplorables, une alimentation défectueuse, un retard éducationnel considérable, un niveau de vie extrêmement précaire, un état insatisfaisant des équipements et des infrastructures du pays( BOUCHRIT R (2010), pp 132 – 146), etc. Ce sont là autant d'éléments qui n'accèdent pas à la satisfaction des besoins humains essentiels. Toute la priorité doit de ce fait être accordée à l'Homme, vers le bien duquel doivent converger les efforts du développement. Le principe de dignité est au cœur de la finalité du développement humain.

### **6. Références bibliographiques :**

- Abrouk.S & Belamri.S & Mme Benia.N & Benkaddour.M & Mezimeche & Zidouni.N (2003), « Caractéristiques et prise en charge des accidents de la voie publique au niveau des services des urgences »,Rapport de l' INSP, Alger.

- Arrêté interministériel du 05 mai 1996,( 1997), fixant la liste des maladies présumées d'origine professionnelle ainsi que ses annexes 1 et 2. JORA N° 16 du 15 Dhou El-kaada 1417 / 23 mars 1997.
- BOUCHRIT Rouissat, (2010), La gestion des ressources en eau en Algérie, situation défis et apport de l'apport systémique, Revue d'économie et de management, Université de Tlémcen, Vol.9, N°1, pp 132 – 146.
- Cazaban.M & Duffour.J & Fabbro-Peray.P , (2005), « Santé publique », éditions Masson, Paris.France.
- Caisse nationale des assurances sociales. (2018), Rapport des Statistiques accidents du travail et maladies professionnelles. Alger. Algérie.
- Denis Richard, Jean-Louis Senon, Marc Valleur, (2004), « Dictionnaire des drogues et des dépendances », Larousse, Paris, France.
- FRAGA Seid, Zanoun Nacima, Sebaihi. Attika, Haddar Mustapha, (2020), « Les causes de décès sur le lieu de travail: cas colligés dans un Service de Médecine légale d'Alger-Est » African Medical journal, Clinical Médecine, case de séries, volume 4, Article 56, 7 Octobre 2020. Cameron, page numbers not for citation purposes.
- HadeF.H & HadeF.A , (2020), « Le déficit d'eau en Algérie : une situation alarmante », institut de génie mécanique, centre universitaire Oum El Bouaghi, Algérie.
- INSP (1998), « Abus de drogue. Le problème de la consommation de drogues chez l'adolescent » in « bulletin d'information : santé jeunes », numéro 05, Alger, 1<sup>er</sup> trimestre 1998.
- INSP (1996), « dispositif institutionnel » in « bulletin d'information : santé jeunes », numéro 03, Alger, janvier 1996.
- INSP (1996), « L'adolescence : données psychosociologiques » in « bulletin d'information : santé jeunes », numéro 00, Alger, janvier 1996.
- INSP, (2007), unité santé-environnement « Bilan des données de pollution par les poussières (PM10) au niveau d'Alger de 2001 à 2006 », INSP Alger, Février 2007.
- INSP (2014), « Rapport annuel des accidents domestiques des enfants 0-15 ans ».

- LEWHE MAHUGNON Jorys, et Zemmour Ouarda, (2009), « Accident de la route et identification des facteurs de risque, Etude prospective réalisée au niveau du service de médecine légale du CHU d'Annaba a propos de 236 cas », Mémoire de fin d'étude en médecine pour l'obtention de grade de docteur en médecine, faculté de médecine Badji Mokhtar de Annaba, pp 125.
- Le Bas.C , (1991), « Economie du changement technique », l'interdisciplinaire, Paris, France.
- Nddino Priscilla & Garnier Yamina & Ouali Nadia & Zâazoui Laila & Zaouch Houriya , (2012), « Santé publique et économie de la santé », éditions Foucher Vanves, France.
- OMS, (2013), « rapport de situation sur la sécurité routière dans le monde », Genève.
- OMS, (2004), « Rapport mondial sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation », Genève .
- Ouchfoune, (Décembre 2004), Rapport « Eau potable », service d'épidémiologie et de médecine préventive » CHU Beni Messous.
- Oufriha.F.Z « La diffusion des nouvelles technologies dans le secteur de la santé en Algérie » in cahiers du CREAD N°19, 3eme trimestre 1989
- Salmi.Madjid, (2009), « Système de santé à l'heure de la transition plurielle : éléments pour une évaluation de la qualité des soins », thèse de doctorat soutenue à l'université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, Algérie.
- Terranti.I & Ait Mohand, (jan – mars 1998), « Le problème de la consommation de drogue chez l'adolescent » in bulletin d'information INSP numéro 05, Alger, Algérie.
- Tessier.S & Andreys.J-B & Ribeiro.M-A (1996), « Santé publique et santé communautaire », éditions Maloine, Paris,
- EIMASCRI Setti, (2011), « Sécurité routière et politiques locales de déplacements : Elaboration d'un plan de déplacement Urbains, cas de la ville de Mostaganem », Mémoire de Magister, spécialité Génie civil, option transport et sécurité routière, Université de Mostaganem, Algérie.