

# Bonjour

Après avoir légalisé le pillage des pays pauvres sous couvert de développement, la vague néolibérale s'attaque aux acquis sociaux de l'Europe. Dans l'habile stratégie de grignotage déployée pour livrer nos sécurités à la jungle du marché, la proposition Bolckenstein marque une nette avancée : il s'agit d'ouvrir le marché des services à la libre concurrence, y compris les soins de santé (dans la même charrette, on trouve l'éducation, la culture, etc.). En clair, si ce texte devait prendre force de loi, cela signifie que la « clientèle » solvable aurait accès à tous les soins qu'elle peut s'offrir, l'État restant évidemment libre de prendre en charge la clientèle non solvable (et donc non ou peu cotisante). Détails en page 2.

Comme la Belgique, l'Algérie est confrontée à la crise économique, aux pressions de l'économie de marché et aux courants vers une privatisation croissante des soins de santé. Mais la comparaison s'arrête là car si notre système résiste (encore) à ces vents contraires, celui de l'Algérie s'essouffle et l'on y voit s'accroître des disparités qui se répercutent sur l'état de santé de la population. Nouara Kaid Tlilane nous propose une étude détaillée de la situation sociale et sanitaire en Algérie et de ses répercussions sur la santé des enfants. L'intérêt de cet article réside sans doute dans la connaissance des difficultés d'un pays à la fois lointain et proche (et dont nombre de ressortissants vivent chez nous), mais aussi dans la réflexion qu'il suscite par la mise en évidence des ressemblances et des différences avec la situation en Belgique, entre autre en termes d'impact des déterminants non médicaux sur la santé et de réponses politiques à proposer (page 3).

Depuis quelques années déjà, le lien entre l'environnement et les problèmes de santé fait l'objet d'études probantes. Mais si la conscience de cette problématique s'est largement développée, les comportements et les législations évoluent beaucoup moins vite. Jacques Sténuît et Marie-Louise Van Hammée ont analysé la littérature sur la nocivité des pesticides sur la santé des enfants. Leurs conclusions sont plus qu'alarmantes et méritent d'être largement répercutées (page 15).



Pour les plus jeunes d'entre nous, ils ont toujours été là. « Ils », ce sont les Marocains, dont beaucoup sont maintenant des belges à part entière, que nous côtoyons tous les jours au travail, dans les magasins, dans les media, sur la scène des manifestations artistiques et, plus récemment, dans l'arène politique. Cela ne fait pourtant que quelques dizaines d'années qu'ils sont des nôtres. C'est en effet le 17 février 1964 que fut signée, dans l'indifférence générale, la convention belgo-marocaine relative à l'occupation de travailleurs marocains. Date symbolique que l'Espace mémorial de l'immigration marocaine (EMIM) vient de fêter dignement. L'événement a fourni l'occasion d'une réflexion sur santé des Marocains et ex-Marocains en

Belgique. Une réflexion bien tardive car il s'avère que peu a été fait sur la question. Le Forum santé de l'EMIM qui s'est tenu en mars de cette année s'est bien sûr intéressé à la situation des premiers arrivants (une situation que résume fort bien le titre du forum : « la Belgique demandait des bras, ce sont des hommes qui sont venus... »), mais a surtout développé les problématiques actuelles et futures : faut-il une politique de santé pour les immigrés, et si oui laquelle ? Y a-il des différences de santé entre les personnes d'origine étrangères et celles qui le sont moins (après tout, la majorité des Belges vient d'ailleurs) ? Que nous disent ces différences ? Que faire, que savoir, que projeter pour une rencontre « en santé » de cultures différentes ? C'est autour de ces questions qu'ont tourné exposés et débats de ce Forum Santé dont nous vous convions à lire les moments forts dans la première partie de notre cahier, qui se poursuit par divers articles poursuivant plus loin la réflexion.

Bonne lecture

# Commissaire Bolckenstein ? Circulez !

Jacques Morel, médecin généraliste, secrétaire général de la Fédération des maisons médicales, membre de la cellule politique

M. Fritz Bolckenstein, ancien président directeur général de Shell Nederland, est l'actuel commissaire européen chargé du marché intérieur. Il est l'auteur d'une proposition de directive qui s'inscrit bien dans les logiques de développement de l'Union européenne. Comme il l'affirme lui-même, « la proposition de directive s'inscrit dans le processus de réformes économiques lancé par le Conseil européen de Lisbonne pour faire de l'Union européenne l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde (sommet européen de Lisbonne en 2000). La réalisation de cet objectif rend indispensable une véritable marché intérieur des services. » L'objectif annoncé est de supprimer les obstacles qui entravent les activités de services...

Parallèlement, et certainement pas par hasard, se développe la discussion sur la nouvelle constitution européenne dont les accents néo-libéraux sont manifestes et dont l'article 3 conforte que « la politique économique est conforme au respect du principe d'une économie de marché où prévaut la libre concurrence », admettant les services publics dès lors qu'ils acceptent les règles de la libre concurrence.

Enfin, il y a peu un débat similaire qui occupait le théâtre de l'Accord général sur le commerce des services (AGCS) ; ce qui a été combattu au niveau mondial rentre par la fenêtre européenne !

Ces trois initiatives confirment un renforcement des lobbies et des options néo-libérales au sein des institutions et des politiques européennes.

Syndicats et partis sociaux démocrates

s'en prennent à cette directive avec vigueur : « Cette proposition viserait à supprimer tous les *obstacles* à la libéralisation des activités de services dans l'Union européenne : santé, audiovisuel, culture, éducation, mais aussi aide aux personnes et accueil des handicapés seraient soumis aux lois du marché » clame E. Di Rупpo.

débats, sauf à la veille des élections de juin, alors que ceux-ci ont déjà eu lieu en groupe de travail depuis février et que nombre de questions ont été soulevées par les Etats membres.

Sans rentrer dans les dédales d'une circulaire complexe, la question se pose de savoir si la santé doit faire partie du champ d'application : service de nature économique ou non ? Les services d'ambulance en font partie, les frais de soins de santé aussi, mais la santé publique ? La sécurité sociale ?

Aucun doute que les perspectives de cette directive (comme le cadre de la nouvelle constitution) font craindre une poussée vers la libéralisation des services

publics et l'introduction de dynamique de privatisation qui nous éloignent encore davantage de l'Europe sociale (c'est-à-dire d'un espace européen qui renforce les capacités communautaires de la solidarité et offre des services de qualité pour les secteurs essentiels du développement comme l'éducation, la santé, l'emploi et les statuts sociaux accessibles équitablement à tous les citoyens).

Cette Europe de la régression sociale n'est évidemment pas celle que nous voulons ; une autre Europe est possible !

*Mots clés : politique de santé.*



La Fédération générale du travail de Belgique (FGTB) relève que ces *obstacles* sont en fait des décisions démocratiques, des règles de vie en commun prises par les pouvoirs publics pour protéger les travailleurs, garantir la qualité des services et assurer à chaque citoyen l'accès aux services tel que la santé, l'éducation, par exemple.

Jusqu'ici « Bolckenstein » n'est qu'une proposition qui doit encore recevoir l'aval des ministres et du Parlement européen qui devrait s'en saisir fin 2004 ; on s'étonnera cependant du peu de publicité et de transparence des

# Crise économique et état de santé des enfants algériens

Kaid Tilane Nouara, médecin, maître de conférences, enseignante au département des Sciences économiques, Université Abderrahmane MIRA, Algérie

*Dans le contexte économique des années 90, caractérisé par la crise économique, la transition vers l'économie de marché et le déclenchement du processus de privatisation (qui concerne également le secteur de la santé) ainsi que la politique d'ajustement structurel ont eu des effets sur le niveau général de la santé. Nous nous intéressons, dans cette présente étude, à l'état de santé des enfants. En Algérie, le lien entre la situation économique des années 90 et le bien-être des enfants en général et leur santé en particulier se fait sentir avec plus d'acuité, surtout après la recrudescence de certaines maladies dites « maladies de pauvreté » telles que la fièvre typhoïde, la méningite, la rougeole, la diphtérie, la tuberculose, etc., qui, jusque là, étaient sensiblement maîtrisées. L'objet de cet article est de tenter d'évaluer la situation sanitaire des enfants en Algérie.*

L'Algérie était entrée dans une profonde crise économique depuis plus d'une quinzaine d'année ; crise qui se manifeste par un taux de chômage alarmant, une inflation galopante et un appauvrissement inquiétant des Algériens. Pour sortir de la crise ou du moins en minimiser les dégâts, le Gouvernement a initié, dès le début

des années 90, une politique d'ajustement structurel, dont le fer de lance a été une politique de privatisation du patrimoine du secteur public. Cette privatisation ne va pas toucher le secteur qui a en charge la santé. Les réformes engagées étaient censées éviter au pays une détérioration constante et globale de ses équilibres économiques. Cependant, cette politique de stabilisation a entraîné un coût social important, notamment pour les populations vulnérables. Le secteur de la santé est celui qui suscite le plus de déception de la population. C'est le secteur le plus touché par l'essoufflement de l'économie nationale. Ce marasme se traduit par :

- Une prise en charge déficiente du malade ;
- Une demande de plus en plus forte, avec une tendance à des modifications à la hausse du taux de morbidité qui mettra progressivement au premier plan des maladies coûteuses nécessitant une prise en charge à long terme, un haut niveau de technicité et des moyens techniques efficaces ;
- Une gestion désarticulée des moyens humains, financiers et des équipements de santé qui a détérioré la santé des Algériens malgré les efforts entrepris pour enrayer ce « délabrement » préjudiciable pour l'état de santé d'une population déjà persécutée par les difficultés économiques et sociales ;
- Le choix d'un système de soins fortement curatif, inadéquat par rapport aux capacités d'investissement de la collectivité ;
- La réduction des sources de financement. D'ailleurs, le poids financier est devenu intolérable aussi bien pour les ménages, les salariés que pour la sécurité sociale.

Nous nous intéressons particulièrement aux effets de la crise et des réformes économiques sur la partie la plus vulnérable et la plus importante de la population à savoir les enfants. Notre objectif dans cet article est double :

- Le premier est de présenter le contexte de la situation sanitaire en Algérie ;
- Le deuxième est de tenter d'évaluer les effets de la crise sur la protection sanitaire des enfants. Néanmoins, il est important de souligner que la disponibilité des données statistiques récentes fait défaut et qu'il y a discontinuité des indicateurs sociaux.

## Le contexte de la situation sanitaire

### 1. La dimension démographique

La population algérienne résidente est estimée au premier janvier 2001 à 30,6 millions d'habitants. Elle se caractérise par sa jeunesse, bien qu'une baisse certaine soit constatée depuis une décennie. La répartition générale de la population par sexe est comme suit : 54,2 % de la population est masculine contre 47,8 % féminine. La population urbaine<sup>1</sup> est passée de 31,4 % en 1966 à 58,30 % en 1998 avec une concentration de la population dans les grands centres urbains du Nord et une poussée sur la frange du littoral. La répartition spatiale est donc déséquilibrée en raison des caractéristiques géophysiques du pays et de l'urbanisation rapide.

Sa structure par âge selon le Recensement général de la population et de l'habitat (RGPH) 1998 est comme

## ● Crise économique et état de santé des enfants algériens (suite)

suit :

- La part de la tranche d'âge 0-19 ans, catégorie essentiellement non productive et consommatrice en termes de besoins sociaux, représente 48,24 %. Celle âgée de zéro à quatorze ans est de 36,20 % ;
- La population des enfants âgés de moins de cinq ans représente 10,88 % ;
- La population féminine en âge de procréation (c'est-à-dire de quinze à quarante-neuf ans) : 25,76 % ;
- La part des personnes âgées de soixante ans et plus représente 6,59 %.

Indicateur important des performances d'un système sanitaire, la mortalité infantile est encore élevée en Algérie. Elle a décru très fortement depuis l'indépendance, notamment dans les années 80 avec un taux passant de 150 % dans les années 60 à 85 % en 1980 à 57,8 % en 1990 et à 53,3 % en 1998. La réduction de ce taux se poursuit mais demeure insuffisante. En Algérie, comme dans tous les pays en voie de développement, les maladies diarrhéiques et les infections respiratoires aiguës (IRA) sont l'un des principaux facteurs de morbidité et de mortalité chez les enfants de moins de cinq ans.

Quant à l'espérance de vie à la naissance, il a connu deux rythmes d'évolution : un premier rythme rapide de 1970 à 1985, qui est passé de 52,6 ans à 63,3 ans soit une augmentation de 20,34 %. Un deuxième rythme moins rapide depuis 1985, avec une espérance de vie de 69 ans en 1999 soit une augmentation de 9 % par rapport à 1985.

- **La natalité :** La natalité accuse

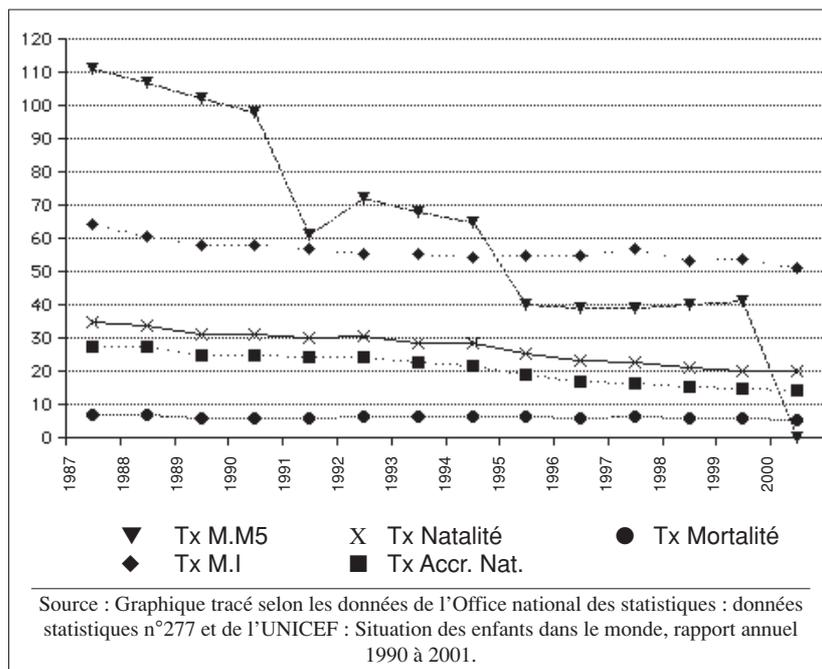


Figure 1 : Évolution de quelques paramètres démographiques en Algérie

une baisse significative qui annonce un changement de tendance particulièrement à partir de 1995. Beaucoup pensent que le changement des comportements des ménages ne peut intervenir qu'avec une modification significative des niveaux de vie et des conditions d'existence. En Algérie, c'est apparemment le pourrissement de la situation économique (et politique) qui a entraîné une prise de conscience de la population. Cette attitude montre que la société algérienne est en pleine mutation. La crise économique s'est accompagnée d'une modification progressive des normes de valeurs de la société traditionnelle où la richesse est mesurée par le nombre des hommes ; et où la fécondité élevée est le reflet d'une stratégie propre aux sociétés traditionnelles. Le processus de ralentissement de la dynamique démographique est en

bonne voie. Ainsi la transition démographique s'est manifestée et devrait se poursuivre.

- **La mortalité :** En terme de taux brut, le graphique 1 appelle quelques remarques :

1. La mortalité générale subit une légère hausse entre 1992 et 1994. Cet état est lié à la situation sécuritaire dans le pays.
2. Les décès infantiles représentent près de 18 % de l'ensemble des décès totaux enregistrés. Le taux de mortalité infantile fluctue en fonction de la situation économique du pays.
3. Quant à la mortalité des enfants âgés de moins de cinq ans, la tendance à la baisse se confirme d'année en année. En l'espace de quatre ans (de 1990 à 1994), ce taux a subi une réduction notable de trente-trois points

qui peut s'expliquer comme suit :

- L'amélioration par la relance des programmes de lutte contre les maladies endémiques ;
- La relance du programme élargi de vaccination (PEV) ;
- L'amélioration du taux d'alphabétisation des femmes. Il est indéniable de dire qu'une relation existe entre éducation et santé. En effet l'éducation des femmes est déterminante étant donné son rôle primordial en matière d'alimentation et d'hygiène au sein de la famille (d'où réduction de morbidité). Elle est également un facteur décisif dans la baisse de la mortalité des moins de cinq ans, notamment par la vaccination.

● **La fécondité** : Depuis l'indépendance nationale, des changements sont intervenus dans les structures familiales liés notamment à l'éducation et l'urbanisation qui se sont répercutés sur l'évolution de la fécondité.

D'une part :

1. Les mariages plus tardifs, la polygamie moins fréquente et la scolarisation croissante des filles sont autant de facteurs qui poussent à la réduction de la natalité ;

2. L'urbanisation qui logiquement doit conduire à atténuer la pression nataliste :

- Le transport et le logement en ville constituent une charge monétaire supplémentaire par rapport au milieu rural ;
- Le milieu social des citadins joue en faveur de la scolarisation des enfants.

D'où le coût permettant d'élever des enfants s'accroît, par conséquent une réduction du nombre des enfants est nécessaire.

D'autre part, cette tendance à la baisse de la natalité est renforcée par l'amélioration de l'hygiène et des soins réduisant ainsi la mortalité infantile et maternelle et également par la substitution des mécanismes traditionnels par des moyens contraceptifs modernes et efficaces.

A l'échelle mondiale, il apparaît que la crise économique joue en faveur de la limitation de la fécondité, gérant ainsi un comportement malthusien lié à la pauvreté. Sur le plan économique la lenteur de la baisse de la fécondité, pose un problème de gestion de ressources rares. Il est difficile de répondre aux besoins sociaux tels que la santé, l'éducation, le logement et l'emploi d'une population sans cesse croissante dans un pays en développement.

## 2. Données sanitaires et sociales

Après la restructuration du secteur de la santé qui a touché les infrastructures sanitaires, l'Algérie compte au plan des structures hospitalières : 13 centres hospitaliers universitaires d'une capacité globale de 13.045 lits, 31 établissements hospitaliers spécialisés totalisant 6.203 lits, 185 secteurs sanitaires regroupant 187 hôpitaux d'une capacité de 33.319 lits et 14 cliniques médicales totalisant 962 lits. Le ratio de couverture dégagé est de deux lits d'hospitalisation pour mille habitants.

Les structures extra-hospitalières se répartissent en 482 polycliniques, 1.150 centres de santé et 4.390 salles de soins. En 1998, le ratio de couverture est d'une polyclinique pour 61.224 habitants, un centre de santé pour 25.661 habitants.

En matière de santé, l'encadrement sanitaire matériel et humain demeure, dans le secteur public, extrêmement insuffisant et inégal dans sa répartition géographique, ce qui ne manque pas de renforcer les différenciations sociales dans l'accès aux soins.

Si à partir d'indicateurs, le ministère de la Santé annonce aujourd'hui une meilleure couverture des besoins, les moyennes nationales ne parviennent nullement à cacher de fortes inégalités régionales datant déjà des années 80 et qui n'ont pas été corrigées depuis. Ainsi, on constate un fort déséquilibre régional et à l'intérieur même d'un département, le milieu urbain étant l'éternel privilégié, en matière de prise en charge médicale. Si on considère la couverture en pédiatrie, le rapport pédiatres/enfants varie de un pour 3.907 enfants dans la capitale à un pour 93.728 enfants au Sud. L'encadrement est assuré en moyenne à 80 % par le secteur privé.

Quant à la couverture en gynécologie, les besoins sont plus importants aussi bien au Nord qu'au Sud du pays puisque le rapport est de un gynécologue pour 70.237 femmes au sud, un pour 48.811 dans certains départements au Nord du pays. En revanche, il est de un pour 7.489 dans la capitale. Le secteur privé assure l'encadrement à environ 90 %.

Malgré les progrès réalisés, l'insuffisance est toujours constatée. Ces carences et insuffisances résultent semble-t-il du dysfonctionnement du système national de santé. En revanche, on constate une tendance à l'homogénéité concernant l'encadrement intermédiaire. Concernant les sages femmes, leur nombre exerçant en

## Crise économique et état de santé des enfants algériens (suite)

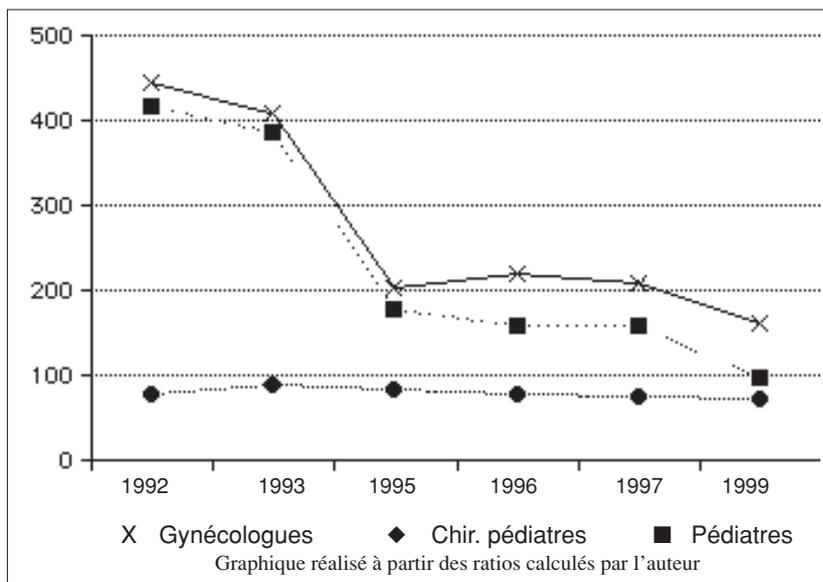


Figure 2 : Évolution du corps médical hospitalo-universitaire par spécialité en Algérie.

milieu hospitalier dans divers secteurs sanitaires est révélateur de ces insuffisances. On assiste, durant cette dernière décennie, à une réduction relative des accouchements en milieu hospitalier particulièrement en milieu rural<sup>2</sup> en raison des mauvaises conditions d'accueil et insuffisance<sup>3</sup> d'équipement, d'encadrement et de consommables. En outre, la répartition du corps paramédical par statut permet de constater une tendance à la qualification du personnel paramédical durant cette dernière décennie. Les effectifs des brevetés et des aides soignants par rapport à la population totale résidente vont en régressant.

Le graphique 2 indique une tendance à la baisse du personnel médical tous grades et toutes spécialités confondues qui touche aussi bien les centres hospitalo-universitaires, les établissements hospitaliers spécialisés et les secteurs sanitaires. Ce départ 'massif' du

personnel médical, quittant les structures publiques peut s'expliquer comme suit : de 1992 à 1995, certains ont quitté non seulement l'hôpital public mais le pays pour des raisons sécuritaires. Au delà de 1995, l'offre 'alléchante' du secteur privé qui leur procure plus de satisfaction aussi bien sur le plan financier que conditions de travail est de plus en plus attractif pour les praticiens spécialistes qui s'organisent en groupe en créant davantage de cliniques spécialisées et même des hôpitaux. Le taux de privatisation passe de 25,4 % en 1992 à près de 39 % en 1999.

Malheureusement, la médecine privée ne présente pas les garanties pour la mise en œuvre et le renforcement d'un système de santé ayant pour but, d'une part, l'atténuation des inégalités régionales et sociales dans l'encadrement sanitaire et l'accès aux soins et, d'autre part, la consolidation et l'ex-

tension de la médecine préventive. De par sa nature, elle tend objectivement à la perpétuation et à l'élargissement du modèle médicalisé.

Le système de santé algérien est confronté aux problèmes suivants :

1. L'état vétuste des équipements médicaux dont le taux de panne est de l'ordre de 25 %. Ce qui contraint les structures de santé publiques à orienter leurs malades vers le secteur privé.
2. Le manque de spécialistes dans les hôpitaux fait que de nombreux soins n'y sont pas dispensés. Ceci est ressenti dans la faiblesse du taux d'occupation des lits qui est souvent inférieur à 50 % à l'exception des services de gynécologie-obstétrique qui ont un taux d'occupation des lits de 92 %.
3. Le manque de moyens financiers qui se répercute directement sur la quantité et la qualité des prestations attendues par le citoyen, compromettant ainsi le fonctionnement normal des établissements qui sont contraint à réduire les programmes de prévention de population et de maintenance. Cette situation est le plus souvent génératrice de ruptures de stocks de vaccins et de médicaments. Ce qui entraîne une diminution de l'accès aux soins.
4. L'irrégularité du médicament et ce, malgré la libéralisation du marché du médicament (importation et production nationale) qui a eu lieu en 1992. Pour l'année 2000, l'enveloppe dépensée par l'Algérie en produits pharmaceutiques représente 450 millions de dollars US, dont 350 millions pour le médicament. En fait, il semblerait que les investisseurs sont beau-

coup plus attirés par l'importation que par la production elle-même de médicaments. La non-existence de moyens de régulation des importations fait que cette activité se fait sans évaluation préalable des besoins de la consommation et de la fabrication nationale. Ce qui a pour résultats : ruptures de stock ou importation excessive.

5. Le déremboursement des médicaments. Aujourd'hui, la liste de médicaments non remboursables qui en contient 280 pénalise aussi bien l'industrie locale que les personnes souffrant de maladies chroniques. Ceci pour souligner la gravité de ces nouvelles mesures et leur incidence sur les malades<sup>4</sup>.

### 3. La dimension socio-économique

Les mesures de redressement économiques imposées par les institutions financières internationales ont provoqué une aggravation du chômage et une importante réduction des services sociaux qui frappe durement les couches les plus pauvres autrement dit les plus vulnérables. Les couches moyennes sont également touchées par des difficultés semblables et viennent ainsi grossir les rangs des pauvres.

Aujourd'hui, l'attention retenue dans les débats économiques (et politiques) ne portent que sur les questions relatives à la contrainte financière (déficit des finances publiques, manque de devises, etc.). Au cours de ces dernières années, les intentions du Gouvernement algérien étaient les suivantes :

- Réduction du déficit par des économies sur les dépenses sociales ;
- En conséquence, réduction de

l'inflation avec une certaine forme de politique des revenus (maintenir constants les revenus salariaux) ;

- Réduction des taux d'intérêt pour encourager l'investissement ;
- Et enfin l'allègement des contraintes imposées par la balance des paiements.

Cependant le coût social de la stabilité économique est considérable :

1. la suppression des subventions à la consommation (alimentaire, énergie et eau).
2. la baisse relative des dépenses publiques d'éducation et de santé a pesé sur les salaires réels des fonctionnaires et des travailleurs du secteur économique. Le pouvoir d'achat des consommateurs est ainsi affecté et un processus d'appauvrissement largement répandu touche aussi bien les pauvres que les couches moyennes.
3. les dépenses d'équipement ont également connu une nette régression. L'évolution des services publics est très préoccupante. Les insuffisances les plus effrayantes sont celles constatées dans le domaine de la santé, particulièrement dans les services de santé primaire, qui ont entraîné la fermeture de certaines structures sanitaires.

Pourtant, il est facile de démontrer que :

- La relégation des services sociaux essentiels au second plan entraînera une réduction de la productivité dans un avenir prévisible car un peuple mal nourri, mal éduqué et en mauvaise santé ne peut qu'entraver le processus de développement économique ;

- Et la tendance à les négliger durant les ajustements financiers ne résout pas les problèmes économiques au sens strict du terme.

### ● Les indicateurs de stabilisation macro-économique

L'évolution favorable des indicateurs économiques cités dans le tableau 1, est essentiellement le reflet des efforts considérables effectués par les autorités algériennes et des sacrifices supportés par la population pour atteindre les objectifs du programme d'ajustement structurel. Les résultats obtenus dans la stabilisation de la situation macro-économique du pays sont appréciables. Cependant l'équilibre retrouvé des finances publiques demeure fragile et ne peut permettre la relance économique d'autant plus que le service de la dette devient prépondérant dans les dépenses. En outre, l'austérité budgétaire, le redressement de la situation financière de l'Algérie et le rétablissement de ses équilibres macro-économiques risquent d'être entravé par la chute du prix du pétrole ayant atteint les neuf dollars le baril durant le mois de décembre 1998. La faible croissance réalisée peut être remise en cause et un retournement de la situation est à craindre.

### ● Le chômage

En Algérie, comme dans la plupart des pays d'Afrique du Nord, le chômage frappe surtout les moins de trente ans qui représente plus des trois-quarts de la population au chômage. Les raisons du taux relativement bas de population active sont d'une part le taux élevé des jeunes scolarisés et à l'université et d'autre part la faible présence des femmes sur le marché du travail. Le taux de chômage a évolué durant la

## ● Crise économique et état de santé des enfants algériens (suite)

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Évolution du PIB prix constant (%)	-0.20	-0.7	-1.9	4.9	-1.3°	0.2°	2.3°	-1.7°	-1.1°	4.3°	3.8°	1.1°	5.1°	3.2°	2.4°
Solde budgétaire Global (% du PIB)	-13.4	-8.7	-13.7	-1.8	3.6	1.7	-1.2	-8.7	-4.4	-1.4	3	2.95'	-3.63'	-0.35'	1.68'
Inflation °	-	-	-	-	17.9	25.9	31.7	20.5	29.0	29.8	18.7	5.7	5.0	2.6	0.3
Dépenses d'invest. (en % du PIB)	14.6	12.5	12.4	10.1	8.2	6.2	6.9	8.7	8	7.3	7.0	7.4	7,6'	9,1'	8,9'
Dettes extérieures en % du PIB	34.7	39.1	41.7	47	48	60.6	52	53	70.3	78.6	73.5*	66.4*	64.8*	58.9*	47,28'
Réserves officielles Brutes (Md \$)	1.7	1.7	0.9	0.9	0.8	1.6	1.5	1.5	2.6	2.1	4.23*	8.05*	6.84*	4.41*	11,91°

Source : Nashabi K. et alii : Algérie : *Stabilisation et transition à l'économie de marché*. FMI. Washington, 1998.  
 \* : Banque d'Algérie  
 ° : Office national des statistiques : rapport sur la situation économique et sociale, éd. 2000, 2001 et mars 2002.  
 ' : ratio calculé par l'auteur à partir des données statistiques de l'Office national des statistiques : Rapport sur la situation économique et sociale, éd. 2001 et mars 2002 ; ainsi que la Revue conjoncture n° 64-65, 2000 et n° 68, 2000.

Tableau 1 : Évolution de quelques indicateurs économiques

période comme suit :

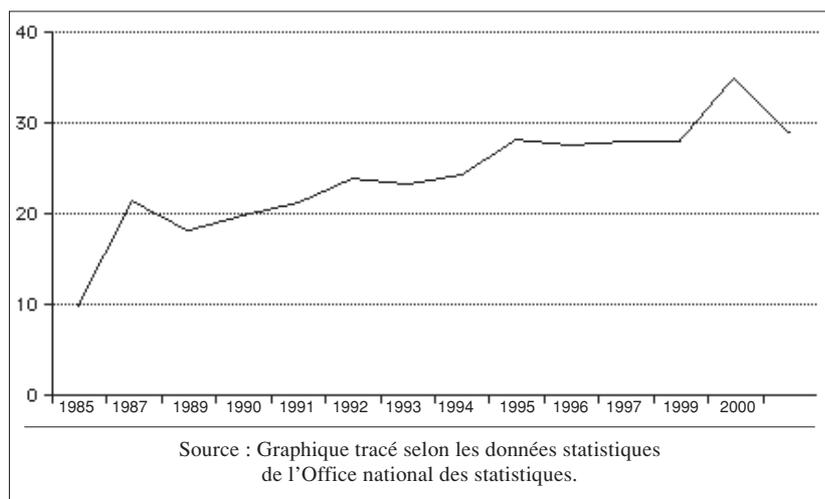


Figure 3 : Évolution du chômage en Algérie

La crise et le désinvestissement ont aggravé une situation déjà insupportable avec le flux annuel sans cesse croissant de jeunes diplômés et exclus

du système scolaire qui arrivent sur le marché du travail. En plus de la faible croissance du produit intérieur brut (PIB) réel, hors hydrocarbures, et des

effets du PAS qui a entraîné une importante vague de licenciements (le taux d'activité augmente particulièrement chez les femmes car, confrontées aux difficultés économiques et sociales, elles sont amenées à occuper un emploi pour faire face aux dépenses familiales), d'autres facteurs enfoncent la situation davantage à savoir :

1. L'aspect de la structure institutionnelle du marché de l'emploi et du droit au travail en Algérie qui a provoqué une réduction dans le secteur formel et une augmentation dans le secteur informel. La réglementation en vigueur contribue encore au fort taux de chômage.
2. Enfin l'inadaptation des formations et une mauvaise répartition géographique jouent un rôle important.

•••••

## Évolution de l'état de santé des enfants en Algérie

### 1. Diagnostic de la santé

Des progrès ont été réalisés en Algérie jusqu'aux années 1990. Cependant, depuis une dizaine d'années, on assiste à un ralentissement des efforts, dû principalement aux difficultés budgétaires. Les conditions de vie de larges couches de population sont fortement détériorées :

- la détérioration du cadre de vie ;
- l'insalubrité des logements ;
- la diminution de la quantité d'eau par habitant et 29,22 % n'accédant pas encore au réseau d'alimentation en eau potable ;
- un nombre important d'habitations n'accédant pas encore à l'assainissement (33,66 % en 1999) suite au développement de l'habitat précaire (5,81 % en 1999) selon l'Office national des statistiques ;
- et enfin la malnutrition, sont autant de facteurs qui mettent en danger la santé de l'individu et notamment de l'enfant alors que la prise en charge médico-sanitaire est déjà problématique.

La situation sanitaire de l'Algérie de cette dernière décennie est un cas particulier dans l'étude des effets des difficultés socio-économiques et financières sur la qualité de vie de la population. En effet, le pays est actuellement touché par les deux types de maladies :

- Les maladies des pays développés : cancer, diabète, SIDA, etc., et d'autres phénomènes liés à la santé et spécifiques aux pays avancés tels que le stress, les suicides, et les accidents de circulation.

- Et les maladies des pays du tiers-monde dites « maladies de la pauvreté » à savoir le retour inquiétant des infections contagieuses (méningite, tuberculose, maladies sexuellement transmissibles) et en force, celles à transmission hydrique (typhoïde, ...).

En 1995, le taux de morbidité au niveau national était de 19,6 % soit environ un cinquième de la population était malade. Les facteurs socio-économiques sont déterminants sur l'action sanitaire. Ainsi, les maladies à transmission hydrique (MTH), la diphtérie, la tuberculose et la méningite ont connu ces dernières années une diffusion exceptionnelle. De ce fait, les facteurs d'environnement sont donc décisifs.

Le domaine de la santé ne se limite pas aux soins et techniques prodigués aux individus malades. Il comprend tous les aspects de la vie sociale, économique et politique qui déterminent le potentiel de vie des populations et influencent leur bien-être. Ainsi les déterminants de la santé sont les facteurs qui influencent l'état de santé des populations. Schématiquement, ils peuvent être regroupés en quatre

catégories : l'environnement, le comportement, la biologie et les services de santé. Ainsi, la santé d'un individu et/ou d'une population est la résultante des effets combinés de ces quatre catégories.

Le diagnostic de la santé révèle ainsi une situation qualifiée de critique. Ce secteur vital est déstructuré d'abord par :

- La gestion mauvaise et déséquilibrée de nombreuses infrastructures de santé mises à la disposition d'une médecine gratuite qui vient de cesser de l'être ;
- L'évolution très rapide des coûts du système de soins alors que la rentabilité est faible entraînant un état d'insatisfaction général et un système de soins décrédibilisé ;
- L'incapacité croissante de l'État à continuer à financer les besoins de ces infrastructures ;
- La réduction des dépenses budgétaires du fait de la politique de l'austérité budgétaire imposée par le PAS et les réformes économiques se répercute sur les budgets d'entretien, de prévention, d'alimentation, de formation, de personnel et de recherche.

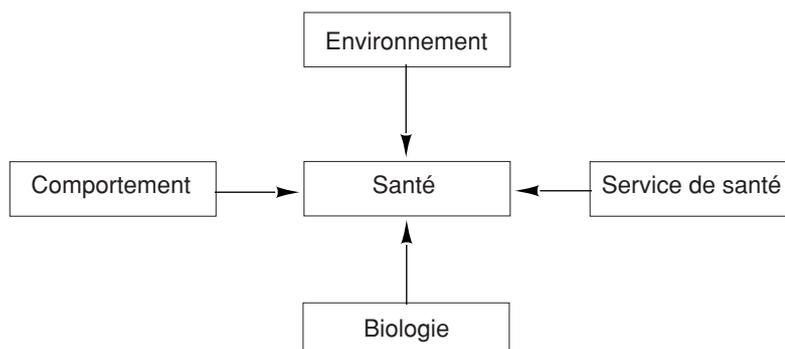


Figure 4 : Les déterminants de la santé

## • Crise économique et état de santé des enfants algériens (suite)

### 2. Les tendances manifestées par certains indicateurs relatifs à la santé des enfants

#### ● La santé préscolaire : les mesures préventives

En Algérie, si le niveau général de santé continu à accuser une lente aggravation, certains indicateurs généraux de santé continuent fort heureusement de progresser. C'est le cas de la couverture vaccinale et de l'espérance de vie.

L'année 1993 correspond à la phase d'interruption des réformes du passage à l'économie de marché entamées depuis 1988 et à la pratique de l'austérité budgétaire qui a été aggravée par la réduction des importations. L'année 1993 a connu une chute brutale pour l'ensemble des antigènes. Ce 'relâchement' a entraîné, semble-t-il, la ré-émergence des maladies épidémiques. C'est ce qui explique le fléchissement

des courbes relatives à la vaccination des trois antigènes cités, de 1991 à 1994.

En général la couverture vaccinale progresse continuellement. Cependant le taux de couverture contre le rachitisme (vitamine D) des enfants âgés de moins de cinq ans est le plus faible (58,6 %) comparé à ceux relatifs aux six antigènes cités plus hauts. La prévention complète de carence en vitamine D qui était composée de quatre prises est ramenée aujourd'hui à deux prises seulement.

La mortalité maternelle et infantile demeure un grave problème de santé publique en Algérie comme dans le monde en développement. Elle est de 9 ‰ pour les enfants et de 9 sur 100.000 pour les mères, dans les pays développés. En revanche, ces taux sont respectivement de 63 ‰ et de 450 sur 100.000 dans les pays en développement. En Algérie, le taux de mortalité maternelle demeure encore

élevé et préoccupant : 225 pour 100.000 en 1980 contre 146 pour 100.000 naissances vivantes en 1997. Aujourd'hui, selon le ministère de la Santé et de la Population, ces décès sont dus principalement à l'insuffisance en matière de suivi des grossesses alors que le taux de fécondité est de plus en plus important entre trente-cinq ans et plus, à cause du recul de l'âge du mariage. Or, c'est à cet âge là que la femme a le plus besoin d'un meilleur suivi.

Quant à la mortalité infantile, celle qui concerne les nouveau-nés dans les vingt-huit jours qui suivent l'accouchement représente 50 % de la mortalité due aux mauvaises conditions de grossesse et d'accouchement. D'autre part, 16,5 femmes algériennes sur 100.000 souffrent du cancer de sein et 8,8 sur 100.000 souffrent de celui du col de l'utérus. Aussi, les données de l'enquête Algérie EDG 2000 indique que 20 % des femmes ne

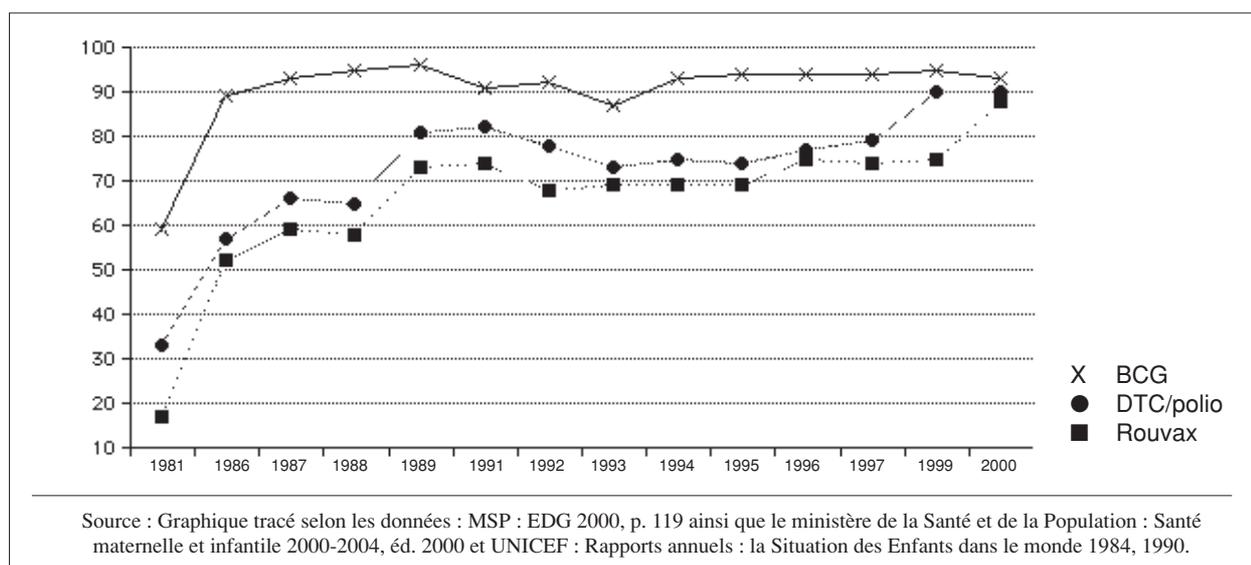


Figure 5 : Évolution de la couverture vaccinale en Algérie (en %)

pratiquent pas la contraception soit parce qu'elles craignent encore ses effets négatifs sur leur santé, selon leurs dires, soit parce que les produits contraceptifs leur reviennent cher.

Devant cette situation, le Gouvernement algérien a opté, durant le deuxième semestre 2000, pour la mise en oeuvre d'une politique nationale de la population établie autour de la nécessité de renforcer la santé de la femme à toutes les étapes de la vie et en particulier aux âges de la procréation. Cette politique est fondée, entre autres, sur :

- la qualité de l'offre des services ;
- l'amélioration des capacités techniques du personnel ;
- la disponibilité des produits contraceptifs ;
- l'élargissement de gamme de ces produits ;
- l'utilisation de méthodes de longue durée ;
- l'égalité régionale dans l'accès aux prestations.

Le ministère de la Santé et de la Population ambitionne également de hisser le taux de pratique de la contraception à 70 % (taux des pays développés) et de mieux prendre en charge les femmes qui souffrent de cancers génitaux. Sur ce point, un programme national de dépistage des cancers génitaux et notamment de celui du col de l'utérus a été lancé à la fin de l'année 2000. Et prochainement, cent unités de cytodagnostic pour le dépistage précoce des lésions malignes du col seront mises en place.

### ● La santé scolaire

La notion de santé scolaire est d'autant plus importante qu'elle constitue un

élément fondamental de la promotion de la santé puisqu'elle est essentiellement préventive. Si l'école est un lieu idéal pour former et éduquer, elle est aussi un lieu privilégié de protection de l'enfant face à toute forme de violence dont il peut être l'objet.

Par ailleurs, si l'école est un lieu où l'enfant pourrait bénéficier de protection sanitaire, elle peut être aussi un lieu d'atteinte à la santé par un environnement nuisible au sens large du terme qui se solde par, en plus de la mauvaise santé, des échecs scolaires et les conséquences de ce dernier sur le plan social et économique.

Les réformes apportées à la santé scolaire à la suite d'initiatives ou de requêtes des intéressés en sont une illustration remarquable. La santé des enfants en milieu éducatif est devenue une préoccupation des décideurs face aux nombreux problèmes vécus par cette tranche de la population. Néanmoins, si les objectifs définis par la santé scolaire sont plus ou moins perçus par les différents ministères et organismes s'occupant des enfants, leur mise en oeuvre se heurte à des problèmes d'ordre organisationnel et matériel. Toutefois, malgré toutes les difficultés et les contraintes dans lesquelles se débat la santé scolaire, le plan d'action engagé depuis 1994 a permis, après tout, l'amélioration de la qualité des prestations.

Par ailleurs, l'efficacité de la médecine scolaire est aujourd'hui remise en cause du fait même de l'approche des activités gérées par directives techniques centrales et jugées peu rentables en termes de coût/efficacité par les spécialistes. La stratégie de la médecine scolaire actuelle doit donc être

revue. Une approche par programme s'impose si l'on veut arriver à des actions plus efficaces et plus efficientes.

L'insuffisance de la protection sanitaire des enfants rentrant dans cette catégorie risque de remettre en cause la politique sanitaire actuelle qui a privilégié le développement des programmes de surveillance de l'état de santé des enfants âgés de moins de six ans (chose qu'il faut absolument maintenir) et a négligé quelque peu, les enfants scolarisés. Il semble que les principaux bénéficiaires des ressources médicales consacrées à la pédiatrie sont les enfants d'âge préscolaire. Ce qui nous permet de déduire que la politique sanitaire actuelle est extrêmement sélective vis-à-vis des enfants.

En outre, la santé scolaire souffre de l'inexistence d'un budget propre à la santé en milieu éducatif. Cette approche qui doit faire partie du projet de réforme du système de santé sera une occasion qui permettra à la santé scolaire d'être à la hauteur des objectifs institutionnels qu'on lui a assigné.

L'école apparaît donc comme un lieu préférentiel pour surveiller et promouvoir la santé des enfants. Elle est également, par le biais de l'éducation qu'elle va promouvoir, la clé du progrès de l'individu, de la communauté et du pays. L'enfant est une somme de besoins à satisfaire. Il reste un défi pour tous et un gage pour l'avenir.

### ● Les données épidémiologiques

Dans ce paragraphe, seront représentées schématiquement l'évolution des maladies à transmission hydriques

• Crise économique et état de santé des enfants algériens  
 • (suite)  
 •  
 •  
 •  
 •  
 •  
 •  
 •  
 •  
 •

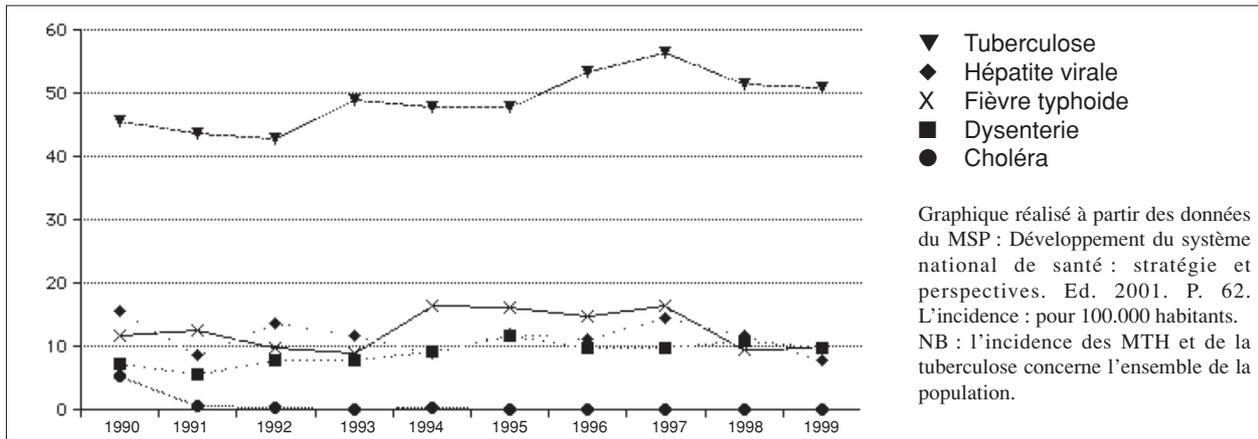


Figure 6 : Évolution des MTH et de la tuberculose en Algérie

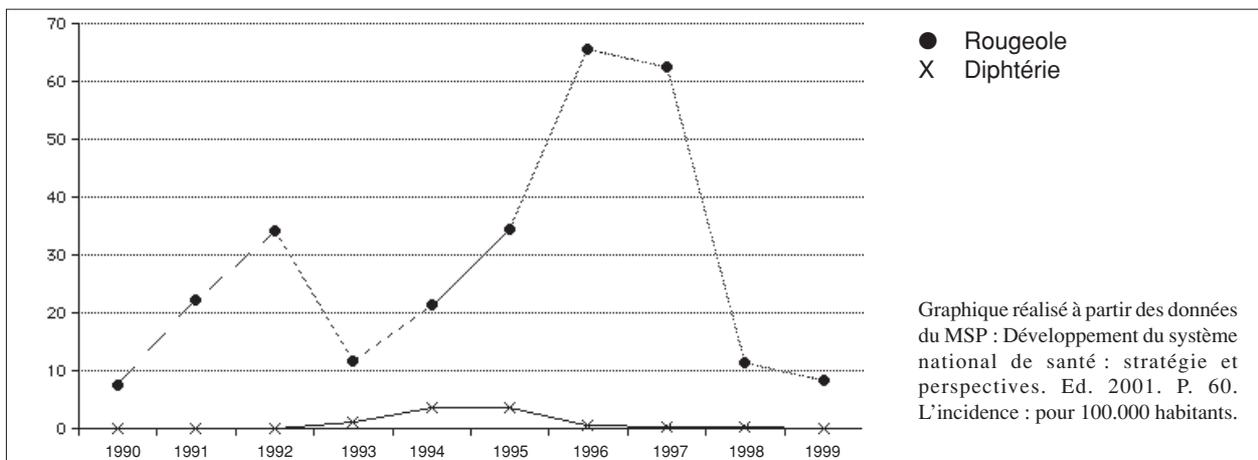


Figure 7 : Évolution des maladies contrôlables par la vaccination (diphtérie et rougeole) en Algérie

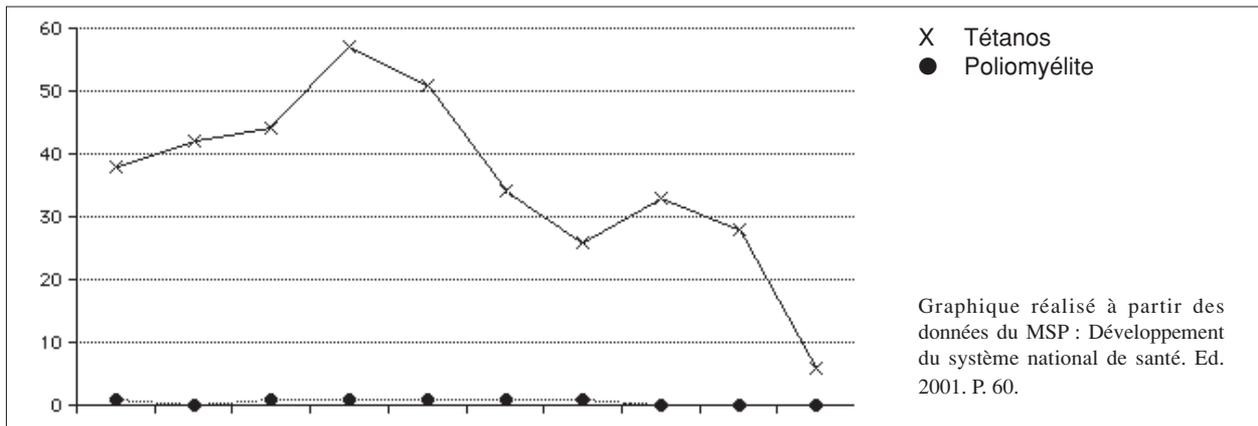


Figure 8 : Évolution des maladies contrôlables par la vaccination (tétanos et poliomyélite) en Algérie



(MTH) et la tuberculose ainsi que les maladies contrôlables par la vaccination. L'incidence de ces maladies pour 100.000 habitants est comme suit (voir figures ci-contre).

En ce qui concerne la tuberculose, les données relatives à l'enfance ne sont pas disponibles au niveau national. Cependant, les résultats d'une enquête que nous avons menée dans le département de Béjaïa (notre champ d'étude) sur l'état de santé des enfants durant cette dernière décennie révèlent que : 0,76 % des enfants touchés par cette maladie sont âgés de moins de cinq ans, 2,40 % des enfants l'ayant contractée sont âgés de cinq à moins de douze ans. Ce même taux concerne également ceux de la tranche d'âge douze à moins quinze ans. Quant aux adolescents âgés de quinze à dix-huit ans ayant été touché par la tuberculose, ils représentent 8,20 %. La grande majorité des malades (86,24 %) touche la population des adultes c'est-à-dire celle âgée de plus de dix-huit ans.

•••••  
**Conclusion et recommandations**

La crise économique actuelle risque de nous faire perdre de vue l'importance et l'urgence des mesures à prendre pour protéger la santé des populations et particulièrement celle des générations à venir. On ne peut se contenter de diminuer les taux de natalité et de mortalité des moins de cinq ans ; il faut aller plus loin. Un taux élevé de morbidité dans un pays donné ne peut qu'entraver le développement physique et intellectuel de l'individu et par conséquent le

développement économique et social de ce pays. Il faut donc élargir les objectifs et les méthodes de protection de l'enfance à mesure que l'on vient à bout des symptômes les plus graves.

L'érosion du pouvoir d'achat des ménages observé depuis quelques années, l'essoufflement du système de soins et l'aggravation probable des disparités a déjà commencé à remettre en cause les progrès acquis. Par ailleurs, de nombreuses maladies contagieuses, pour lesquelles existe une protection vaccinale, se manifestent encore. Les maladies à transmission hydrique demeurent toujours endémiques et le pays est touché par le SIDA.

Les actions permettant d'atténuer largement le risque de maladie sont les suivantes :

1. Doter toutes les agglomérations, quelle que soit leur taille, d'un réseau performant d'alimentation en eau potable et d'évacuation des eaux usées (ceci est d'autant plus valable en zones rurales et montagneuses déshéritées où les populations ont encore souvent recours aux eaux de sources, à des points mal aménagés et même aux

eaux des rivières pour leurs besoins quotidiens).

2. Au niveau des instances centrales de l'État, il est impératif de respecter et de faire respecter les grandes lignes de la politique de l'environnement par l'ensemble des collectivités locales et des opérateurs économiques. L'adoption de plans de programmes de protection contre les nuisances de toutes formes est un axe essentiel.
3. Outre la protection des puits d'eau (nappes, réservoirs, station de pompage, ...), l'aménagement des décharges publiques et le contrôle rigoureux des décharges ménagères restent très mal pris en charge en Algérie.

Le financement du secteur de la santé constitue un problème d'actualité brûlante. La satisfaction des besoins en matière de santé, l'équité et le coût supportable ne peuvent être réalisés que par la rationalisation des dépenses de santé. Pour cela, des réformes profondes s'imposent. Il faut donc définir une stratégie de santé adaptée aux nouvelles conditions économiques permettant de poursuivre l'amélioration de la santé de la population en

## ● Crise économique et état de santé des enfants algériens (suite)

général et des enfants en particulier, ou tout au moins, éviter sa détérioration. Ce processus est déjà engagé.

(1) Office national des statistiques (ONS) : Collection statistique n° 97 : Armature urbaine, 4<sup>ème</sup> RGPH, 1998.

(2) Entretien avec des chefs de service de maternité. Cependant les données pouvant appuyer nos propos font défauts.

(3) Entretien avec des parturientes, chez elles.

(4) A titre d'exemple, les diabétiques voient ainsi des médicaments, dont certains figurent sur la liste, comme l'Insulator NPH R 100 unités® qui se vend à 1520 DA la boîte (22,35 euros) et la Piostacine® qui coûte 1300 DA (19,12 euros), devenir non remboursable alors que ce médicament est, selon les médecins, plus que nécessaire pour les diabétiques. D'autres médicaments tels que Actrapid® ou Tiofiline®, indispensables pour les asthmatiques ne sont également pas remboursés.

## Références

L'Année Économique et Sociale, *Algérie 1997*, Ecotechnics.

*Guide des indicateurs économiques et sociaux 1994-1997*, MLP, Algérie.

*Annuaire Statistique de la wilaya de Béjaïa*, DPAT, 1998.

*Conjoncture*, revue bimestrielle, éd. Ecotechnics n° 64-65 et 68, 2000.

Direction de la Santé et de la Population – Béjaïa, *Consultation des Registres des services : PMI et Prévention*.

INSP, *L'enfant et l'école*, revue annuelle n°1/99, volume 1 et 2, 1999.

Jacquemot P., Raffinot M., *La nouvelle politique économique en Afrique*, EDICEF, 1993.

Kaïd Tililane N., « La stratégie de la santé en milieu scolaire algérien », *revue Santé publique et Sciences sociales*, Edition Dar El Gharb, Oran, décembre 2001, n° 7, pp. 77-86.

Kaïd Tililane N., « Espace Euro-maghrébin : intégration régionale et santé des enfants », *revue Sciences humaines*, Constantine, juin 2002, n° 17, pp. 37-49.

Kaïd Tililane N., *Les déterminants de la mortalité des enfants d'âge préscolaire en Algérie*, revue Sciences humaines, Constantine, juin 2003, n° 19, pp. 87-102.

Khiati M., *Quelle santé pour les Algériens ?*, Ed. Maghreb Relations, 1990.

Khiati M., *Regard sur la santé*, éd. Dahleb, 1995.

Ministère de la Santé et de la Population, *Statistiques Sanitaires*, Ed. 1993 à 1998 et 2000.

Ministère de la Santé et de la Population, *Politiques de la Population, de l'Environnement et de la Prévention*, ANDS 1997.

Ministère de la Santé et de la Population et INSP, *Séminaire Atelier sur les programmes de santé maternelle et infantile*, ANDS, 1997.

Ministère de la Santé et de la Population, *Enquête nationale sur les objectifs de la mi-décennie*, OMS, UNICEF et FNUAP. Alger, 1996.

Ministère de la Santé et de la Population, *La Charte de la Santé*, Alger, 1998.

Ministère de la Santé et de la Population, *Enquête nationale sur les objectifs de la fin décennie : santé de la mère et de l'enfant*, EDG Algérie 2000, OMS, INSP et UNICEF, Alger 2001.

Ministère de la Santé et de la Population, *Développement du système de santé national de santé : Stratégie et Perspectives*, Alger 2001.

Morabia A., *La santé en Europe 1 : les déterminants de la santé*, Ed. CEC, Actes Sud, 1999.

Nashabi K. et alii, *Algérie : Stabilisation et transition à l'économie de marché*, FMI. Washington, 1998.

Office national des statistiques, *Données statistiques n° 35, 224, 237, 263, 277, 326, 330*.

Oufriha F.Z., *Cette chère santé : Une analyse économique du système de soins en Algérie*, OPU, 1992.

Raffinot M., *Dette extérieure et ajustement structurel*, Ed. EDICEF, 1991.

UNICEF, *La situation des enfants dans le monde*, éd. 1998 à 2001.

UNICEF, *Le Progrès des Nations*, éd. 1997 à 1999.

UNICEF, *L'impact de la récession mondiale sur les enfants*, Ed. La différence. 1984.

**Mots clés :** Santé publique, enfance, déterminants de santé.

# Les pesticides et les enfants

Jacques Sténuît, médecin et Marie- Louise Van Hammée, administrateurs du Pesticides Action Network

*L'exposition des enfants aux pesticides peut avoir des conséquences graves. Bien que cette nocivité soit prouvée, on constate peu de changements tant au niveau du comportement des utilisateurs que des législations environnementales. Les auteurs ont rassemblé des centaines de documents démontrant la gravité du problème. Voici le résumé de leur recherche.*

## Des problèmes graves

### Les troubles de la reproduction

Plus d'une trentaine d'études épidémiologiques ont été consacrées, depuis 1980, aux troubles de la reproduction ainsi qu'aux anomalies congénitales (malformations des membres, anomalies de la face, du tube neural, malformations cardiovasculaires) observées chez les enfants d'utilisateurs professionnels de pesticides ou résidant dans des régions d'agriculture intensive.

### Les leucémies infantiles

Les premiers cas de leucémie chez les enfants qui ont été exposés à des pesticides datent de 1970. Depuis lors, une série d'études épidémiologiques ont été menées chez les enfants

d'agriculteurs ou issus de la population générale. Nous avons relevé plus d'une vingtaine d'études qui se sont penchées sur les risques liés non seulement aux pesticides agricoles mais également aux biocides.

### Les tumeurs cérébrales

La première association entre le cancer du cerveau chez l'enfant et l'usage de biocides date de 1979. Nous disposons d'une quinzaine d'études relatives au rôle des pesticides dans divers types de tumeurs cérébrales. Nous nous sommes également intéressés aux neuroblastomes, à la tumeur de Wilms, au sarcome d'Ewing, aux lymphomes. Pour chaque pathologie, nous avons relevé une dizaine d'études.

Outre les études référées dans la bibliographie, nous disposons de nombreux articles scientifiques alertant les autorités responsables de la santé publique sur les dangers de l'exposition des enfants aux pesticides.

## Des faits avérés

Même si toutes les études n'ont pas permis d'observer de corrélation entre une pathologie infantile et l'exposition du fœtus ou du jeune enfant aux pesticides tant chez les enfants d'agriculteurs que chez ceux résidant dans des régions d'agriculture intensive ou appartenant simplement à la population générale, elles ont, sans conteste, pu établir :

- que le rôle des pesticides est hautement plausible dans le développement d'anomalies congénitales et



## • Les pesticides et les enfants • (suite) • • • • • • • • • •

- de cancers infantiles ;
- que l'exposition paternelle aux pesticides avant la conception est une période critique pour ces pathologies ;
- que l'exposition de la mère avant, pendant et après la grossesse est également hautement critique ;
- que la contamination du fœtus s'opère soit par le transfert de résidus via le sperme, soit par le transfert par le père des résidus dont il est porteur vers la mère qui contamine alors le fœtus via le passage transplacentaire ;
- que certaines formes de leucémie sont initiées in utero et que la littérature scientifique a pu établir une corrélation avec l'exposition professionnelle du père aux solvants et aux pesticides ;
- que l'usage de biocides dans la maison et le jardin est tout aussi dangereux que celui des pesticides agricoles et que le risque est même souvent plus élevé ;
- qu'une augmentation du risque a été observée chez les enfants résidant dans des régions rurales de culture intensive ;
- que les pesticides agricoles et les biocides sont très volatils, qu'ils pénètrent dans les habitations situées à plusieurs kilomètres des lieux des traitements ;
- que les insecticides sont très rémanents, qu'ils persistent dans les tentures, les tapis et les poussières résidentielles et peuvent rester décelables même après plusieurs années ;
- que des analyses d'urine d'enfants ont montré la présence non seulement de résidus de pesticides organophosphorés mais également de pyrèthrinoïdes et d'herbicides pourtant présentés comme sans danger ;
- que les résultats des études menées en Europe sont tout aussi interpellant que ceux réalisés aux États-Unis et au Canada ;
- que dans les études épidémiologiques relatives aux expositions à diverses substances dans une série de métiers, les pesticides figurent parmi celles présentant les plus hauts risques avec les solvants et les peintures ;
- que les scientifiques s'inquiètent de l'augmentation des anomalies congénitales et des cancers pédiatriques et demandent que la sensibilité du fœtus et du jeune enfant soit prise en compte lors de l'estimation de la toxicité d'un pesticide ;
- que des programmes de prévention sont initiés pour préserver la santé des enfants dans certains pays.

*Cette recherche bibliographique relative à l'étude des effets des pesticides sur les enfants est basée sur la revue réalisée par Zahm et Ward, Pesticides and Childhood Cancer (1998) et sur celle de Moses, Cancer in Children and Pesticide Exposure (Moses, 2002) complétée par notre propre recherche bibliographique sur les troubles de la reproduction et les cancers pédiatriques.*

**Mots clés :** environnement - enfance.