

*Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou
Faculté des sciences Economiques, Commerciales
et des Sciences de Gestion
Département : Sciences Economiques*



Mémoire de fin de cycle

*En vue de l'obtention d'un diplôme de Master en Sciences économiques
Spécialité : Economie de la Santé*

Thème

***Les actions sanitaires de la vaccination
en Algérie de 1962 à nos jours
Cas : Service de prévention EPSP de
BORDJ-MENAIEL***

Réalisé par :

M^r: AICI Lamine

Encadré par :

M^r: ACHIR Mohamed

Devant le jury composé de :

Président : Mr. OULIKENE Slim, Professeur / FSECSC / UMMTO

Examineur : Mr. ABIDI Mohamed, MCB/ FSECSC / UMMTO

Rapporteur: Mr. ACHIR Mohamed, MCB / FSECSC / UMMTO

Promotion 2020

Remerciements et Dédicaces

Dédicaces

Je tiens à dédier ce travail

À mes très chers parents qui m'ont soutenue et veillé sur ma bonne éducation et ma réussite dans la vie, je leur présente toute ma reconnaissance, un profond amour et respect.

À mes très chers frères

À mes très chères sœurs

À toute la famille,

Sans oublier tous ceux qui ont aidé de près ou de loin pendant mon parcours universitaire.

Remerciements

Au terme de notre travail nous remercions, le bon dieu de nous avoir donné la force et le courage pour réaliser ce travail dans les bonnes conditions.

Au premier lieu nous tenons à exprimer nos vifs remerciements et notre profonde gratitude à Mr, ACHIR, pour avoir dirigé notre travail en manifestant un grand intérêt, et aussi pour son aide précieux et ses encouragements et ses conseils.

Nos remerciements également à l'ensemble du personnel de l'EPSP de Bordj-Menaiel à d'avoir mis à notre disposition tous les documents nécessaires à notre recherche, ainsi que pour son suivi et ses recommandations.

Nos sincères considérations et remerciement sont également exprimés aux membres de jury, qui nous ont honorés par leur présence et par le temps consacré pour examiner ce travail et l'évaluer.

Enfin nos remerciements, s'adressent à tous les enseignants du département des sciences commerciales, et à toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

Dédicaces

Je tiens à dédier ce travail

À mes très chers parents qui m'ont soutenue et veillé sur ma bonne éducation et ma réussite dans la vie, je leur présente toute ma reconnaissance, un profond amour et respect.

À mes très chers frères

À mes très chères sœurs

À toute la famille,

Sans oublier tous ceux qui ont aidé de près ou de loin pendant mon parcours universitaire.

Sommaire

Sommaire

Introduction générale.....	2
Chapitre 1 : évolution du système de santé en Algérie	7
Section 1 : Les phases du système de santé	9
Section 2 : La situation sanitaire	17
Section 3 : La politique de santé	29
Chapitre 2 : Les fondements théoriques de la vaccination.....	38
Section 1 : : Les vaccins, l'état moderne et les sociétés	40
Section 2 : Vaccinologie	52
Section 3 : La vaccination en Algérie	60
Chapitre 3 : Le fonctionnement du processus de vaccination au sein de l'EPSP de Bordj- Menael	76
Section 1 : La présentation de l'organisme d'accueil	78
Section 2 : Organisation et fonctionnement	86
Section 3 : Gestion de la vaccination	91
Conclusion générale	99

Introduction générale

Introduction générale

Le système de santé correspond à l'ensemble des éléments qui déterminent l'état de santé d'une population. Il se conçoit comme un système organisé d'actions, dont la finalité est d'améliorer la santé de la population. Dans une vision large de santé publique, le système de santé, dont va dépendre l'état de santé d'un pays, est composé de différents « sous-systèmes » : les sous-systèmes économiques, social, culturel, politique, juridique...

La colonisation française a causé par la violence de l'affrontement, à l'aggravation de la situation socioéconomique des Algériens. La destruction d'infrastructures de base, la mort de plusieurs centaines de milliers de personnes ainsi que le déplacement de plus de deux millions d'autres, ont ruiné la population indigène et contribué à la détérioration profonde de sa situation sanitaire. À l'indépendance, l'Algérie comptait environ 9 millions d'habitants dont 85% vivaient dans des campagnes ravagées par la guerre et déstructurées par la politique de regroupement.

L'Algérie a connu un système de santé de nombreuses transformations depuis l'indépendance. Le secteur public y est dominant mais le secteur privé et ses pratiques s'imprègnent largement la dynamique de l'ensemble du système. Malgré les investissements publics colossaux et les nombreuses réformes entamées, le système de santé algérien souffre d'un déficit flagrant de cohérence et d'efficacité.

Il ne donne satisfaction ni à la population, ni aux autorités nationales ni aux professionnels de la santé. Il profite largement aux marchands des soins et des produits de santé du fait de l'absence de toute régulation effective et explicite de l'organisation et des prestations de soins.

À partir des années soixante-dix, la politique de santé s'est caractérisée par trois faits majeurs :

- L'instauration de la gratuité des soins à partir de janvier 1974 ;
- généralisation de l'accessibilité de la population aux services de santé ;
- Réforme des études médicales : Amélioration qualité de l'enseignement, Renforcement de l'encadrement, Grand nombre de praticiens médicaux (toutes spécialités);
- Création d'un secteur sanitaire : pierre de l'organisation du SNS.

Introduction générale

A partir de la fin des années quatre-vingts et jusqu'à l'avènement du nouveau millénaire, la situation a été caractérisée par une accumulation de problèmes conduisant à une altération progressive du système de santé malgré certaines actions de redressement relatives à cette époque est caractérisé par :

- La réalisation d'importantes infrastructures sanitaires ;
- L'existence d'un potentiel médical et paramédical ;
- L'acquisition de nombreux équipements.

La création et mise en place de structures de soutien à l'action du ministre de la santé, dont : Le laboratoire national de contrôle des produits pharmaceutiques (LNCPP), la pharmacie centrale des hôpitaux (PCH), l'agence nationale du sang (ANS), chargée de l'élaboration de la politique nationale de sang (1995).

Depuis 1999, grâce au pétrole une relance de l'économie, les indicateurs de santé publique connaissent une amélioration significative :

Rattrapage sur le plan infrastructurel : nouvelles constructions de structures hospitalières et des investissements massifs en matériel et équipements, notamment dans le domaine de l'imagerie médicale ;

Maintien des réformes (contractualisation et libéralisation total, émergence des cliniques privée...

Reprise encore fragile des excédents depuis 2002 : renforcement des dispositifs tiers payant (la sécurité sociale, médicament, carte CHIFA).

Actuellement, le système public de santé doit répondre à une demande de plus en plus exigeante par une classe moyenne en expansion continue en même temps qu'il doit s'adapter à la nouvelle donne des MNT (maladies non transmissibles) dont le cancer, qui exigent à elles des ressources plus importantes et une organisation sanitaire mieux adaptée.

Le programme de vaccination a toujours été une des préoccupations majeures du ministère de santé d'autant que la vaccination constitue une composante essentielle du droit humain à la santé et qu'elle a pour but de réduire la morbidité et la mortalité dues aux maladies contrôlables par la vaccination .

Introduction générale

La vaccination est une action constante et soutenue depuis l'indépendance servant la prévention sanitaire. Actualisation du calendrier vaccinal par le comité technique national consultatif de vaccination CTNCV selon les recommandations internationales et les données épidémiologiques du pays, elle a été traduite par l'introduction de quatre nouveaux vaccins contre : la rubéole, les oreillons, les infections à pneumocoque et celui de la poliomyélite inactivée en forme injectable. Et plus récemment, le vaccin à la COVID-19.

Intérêt et importance du sujet

Ce sujet porte un intérêt majeur puisqu'il s'inscrit dans le domaine de l'économie de la santé. L'intérêt personnel de ce sujet, est de comprendre l'évolution du système de santé depuis l'indépendance à nos jours et le système national de vaccin sur le plan scientifique, ce sujet peut servir comme source de documentation pour les autres chercheurs qui viendront après nous, et procurer des informations qui peuvent se révéler indispensables pour effectuer des recherches ultérieures dans le domaine. L'importance de ce sujet se distingue par le manque des travaux universitaires dans ce domaine.

Motifs de choix du sujet de recherche

Avant d'entrer dans le vif de notre sujet, il est nécessaire de présenter les motifs qui sont objectifs :

- Découvrir les phases d'évolution du système de santé en Algérie,
- Les contextes démographique, épidémiologique, socioéconomique dans lesquels le système de santé est développé, et décrit les aspects concernant la morbidité et la mortalité enregistrées dans le pays,
- Manque des travaux universitaires sur le sujet.
- C'est pour nous un réel plaisir de traiter un sujet sur l'évolution du système de santé et ses perspectives depuis l'indépendance, car nous souhaitons que les recherches sur le sujet vont contribuer à améliorer nos expériences dans le domaine de la santé et nous permettrons de démontrer l'importance du système

Introduction générale

d'information et la contractualisation dans l'amélioration de l'état du système de santé de notre pays ;

- En traitant ce sujet nous avons eu l'occasion idéale pour approfondir nos connaissances dans le domaine.

Problématiques d'étude

La mise en place d'une politique de santé dont l'évolution sera marquée par la volonté de prise en charge des problèmes de santé de la population par l'État. On peut ainsi, identifier, dans l'évolution du système national de santé, trois périodes s'étendant schématiquement de 1962 à 1992, de 1993 à 1995, de 1995 à nos jours.

C'est l'idée que nous remettons en question dans ce travail, cherchant à répondre à la problématique suivante :

Quelles sont les réalités inhérentes à l'évolution du système de santé en Algérie depuis 1962 à nos jours et ses perspectives au niveau de la vaccination?

Pour mieux cerner la problématique de notre sujet, on a subdivisé cette question centrale en deux sous questions :

- Quelles sont les dates ayant marquées du système de santé en Algérie depuis 1962 à nos jours ?
- Quelle est la politique de santé mise en place pour améliorer la situation sanitaire du pays ?
- Quelle est la procédure d'application d'un processus de vaccination?

Objet de l'étude

La construction de notre objet de recherche est un élément clé du processus d'investigation. Elle constitue le fondement sur lequel nous nous appuyons tout au long de ce travail de recherche.

Pour bien préciser notre objet, nous nous sommes fixées deux objectifs spécifiques qui sont:

Introduction générale

- Déterminer les dates marquantes pour le système de santé en Algérie depuis 1962 à nos jours.
- Déterminer la politique de santé mise en place pour améliorer la situation sanitaire du pays.

Méthodologie de la recherche

Afin d'atteindre notre objectif de recherche, nous avons tout d'abord adopté pour une démarche descriptive basée sur les notions théoriques, en donnant un aperçu historique du système de santé en Algérie depuis 1962 à nos jours, en effet, nous avons effectué une recherche bibliographique et documentaire ayant trait aux différents aspects théoriques et réglementaires, du système de santé, portant essentiellement sur :

- L'exploitation des thèses et mémoires de l'Ecole nationale de management et de l'administration de la santé (ENMAS).
- Une recherche documentaire et une collecte de données relatives au thème auprès de Ministre de la santé de la population et de réforme hospitalière (MSPRH), la direction de la santé et de la population de la wilaya de Bordj Menaiel.
- Travaux universitaires tels que les thèses et mémoires qui traitent les questions liées à notre sujet.
- Enfin, l'exploitation des sites d'internet.

Structure de l'étude

Le plan de notre travail de recherche sera subdivisé en trois chapitres, chacun est subdivisé en trois sections.il est présenté de la façon suivante :

- Le premier chapitre est consacré à présenter l'évolution du système de sante Algérien qui on débute de 1962 à nos jours,
- Le deuxième chapitre traite des fondements théoriques de vaccination
- Le troisième chapitre va traiter sur le fonctionnement du processus de vaccination au sein de l'EPSP de Bordj-Menaiel.

CHAPITRE I:
Evolution du système
de santé en Algérie

Introduction

A l'indépendance, le système de santé, fondé sur l'action curative au profit d'une population minoritaire concentrée dans les centres urbains (Alger, Constantine, Oran), était inadapté à la réalité sociale. Le premier état des lieux établi par le ministère de la Santé en 1966 en ce qui concernait les personnels de santé, comptabilisait 1378 médecins, dont 364 Algériens, 216 pharmaciens. Au cours des années 70, le système de soins a été radicalement changé sous l'ordre des pouvoirs de décision politique. La nationalisation du pétrole, en 1972, qui a amélioré de manière très substantielle les revenus de l'État, va permettre à l'Algérie de se lancer dans un vaste programme de développement à travers les « *révolutions industrielle, agraire et culturelle* ». En 1974, l'accès aux soins dans les structures publiques de santé a été institué, et la constitution de 1976 intègre trois orientations tracées par le principe de gratuité des soins, la massification de la profession médicale (plus de 1000 médecins formés par an) et l'importance donnée aux soins de santé primaire.

Le premier chapitre est consacré à présenter la première phase qui est débutée en 1962 pour prendre fin en 1992, soit une phase s'étalant sur trois décennies, chaque décennie distingue de l'autre par les événements marquants. Afin de développer ces différentes idées, nous structurons le présent chapitre de la façon suivante : la première section traitera les dates marquantes pour chaque décennie, la deuxième section sera consacrée à la présentation de la situation démographique, épidémiologique, socio-économique et, la troisième section sera consacrée à la politique de santé.

Section 1: Les phases du système de santé

1-1 La période 1962 -1973

Au lendemain de l'indépendance, l'Algérie disposait de moins de 500 médecins (dont 50% d'Algériens) pour couvrir une population de 10.5 millions d'habitants. Les indicateurs sanitaires à l'époque se caractérisaient par une mortalité infantile élevée (180‰), une espérance de vie qui n'atteignait pas 50 ans. Des maladies transmissibles sévissant l'état endémique, d'une importante cause de décès et de handicaps. Les ressources étant limitées, le ministre de la santé s'est fixé deux objectifs essentiels face à cette situation : la lutte contre les maladies transmissibles et le développement de l'accès aux soins. L'action sur terrain se distinguait par la mise en œuvre de programme de santé destinée à la protection des populations et de prévention des maladies prévalentes. A ce titre, la vaccination obligatoire de tous les enfants, Le programme d'éradication du paludisme a été lancé avec succès.¹

L'Algérie comptait environ 9 millions d'habitants dont 85% vivaient dans des campagnes ravagées par la guerre et déstructurées par la politique de regroupement. Moins de 20 % des enfants en âge d'être scolarisés fréquentaient une école et la situation sanitaire était principalement marquée par les maladies liées à la malnutrition et à l'absence d'hygiène et de prévention. Le départ massif de la population d'origine européenne lors de l'indépendance a constitué un handicap supplémentaire à l'organisation sociale et économique du pays au sortir de la colonisation

Face à cette situation, et en raison des ressources limitées, le ministre de la santé s'est alors fixé deux objectifs essentiels :²

La réduction des disparités en matière de répartition du corps médical (public et privé) afin de faciliter l'accès aux soins (instauration d'une mi-temps obligatoire dans le secteur public pour les praticiens installés à titre privé, mise en place d'équipes mobiles d'action sanitaire) ;

La lutte contre la mortalité et morbidité, dues aux maladies transmissibles.

Cette période a été marquée par la mise en œuvre de plusieurs programmes de santé destinés à protéger les catégories de population vulnérables, et à assurer la prévention de la vaccination obligatoire de tous les enfants, et que s'est déroulée avec succès la campagne d'éradication du paludisme.

¹LARIBI, Amel, *L'évolution du Système National de santé (1962-2007)*, ENSP, 2001, p.6.

²Ministre de la santé et de la population, *Développement du système national de santé stratégies et perspectives*, 2001, p.5.

CHAPITRE I: Evolution du système de santé en Algérie

Durant cette même période, la production pharmaceutique, l'importation et la distribution de gros des médicaments, étaient assurées par des sociétés nationales (pharmacie centrale Algérienne –PCA- en particulier) ; la distribution au détail était partagée entre les secteurs privés et public (agences de la PCA).

1963 : Statut d'exercice public obligatoire pour toute nouvelle installation médical.

1964 : L'année est marquée par :

Décret n° 64-420 du 12 mai 1964 institut national de la santé et de la recherche médicale (anciennement institut national d'hygiène).

La création de l'institut national de santé publique, établissement public à caractère administratif (EPA), qui avait pour objet de « *réaliser les travaux d'études et de recherche en santé publique nécessaire au développement des programmes d'action sanitaire et à la promotion de la santé* ».

1965 : Programmes nationaux de lutte contre le paludisme, le trachome et la tuberculose, Mis en place avec le soutien de l'Organisation mondiale de la santé.

1966 : Instauration à mi-temps, dans les services publics, pour les médecins exerçant, dans le secteur privé. Instruction ministérielle rattachant les unités sanitaire aux établissements hospitaliers dans le cadre de la gestion de ces unités sanitaires qui se trouvaient dépourvues de gestionnaire. Vaccination de masse par le BCG chez les enfants.¹

Le ministre de la santé indiquait que le nombre de médecins était de 1378 dont 364 algériens et 4834 agents paramédicaux pour une population de 9 million habitants.²

Le décret 66-73 du 4 avril 1966 rattache les unités sanitaires aux établissements hospitaliers et esquisse une ébauche de solutions au problème de financement de ces structures.³

1969 : Décret rendant les vaccins obligatoire et gratuite. Création de la pharmacie centrale algérienne, dont le mandat assigné était d'« *assurer le monopole d'importation, de production et de répartition des produits pharmaceutiques* ».

1972 : Vaccination de masse contre la poliomyélite par vaccin orale.

1973 : L'année est marquée par deux mesures très importantes :

¹ REMAL, Abdelkadir, Etudiant Assistant Sociale a INFSPM d'Alger, *Système de santé en Algérie*. Disponible sur : <https://abdelkadirremal.wordpress.com> (consulté le 30/10/2020).

² MEBTOUL, Mohamed, *Le système de soins en Algérie : 1962-2012 de l'étatisation à son éclatement*. Disponible sur : <https://www.djazairess.com/fr> (consulté le 03/11/2020).

³ Décret 63.73 du 04 Avril 1966 rattacher les unités sanitaires aux établissements hospitalier et esquisse une ébauche de solutions au problème de financement de ces structures.

CHAPITRE I: Evolution du système de santé en Algérie

L'ordonnance présidentielle instituant la gratuité des soins : sur le plan sanitaire une mesure politique fondamentale est prise par l'État algérien, mesure dite de *politique de médecine gratuite* : tout citoyen algérien est en droit d'être soigné gratuitement dans un établissement public, quel que soit son statut social. Cette mesure a effectivement permis à l'ensemble des citoyens d'accéder au système de santé. Sa mise en œuvre a malheureusement coïncidé avec la disparition de l'enregistrement, par les structures administratives, de tous les actes dispensés aux assurés sociaux par les structures hospitalières. Ces enregistrements avaient pour but de permettre un financement des structures de soins par les caisses de sécurité sociale ;

La mise en œuvre de la réforme de l'enseignement universitaire de médecine, pharmacie et chirurgie dentaire. Cette réforme élaborée en 1970 pour être en mesure de produire «1000 médecins par an» a été mise en place définitivement en 1973 et a permis d'augmenter considérablement le nombre d'étudiants formés dans ces disciplines.¹

1-2 la période 1973-1983

La gratuité des soins, instaurée en 1974, a levé, en grande partie, l'obstacle financière qui privait une large frange de la population des bienfaits de la médecine. Des mesures complémentaires doivent être prises afin de lever définitivement cette entrave par l'aménagement de dispositions socio-économiques tendant à développer l'accès aux soins.

Dès lors que la protection de la santé et la gratuité des soins sont des droits fondamentaux du citoyen et de toute la communauté nationale, ils deviennent une obligation sociale de l'Etat auquel il incombe :

De grandir l'accès des services de santé à tous les citoyens, et d'assurer une distribution démocratique des soins.

D'élaborer un programme national de santé ou, mieux encore, un plan national de santé.

De développer l'infrastructure sanitaire.

De réorganiser les services de santé afin de mieux répondre aux besoins de santé de la population.²

La décision de médecine gratuite avait été par des mesures de démocratisation de l'accès à l'enseignement supérieur et aux facultés de médecine dès 1971, très rapidement la politique de santé a été officiellement comprise en termes de croissance de l'offre.

¹ CHAOUI, Farid, LEGROS, Michel, *Système de santé au Maghreb*, In : Les systèmes de santé en Algérie, Maroc et Tunisie, Défis nationaux et enjeux partagés, Etudes et analyses, Institut de prospective économique du monde méditerranéen. IPEMD, 2012, p.48.

² Ministère de la santé, *le service de santé an Algérie situation et perspectives*, 1ere partie, 1979.

CHAPITRE I: Evolution du système de santé en Algérie

Ainsi, les effectifs du personnel médical et paramédical. Les effets réels de cette évolution des effectifs médicaux doivent être appréciés en tenant compte de la répartition géographique notamment des médecins algériens : en novembre 1979 par exemple, 73% des médecins algériens exerçaient dans les trois principales villes du pays. Sur les 800 spécialistes répertoriés à la même date, 700 exerçaient à plein temps dans les centres hospitalo- universitaires et 140 étaient sous le régime du mi-temps. On retrouve pratiquement les mêmes niveaux de disparités alors même que les effectifs ont beaucoup cru.

La pratique de la médecine ne semble intéresser les algériens que si elle est exercée en milieu hospitalo-universitaire ou en cabinet privé.¹ Si les effectifs des personnels de soins ont évolué très rapidement, il n'en est pas de même pour les infrastructures sanitaire publiques qui ont relativement stagné jusqu'à la fin des années soixante-dix (70). Un programme d'investissement concernant quarante (40) hôpitaux clé en main a été réalisé par des firmes étrangères au cours des années quatre-vingts (80). Les difficultés d'assurer la maintenance équipement sophistiqués installés jointes à celles d'y affecter un personnel médical et technique spécialisé et stable ont rendu ces structures très peu opérationnelles. De nombreux hôpitaux connaissent des pénuries permanentes en moyens et fonctionnement en utilisant moins de 60% de leurs capacités.

La sectorisation avec un ou plusieurs secteurs sanitaire par Daïra, permet une véritable décentralisation des soins, et un plus large accès des citoyens aux structures sanitaires de base, et autorise les actions intégrées, soins prévention en zones rurales ; la prise en charge sur le plan médicale et matériel et assurer l'administration hospitalier. Pour permettre la coordination et une harmonisation entre les structures sanitaires de base avec l'hôpital, en vue de l'application de la politique sanitaire, les centres médico-sociaux dépendant des organismes publics, ou semi-publics, les structures privées ont vu leurs personnels et leurs activités intégrées à ceux du secteur sanitaire.² Cette époque a été marquée par trois faits majeurs :

L'instauration de la gratuité des soins à partir de janvier 1974 ; généralisation de l'accessibilité de la population aux services de santé.

¹ KAHLOUCHE, Noureddine, *Développement d'un système constructif en milieu hospitalier : démarche méthodologique pour la réalisation d'un complexe mère et enfant*, Mémoire de magister, Rationalisation et développement des systèmes constructifs industrialisés, Souk-Ahras : université Mohamed chérif Messaadia Souk-Ahras, C.C.I, 2012, p.26.

² A, BOUROUKBA, A, BOUKHELOUA, A, HAMMANI, *l'évolution du système nationale de santé depuis l'indépendance*, In : Séminaire sur le développement d'un système national de santé, l'expérience algérienne, Alger, Journal l'unité, 1983, p.60.

CHAPITRE I: Evolution du système de santé en Algérie

Réforme des études médicales : Amélioration qualité de l'enseignement, Renforcement de l'encadrement, Grand nombre de praticiens médicaux (toutes spécialité).

Création d'un secteur sanitaire : pierre de l'organisation du SNS¹.

- **1974** : Instauration de la gratuité des soins, ce qui a favorisé un développement de l'accès de la population aux services de soins. D'autre part afin de combler le déficit en nombre de médecins algériens, l'Ordonnance n°73-65 du 28/12/1973.

- **1975** : L'année est marquée par :

La programmation sanitaire du pays (PSP) avec l'adoption de normes (un centre de santé pour 6 à 7 000 habitants, une polyclinique pour 15 à 25 000 habitants, un hôpital par *daïra*, un hôpital par *wilaya*) et la formulation d'un certain nombre de programmes nationaux de santé. Le premier des programmes mis en œuvre dans le cadre de cette programmation sanitaire a été le programme de protection maternelle et infantile et d'espacement des naissances ;

La mise en œuvre dans tout le pays du programme élargi de vaccination (PEV) ;

L'instauration du service civil : en raison de l'augmentation massive du nombre de médecins terminant leur cursus universitaire, l'État prend conscience du fait qu'il lui sera impossible de rémunérer l'ensemble des médecins exerçant dans le service public et cherche également à promouvoir une répartition équitable des personnels sur le territoire national. Il est donc institué un service civil obligatoire pour chaque étudiant ayant terminé son cursus universitaire, service civil dont la durée est variable en fonction du lieu d'affectation et au terme duquel les praticiens sont autorisés à s'installer pour pratiquer dans le secteur privé. Cette mesure a débouché à terme sur la constitution progressive d'un groupe de plus en plus aussi important des praticiens bien généralistes que spécialistes, exerçant dans le secteur privé.²

- **1976** : Le code de la santé publique s'inscrivait dans un contexte historique marqué par la nette volonté politique d'algérieniser tous les textes juridiques.³

Vu l'ordonnance n°76-12 du 20 février 1976 portant création des centres-hôpital universitaire ;

Vu l'ordonnance n°76-35 du 16 avril 1976 portant organisation de l'éducation et de formation ;

¹ L, CHACHOUA, *le système national de santé 1962 à nos jours*, In : colloque international sur les politiques de santé, Alger, 2014.

² CHAOUI, Farid, LOGROS, Michel, *op.cit.*, p.50.

³ Ministre de la santé, *Projet de Loi relative à la protection et à la promotion de la santé*, 1983, p.2.

CHAPITRE I: Evolution du système de santé en Algérie

Vu l'ordonnance n°76-79 du 23 octobre 1976 portant code de la santé publique ;

Vu l'ordonnance n°76-81 du 23 octobre 1976 portant code de l'éducation et sportive¹.

1979 : Il est créé par décret le *secteur sanitaire* et les *sous-secteurs sanitaires*, en 1966, une instruction ministérielle avait rattaché, en vue de leur meilleure gestion, les unités de santé situées à proximité des divers hôpitaux, à ceux-ci. Cette décision avait été prise en raison de la pénurie en gestionnaires du système de santé. Cette mesure, initialement à visée simplement administrative, a débouché sur le concept de *secteur sanitaire* qui a été progressivement conçu comme un bassin de population au niveau du quel le système de santé devait intervenir pour prendre en charge la santé de la population.

Le décret de 1979 n'a fait qu'entériner une situation de fait et a de plus, établi la notion de sous-secteur qui exprimait l'idée d'une hiérarchisation des soins, un sous-secteur étant centré par une polyclinique à laquelle se réfèrent certains centres de santé et dispensaires, et le sous-secteur pouvant référer à l'hôpital les patients nécessitant des soins spécialisés. Après la mort du président Boumediene.

1980 : Une nouvelle politique de développement sous le slogan « *pour une vie meilleure* ». Plus libérale, cette politique est orientée vers la satisfaction des besoins de consommation de la population et est soutenue par l'augmentation des revenus pétroliers. Les unités de soins sont alors équipées de moyens modernes et de nouveaux hôpitaux sont édifiés, en particulier dans les années 1980 qui verront la construction de plus de quarante hôpitaux. Cet investissement en lits hospitaliers, s'il a amélioré la couverture nationale en lits, a pêché par l'absence d'une étude sérieuse quant à l'implantation géographique de ces unités et, parfois, par leur architecture inadaptée au milieu environnant.

1983 : La loi 83-11 du 2 juillet relative aux assurances sociales avalise le *forfait hôpitaux*. Ce forfait instaurant la gratuité des soins existait déjà avant la signature de l'ordonnance, et était versé aux structures hospitalières par les caisses d'assurance sociale pour payer les prix de journée et les actes dispensés aux patients assurés sociaux.

¹ Ministre de la santé et de la population, *Loi relative à la protection et à la promotion de la santé*, Agence nationale de documentation de la santé, ANDS, 1998, p.122.

CHAPITRE I: Evolution du système de santé en Algérie

L'article 65 de cette loi stipule que « *Le montant de la participation forfaitaire des organismes de sécurité sociale aux dépenses des secteurs sanitaires est fixé par décret et est déterminé en fonction du coût de santé et du nombre d'assurés sociaux* ». ¹

1-3 La période 1983– 1992

L'Algérie s'est dotée d'importantes infrastructures sanitaires, a acquis de nombreux équipements en plus de l'existence d'un potentiel médical et paramédical non négligeable. En effet, d'importantes ressources ont été mobilisées par l'Etat essentiellement à travers son budget tout en faisant contribuer la sécurité sociale au financement du secteur de la santé suite à quoi des succès indéniables ont été enregistrés par la politique sanitaire suivie. Cette dernière s'est traduite par une forte réduction de la mortalité et de la morbidité. En effet, le taux de mortalité infantile qui était de 150 enfants pour 1000 en 1960 a chuté de deux tiers (2/3) en 1995 avoisinant ainsi 54,8 enfants pour 1000. Par ailleurs, il y a éradication de certaines maladies comme le paludisme ainsi que la disparition du typhus depuis 1977. ²

Puisque l'Etat ne pouvait plus employer tous ces médecins formés en grand nombre depuis les années 70. Ainsi se développera d'abord une médecine privée ambulatoire (cabinet médicaux et petites cliniques d'accouchement). Puis, la fin des années 80, autorisation est donnée pour le développement de la médecine hospitalière privée (cliniques). D'importantes sommes sont investies (40 hôpitaux neufs sont mis en services) et une importation massive d'équipements lourds est décidée durant cette décennie. Mais d'une part ces investissements se sont faits dans la hâte, sans étude approfondie des besoins et d'autre part, ils seront financés en grande partie par un très important prélèvement financier des caisses de la sécurité sociale. ³

La gratuité de soins a certes permis l'accès généralisé aux soins, néanmoins, elle engendre des effets pervers car des gaspillages énormes de ressources ont été enregistrés tant dans le financement non maîtrisés des structures que de leur gestion financière et comptable. Ajoutée à cela, une insatisfaction des malades utilisant les services publics de soins et ce suite aux pénuries de médicaments et à leur mauvaise prise en charge. Les dysfonctionnements du système de santé commençaient à apparaître sous l'effet de plusieurs paramètres entre autres :

Comme dit l'adage la santé n'a certes pas de prix, mais elle a tout de même un coût ce qui revient à dire que la gratuité des soins n'est qu'un artifice étant que cette gratuité s'est

¹ CHAOUI, Farid, LEGROS, Michel, *Op. cit.*, p.50.

² SALMI, Madjid, *Système de santé en Algérie à l'heure de la transition plurielle, élément pour une évaluation de la qualité des soins*, Thèse de doctorat, sciences économiques, T-O, Université Mouloud MAMMARI, 2009, p.28.

³ CHAOUI, Farid, *mettre le malade au centre de la politique de santé*, 2011, Disponible sur : www.Santetropicale.com/santemag/algerie/poivue74/htm, Consulté le: 12/11/2020.

CHAPITRE I: Evolution du système de santé en Algérie

accompagnée d'un énorme gaspillage de ressources tant dans le financement les établissements de santé qui se fait d'une manière irrationnelle que des choix opérés en matière d'hôpitaux surdimensionnés à gestion plus couteuse ;¹

L'insatisfaction des usagers du système de soins est due essentiellement aux pénuries de médicaments et de consommables et leur prise en charge défailante par un corps médical contraint à l'exercice dans le secteur public qui espère intégrer un jour le secteur privé plus rémunérateurs.

Cette époque est caractérisé par :²

La réalisation d'importantes infrastructures sanitaires ;

L'existence d'un potentiel médical et paramédical ;

L'acquisition de nombreux équipements.

- . **1984** : Le programme national de lutte contre la mortalité infanto-juvénile a été élaboré et mis en place avec la collaboration de l'Unicef.
- . **1985** : Loi sanitaire n°85-05 du 16 février 1985 relative à la protection et à la promotion de la santé.³
- . **1986** : Le décret 86-25 du 11 février individualise les centres hospitalo-universitaires (CHU) en tant que structures autonomes. Jusque-là, les CHU n'existaient pas en tant que tels et les services universitaires étaient inclus au sein des secteurs sanitaires. Cette mesure a eu pour effet de couper les services d'enseignement universitaire des structures du terrain et a eu de ce fait un retentissement négatif, aussi bien sur l'organisation des stages de formation des étudiants, que sur l'accessibilité des patients aux structures spécialisées de ces CHU. Rétrospectivement, on constate que cette période a également été celle d'un changement important dans la politique nationale de santé.

En effet, si l'État a procédé à l'organisation du secteur public par la production d'un arsenal juridique, et en particulier par l'adoption d'une nouvelle loi sanitaire en 1985, la loi 85-05, dans le même temps, il a procédé à l'ouverture progressive du secteur à l'investissement privé en autorisant l'ouverture de cabinets de consultation, de centres d'hémodialyse et de petites cliniques.

- . **1988** : Mise en place du tableau de bord de la santé (TBS) qui permet de recueillir à tous les niveaux du système de santé une information sur le fonctionnement des structures.

¹SALMI, Madjid. *Op. cit.*, p.28.

²KAHLOUCHE, Nourddine, *Op.cit.*, p.28.

³Loi sanitaire N° 85-05 du 16 février 1985 relative à la protection et la promotion de la santé.

CHAPITRE I: Evolution du système de santé en Algérie

La loi n°88-15 du 3 mai 1988 modifiant la loi n°85-05 du 16 février 1985 relative à la protection et à la promotion de la santé a explicitement consacré la naissance des cliniques privées en Algérie. Il est précisé que la clinique doit être exploitée par un médecin, un groupement de médecins, des mutuelles et autres associations à but non lucratif.¹

1989 : Première publication des statistiques sanitaires par la direction de la planification. Cette publication annuelle sera régulièrement publiée, jusqu'en 2004. Depuis, elle est malheureusement plus irrégulière. Création de l'École nationale de santé publique. Le décret 89-11, du 7 février 1989, lui confère un statut d'établissement public à caractère administratif et lui donne pour mission « *l'introduction de concepts et de techniques modernes en matière* de gestion des services de santé à travers des formations destinées aux personnels gestionnaires et praticiens des établissements et structures de santé ». Enquête sur la mortalité infantile et la mortalité maternelle organisée par la direction de la prévention du ministère de la Santé et de la Population en collaboration avec l'Unicef.

1990 : Réalisation de l'«enquête santé» effectuée par l'Institut national de santé publique. Conférence nationale sur la réforme du système de santé.²

1992 : Conférence nationale sur les programmes locaux d'action sanitaire (PLAS). Décrets d'application de la loi 85-05 concernant le médicament. Ces décrets concernent l'enregistrement des produits pharmaceutiques, l'autorisation d'exploitation d'un établissement de production ou de distribution de produits pharmaceutiques et l'information médicale et scientifique sur les produits pharmaceutiques.³

section 2: La situation sanitaire

La transition démographique se traduit par une croissance rapide de la population ainsi une hausse de volume des décès. Les enfants et les jeunes constituent une majorité de la population Algériens. Des mortalités maternelles et infantiles encore anormalement élevées.

Une transition épidémiologique se traduit par Une persistance de certaines maladies transmissible et une résurgence épisodique de certaines maladies infectieuses (hydriques, tuberculose...)⁴

¹ ZEHNATI, Ahcène, *les évolutions récentes du système de santé algérien*, CREAD, P.50.

² CHAOUI, Farid, LEGROS, Michel, *Op.cit.*, p.8.

³ *Ibidem*

⁴ EL BACHIR, Zohra, *Evolution de la mortalité en Algérie*, mémoire magistère, Université d'Oran, science sociale, Oran, 2013, p. 30.

2-1 La situation démographique en Algérie

L'Algérie a connu un développement démographique remarquable depuis l'indépendance. Estimée à environ 12 millions d'habitants en 1966. En l'espace d'une vingtaine d'années, la population a quasiment doublé. La population Algérienne a été estimée au cours du recensement de 1966 à 11.908.255 personnes, ce chiffre s'élève à 16.781.024 habitants au recensement de 1977, ce qui donne un taux d'accroissement inter censitaire égal à 3,21%. Selon les déclarations de certains officiels, ces chiffres furent jugés préoccupants à l'époque et constituaient un obstacle majeur sur lequel buttent tous les efforts de développement. La population algérienne franchit le seuil des 23 millions d'âmes en 1987.¹

Le taux de croissance de la population algérienne, estimé aux alentours de 2,5 %, durant la période 1951-1955, allait connaître une progression sans précédent durant la période intercensitaire 1966-1977. Cet accroissement démographique spectaculaire, qui a dépassé la barre des 3% pendant cette période, est imputable à une série de facteurs parmi lesquels le phénomène de rattrapage des naissances qui n'ont pu avoir lieu en raison des événements de la guerre, la baisse de la mortalité, ainsi que les traditions de la population algérienne qui ont toujours valorisé et favorisé le mariage et la descendance nombreuse.²

Tableau N°1 : Evolution de l'effectif de la population algérienne résidente

Année	1966	1977	1987	1998	2008
Population en milliers	11.908	16.781	22.807	29.500	34.800

Source : EL, BACHIR, Zohra, *Op, cit*, 31 : ONS, données RGPH statistiques courantes

L'accroissement de la population depuis l'indépendance 11 908 millions en 1966 passant à 34 800 millions cette hausse peut être imputée aussi bien à l'augmentation du volume des naissances vivantes.

Tableau N°2 : Evolution du taux d'accroissement naturel moyen de la population algérienne

Période	1966-1977	1977-1987	1987-1998	1998-2008
Taux d'accroissement naturel moyen (%)	3,21	3,06	2,15	1,72

Source : EL, BACHIR, Zohra, *Op, cit*, p, 31 : ONS – statistiques courante

Le taux d'accroissement démographique, sous l'effet associé d'une natalité élevée et d'une mortalité sans cesse décroissante, est resté élevé jusqu'au milieu de la décennie 1980. A

¹ *Ibidem.*

² Louadi Tayeb, Maître de conférences, département de démographie, faculté des sciences sociales, université d'Oran.

partir de 1986, il amorce un mouvement de baisse pour descendre sous la barre des 2,15% durant la période 1987-1998. Il est estimé à 1,72 % durant la période intercensitaire 1998 -2008.

2-1-1 La mortalité générale

L'ampleur de la baisse de la mortalité en Algérie, depuis l'indépendance, est remarquable le taux brut de mortalité est passé de 18,1‰ en 1965 à 15‰ 1977, qui était de 16,4‰ en 1970, a baissé considérablement ; il a très rapidement régressé à 6‰ en 1989.

2-1-2 L'espérance de vie

L'espérance de vie à la naissance représente un indicateur de santé, car c'est un instrument de mesure qui permet à la fois de juger le niveau de la mortalité et le niveau médicaux-sanitaire d'un pays, En 1965, la durée de vie moyenne était respectivement de 51,12 et 51,17 ans pour le sexe masculin et féminin. En 1977, elle passe à 53,03 ans pour les hommes et 53,84 ans pour les femmes, ce qui donne un gain de 0,16 ans par année pour les hommes et 0,19 ans pour les femmes. Pendant la période qui s'étale de 1977 à 1989, l'espérance de vie a évolué d'une manière progressive.

2-1-3 La mortalité infantile

Le taux de mortalité infantile passe de 153‰ entre 1960 et 1964 à 103‰ en 1980 et en 2006 à 26,9‰. La mortalité infantile est considérée comme un bon indicateur des conditions sanitaires et médicales. Liée à des nombreuses variables socio-économiques, elle donne généralement une bonne idée du degré de développement.¹

2-1-4 Natalité

En Algérie, au début des années 1970, la natalité a atteint un niveau jamais égalé, de l'ordre de 50 pour 1000. Le nombre moyen d'enfants par femme défini comme l'indice synthétique de fécondité dépassait les 8 enfants. La chute de la natalité qui se poursuivra de manière ininterrompue et à une cadence plus rapide se traduit par une baisse importante du nombre moyen d'enfants par femme qui passe de 8,36 à 2,2 entre 1970 et 2006, soit une réduction spectaculaire de l'ordre de 6 enfants par femme à la fin de sa vie génésique.

L'objectif du PNMCD (programme national de maîtrise de la croissance démographique) adopté en 1983 et révisé en 1991 est une baisse du taux d'accroissement, notamment par une augmentation du taux de prévalence contraceptive. D'autre part, la création en juillet 1992 d'un Ministère de la santé et de la population témoigne du degré de préoccupation des autorités concernant la question de la croissance de la population en Algérie.

¹ : EL, BACHIR, Zohra, *Op, cit*, p, 32.

2-2 La situation épidémiologie

Notre pays souffre encore des maux dus au surpeuplement, à l'absence de l'hygiène de base, et à la malnutrition, les maladies transmises par l'eau et les aliments :¹

Gastro-entérites infantiles, typhoïde, hépatite ;

La rougeole, qui exerce de véritables ravages, en particulier dans les zones déshéritées du pays;

Les rhumatismes articulaires aigus qui se compliquent, fréquemment de cardiopathies ;

Les maladies vénériennes, en constante augmentation ;

Les maladies transmises par vecteurs : rage, kyste hydatique, paludisme ;

Le trachome, qui sévit dans le sud de pays.

Pays en développement, l'Algérie présente déjà les premiers symptômes médicaux avec l'accroissement ou l'aggravation :

Des problèmes psychiatriques qui sont à la fois des séquelles de la guerre de libération et la rançon de la mutation accélérée que connaît le pays et qui entraîne des désadaptations violentes ;

Du cancer qui toucherait 10 à 30 personnes pour 100.000 habitant ;

Du diabète, de l'asthme ;

Des accidents de la route, qui constituent un problème chaque jour plus important.

2-2-1 Les maladies transmissibles

2-2-1-1 Les maladies transmises par l'eau et les aliments

Sévissant à l'état endémique sur tout le territoire, elles prédominent au tableau des maladies infectieuses. Leur importance se reflète dans la part majeure qu'elles occupent parmi les causes de mortalité infantile.

Entre 0 et 1 an, la mortalité est due, dans 20 à 25% des cas hospitalisés dans un service spécialisé, aux gastro-entérites. Ce type d'infection peut être encore illustré par la fièvre typhoïde qui, au fil des ans, frappe de plus en plus de personnes : 1149 cas déclarés, donc connus en 1965, 1340 en 1973, plus de 3300 en 1977.

¹Le service de la santé en Algérie situation et perspectives Op.cit.,p15.

2-2-1-2 les maladies transmises par vecteurs

Les vecteurs sont des organismes qui transmettent des agents pathogènes ou des parasites d'un sujet (ou d'un animal) infecté à un autre, causant de graves maladies dans les populations humaines. On les trouve généralement dans les régions tropicales et sous tropicales et là où l'accès à l'eau potable et aux systèmes d'assainissement pose problèmes¹, elles sont également liées à la salubrité de l'environnement.

Les moustiques propagent la leishmaniose et le paludisme, cette dernière maladie est en nette régression grâce à la campagne d'éradication entreprise depuis 1966/1967, il n'a été dénombré en 1977, qu'une cinquantaine de cas, localisés dans deux foyers seulement, contre plusieurs centaines il y a une décennie.

La surveillance des infections transmises par les moustiques doit d'ailleurs être d'autant plus stricte et rigoureuse que les programmes d'irrigation risquent d'entraîner une pollution des moustiques.²

les mollusques transmettent la bilharziose, autre fois circonscrite à des petites foyers historiques (DJANET, HAMIZ, OUEDRHIOUD), cette infection, qui dans notre région est une manifestation essentiellement urinaire, se traduisant en particulier par des hématuries, a gagné aujourd'hui la banlieue d'ALGER où plus de 500 cas ont été signalés parmi la population scolaire d'El-Harrach en 1976 et 1977, récemment encore une enquête effectuée chez des enfants tout-venant a révélé de porteurs du parasite, une action décisive doit être entreprise pour éviter l'aggravation de la situation et sa dissémination à d'autres régions du pays.³

2-2-1-3 Les maladies contrôlables par vaccination

La tuberculose : Des campagnes nationales de vaccination ont été entreprises au cours des années 1967 et 1968. Depuis 1969, la vaccination dès la naissance est devenue obligatoire, la formation intensive de microscopistes spécialisés dans le dépistage du B.K., la standardisation des méthodes de diagnostic et de traitement ont certainement contribué à réduire l'incidence de cette maladie. On évaluait, jusqu'en 1975, à 150, le nombre de nouveaux sujets tuberculeux à bacilloscopie positive, par année et pour une population de 100.000 habitants, le taux de tuberculose a été estimé à 53,2 pour 100.000 habitants en 1981, c'est-à-dire après l'adoption d'un schéma thérapeutique simplifié et la mise en place du nouveau d'information.⁴ (Voir annexe 2)

¹ Campagnes mondiale de santé publique l'OMS, disponible sur : www.who.int , consulté le 12/12/2020.

² Le service de la santé en Algérie situation et perspective, *Op.cit.*

³ *Ibidem.*

⁴ Le service de la santé en Algérie situation et perspective, *Op.cit.*

La diphtérie : Le nombre de cas déclaré est en diminution constante, 16 cas ont été signalés en 1982. Alors que plusieurs centaines de cas étaient déclarés annuellement avant l'obligation vaccinale et l'amélioration du système d'information. L'incidence annuelle est passée de 3,52 en 1963 à 0,08 pour 100.000 en 1982.

Le tétanos : Bien que d'une manière moins spectaculaire, son incidence est en diminution progressive, 0,53 pour 100.000 en 1963 contre 0,32 en 1982. Ceci est certainement dû à l'amélioration de la prise en charge des grossesses et des accouchements en milieu assisté (38% environ en 1982). (Voir annexe 2)

La coqueluche : Il en est de même pour cette maladie dont l'incidence est passée de 5,46 à 2,97 pour 100.000 en 1982.¹ (Voir annexe 2)

La poliomyélite : La aussi, l'incidence semble avoir subi une nette régression des cas déclarés : 75 cas en 1963, 71 cas en 1982. En réalité, cette maladie était l'objet d'une importante sous déclaration : seules les formes avec paralysie respiratoire, donc nécessitant une hospitalisation obligatoire étaient déclarées jusqu'au 1972. Après la campagne de vaccination de masse, l'incidence a progressivement diminué à partir de 1973. Mais assiste actuellement à une recrudescence des cas au cours de ces dernières années.² (Voir annexe 2)

La rougeole : C'est une des principales causes de décès chez les enfants, l'enquête INSP/OMS de 1976, a montré qu'elle était responsable de 15% de la mortalité infantile et 25% des décès entre 1 et 4 ans. Son intégration dans le calendrier vaccinal n'est pas encore réalisée à cause de l'absence de texte réglementaire d'une part, le taux de déclaration annuel est passé de 8,33 en 1963 à 153,85 pour 100.000 en 1982. Mais cet accroissement reflète d'avantage l'amélioration de la qualité du système d'information que l'augmentation réelle de l'incidence.³

2-2-1-4 Les maladies d'origine hydrique

Leur augmentation rapide au cours de ces dernières années au second plan toutes services de santé. les gastro-entérites de l'enfant et les autres maladies diarrhéiques n'ont jamais fait l'objet d'une déclaration obligatoire mais des enquêtes épidémiologiques ont montré qu'elles constituent la première cause de mortalité infantile (48%) c'est ainsi qu'on peut estimer à plus de 40.000 le nombre d'enfant âgés de 0 à 1 an qui meurent chaque année de diarrhée, les autres maladies d'origine hydrique à germe spécifique (typhoïde, dysenterie, hépatite virale,

¹ *Ibidem.*

² *Ibidem.*

³ Ministère de la santé, *Développement de la santé*, Reghaia, 1983, p.317.

choléra) qui représentaient 18% de l'ensemble des notifications au lendemain de l'indépendance, en constituent aujourd'hui 48%.¹

Le choléra : Son introduction en Algérie a été à l'origine de la mise en place de mesures de surveillance exceptionnelles à la sensibilisation de différents services concernés et aux campagnes d'éducation sanitaire en direction des populations. Cette maladie semblait sur le point d'être contrôlée (286 cas en 1979, 262 en 1977 et 220 en 1987) mais par suite du relâchement de la vigilance, et surtout de la dégradation des conditions d'assainissement on assiste à des flambées inquiétantes depuis 1979 (6847 cas confirmés en 1982) la surveillance épidémiologique montre le germe est présent dans le milieu (eau) tout au long de l'année, mais c'est seulement de la mi-juin à la fin novembre que les maladies sont dépistées un effet, pendant le reste de l'année, l'eau est en quantité suffisante et les germes qu'elle contient sont suffisamment dilués pour ne pas provoquer de maladie, avec l'arrivée de la période estivale, les réserves d'eau diminuent et renferment par conséquent de germes dont la multiplication est favorisée par les conditions climatiques c'est aussi le moment où le besoin en eau de l'organisme est maximum obligeant les individus à s'approvisionner dans des points contaminés.

La fièvre typhoïde : Elle se manifeste par des cas sporadiques survenant au cours de la saison estivo-automnale au cours des années 60. Des cassons signales tout le long de l'année sur l'ensemble du pays. De plus des explosions épidémiques avec plusieurs centaines de maladies surviennent lorsque les réseaux d'eau potable sont contaminés par une infiltration massive des eaux usées.

L'hépatite virale : Avant l'indépendance et jusqu'à au début des années 70, elle sévissait sous forme de cas sporadiques, à l'exception de quelques flambées épidémiques dans des foyers connus tels que Sétif et Ain-Beida. Depuis 1976, les foyers se sont étendus sur tout le pays. En 1978 a enregistré autant de cas d'hépatite que de fièvre typhoïde et en 1982 trois fois plus.²

2-2-1-5 Les maladies transmissibles prévalentes

La méningite seribro-spinale : Elle existe à l'état endémique, un meilleur de cas en moyenne sont déclarés chaque année, au cours des années épidémiques qui surviennent approximativement tous les 10 ans (1969-1979) le nombre de cas est multiplié par deux. Lors de la dernière épidémie (Alger-Blida 1979) une tentative de vaccination de masse a été

¹ *Ibidem.*

² *Développement de la santé*, Op, cit. p, 318.

entreprise mais les résultats n'ont pas été très concluants la aussi. Il est certain qu'une amélioration des conditions de vie contribuera à réduire la fréquence de cette maladie.

La rage : Chaque années plusieurs personne meurent de cette maladie contracte généralement après morsures de chien errants, est important quand on sait que les pays développées il n'y a plus du cas de rage humaine depuis plus d'un demi-siècle il faudra procéder à l'élimination systématique des chiens errants et mettre vaccins et sérums en quantité suffisante dans toutes les régions du pays pour éviter à l'avenir ces morts inutiles.¹

Le kyste hydatique : C'est une maladie également due en grande partie aux chien errants, elle rêvait une grande importance à cause de ces répercussion économique elle entraine de grande pertes permis les troupeaux ovins, bovins etc. son cout médical et aussi élever car seul l'intervention chirurgicale avec en moyenne une hospitalisation de deux mois, peut guérir le malade atteint.

La bilharziose : En 1962, deux foyers étaient encore en évolution celui de Hamiz (Blida) au nord et celui de Djanet (Ouargla) au sud. Depuis 1979, le foyer du Hamiz s'est étendu progressivement a la région algéroise, avec des mesures strictes de protection et d'aménagement de environnement sont nécessaire pour éviter l'extension de cette maladie a d'autres régions du pays.

La leishmaniose : Elle existe sous ses deux aspect : viscérale et cutanée, le Kala Azar qui sévissait autrefois dans les régions littorales du nord semble peu près stabilise. par contre la leishmaniose cutanée est en pleine progression, elle était essentiellement limitée à deux wilayat (Bechar et Biskra). Depuis 1981, cette maladie a envahi brutalement la région des hauts plateaux (Batna, Msila, Laghouat, Djelfa) plusieurs milliers de personnes en ont été victimes en 1982, cette progression due à plusieurs facteurs :² (Voir annexe 4)

L'arrêt de l'aspiration de DDT après la fin du programmes de lutte active contre le paludisme a favorise la multiplication des populations phlébotomes ;

L'effort de population « vierge » (travailleuses jeunes du service national originaire du nord du pays) dans des zones endémiques ;

La modification du biotope du réservoir (rongeurs, chiens) et peut être du vecteur lui-même.

Un début de lutte contre cette maladie basse sur l'aspersion intradomiciliaire de DDT a été entamée en 1983 dans la wilaya de Msila, mais le véritable programme de lutte ne pourra

¹ *Ibid*, p.319.

² Séminaire sur le développement d'un système national de santé, *Op.cit.*, p.183.

être réalisé, que lorsque les enquêtes épidémiologiques en cours auront complètement identifiées les différents facteurs écologiques de cette maladie.

2-2-2 Les maladies non transmissibles

Bien qu'apparemment masquées par les maladies infectieuses et parasitaires qui dominent la pathologie du pays, les maladies non transmissibles n'en constituent pas moins une préoccupation des autorités sanitaires. Les statistiques concernant les accidents de la route ou les cancers, les problèmes d'hygiène mentale provoqués par la guerre de libération et aggravée par les mutations socio-économiques et démographiques du pays au lendemain de l'indépendance vont en s'amplifiant.

Les maladies cardio-vasculaires : Une étude rétrospective sur dix ans, menée en milieu hospitalier a montré que les angors et infarctus représentent 14% des affections cardiaques et 3,9% des malades des services de cardiologie, une enquête ponctuelle, menée des dernières années dans la wilaya d'Alger a montré que la prévalence de l'HTA est d'environ 7%, les cardiopathies rhumatismales, conséquences des infections respiratoires à streptocoque constituent 40% des malades hospitalisés dans les services de cardiologie. Quant à l'incidence moyenne du RAA, elle a été estimée à 0.5%, pour les enfants âgés de 4 à 16 ans.

Les tumeurs malignes : L'incidence, calculée entre 1966 et 1975 a été évaluée à 50 nouveaux cas pour 100.000 habitants, avec une nette prédominance des cancers de l'homme aux âges extrêmes de la vie et chez la femme pendant la période d'activités génitales, les cancers les plus fréquents rencontrés en Algérie sont, par ordre d'importance, ceux de la peau, du col utérin, des ganglions, du poumon, du sein, du larynx, du nasopharynx, du cavum, de l'estomac, de la cavité buccale, du corps utérin et la leucémie.¹

Les complications obstétricales : Les femmes en âge de procréer sont évaluées à plus de 4 millions et on observe environ 800.000 naissances par an : seulement 40% d'accouchements ont lieu en milieu assisté, l'étude de la mortalité selon âges montre qu'elle est plus importante chez la femme aux pôles de la période de fécondité : 15 à 25 ans, ce qui correspond aux âges des grossesses à risque. Le taux de mortalité maternelle a été évalué à 3,5‰ en milieu hospitalier, 20% des femmes enceintes, uniquement, bénéficient des soins prénataux, les 806 centres de PMI sont insuffisants pour prendre en charge les 4 millions de femmes en âge de procréer.²

¹ Séminaire sur le développement d'un système national de santé, *Op.cit.* p.184

² *Ibid.* p.184.

Les problèmes nutritionnels : Au lendemain de l'indépendance, le sous-nutrition constituait un des premiers problèmes de santé publique de notre pays, Kwashiorkor, marasme, rachitisme grave, et autres carences nutritionnelles étaient fréquents : 6% des enfants âgés de 6 ans atteints de malnutrition grave en 1964, la consommation alimentaire était tombé à 2,6%.

Les cas d'enfants souffrant de maladies nutritionnelles sont devenus exceptionnels, ces résultats ont été obtenus grâce à l'élévation générale du niveau de vie, lui-même dû à l'amélioration des conditions socio-économiques, et aussi grâce à l'utilisation d'un aliment de sevrage : la superamine.

La ration alimentaire est actuellement satisfaisante (2830 calories) et même élevée au point de vue énergétique grâce à la consommation de céréales.

L'amélioration du revenu national ne se traduit pas sur le plan nutritionnel de la même manière dans les secteurs urbain et rural, alors que dans le première la diversification en faveur des aliments prothétiques (viandes, lait, œufs) et même élevée au point de vue énergétique grâce à la consommation de céréales.

Les programmes actuels de lutte sont dirigés contre les maladies nutritionnelles par carence (malnutrition protéiné calorique, goitre, anémie ferriprive) et certaines maladies de surcharge telles que le diabète et l'hypertension artérielle¹.

2-2-3 Les accidents

Les accidents de la route : A l'origine, localisé dans les pays industrialisés, cette épidémie a envahi la plupart des pays, A tel point qu'à une exposition égale au risque, L'Algérie à triste privilège d'être l'un des pays les plus touchés

En 1979, 33 232 victimes ont été dénombrées :

3 114 tués sur le coup ;

30 118 blessés.

En pratique, un algérien meurt toutes les trois heures et un autre est blessé toutes les vingt minutes sur les routes, les accidents de la circulation sont responsables de 1,2 de la mortalité globale, taux qu'ils couvaient au moins de doubler si on exclut la population infantile âgée de moins de un an.

Les accidents du travail et les maladies professionnelles : L'industrialisation du pays a été à l'origine d'une augmentation notable des accidents du travail et de l'apparition d'une

¹Développement de la santé, *Op. cit.* p.320.

importante pathologie professionnelle, le nombre d'accidents ayant entraîné une interruption de travail a augmenté de 140,8%

- En 1979, 63343 accidents qui correspondent à une perte de 1.475.892 journées de travail ont été recensés, le taux moyen d'incapacité permanente a été évalué à 16,74%.
- En 1981, le nombre d'accidents déclarés s'est élevé à 85 219.

2-3 La situation économique après l'indépendance

L'économie algérienne, a connu depuis l'indépendance plusieurs périodes traversées par des bouleversements majeurs.¹

2-3-1 La première période : de 1962 -1980

Juste après l'indépendance, l'Algérie a été confrontée à une crise sociale et économique qui s'est reflétée sur le système de santé, qui s'est trouvé dans un grand déficit et surtout une couverture sanitaire insuffisante. La population qui comptait environ 10 millions d'habitants s'est retrouvée avec un système sanitaire conçu pour répondre aux besoins de la minorité concentrée dans les villes. Le reste de la population a connu une faible couverture sanitaire.

Ce déficit concerne surtout la ressource humaine, puisque le nombre des médecins en 1963 était de 285 médecins Algériens. Cet effectif très faible devait couvrir les besoins d'une population, soit un 1 médecin pour 35 000 habitants, Pendant les décennies 60 et 70, l'économie algérienne était centralisée et fondée sur une stratégie d'industrie financée par une rente pétrolière abondante.

Grâce à un programme investissements ambitieux, la croissance économique a été forte et soutenue (une forte croissance de 7% à la fin des années 70 et une baisse continue du taux de chômage de 32,9 en 1966 à 18% en 1980. L'agriculture ayant été marginalisée par le choix du modèle de développement économique adopté dans cette période.

Le taux d'investissement public n'a pas cessé d'augmenter pendant la période 67-80. Situé à 26% entre 1967 et 1969, il dépasse les 50% pendant les deux années 1978 et 1979. Ces performances au niveau de l'investissement sont réalisées au détriment de la « consommation et en contrepartie d'une austérité sévère »

Au cours de cette première période, les principaux indicateurs sociaux ont connu une Nette amélioration :²

¹ KADI, Nadjat, santé productive et pauvreté en Algérie. Thèse de doctorat, faculté des sciences sociale, Département démographique, Université d'Oran, 2013, p.100.

²EL BACHIR, Zohra, *Op cit*, p, 61.

CHAPITRE I: Evolution du système de santé en Algérie

Le taux net de scolarisation des 6 à 13 ans est passé de 54% en 1969/70 à 80% au début des années 80 ;

L'espérance de vie qui n'était que de 48 ans en 1962 passe à 59 ans en 1980 puis atteint le seuil des 60 ans en 1982 ;

Le taux de mortalité infantile qui était de 160 pour mille après l'indépendance, chute à 84,72 pour mille en 1980.

La consommation par habitant en dinars constant est passée de 1008 à 1687 entre 1967 et 1978 soit un taux d'accroissement de 67%.

2-3-2 Deuxièmes périodes : de 1980- 1993

Après plus de 15 ans d'indépendance, L'Algérie a accordé aussi une importance particulière aux moyens matériels par l'augmentation du nombre de structures hospitalières qui ont connu une hausse de 81 hôpitaux durant cette période de 12 ans.

Il y a eu aussi l'augmentation du nombre de centres de santé, de cliniques publiques ou privées, de salles thérapeutiques etc. en vue de répondre aux besoins de santé de la population algérienne. En ce qui concerne les dépenses liées au secteur de la santé par rapport au produit national brut (PNB %), ils sont connus un développement remarquable, où la part consacrée à la santé passe de 3,6% en 1979 à 5,5% en 1988. Les limites du modèle de développement de la période précédente sont apparues à partir des années 80, lorsque l'Algérie a dû faire face à un déclin de son système productif qui a provoqué un endettement extérieur très important, passant de 1 milliard de \$ en 1970 à 18 milliard \$ en 1980. A cause de ces bouleversements, une nouvelle démarche économique d'investissement a été adoptée. Cette nouvelle démarche a pour but de rééquilibrer les investissements en faveur des secteurs de l'agriculture, de l'hydraulique et des infrastructures sociales.¹

Cette nouvelle politique économique a bénéficié d'une conjoncture économique internationale favorable, les prix des hydrocarbures ayant été multipliés par plus de 2, ce qui a permis à l'Algérie d'enregistrer un taux de croissance économique de l'ordre de 5% en moyenne par an entre 1982 et 1985, et un relatif désendettement extérieur. La chute des prix des hydrocarbures en 1986 a provoqué :

La chute de la croissance économique qui dépassait les 5% entre 1982 et 1985 devient négative à partir de 1986 (sauf pour les années 1989 et 1992 grâce à la hausse des prix du pétrole) ;

¹KADI, Nadjat , *Op, cit*, p. 101.

CHAPITRE I: Evolution du système de santé en Algérie

L'inflation a connu un saut entre 1989 et 1990 en passant de 9% à 17% ;

Les déficits budgétaires sont apparus à partir de 1986 et semblent s'installer durablement avec des niveaux de plus en plus importants ;

La contrainte extérieure ne cesse de s'aggraver depuis le début des années 80. Le service de la dette rapporté aux recettes d'exportation de biens et services dépasse les 50% à partir de 1986 et atteint 76 % en 1993.

Après la crise économique, le niveau de vie de la population algérienne a connu une dégradation.

Le taux de chômage était important dans cette période et il a connu une augmentation en arrivant à un seuil de 23,15% en 1993. Entre les deux années 1985 et 1987, il a connu un saut brutal passant de 9,7% à 21,4% soit une augmentation de plus de 10 points. Cette augmentation est due à la chute de la création d'emplois qui n'arrive plus à faire face à une demande d'emplois de plus en plus croissante. A titre d'exemple, entre 1985 et 1989, les créations d'emplois permanents passent de 122000 à 56000 emplois soit une chute de 54% entre ces deux années.

2-3-3 Production intérieure brute (P.I.B)

Tableau N°3 : La ration dépense national de santé (DSP) par apport à la production intérieure brute (PIB).

Agrégat	1980	1981	1982
P.I.B	137.700.000	165.000.000	180.000.000
D.N.S	5.310.000	6.735.700	8.473.400
D.N.S-P.I.B	3,85%	4,02%	4,6%

Source : MSP, développement de la santé, *Op, cit* p.286.

Sur la base du ratio DNS-PIB figurent à ce tableau, on peut constater que cette croissance n'a pas impliqué une part plus de la dépense de santé dans l'économie, puisque le ratio obtenu varie entre 3,85% et 4,6% alors que les taux similaires dans de nombreux pays développés sont de l'ordre de 8 à 10%.

Section 3: La politique de santé

La politique de santé pour la présente décennie vise d'une part à engager une gestion proactive des transition démographique et épidémiologique, largement entamées dans le pays et dans ce cadre à faire les choix les plus justes en terme de programmes et d'action prioritaires de santé, d'autre part, elle s'inscrit dans le cadre de la recherche d'une meilleur efficacité et

efficience des actions entreprises, tout en sauvegardant les principes intangibles d'équité et de solidarité dans l'accès aux soins.¹

3-1 La politique de santé et les indicateurs démographiques

La relation n'est pas de type linéaire ni univoque. Fonctionne aussi dans le sens "santé-démographique".

Il s'ensuit donc qu'en inverse les progrès en matière sanitaire ont une incidence démographique directe et certaine qui dans les pays sous-développés, en général, et en Algérie s'est traduite en premier lieu par une réduction de la mortalité général, ensuite par celle de la mortalité infantile et juvénile et donc par une augmentation de l'espérance de vie à la naissance et aux différents âges : C'est à dire par un accroissement de la quantité du volume de vie disponible pour un même nombre de naissances.

Mais le processus est loin d'être à son terme. L'accroissement de la population ainsi induit, retentit directement donc sur le volume de la population, mais son effet ne s'arrête pas là et se fait sentir au niveau des structures démographiques mêmes. En tranches d'âge jeune qui vont avoir plus de poids, donc représenter des pourcentages croissants de la population².

Ce processus est déjà en cours : L'expansion démographique actuelle de pays comme l'Algérie résulte de la baisse de la mortalité en particulier infantile accompagnée toutefois d'une natalité qui reste trop importante. Le comportement démographique en l'occurrence met beaucoup plus de temps à se modifier, sans n'apparaître qu'avec un certain décalage dans le temps.

Peut émettre hypothèse qu'en dehors de tous les autres déterminants, la forte natalité actuelle résulte aussi d'une mortalité infantile élevée et que c'est au niveau des couches pauvres et les plus défavorisées culturellement que ce « modèle » démographique reste prépondérant le niveau d'instruction de la femme conjugué à l'activité hors du foyer semblent constituer les principaux facteurs de modification du comportement en matière de baisse de la natalité. Même si une nuptialité moins précoce en réduisant la durée de vie féconde de la femme et aussi un puissant facteur de baisse de la natalité.

¹Ministre de la santé et de la population, *L'état de santé des Algériennes et des Algériens*, Rapport Annuel, 2002. P.61.

²OUFRIHA, Fatima-Zohra, *Cette chère santé : une analyse économique du système de soins en Algérie*, Alger, p.116.

CHAPITRE I: Evolution du système de santé en Algérie

Cependant, est à ce niveau aussi que les taux de mortalité infantile sont les plus bas. Il Ya certainement un lien entre la prise de conscience et l'intériorisation de la baisse de la mortalité infantile et de la baisse de natalité.¹

La diminution de la natalité due à la scolarisation, à l'urbanisation et extension du travail féminin est permise par des moyens, relevant du secteur de la santé : pilule anticonceptionnelle, stérilet et avortement. Dans certains pays il semble que la « pilule » soit le médicament le plus répandu, ce qui n'est pas le cas en Algérie malgré que le problème suscite des débats passionnés. Il y a cependant une inflexion nette de la politique officielle.

Une politique de contrôle ou d'espacement des naissances dans le cas de forte croissance démographique peut avoir une double justification :

Diminuer la charge « sociale » récurrentes liée au politique d'éducation et de sante afin de dégager un volume plus important de ressources a affecté à l'investissement productif en termes de capital ;

Améliorer l'état de santé des mères et des enfants.

C'est l'inflexion actuelle en Algérie en matière de politique de populations. Mais seul le second aspect nous intéresse pour notre propos².

Les enfants des familles nombreuses et pauvres souffrent de malnutrition sinon même de sous-nutrition ce qui les rend plus vulnérables aux maladies en particulier transmissibles encore que des progrès considérables ont été enregistrés de ce cote. Il est évident aussi que des maternités trop fréquentes, trop rapprochées diminuent la résistance de la mère en premier lieu.

Mais même en dehors de toute volonté de contrôle ou d'espacement des naissances, les problèmes liés à la grossesse et à l'accouchement se posent de façon spécifique au sexe féminin, il faut donc leur accorder l'attention qu'il méritent, et ne point se connecter la progression du taux d'accouchement en milieu assiste, lorsque on connaît les faibles ses des services de P.M.I et de gynécologie.

La réduction de la mortalité infantile a été amorcée en Algérie, il en est de même de la natalité. Mais toutes les deux se situent encore à des niveaux trop élevé et ce, plus spécialement si l'on se réfère aux moyens affectés aux services de santé ; lesquels néanmoins n'ont pas été spécialement axes sue ces aspects. La natalité qui ne relevant pas du médecin et des services de

¹ *Ibidem.*

² *Ibid.* p.117.

santé dans la perception traditionnelle n'a pas fait pression à ce niveau, contrairement aux soins.¹

Il serait non seulement scandaleux, mais aussi inefficace et surtout en fin de compte très « couteux » de laisser la mortalité infantile freiner la croissance démographique quand la natalité est estimée trop élevée...ce qui est en fait le résultat implicite de politique qui laissent trop d'enfant mourir.

Un des axes d'intervention important du système de santé serait d'agir concomitamment, par une politique intégrée de façon à réduire les deux taux. Il est possible que l'extension des services médicaux et en particulier de ceux qui permettent la baisse de la mortalité infantile soit l'étape préalable sinon essentielle dans l'acceptation de l'espacement voire de la limitation des naissances par les femmes. C'est dans la mesure où les mères analphabètes pauvres adurant compris et intériorisé le fait que leurs enfants, gage de leur sécurité, de leur « légitimation » social sont maintenant et, concrètement, appelés à échapper à la mortalité infantile qu'ils seront plus « aptes », plus prêts à accepter le pendant inverse de la réduction de la natalité. Bien entendu sans qu'il y ait de lien de nature mécanique, et compte-tenu des autres déterminants, ce qui laisse largement place à une politique d'accompagnement, donc d'encouragement d'espacement ou de limitation des naissances ou la part de l'éducation est très importante.²

3-2 Un programme national d'action sanitaire

Le programme national d'action sanitaire doit s'articuler autour des axes d'effort principal suivant :

Promotion de la santé de la famille

Dans le cadre de la promotion de la santé de la famille, la protection des mères et des enfants constitue la priorité des priorités. La promotion de la mère et des enfants consiste, essentiellement, à prendre en charge les grossesses et les accouchements, faciliter et encourager l'accès aux techniques d'espacement des naissances, améliorer les conditions de nutrition des enfants en bas âge améliorer la couverture vaccinale.

Il a certes, été établi que le sous-développement est la véritable cause de l'explosion démographique et que la solution du problème du sous-développement ne résidait pas dans une politique de limitation des naissances. Mais cette thèse n'exclut pas la politique d'espacement des naissances en tant que facteur de développement économique et social planifié et efficace.

¹ OUFRIHA, Fatima-Zohra, *Op. cit.*, p, 117.

² *Ibid.* p.118.

CHAPITRE I: Evolution du système de santé en Algérie

L'espacement donc de la limitation des naissances, et par ailleurs un élément indispensable à la réduction de la mortalité infantile, à l'équilibre familial, à la santé de la mère, et à l'amélioration de l'état de bien-être physique et mental de l'enfant.

Le taux de couverture vaccinale qui reste relativement faible, et l'irrégularité des actions de prévention, sont une des préoccupations majeures de nos services de santé.

La moyenne de la couverture vaccinale, à travers le pays, ne dépasse pas 70% ce taux relativement faible, même si l'on sait que les vaccinations sont contrairement assurées contre certaine maladie, ou dans les centres urbains, est un problème important et urgent pour lequel une solution appropriée doit être recherchée dans les meilleurs délais.

La lutte contre la malnutrition

La malnutrition, stigmate du sous-développement et des injustices sociales, doit être appréhendée dans toutes ses dimensions. Une action globale doit être envisagée pour corriger les déficits et pour améliorer les conditions de nutrition dans les régions déshéritées et pour les groupes de population à risque.¹

La protection des travailleurs

La protection des travailleurs, la réparation de la force de travail en cas d'accident ou de maladies, sont des priorités qui s'inscrivent dans l'effort de développement national, d'autant plus aigües que le développement accéléré s'accompagne d'un transfert de technologie nouvelles non maîtrisées et de risque accrus.

La lutte contre les maladies transmissibles

Des programmes systématiques de lutte contre les maladies transmissibles doivent être engagés. Ces maladies, qui constituent encore une des principales causes de mortalité et morbidité infantile, devrait régresser grâce à une meilleure couverture vaccinales et au progrès de l'hygiène publique. Une action permanente d'assainissement et de l'hygiène du milieu doit être programme, avec des échéances impératives, situant les responsabilités des autorités, instances et tutelles à tous les niveaux.

La psychiatrie

Les problèmes d'hygiène mentale. Dont l'importance revient notamment aux mutations profondes intervenues dans la vie sociales et familiale, doivent être abordés à travers une conception nouvelle à la fois audacieuse, ouverte et moderne.

¹ Le service de santé en Algérie situation et perspectives, *Op.cit.*,

Faisant partie des problèmes de santé de la population, ils doivent être pris en charge par les structures extrahospitalières proches de la population, de manière intégrée, limitant aussi l'importance et la fonction des structures lourdes « asilaires »

La lutte contre les maladies non transmissibles :

Parmi les maladies non transmissibles (handicaps divers, accident de la route, cancer, affections cardio-vasculaire, asthme, diabète, etc...), il importera de mettre en priorité celles qui sont les plus importantes, en fonction de critères statistiques épidémiologique rigoureux, et qui se prêtent à des possibilités d'intervention préventive ou curative.

La réalisation de ces programme d'action sanitaire prioritaire doit être, d'autre part, soutenue par un effort permanent de mobilisation et d'éducation sanitaire de la population¹.

3-3 Le programme de protection maternelle et infantile s'articule autour de la lutte contre la mortalité infantile et l'espacement des naissances :

La lutte contre la mortalité infantile comprend elle-même un double volet, bien que les vaccinations aient été rendues obligatoires et gratuites, il n'en demeure pas moins que le taux vaccinal est loin d'être intégral.²le premier axes consiste dans une tentative de généralisations des vaccinations dans une démarche plus systématique d'élaboration de programme de travail dans chaque secteur sanitaire en liaison avec les autorités locales en vue de la captation de l'ensemble de la population cible (programme appliqué depuis février 1985) ; par la désignation des responsables des équipes de vaccination accrue de la population, enfin la définition et l'application d'un mode d'évaluation périodique des actions menées.

Le second axe plus « nouveau » aussi est dit de « lutte contre la mortalité infantile » il consiste en un certain nombre d'action en vue de la prévention et de lutte contre les maladie diarrhéique aigues de l'enfant : l'objet étant de réduire par ce biais la mortalité infantile de 50% c'est à dire de la faire passer à 45% au début de la prochaine décennie avec mise en œuvre et diffusion d'un plan, tenue de séminaire regroupant l'ensemble des responsables locaux et de wilaya, chargé de la prévention, la diffusion a un million d'exemplaire d'un carnet individuel de santé pour suivi sanitaire dès la naissance, avec évaluation sur le terrain de l'application de ce plan. L'objectif (sous l'égide du ministère de l'énergie) pour la fourniture d'une de fabrication de sels réhydrations orale.

¹*Ibidem.*

² OUFRIHA, Fatima, Zohra, *Op. cit.* p. 99.

La politique nationale d'espacement des naissances n'est pas uniquement du ressort du ministère de la santé lequel prend en charge l'aspect technique par l'approvisionnement régulier en produit contraceptifs des structures sanitaires. A partir de septembre 1985, les stériles sont vendus dans les officines pharmaceutiques et les gynécologues privés peuvent les poser. Toute une série de mesures propres à permettre aux structure sanitaires habilitées a contribué régulièrement et efficacement à cette action son édictées.

3-4 la prévention des maladies a transmission hydrique

Il semble que grâce à un renforcement du dispositif d'action, le taux des maladies à transmission hydrique baisse des 1984 et encore plus nettement à partir de 1985.

D'où renforcement du système de surveillance des eaux destinées à l'alimentation par création au sein des secteurs sanitaire de élaboration d'analyses.¹

Enquête épidémiologique des localisations des pollutions et dotation des services d'équipement de mesure de la teneur en chlore. Concomitamment à un certain nombre d'action concernée en liaison en particulier avec les collectivités locales responsables de l'assainissement du milieu.

Il ne peut que aux conclusions du rapport d'exécution du plan annuelle pour 1985 qui affirme c'est toute l'organisation et le fonctionnement des structure de santé qu'il fallait repenser en fonction de la primauté des structure sanitaires légères auxquelles revient 90% de la demande de soins.

Le « plan d'action » du gouvernement s'est traduit par des actions spécifiques :

Un programme de lutte contre la morbidité infantile ;

Un programme de vaccination contre la rougeole.

Du point de vue fonctionnement des structures de soins par :

L'ouverture pour un horaire de travail de 12 heures par jour de toutes les structures sanitaires non hospitalières : polycliniques, centre de santé P.M.I., D.A.T. maternités ;

La décision de faire fonctionner 24 heures sur 24 heure une structure légère dans chaque commune et quartier de grandes villes.²

Un développement des moyens de réponse : infrastructure nouvelle, augmentation des effectifs quantitativement, accroissement de la consommation en produit pharmaceutiques, ainsi outre la nécessité d'une normalisation des infrastructures et des équipement, il faut « agir » sur les administrateurs et les perspicteures de santé, afin de tendre vers une

¹*Ibid*, p.100.

² OUFRIHA, Fatima, Zohra, *Op. cit.* p, 101.

CHAPITRE I: Evolution du système de santé en Algérie

meilleure maîtrise de la gestion en mettant en place un système d'analyse de gestion permanent au niveau de chaque centre de décision et en élaborant des « tableaux de bord » à l'usage de tous les responsables tant administratif que médicaux.

La transition démographique se traduit par une croissance rapide de la population ainsi une hausse de volume des décès. Les enfants et les jeunes constituent une majorité de la population Algériens. Des mortalités maternelles et infantiles encore anormalement élevées.

Conclusion

L'étude évolutive du système de nationale de santé qui s'est mis progressivement en place en Algérie en fonction des options politique et des phases depuis de développement socio-économique nous permet de retenir rétrospectivement des point positive et prospective des situations à améliorer.

Depuis l'avènement de la médecine gratuite, les besoins de la santé ont été d'avantage satisfaits et des moyens financiers importants ont été par conséquent mise en œuvre depuis cette date cependant si une rationalisation dans l'utilisation des moyens financiers mise en œuvre actuellement n'intervient pas à terme, la tendance à la discordance entre l'évolution des dépenses et les prestations fournies sera de plus en plus accentuée.

On peut affirmer que les maladies infectieuse et parasitaire sont en mesure d'être totalement contrôlées au cours des prochaines années. Notamment grâce d'une part à l'application de la législation concernant la protection de l'environnement, le code des eaux, et la loi sanitaire (partie consacré à la santé publique et a l'épidémiologie), a la pratique généralisée des vaccinations d'autre part et surtout si le niveau de vie de la population poursuit sa progression. Par contre pour les maladies non transmissibles et les accidents, de gros effort restent encore à accomplir. Des programmes de prévention réalisée dans les pays développée doivent être élaborés. Les moyens nécessaires pour leur application sont déjà disponibles.

Enfin une phase de plus en plus large devra être consacrée à l'information générale de la population et en particulier à l'éducation sanitaire.

Dans le chapitre suivant, Nous allons représenter les différents événements de la deuxième phase historique de santé en Algérie, ainsi que ses modalités et ses dépenses.

CHAPITRE II:
**Les fondements théoriques de
la vaccination**

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

Introduction

La vaccination constitue une composante essentielle du droit humain à la santé et une responsabilité individuelle, collective et gouvernementale, et doit être reconnue comme telle. On estime qu'elle prévient chaque année 2,5 millions de décès. À l'abri des maladies évitables par la vaccination, les enfants vaccinés peuvent grandir dans de bonnes conditions et réaliser pleinement leur potentiel. Ces avantages sont encore majorés par les vaccinations à l'adolescence et à l'âge adulte. Dans le cadre d'un ensemble complet d'interventions pour prévenir et combattre les maladies, les vaccins et la vaccination représentent un investissement essentiel pour l'avenir d'un pays et pour celui de la planète.

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

Section 1: Les vaccins, l'état moderne et les sociétés

1- Vaccines, modern States and societies

L'histoire des vaccins a été pendant longtemps avant tout sensible au progrès scientifique à qui était redevable la « conquête » des maladies infectieuses . Elle associe aujourd'hui au volet scientifique un volet sociopolitique et anthropologique, pour mieux comprendre en finesse la séquence qui relie entre elles des recherches de laboratoire, des décisions de santé publique et les actions dans les populations concernées. Le regard des sciences sociales décèle ainsi, là où les scientifiques sont surtout sensibles à un accroissement progressif des connaissances bénéfique pour l'humanité, une histoire plus complexe et plus accidentée, dont la compréhension peut être utile à l'avenir. Les populations ont quant à elles diversement accueilli les mesures qui leur étaient proposées ou imposées, en fonction du contexte politique et de leur culture.

Au cours du XX^e siècle, les vaccins ont été pris en charge par les États et leur ont parfois servi de symboles nationaux. Intégrés au dispositif sanitaire de l'État-providence, ils ont aussi fait l'objet de recherches et d'applications à caractère de plus en plus international. Aujourd'hui, le sort des vaccins, portés à l'actualité par l'émergence et la réémergence des maladies infectieuses, se règle sur une scène de plus en plus globale où se déploie l'activité des organisations internationales. En même temps, les vaccins sont entrés dans la sphère de la « gouvernance » : ce néologisme désigne la participation des sociétés civiles au gouvernement, et l'avènement d'une nouvelle donne entre science et politique. Bref, les vaccins se situent désormais dans un triangle qui unit les États, les sociétés et les organismes internationaux.

Au seuil d'un numéro de *Médecine/Sciences* présentant les récents développements scientifiques des vaccins, il paraît indiqué de revenir sur la genèse des processus sociaux complexes qui ont inscrit la vaccination au nombre des outils de la santé publique. L'anthropologie et l'histoire sociale, qui ne s'écrivent parfois que plusieurs décennies après les événements, permettent un regard différent qui n'est pas sans utilité dans l'évaluation des politiques actuelles.

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

2- La vaccine et la construction de l'État moderne

À partir du XVIII^e siècle, les souverains d'Europe se sont de plus en plus intéressés à la protection de la santé de leurs sujets et ont prêté attention à l'inoculation préventive de la variole, venue de l'Empire ottoman. Les rois d'Angleterre ont organisé des essais cliniques avant la lettre sur des condamnés dans une prison londonienne. L'intervention des États a pris toute son ampleur avec la diffusion de la vaccine jennérienne. Lorsque Edward Jenner s'est convaincu en 1799 de la supériorité de la vaccine sur les procédés d'inoculation, des souverains aussi différents que l'empereur Napoléon 1^{er}, le tsar de Russie et le pacha d'Égypte ont saisi l'enjeu démographique de l'innovation. Napoléon était partisan de la vaccine. En plein blocus destiné à mettre à genoux l'ennemi anglais, il a donné les autorisations nécessaires pour que le vaccin vienne d'Angleterre *via* la Hollande à Paris.

La vaccine a diffusé avec une incroyable rapidité. Connue dès 1800 dans les principales capitales d'Europe et à Constantinople, elle est parvenue à Bagdad en 1802. Dans l'Égypte débarrassée de Bonaparte, le pacha Mohammed Ali a chargé des médecins français restés sur place de lui procurer la vaccine. En 1827, rêvant d'une population nombreuse pour soutenir ses projets dynastiques, il promulgue son obligation dans l'armée et, dix ans plus tard, dans tout le pays. Aux consuls qui protestent au nom de leurs ressortissants, il réplique qu'en matière de santé publique, il n'y a pas de privilège qui tienne.

En dépit de ce puissant patronage, l'éradication de la variole n'a été proclamée pourtant... qu'en 1979. Au cours de la décennie qui a précédé le succès final, l'OMS, fondée en 1949, a dû déployer des efforts considérables. Mais il s'en est fallu de peu que l'Inde, berceau probable de la variole, en reste le bastion un peu plus longtemps, compte tenu de la difficulté à contrôler les foules indiennes et coordonner les efforts locaux. La longue histoire de la « traque de la variole » révèle ainsi la complexité de l'entreprise vaccinale et reflète la diversité culturelle, politique et scientifique des sociétés concernées.

3- Les sociétés devant la vaccination

Devant l'État prenant en charge et imposant la vaccine, les sociétés ont réagi en fonction de leurs relations avec le pouvoir local, mais aussi en fonction des procédés des vaccinateurs et de leurs résultats. Les populations d'instinct se défiaient de la substance instillée dans leurs veines. Le philosophe Kant refusait « l'animalisation de l'humanité ». La comtesse de Ségur, née

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

Rostopchine, raconte que lorsque son père, gouverneur de Moscou, avait introduit la vaccine sur ses terres, les serfs, au risque du fouet, mettaient de la chaux vive sur la plaie pour éliminer le « poison ».

En Égypte, le pacha a fait de la réussite de la vaccine une pierre de touche des capacités de son administration à contrôler les identités et organiser les séances aux heures et aux lieux dits. Les fellahs égyptiens opposèrent à la vaccination la même résistance qu'à la conscription et à la corvée. Si les registres de vaccination étaient apparemment bien tenus, c'est que les notables locaux, personnellement responsables des opérations, tremblaient devant le pacha, et certains observateurs européens suggéraient narquoisement qu'il pouvait bien s'agir d'un « édifice de papier ».

La contestation a été particulièrement vive au pays de Jenner, en Angleterre. Le vote de l'obligation légale en 1853 s'était accompagné de sanctions pour les chefs de famille qui s'y dérobaient. Ces mesures, qui frappaient surtout les classes populaires, ont entraîné les émeutes sanglantes de Leicester, capitale de la Ligue anti-vaccinale. En 1906, le gouvernement revint sur l'obligation et préféra considérer le citoyen comme un individu responsable, « maître de lui », comme il l'était (ou presque) du monde. Le soldat britannique, déclara le maréchal Kitchener en 1914, devait rester (*sic*) libre de son corps.

En France, la proposition de loi sur la vaccination obligatoire contre la variole fut l'objet d'un long débat avant d'être votée en 1902. En Algérie, le gouvernement n'avait pourtant pas hésité, au lendemain de 1830, à organiser la vaccine. On imaginait que les bienfaits de la médecine feraient oublier la conquête. Mais elle fut perçue en fait comme part intégrale de cette violence. Elle entraînait en concurrence avec l'inoculation attestée de longue date en Algérie. La survenue d'un cas de variole bénigne permettant d'inoculer l'entourage (variolisation) était reçue comme « la variole de Dieu », opposable à la contrainte de la « variole du gouvernement ».

La résistance peut se tourner aussi bien contre l'État national. En 1903, l'État brésilien décida de moderniser sa capitale : de détruire les taudis du centre ville et, sur les conseils du bactériologiste Oswaldo Cruz, d'imposer la vaccine, ce qui mit le feu aux poudres. Le populaire de Rio éleva des barricades, avec les étudiants soulevés au nom des libertés politiques .

Les sociétés n'étaient pas seulement rétives à la fêrule d'un État despotique ou colonial, au marquage du corps et à la médicalisation de la société. Elles réagissaient aussi aux échecs ou

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

aléas de la vaccination. Dès qu'on descend des hauteurs de l'administration pour s'intéresser aux pratiques sur le terrain, l'opération vaccinale, réputée simple et adaptée aux interventions de masse, démasque toute sa complexité.

Par exemple, en revenant sur la préférence donnée au XIX^e siècle à la vaccine sur l'ancienne inoculation de la variole, ce dernier procédé apparaît comme plus élaboré qu'il n'est habituellement admis, et pouvait offrir une vraie alternative. Les croûtes de variole, dont la virulence s'atténuait progressivement, fournissaient un matériau pratique à l'emploi, aisé à stocker et transporter. Par opposition, la sérosité prélevée sur un enfant vaccinifère, en l'absence de chaîne du froid, se périmait rapidement, malgré l'ingéniosité des moyens de transport. Enfin, la vaccine pouvait non seulement ne pas protéger, mais transmettre d'autres affections comme la syphilis, la lèpre ou l'érysipèle. La vaccine généralisée sur terrain eczémateux avait été signalée par Jenner. Plus tard, la survenue d'encéphalites post-vaccinales souleva le problème de la responsabilité de l'État.

Le geste vaccinal n'était pas standardisé. Le mode opératoire allait d'une simple piqûre à une large abrasion de la peau et à l'incision d'une veine comme pour une saignée. Les résultats étaient aussi variables en fonction de la formation du personnel. Dans l'Égypte du XIX^e siècle, l'opération et la vérification de la « prise » du vaccin étaient déléguées, à défaut de médecins, au barbier : était-il à même de différencier une pustule vaccinale d'une éruption banale ? En Europe, la nécessité de la revaccination, quand elle fut reconnue, rebuta longtemps l'administration, préoccupée de simplifier les opérations et d'en limiter le coût.

4- Vaccins et États-nations

Les États se sont profondément impliqués dans la politique de vaccination contre les épidémies. Vaccin vient de vaccine, la maladie de la vache qui servit à Jenner pour immuniser contre la variole. Vaccination ne désignait que la vaccine jusqu'en 1881. À cette date, Louis Pasteur donna au terme de vaccin le sens général de virus (poison) atténué, et en promit pour toutes les maladies. Le choix du terme vaccin était évidemment un coup de chapeau à Jenner, mais, en l'inventant, Pasteur revendiquait au nom de son pays la paternité de toute une famille de vaccins encore à naître.

C'est le succès du vaccin contre la rage (pourtant curatif et non préventif) qui cimenta l'alliance de l'État français et de la recherche médicale et fut à l'origine de la construction de l'Institut

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

Pasteur. Les chefs d'État entendirent la leçon. Le président mexicain Porfirio Diaz envoya son médecin personnel se former au laboratoire pastorien. Il emporta une ménagerie de lapins pour cultiver le virus sur le bateau et, de retour à Mexico, il reproduisit l'épopée pastorienne en vaccinant un petit berger, pendant de Joseph Meister.

Autre vaccin « national », le BCG, produit de vingt ans de recherche sur l'atténuation d'un bacille tuberculeux bovin à l'Institut Pasteur de Paris, fut administré pour la première fois en 1921 « à la cuiller » à un nourrisson de famille tuberculeuse. L'État français soutint les efforts pour diffuser largement le nouveau vaccin. Il fut remis en question au-delà des frontières par le décès de 76 enfants vaccinés contre la tuberculose à Lübeck en 1929. Un procès très médiatisé, sans doute le premier grand procès médical, s'y déroula en 1930 sous les clameurs de la rue, au moment de la venue au pouvoir des nazis.

Le procès révéla les difficultés des experts à répondre, en l'état des connaissances, sur la possibilité de retour à la virulence des bacilles vivants atténués. Le jugement conclut à la contamination accidentelle dans un laboratoire qui n'avait pas séparé nettement les cultures de BK virulents et les vaccins envoyés de France. Sans preuves, les cultures incriminées avaient été détruites dès le début de l'affaire. Mais les experts allemands reprochaient à l'État français d'avoir administré le vaccin *larga manu* pour juguler la tuberculose menaçante dans la population générale, sans avoir organisé un suivi médical rigoureux des vaccinés.

Aujourd'hui, en France, le débat sur l'abandon de la couverture universelle par le BCG au profit d'une vaccination sélective chez les enfants à risque apparaît à certains comme un reniement de l'histoire nationale, et une atteinte au principe de solidarité, qui est à la base de l'éthique de la vaccination. À l'inverse, les États-Unis ont toujours gardé une attitude réticente à l'égard du BCG dont ils critiquaient l'efficacité, par comparaison avec des programmes d'hygiène et de dépistage. Chez eux, c'est le vaccin contre la poliomyélite qui a représenté le fruit de l'alliance entre la science et l'État.

5- La poliomyélite et la guerre froide

Après la Deuxième Guerre mondiale, l'épopée du vaccin anti-polio a été associée à la personnalité du président Franklin Roosevelt, marqué par son expérience de la polio. Cet homme qui électrisait l'Amérique n'était jamais photographié de pied en cap, pour cacher qu'il était incapable de se tenir debout. Il encouragea une puissante fondation à subventionner la

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

recherche. La *March of Dimes*, une gigantesque collecte des petites pièces de ce nom, permit, en 1954, le financement du premier grand essai clinique sur des millions d'enfants avec le vaccin tué de Jonas Salk . Les États-Unis prenaient la tête de la compétition internationale en matière de vaccins.

Un drame dépara pourtant l'épopée : après la fin des essais, plusieurs morts attribuées à l'incurie d'une des firmes chargées de produire le vaccin en quantité, l'« incident Cutter », du nom de la firme. Le prix Nobel Tom Wellers a récemment révélé qu'avant l'essai officiel, il jugeait l'inactivation du virus insatisfaisante mais que ses scrupules furent balayés par les politiques pressés de commencer au plus vite un essai d'envergure et d'en recueillir les fruits électoraux. Des études d'archives récentes confirment ces inquiétudes : la firme Cutter n'était pas la seule à connaître des difficultés d'inactivation du virus, mais elle eut le malheur de cumuler plusieurs facteurs d'erreur. On avait donc frôlé le désastre. Au regard du moderne principe de précaution, peut donc se discuter rétrospectivement si le lancement du vaccin fut prématuré ou non.

Face au grand succès américain, l'Union Soviétique ne pouvait rester les bras croisés ; elle opta en 1955 pour le vaccin vivant atténué d'Albert Sabin, Américain d'origine russe, qui disposa ainsi d'un terrain vierge pour des essais d'une ampleur comparable à ceux de son rival Salk.

La distribution géographique du vaccin ne refléta cependant pas de manière simple la division du monde en deux blocs. L'Allemagne de l'Ouest avait décentralisé le système de santé hérité du nazisme pour déléguer les pouvoirs aux *Länder* (États) qui ne se pressèrent pas d'adopter un vaccin. Berlin-Ouest, voyant les Allemands de l'Est adopter le type vivant Sabin, en fit autant, dans un esprit de compétition autant que pour protéger ses ressortissants contre les souches vaccinales qui traverseraient le Mur. Dans les années qui suivirent, les États-Unis se ravisèrent et jugèrent le vaccin Sabin plus efficace et plus facile à administrer. Finalement, dans la perspective de l'éradication, et au regard des avantages et inconvénients de chaque vaccin, il y a aujourd'hui consensus sur... leur complémentarité.

6- Le programme du citoyen

Après le vaccin antipolio, plusieurs vaccins sont venus compléter la panoplie pédiatrique de l'entre-deux guerres. Aux vaccins antibactériens contre le tétanos, la diphtérie, la coqueluche, sont venus s'ajouter les vaccins antiviraux contre la rougeole, la rubéole, les oreillons, grâce au développement des cultures de virus sur milieux cellulaires.

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

L'adoption des vaccins comme outil de santé publique a fait partie intégrante des responsabilités de l'État moderne, censé superviser leur production, surveiller leur application et, quand il les rend obligatoires, assumer la gratuité de leur distribution et la responsabilité des accidents et effets indésirables survenus. Les vaccinations se sont ainsi inscrites dans le parcours de vie normal du citoyen.

Ces vingt dernières années, le nombre des vaccins disponibles n'a cessé d'augmenter, et l'agenda vaccinal idéal de se compliquer. Dans ce nouveau contexte, dans les pays nantis, la position des sociétés vis-à-vis des États a changé. Si l'on se félicite que, vue rétrospectivement, l'aventure de la vaccination, malgré quelques bavures, se soit bien déroulée, les citoyens n'entendent pas retourner à la passivité d'antan. L'individualisme post-moderne est conforté par les découvertes de l'immunologie et de la génétique sur la singularité du moi biologique. Les citoyens disposent de nouveaux moyens d'information et, encouragés par les États à prendre plus d'autonomie et de responsabilité dans la gestion de leur santé et de leurs risques personnels, ils sont moins enclins à accepter un agenda préformé et souhaitent de plus en plus un vaccin à la carte, qui tienne compte de leur style de vie et de leurs prédispositions à telle ou telle maladie. Le déchiffrement dans le génome des susceptibilités à telle ou telle maladie ou des réactions différenciées à l'égard du vaccin selon le dispositif des lymphokines activées lors de la réponse immunitaire leur fait anticiper l'avènement d'un tel programme personnalisé.

La menace des maladies infectieuses est toujours perçue, mais à travers le filtre d'une préoccupation de sécurité plus sourcilieuse qu'auparavant, et la revendication du risque zéro, corollaire du principe de précaution. Ainsi s'explique l'attitude de l'État français vis-à-vis des usagers, lorsque quatre ans après le lancement de la campagne de vaccination contre l'hépatite B, premier vaccin contre une maladie sexuellement transmissible et contre un cancer, le ministère de la Santé a décidé le 1^{er} octobre 1998 d'interrompre la campagne scolaire, si grand avait été l'émoi suscité par la survenue de cas de sclérose en plaques après vaccination, et en dépit des études refusant de corroborer un lien de cause à effet. La valse hésitation des décisions ministérielles a eu des conséquences sur le taux de vaccination des nourrissons, alors que le vaccin est considéré par les spécialistes comme un outil idéal de prévention du cancer du foie et des cirrhoses post-hépatitiques. La crise française du vaccin contre l'hépatite B, en dépit de ses particularités politiques, a retenti dans les nombreux pays qui s'étaient engagés dans des programmes similaires, illustrant le phénomène désormais connu sous le nom de globalisation.

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

7- La vaccination universelle et l'État-Monde

La dimension internationale de la santé publique n'est pas une nouveauté. Au XIX^e siècle, dix conférences internationales avaient établi des règlements pour contrôler la diffusion de la peste et du choléra. Les vaccins avaient fait partie de la « mission civilisatrice » des empires coloniaux. En 1978, la Conférence d'Alma-Ata a désigné expressément les vaccins comme l'outil privilégié de la prévention en santé primaire, ne nécessitant ni dépistage ni examens coûteux préalables. L'UNICEF a lancé le Programme étendu de Vaccination (PEV), comportant cinq vaccins essentiels, diphtérie-tétanos-polio-coqueluche-BCG, auxquels se sont adjoints ensuite d'autres vaccins comme celui contre la rougeole. Le péril des maladies infectieuses semblait en passe d'être conjuré et les programmes d'éradication des principales d'entre elles, polio, tuberculose, lèpre, syphilis et pian, prenaient leur essor. La couverture universelle vaccinale relevait d'une vision du monde unifié sous la bannière du droit à la santé proclamé par l'OMS. Après une période de désaffection relative liée à l'emploi massif des antibiotiques, les vaccins réapparaissaient comme une ligne de défense prioritaire, devant l'échappement des agents pathogènes aux traitements et l'apparition de nouvelles niches infectieuses. Bref, comme une alternative importante non seulement pour le Tiers-Monde mais pour l'ensemble de la planète, unifiée par la circulation des microbes.

Le « retour » offensif des maladies infectieuses au cours des dernières années a coïncidé à la fois avec l'effondrement du Mur de Berlin et avec la perception d'un espace unique qui n'était plus correctement protégé par les politiques nationales, comme l'illustre par exemple la résurgence de la diphtérie, dans l'ancienne Union Soviétique. Le Sida et des affections même en apparence localisées comme la fièvre d'Ebola et le virus du *West Nile* apparurent aux experts occidentaux comme des menaces attendant à la santé dans l'ensemble du monde. Le soupçon de pandémies modernes se manifesta. L'organisation vaccinale État par État, surtout en tenant compte des inégalités scientifiques et économiques, apparut de moins en moins capable de suffire à protéger la planète. Un rapport très influent émanant de l'Institut de Médecine de l'Académie américaine formula clairement en 1992 une nouvelle idéologie. Les États-Unis, en intervenant en appui à la formation de spécialistes locaux de la santé publique et en encourageant la production et la diffusion de vaccins, endossaient la responsabilité de la santé dans le monde. Le CDC (*Center for Control diseases*) d'Atlanta se positionna au centre d'un réseau de surveillance des épidémies et de collecte des informations sur les virus émergents et réémergents. Ces derniers termes avaient été inventés en 1989 par le virologue Stephen Morse

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

et popularisés par les ouvrages des journalistes comme Laurie Garrett³ dans *The Coming Plague* .

Une puissante industrie pharmaceutique avait, dans les années 1960, remplacé les petites entreprises du passé. La standardisation des produits impose des vérifications minutieuses qui allongent la durée des essais et augmentent le coût de la recherche. Dans ce domaine, la globalisation a aussi opéré. Elle a pris la forme d'une concentration de la production des vaccins entre un très petit nombre de firmes qui, périodiquement, opèrent des mouvements de restructuration et de fusion entre elles par delà les frontières nationales, et sur lesquelles les États n'ont pas directement prise. Les États les plus pauvres se sentent donc dépossédés de leurs atouts en matière de santé publique. Les vaccins peuvent certes bénéficier des accords TRIPS (*trade related aspects in intellectual property rights*) qui permettent aux autorités de s'évader des contraintes des brevets et de se procurer les vaccins au meilleur prix en fonction de l'urgence sanitaire. Mais beaucoup de gouvernements redoutent des mesures de rétorsion et hésitent à s'engager dans cette voie, faisant ainsi la preuve de leur faiblesse.

La proposition de faire des vaccins un « bien public global », soustrait aux lois du marché et d'assurer leur diffusion dans les pays défavorisés, a donc séduit des fondations. La plus célèbre est GAVI (*Global Alliance for Vaccine Initiative*), mais il en existe beaucoup d'autres comme IAVI (*Aids Vaccine Initiative*), *Malaria Vaccine Initiative*, *International Children Vaccine Initiative*, *Acras Global Tuberculosis Vaccine Fund*, etc. (voir l'article de Philippe Duclos et Jean-Marie Okwo-Bele, page 409 de ce numéro) . Les fondations agissent comme *lobbies* pour trouver des financements, subventionner des projets de formation et encourager l'accès à des vaccins sophistiqués normalement inaccessibles aux pays les plus démunis . Des alliances privé-public originales ont été tissées entre les firmes, les bailleurs de fonds et les ministères de la Santé des pays concernés, qui ont suscité initialement beaucoup d'enthousiasme. Mais les fondations activent les institutions existantes plutôt qu'elles n'encouragent l'éclosion d'industries dans le Tiers-Monde et l'autonomie des États.

La concentration de la production vaccinale entre un petit nombre de firmes dans les pays occidentaux n'est pas allée sans soulever des remous politiques. Certains États comme l'Inde, qui avaient connu antérieurement de brillants débuts, affichent leur intention d'encourager en priorité une production nationale d'un vaccin qui, comme les génériques, pourrait gagner des marchés dans les pays les moins bien dotés en Afrique et en Asie. D'autres, comme la Chine, qui disposaient d'une infrastructure de production nationale, opèrent dans ce domaine le

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

passage à la privatisation et envisagent aussi une politique commerciale à la fois autonome et expansionniste. Une troisième catégorie comme l'Égypte se borne à produire des vaccins sous licence et elle est encouragée dans cette voie par les options politiques de son gouvernement, très dépendant des États-Unis.

Par ailleurs, les fondations internationales qui ont assumé le partenariat privé-public, avaient pour but principal d'assurer la large distribution des nombreux vaccins aujourd'hui disponibles et en particulier de faire bénéficier les pays les plus pauvres des vaccins récents, plus coûteux que leurs prédécesseurs, comme celui contre l'hépatite B dont le prix s'est il est vrai abaissé entretemps, mais aussi celui contre *Haemophilus* ou contre les méningites à méningocoque. Elles promeuvent ainsi une politique de vaccination bien intentionnée, mais qui ne correspond pas nécessairement aux priorités de santé publique vécues par les populations. Par exemple, la politique d'éradication de la poliomyélite, mobilisant des personnels et des ressources limitées au détriment d'autres programmes, a pu apparaître arbitraire à la population qui n'est ni informée des choix effectués ni des raisons scientifiques et épidémiologiques à l'origine de ces choix.

Dans les pays du sud où les essais cliniques vaccinaux se sont faits et se feront probablement de plus en plus nombreux, la demande d'information se présente dans un contexte de défiance tant à l'égard des États que des puissances étrangères. L'ambiguïté qui avait marqué les relations des populations avec les vaccinations de masse au XIX^e siècle est réapparue dans un autre contexte. En Égypte, la contamination par le virus de l'hépatite C à la suite d'un traitement systématique de la bilharziose poursuivi jusque dans les années 1970 avec un matériel insuffisamment stérilisé a entraîné une confusion du traitement avec un « vaccin ». Le Cameroun a connu des émeutes en raison de l'introduction abrupte d'un vaccin antitétanique s'adressant aux femmes jeunes en état de procréer. La rumeur de vaccins stérilisants fabriqués par l'Occident pour priver le Tiers-Monde de l'arme du pauvre, la fécondité, se manifeste périodiquement dans des pays aussi différents que les Philippines, le Yémen et le Nigéria et concerne d'autres types de vaccins. Les populations se montrent à la fois défiantes à l'égard des vaccins de l'étranger et frustrées de ne pas bénéficier des nouveaux produits trop chers comme le vaccin contre les méningocoques B ou les derniers nés des vaccins contre les rotavirus, causes de diarrhées mortelles chez les enfants.

Aux dernières nouvelles, GAVI envisageait de parrainer la diffusion du vaccin contre le papillomavirus pour prévenir le cancer du col de l'utérus lié aux infections chroniques, dans le

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

Tiers-Monde où beaucoup de femmes ne bénéficient pas de suivi gynécologique et de frottis réguliers. Comment présentera-t-on l'information sur ce sujet au Moyen Orient ? Par exemple, comment l'idée de prévention d'un cancer consécutif à une MST (maladie sexuellement transmissible) sera-t-elle argumentée, s'agissant de fillettes de neuf à dix ans ? Des difficultés de compréhension, des malentendus surgiront inévitablement, d'autant que d'autres stratégies de prévention pourraient être discutées...

Une histoire aussi pleine de rebondissements et d'interrogations concourt donc à faire de la vaccinologie un domaine d'une fascinante actualité illustrant particulièrement la complémentarité des approches médicales et socioculturelles, pour répondre aux nouveaux défis posés par la globalisation aux États et aux sociétés.

8- Et la science ?

Ce bref historique des rapports entre états et sociétés et leurs vaccins appelle pour finir deux remarques, plus à titre d'hypothèses de travail que de conclusions.

La première est que l'histoire des vaccins a été marquée par les choix politiques autant que scientifiques des États qui se sont emparé de ces outils en tablant sur ce que Michel Foucault appelait la « gouvernementalité de la vie ». Mais nous manquons encore des bases pour évaluer rétrospectivement toutes les conséquences biologiques pour les sociétés des choix vaccinaux, épelés maladie par maladie, en particulier la comparaison avec les autres mesures ayant un impact sur la santé publique et, *last but not least*, les modifications induites par les procédures vaccinales sur l'organisme, bref sur les systèmes immunitaires du monde.

La seconde, c'est que les gouvernements sont plus que par le passé confrontés au devoir de communiquer largement avec le public sur les choix (et les erreurs) du passé et les décisions à prendre dans l'avenir. Les incertitudes affichées autour des indications du vaccin contre l'hépatite B ont entraîné en France une crise révélatrice d'une difficulté de l'État français à communiquer sur la science « en train de se faire », à expliquer les modalités d'application de la vaccination en population générale, la possibilité d'incidents exceptionnels et la nécessité d' enrôler en quelque sorte la population, au-delà des praticiens-sentinelles, dans une expérimentation civique librement partagée.

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

Tout indique la demande croissante d'une information nuancée, traduisible en recommandations adressées à l'individu, en matière de vaccinations. Or, dans ce domaine comme dans d'autres, il y a un décalage entre le savoir statistique et la prédiction individuelle. L'annonce a sans doute été prématurée de vaccins à la carte, elle tirait argument de l'existence de susceptibilités génétiques individuelles. Mais elle satisfaisait aux exigences de l'individu autonome, centré sur le souci de soi, pour reprendre une célèbre expression de Michel Foucault.

Cette tâche d'information n'est pas facilitée par la complexité croissante de l'épidémiologie, l'idéologie de l'éradication des maladies infectieuses tendant à faire place à des conceptions plus attentives aux équilibres biologiques et au caractère multifactoriel des maladies. Par exemple, qu'en est-il de la dérive possible de certains agents pathogènes par rapport aux prototypes vaccinaux, une dérive qui est combattue dans le cas des virus grippaux par une constante mise à jour de la formule vaccinale, et qui a été documentée dans le cas de la coqueluche par exemple ? Que sait-on de l'adaptation des vaccins du programme universel par rapport aux souches circulantes dans le pays, en particulier dans les cas où la couverture vaccinale n'est pas satisfaisante et peut entraîner des phénomènes d'échappement de l'agent pathogène ? Comment résoudre le conflit entre les normes de sécurité et les besoins locaux ? Les premières avaient amené, il y a quelques années, à abandonner un vaccin contre les rotavirus, en raison d'un risque faible d'invagination intestinale des nourrissons, décrit aux États-Unis, risque à peser contre le taux de mortalité par diarrhées chez les enfants du Tiers-Monde. Tout programme d'immunisation universelle est ainsi amené à tenir compte de l'inégalité socio-économique des pays concernés et des contextes, même si les hommes à travers les frontières représentent « une seule famille épidémiologique ».

Les « sciences de gouvernement » doivent donc désormais tenir compte des rapports des experts biologistes mais aussi des nouvelles sensibilités des citoyens et de leur désir d'un « risque zéro » pour les vaccins en dehors d'un contexte d'urgence, sans perdre de vue les intérêts légitimes des industries nationales. Leur tâche est donc aussi délicate qu'urgente. L'histoire des vaccins atteste que si des progrès considérables des connaissances sur les mécanismes de l'immunisation individuelle et collective ont été accomplis, il persiste encore bien des incertitudes sur les meilleurs programmes applicables en santé publique, sans oublier que la circulation des virus recompose sans cesse le paysage épidémiologique pendant que nous parlons.

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

Section 2 : Vaccinologie

Le terme vaccinologie a été créé en 1976 par Jonas Salk (1914-1995), pour désigner une branche de médecine de santé publique consacrée aux vaccins (statut de médicament) et à la vaccination (action d'immunisation préventive). La vaccinologie est pluri-disciplinaire avec un double aspect biomédical et politique (de santé publique).

La vaccinologie fait appel aux disciplines suivantes:

l'infectiologie qui étudie les maladies infectieuses et leur épidémiologie (maladies vaccinables).

l'immunologie qui étudie le système immunitaire, et le mécanisme d'action des vaccins.

les biotechnologies pour identifier les antigènes vaccinaux pour la production des vaccins modernes.

la politique vaccinale est une politique de santé publique qui comprend le développement clinique des vaccins, des premiers essais jusqu'à l'autorisation de mise sur le marché ; la mise en œuvre d'une politique vaccinale (recommandations, obligations), et l'application de cette politique (couverture vaccinale, surveillance des effets secondaires ou pharmacovigilance, rapport bénéfice/risques, suivi épidémiologique de l'efficacité vaccinale et de l'immunité collective...).

La dimension économique de la vaccinologie est celle de l'activité industrielle liée aux vaccins : le coût recherche-développement d'un vaccin est comparé au coût de la maladie infectieuse évitable, certes dans le cadre général d'une économie libérale (recherche de profits) mais aussi de gestion budgétaire (limitation ou contrôle des dépenses d'un système de santé).

Les dimensions sociologiques et éthiques sont représentées par les problèmes posés par l'obligation vaccinale et les droits individuels (information, liberté de choix...), les résistances et les oppositions aux vaccinations, les problèmes de communication et de gestion de crise face à des rumeurs ou des événements médiatisés.

1- Définitions et principes de la vaccination

Un vaccin est une préparation d'un ou plusieurs antigènes microbiens utilisés pour induire une immunité protectrice et durable de l'organisme, en faisant appel à l'immunité adaptative, par opposition à l'immunité innée. Le but principal des vaccins est d'obtenir, par l'organisme lui-même, la production d'anticorps et l'activation de cellules T (lymphocyte B ou lymphocyte T à mémoire) spécifiques à l'antigène. Une immunisation réussie doit donc procurer une protection

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

contre une future infection d'éléments pathogènes identifiés. Un vaccin est donc spécifique à une maladie mais pas à une autre.

La vaccination est une technique d'immunisation active, par opposition à l'immunisation passive par transfert d'anticorps (par exemple, la sérothérapie).

Le schéma vaccinal définit le nombre et l'intervalle des injections nécessaires à l'obtention d'une immunité protectrice suffisante. La primo-vaccination est celle qui induit cette protection, et les rappels de vaccination sont celles qui l'entretiennent.

À l'échelle nationale, le calendrier vaccinal est l'ensemble des schémas vaccinaux, réactualisés chaque année, par et pour un pays donné. Ces schémas peuvent être recommandés ou obligatoires, selon l'âge ou la profession, en population générale ou particulière.

La couverture vaccinale correspond au taux de personnes ayant reçu un nombre donné d'injections vaccinales à une date donnée.

2- Types de vaccins

Les vaccins sont classés en deux grandes catégories les vaccins vivants atténués et les vaccins inactivés.

Avec les vaccins vivants atténués, on injecte au patient une version modifiée du pathogène contre lequel on veut qu'il soit protégé. Cette modification de l'agent infectieux sert à réduire son efficacité sans le tuer. Notre corps va se défendre comme s'il combattait le virus ou la bactérie non-modifiée et produire des cellules mémoires pour le combattre plus efficacement la prochaine fois qu'il sera en contact avec ce même pathogène. Ce type de vaccination est efficace sur le long terme. Cependant, comme il s'agit d'inoculer la forme vivante du pathogène, même atténuée, il existe un faible risque infectieux qui constitue une contre-indication pour les personnes immunodéprimées.

Les vaccins inactivés contiennent l'agent infectieux mort, ou alors fragmenté. Cette méthode de vaccination est moins efficace sur le long terme et nécessitera des rappels.

Les vaccins multivalents ou combinés, associent des combinaisons d'antigènes, permettant de cibler plusieurs maladies différentes en un seul vaccin (par exemple Rougeole-Oreillons-Rubéole ou Diphtérie-Tétanos-Poliomyélite-Coqueluche-Hib-Hépatite B). Ces vaccins permettent de diminuer le nombre d'injections et d'augmenter la couverture vaccinale.

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

3- Acte vaccinal

La vaccination est un acte médical qui engage la responsabilité du vaccinateur, elle doit être expliquée et consentie. Le sujet à vacciner a le droit de recevoir une information personnalisée, adaptée à son niveau de compréhension.

En principe, l'acte vaccinal comporte des règles à respecter. Il est effectué par un médecin ou un(e) infirmier(e), ou selon des cas règlementés par une sage-femme ou un pharmacien. En France, 90 % des vaccinations sont effectuées en médecine libérale, dans d'autres pays (comme les pays scandinaves) les vaccinations sont faites dans un cadre collectif (médecine scolaire, ou d'autres services publics).

Elle doit être précédée d'un interrogatoire à la recherche d'éventuelles contre-indications (antécédents d'allergie, déficience immunitaire, grossesse ou projet en cours de grossesse...); de la vérification du vaccin (conditions de conservation du vaccin, date de péremption) et de ses conditions d'utilisation (selon la présentation du vaccin, le calendrier vaccinal, l'âge du sujet...).

Chez le nourrisson et le petit enfant, l'utilisation de patch anesthésique ou d'une solution sucrée avec tétine est possible pour diminuer la douleur ou la peur.

Le vaccinateur doit être en mesure de prendre en charge un malaise vagal ou une réaction allergique dans les minutes qui suivent une injection.

La plupart des vaccins sont injectés par voie sous-cutanée ou intramusculaire, dans les conditions habituelles d'hygiène et d'asepsie. Les principaux sites d'injection se font dans la région du deltoïde, du sus-épineux chez l'enfant et l'adulte, et la face antéro-latérale de la cuisse chez le nourrisson. L'injection dans la fesse n'est pas recommandée, outre la proximité du nerf sciatique, l'épaisseur du tissu graisseux peut réduire l'efficacité vaccinale.

La voie intradermique (injection superficielle et tangentielle à la peau) est pratiquement réservée au BCG, au niveau de la face externe du bras. Elle est de réalisation plus délicate.

Quelques vaccins sont administrés par voie orale, comme le vaccin oral contre la poliomyélite, ou les vaccins contre le rotavirus. Des vaccins par spray nasal sont en cours d'essai (ex. : vaccin antigrippal NasVax en Israël), voire déjà utilisés (vaccins contre la grippe saisonnière ou contre la grippe pandémique aux États-Unis).

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

Les vaccinations sont notées et documentées (date, lot, fabricant, vaccinateur...) dans un carnet de vaccination et dans le dossier médical du patient.

L'administration de paracétamol pour limiter des symptômes généraux (fièvre, douleur...) est à l'appréciation du prescripteur.

4- Vaccination sans vaccin

Par abus de langage, le terme de vaccination s'applique parfois à diverses inoculations et injections sans vaccin. Ainsi l'immunocastration des porcs est souvent présentée comme un vaccin (contre l'odeur de verrat). En 1837, Gabriel Victor Lafargue parla de « vaccination morphinique » pour ce qui n'était qu'une injection sous-épidermique. Dans cette catégorie se place également le vaccin de Coley (qui génère une hyperthermie destinée à détruire des tumeurs).

5-Objectifs

5-1 Vaccination préventive

La vaccination préventive est une forme de vaccination visant à stimuler les défenses naturelles de façon à prévenir l'apparition d'une maladie. Elle ne cesse de voir son domaine s'élargir et peut prévenir les maladies suivantes :

Diphtérie, tétanos, coqueluche, poliomyélite, méningite due au germe *Haemophilus influenzae* de sérotype b, hépatite

B, grippe, tuberculose, rougeole, rubéole, oreillons, pneumocoque...

Au Québec, depuis le 1er janvier 2006, un vaccin contre la varicelle est offert à tous les enfants à partir de l'âge de un an. De plus, il est maintenant combiné avec le vaccin contre la rubéole-rougeole-oreillons.

La vaccination à large échelle permet de réduire de façon importante l'incidence de la maladie chez la population vaccinée, mais aussi (si la transmission de celle-ci est uniquement inter-humaine) chez celle qui ne l'est pas, le réservoir humain du germe devenant très réduit. L'éradication de la poliomyélite de type 2 en 1999 est la conséquence des campagnes de vaccinations. De même, pour l'éradication de la variole qui est effective depuis 1980, l'OMS avait mis en place une stratégie de vaccination de masse, alliée à une approche reposant sur la surveillance et l'endiguement (dépistage des cas, isolement des malades et vaccination des sujets contact).

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

5-2 Vaccination thérapeutique

Aussi appelée « immunothérapie active » (ou, plus anciennement (?), « thérapie vaccinale », « vaccinothérapie »), cette technique consiste à stimuler le système immunitaire de l'organisme pour favoriser la production d'anticorps. Il ne s'agit donc plus de prévenir l'apparition d'une maladie mais d'aider l'organisme des personnes déjà infectées à lutter contre la maladie en restaurant ses défenses immunitaires.

On a pu créditer Auzias-Turenne d'être à l'origine de la vaccination thérapeutique avec sa méthode de syphilisation, Pasteur prenant le relais avec son vaccin contre la rage. Contrairement à une idée reçue cependant, la vaccination contre la rage n'est pas thérapeutique. En fait, en pré-exposition (chez les personnes susceptibles d'être atteintes du fait de leur activité professionnelle par exemple) il s'agit d'une vaccination habituelle (injection de l'antigène qui va stimuler la fabrication de défenses spécifiques). En post-exposition, c'est-à-dire après une morsure par un animal susceptible d'être enragé, il s'agit d'une immunisation passive et active. Passive parce qu'il y a injection d'immunoglobulines (anticorps) spécifiques contre la rage et, au même moment, injection du vaccin antirabique. Contrairement au SIDA ou au cancer, la vaccination antirabique n'est largement plus au stade expérimental.

En août 1890, Robert Koch annonça avoir découvert une substance capable de guérir la tuberculose ; ce traitement à la tuberculine ne devait pas tenir ses promesses. Un article d'Almroth Wright, publié en 1902 et intitulé Généralités sur le traitement des infections bactériennes localisées par inoculation de vaccins à base de bactéries, expliqua pour la première fois sans ambiguïté la théorie de la thérapie vaccinale.

6-Efficacité en santé humaine

6-1 Dans le monde

L'Organisation mondiale de la santé estime que la vaccination est l'une des interventions sanitaires les plus efficaces et les plus économiques. Elle a permis d'éradiquer la variole, de réduire de 99 % à ce jour l'incidence mondiale de la poliomyélite, et de faire baisser de façon spectaculaire la morbidité, les incapacités et la mortalité dues à la diphtérie, au tétanos, à la coqueluche et à la rougeole. Pour la seule année 2003, on estime que la vaccination a évité plus de deux millions de décès.

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

6-2 Effets indésirables

Les effets indésirables de la vaccination dépendent d'abord de l'agent infectieux combattu, du type de vaccin (agent atténué, inactivé, sous-unités d'agent, etc), du mode d'administration (injection intramusculaire, injection intradermique, prise orale, vaporisateur intranasal, etc.) ainsi que de la nature du solvant, de la présence éventuelle d'adjuvants destinés à renforcer l'efficacité thérapeutique du vaccin et de conservateurs chimiques antibactériens.

Il n'existe donc pas d'effet secondaire commun à tous les modes de vaccination. Néanmoins, suivant les vaccins, certains effets indésirables, en général bénins, se retrouvent de manière plus ou moins fréquente. L'une des manifestations les plus courantes est la fièvre et une inflammation locale qui traduisent le déclenchement de la réponse immunitaire recherchée par la vaccination. Dans de très rares cas, la vaccination peut entraîner des effets indésirables sérieux et, exceptionnellement, fatals. Un choc anaphylactique, extrêmement rare, peut par exemple s'observer chez des personnes susceptibles avec certains vaccins (incidence de 0,65 par million, voire 10 par million, pour le vaccin rougeole-rubéole-oreillons (RRO)).

En France, la loi prévoit le remboursement des dommages et intérêts par l'Office national d'indemnisation des accidents médicaux lorsqu'il s'agit de vaccins obligatoires.

6-3 Variole

La variole est considérée comme éradiquée depuis 1977. La vaccination n'est donc plus du tout pratiquée même si des stocks de vaccins sont conservés en cas de résurgence. Les complications suivantes ressortissent donc plutôt à l'histoire de la médecine :

Encéphalite postvaccinale : fréquence entre 1 sur 4 704 et 1 sur 40 710 (en Allemagne), entre 1 sur 25 000 et 1 sur 150 000 (aux États-Unis)

Eczéma vaccinatum : fréquence 1 sur 26 000

Survenue de cancers (surtout lymphosarcome, tumeurs cutanées au niveau des scarifications).

Vaccin contre la tuberculose (BCG)

Ostéites (1 sur 21 800 (en Finlande), 1 sur 28 270 (en Suède))

Bécégites : la bécégite est une réaction inflammatoire locale, le plus souvent bénigne, consécutive à l'injection. Il ne s'agit pas à proprement parler d'une complication mais d'une réaction post-vaccinale normale qui ne nécessite en aucun cas de traitement et guérit

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

spontanément même si le délai de guérison peut être long (parfois plusieurs mois) et laisse parfois une cicatrice. Une complication grave parfois mortelle mais extrêmement rare (entre 0,06 et 1,56 cas par million) peut s'observer si le vaccin est administré à un enfant présentant un déficit immunitaire combiné sévère (DICS).

Di-Te-Per (DTCoq en France)

Les effets indésirables pouvant avoir lieu dans de rares cas sont surtout dus au vaccin anti-coqueluche (Per):

Encéphalopathies aiguës ;

À la suite de l'administration de vaccins contenant l'anatoxine tétanique, de très rares cas d'effets indésirables au niveau du système nerveux central et périphérique, incluant des paralysies ascendantes voire des paralysies respiratoires (ex. : syndrome de Guillain-Barré) ont été rapportés.

7- Vaccin anti-poliomyélitique

La première campagne de vaccination de masse anti-poliomyélite, dans les années 1950, a été marquée par la fourniture par les Laboratoires Cutter d'un important lot défectueux (virus vivant non atténué) aboutissant à près de 220 000 contaminations dont 70 000 malades, 164 paralysies sévères et 10 décès.

Vaccination contre la rougeole, la rubéole et les oreillons (RRO)

Avant que la cause génétique de l'autisme ne soit établie, une publication a affirmé un lien entre ce vaccin et l'autisme. Quelques années plus tard, cette étude a été récusée, son auteur Andrew Wakefield ayant reconnu la fraude sur fond de conflits d'intérêts. Une étude de 2015 confirme qu'il n'y a aucun lien de cause à effet entre ce vaccin et l'autisme.

Purpura thrombocytopénique, c'est-à-dire une chute du nombre des plaquettes sanguines (environ 1 pour 30 000) (liés à l'antigène rougeole)

Méningites bénigne (liées à l'antigène oreillons)

Vaccination anti-hépatite B

Les effets indésirables de la vaccination contre l'hépatite B peuvent être :

paresthésie, éruption cutanée, prurit, urticaire (moins d'un cas pour 1 000) ;

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

arthralgie (moins d'un cas pour 1 000) ;

vascularites, périartérite noueuse.

Vaccination antiamarile (vaccination anti fièvre jaune)

Les réactions suivantes ont été observées :

réactions postvaccinales minimales : vers le sixième jour, il peut y avoir une poussée fébrile avec céphalées et dorsalgies qui disparaissent après un à deux jours ;

réactions allergiques :

éruption cutanée, érythème multiforme, urticaire, angioœdème, asthme (rares cas) ;

réactions d'Arthus caractérisées par un œdème et une nécrose au point d'injection moins de 24 heures après la vaccination ;

encéphalite (2 à 6 par million, dont 2/3 des cas chez les enfants de moins de 6 mois), maladie neurotrophe (YEL-AND) ;

maladie viscérotrophe (connue sous le nom de YEL-AVD et décrite auparavant comme une « défaillance multiviscérale fébrile »), potentiellement mortelle.

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

Section 3: La vaccination en Algérie

Le programme de vaccination a toujours été une des préoccupations majeures du Ministère de la Santé et ce d'autant que la vaccination constitue une composante essentielle du droit humain à la santé et qu'elle a pour but de réduire significativement la morbidité et la mortalité attribuables aux maladies cibles contrôlables par la vaccination.

1-1 Historique de la vaccination en Algérie

Le programme de vaccination en Algérie a connu différentes phases au cours de son évolution depuis la mise en application du décret 69-88 du 17 juin 1969 rendant obligatoire la vaccination contre la tuberculose, la diphtérie, le tétanos, la coqueluche et recommandant la vaccination anti-rougeoleuse. Cette dernière a été rendue obligatoire en 1985. Le programme élargi de vaccination (PEV) a été mis en œuvre en 1977. L'Arrêté du 14 janvier 1997 introduit la vaccination anti-poliomyélitique orale à la naissance, une deuxième dose de DTP entre 11-13 ans et 16-18 ans, ainsi qu'un rappel DT tous les 10 ans après l'âge de 18 ans. La vaccination contre l'hépatite B a été introduite en 2000 dans le calendrier de vaccination (Arrêté du 28 octobre 2000) et a été effective à partir du 1er janvier 2003. Dans le cadre de la réduction de la morbidité et de la mortalité infantile ; l'introduction de nouveaux vaccins ayant fait leurs preuves demeure une nécessité. L'OMS après avoir recommandé l'introduction du vaccin contre l'hépatite B, préconise l'intégration de la vaccination contre l'*Haemophilus influenzae*.¹

1-2 Définition de la vaccination

La vaccination est un système de prévention contre de nombreuses maladies infectieuses ; il consiste à injecter dans l'organisme d'un agent antigénique qui est une forme modifiée et inoffensive du virus ou de la bactérie responsable de la maladie, dans le but de stimuler le système immunitaire d'un organisme vivant afin d'y développer une immunité adaptative contre un agent infectieux.

La substance active d'un vaccin est un antigène dont la pathogénicité du porteur est atténuée afin de stimuler les défenses naturelles de l'organisme (le système immunitaire). La réaction immunitaire primaire permet en parallèle une mise en mémoire de l'antigène présenté, pour qu'à l'avenir, lors d'une vraie contamination, l'immunité acquise puisse s'activer de façon plus rapide et plus forte, empêchant l'apparition de la maladie.

¹ A.Bensenouci, S.M.Mazouni, *Eléments de pédiatrie*, Tome1, ed OFFICE DES PUBLICATION UNIVERSITAIRE: 09-2013 P24.

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

1-2-1 Rappel sur l'immunité

1-2-1-1 Rôle des différents facteurs de l'immunité

Lorsqu'un organisme vierge contracte une infection, il développe la maladie et s'il guérit, il est définitivement immunisé contre cette maladie. Avec les vaccinations cette capacité immunitaire est mise à profit pour empêcher l'apparition de la maladie lors du contact avec l'agent causal. En vaccinant, on introduit dans l'organisme un antigène qui va entraîner l'apparition d'anticorps spécifiques.

Cette réaction immunitaire fait intervenir

Les macrophages: sont des cellules de la lignée monocyttaire qui peuvent être cytotoxiques, véhiculer l'antigène jusqu'au lymphocytes (cellules présentatrices d'antigène), ils secrètent en outre des substances qui stimulent ces dernières (InterlukineI) ;

Les lymphocytes : type B (se transforment en plasmocytes qui secrètent des anticorps pouvant neutraliser le germe ou le lyser),T(qui sont soit cytotoxiques ou libèrent des médiateurs pour stimuler les lymphocytes B) et supresseurs qui modulent la réaction immunitaire ;

Le système de compliment qui est responsable de la destruction de l'agent infectieux.

1-2-1-2 Dynamique de la formation des anticorps

Une première injection de vaccin entraîne une réponse primaire avec :

- Une phase de latence de 24 heures à 2 semaines¹
- Puis une phase de croissance qui atteint son maximum en 4 jours à 4 semaines. Il y'a d'abord une production d'IgM, puis d'IgG.

Enfin une phase de décroissance qui est rapide pour les IgM et plus lente pour les IgG.

Une deuxième injection de vaccin entraîne une réponse secondaire rapide, sans phase de latence,

-plus importante que la réponse primaire, la phase de décroissance, plus lente, peut durer plusieurs années. Cette réponse est due à l'existante de cellules mémoire.

1-2-1-3 Facteurs intervenant

- Les anticorps maternels Ils inhibent certains vaccins tel l'antirougeoleux type SCHWARTZ ;
- *La dose de l'antigène ;*

1 A.Bensenouci, S.M.Mazouni, Eléments de pédiatrie, Tome1, OP.CIT P 242

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

- Dans les réponses vaccinales, un bon vaccin est fortement antigénique. La variation de la dose peut entraîner une tolérance spécifique ;

- *Les adjuvants ;*

Ce sont des substances qui, injectées avec le vaccin potentialisent l'effet de ce dernier. Ils ont donc une activité immunostimulante ; leur injection donne parfois des nodules persistants ou des abcès stériles.

- *Les conservateurs ;*

Maintiennent la stabilité du vaccin et le protègent donc contre les modifications thermiques par exemple, le thiomersal qui contient du mercure est utilisé aussi comme conservateur. Il empêche le développement des bactéries et des champignons, il a été incriminé dans l'apparition de troubles tels que l'autisme mais sans preuve tangible. On recommande actuellement des vaccins sans thiomersal ou seulement à l'état des traces.

- *Les antibiotiques ;*

Sont aussi utilisées à l'état de traces dans certains vaccins. Ils peuvent être responsables d'allergie (néomycine, polymyxine B).

- *L'état nutritionnel*

Dans les malnutritions protéino-calorique, l'immunité humorale existe alors que l'immunité cellulaire n'est diminuée que pour le BCG. Comme la malnutrition ne se manifeste que tard après la naissance il est souhaitable et même très conseiller de vacciner tôt après la naissance¹.

1-2-2 Présentation des vaccins

Il existe quatre types de vaccins selon leur préparation

- Vaccins vivants atténués (BCG, antipolio et antirougeolieux)
- Agents infectieux inactivés, soit à germe entiers (anticoquelucheux) ;
- sous-unités d'agents infectieux ;
- anatoxines (antidiphtérique, antitétanique).

1-3 Calendrier vaccinal

- L'apparition des épidémies dans le monde, et leur dissémination surtout en collectivité, a incité l'OMS à crier un calendrier élargie de vaccination qui est adapté en Algérie en l'incluant dans son programme national de lutte contre la mortalité infantile, ce qui a permis l'éradication de plusieurs maladies.
 - Ces vaccins commencent dès la naissance et se poursuivent jusqu'à l'âge adulte.
 - Le tableau suivant présente le calendrier vaccinal adapté actuellement en Algérie

1 A.Bensenouci, S.M.Mazouni, Eléments de pédiatrie, Tome1, OP.CIT P2431

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

1-3-1 Les maladies ciblées par le calendrier vaccinal

1-3-1-1 La poliomyélite

a- Définition

La poliomyélite de HEINE-MEDIN est une maladie à déclaration obligatoire, cosmopolite d'expression le plus souvent neurologique à type de paralysie flasque et invalidante, due aux poliovirus de sérotype 1, 2 et 3.

Face à ce problème de santé publique avec 500 000 nouveaux cas annuels d'infirmités motrices définitives, dans les années 1970, tous les Etats Membres de l'OMS, se sont engagés, en 1988, en faveur de l'éradication de la poliomyélite avec pour objectif la certification mondiale de l'éradication de la maladie. Depuis, elle fait l'objet d'un programme mondial centré sur la vaccination des enfants et la surveillance des cas de paralysies flasques aiguës.

Ces dernières années, seuls quatre pays dans le monde restaient endémiques : l'Afghanistan, l'Inde, le Nigeria et le Pakistan, cette situation rend compte de la nécessité du maintien de la vigilance dans la mesure où tant qu'un seul enfant restera infecté, le risque demeure. Source de nombreuses séquelles motrices chez l'enfant, la poliomyélite a été éradiquée dans notre pays puisqu'aucun cas de poliomyélite à virus sauvage n'a été notifié depuis 1997 et le processus de certification, par l'OMS, de cette éradication est en cours de mise en œuvre¹.

b-Transmission

Le réservoir des poliovirus est exclusivement humain explique le caractère éradicable de cette maladie, il s'agit d'un portage intestinal qui concerne aussi bien les cas d'infections asymptomatiques (fréquentes ++++) que les malades. Ce portage peut se prolonger jusqu'à 3-4 mois.

Le virus peut survivre plusieurs semaines dans l'environnement, notamment dans l'eau. La transmission est féco-orale (péril fécal). Elle est principalement directe de façon manuportée de personne à personne ou indirecte par ingestion d'eau ou de nourriture contaminées. La période d'incubation est de 6 à 20 jours.

c- Les signes cliniques et les symptômes de la poliomyélite

Dans près de 90 % des cas, la maladie est asymptomatique ou se traduit par des symptômes+ frustes passant inaperçus.

¹ A.Bensenouci, S.M.Mazouni, Eléments de pédiatrie, Tome1, OP.CIT P252

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

Dans les autres cas, les premiers signes sont la fièvre, la fatigue, des céphalées, des vomissements, des douleurs des membres, une douleur et une raideur de la nuque réalisant un tableau de méningite aiguë à liquide clair, bénigne.

Puis, en 24 à 48 heures, dans un cas sur deux cents, s'installent rapidement, des paralysies flasques, asymétriques, localisées le plus souvent aux membres inférieurs, parfois aux membres supérieurs, accompagnées d'une abolition des réflexes ostéo-tendineux et parfois de troubles sphinctériens.

Elles peuvent être réversibles en 4 à 6 semaines. La moitié des patients récupère totalement, dans un quart des cas des séquelles modérées sont observées, et dans un autre quart c'est un handicap sévère qui en résulte, marqué par une amyotrophie rapide et localisée, et des séquelles invalidantes définitives.

d- Les complications

- Poliomyélite paralytique

L'atteinte des muscles respiratoires (diaphragme, muscles abdominaux et intercostaux) est responsable d'une mortalité de 2 à 5 % chez l'enfant et de 15 à 30 % chez l'adulte par asphyxie et pneumopathie d'inhalation.

Les formes bulbaires sont gravissimes. Elles sont souvent associées aux paralysies des membres (quadriplégie). Elles menacent à court terme la vie du patient par défaut de ventilation, encombrement et détresse respiratoire¹.

Même avec l'aide d'une assistance respiratoire, la mortalité varie de 25 à 75 %.

Les formes encéphalitiques avec une paralysie des nerfs crâniens, une détresse respiratoire et circulatoire sont plus rares.

e- Surveillance de la poliomyélite

Les efforts entrepris en matière de lutte contre la poliomyélite ont permis à l'Algérie de ne plus signaler de cas de poliomyélite à virus sauvage depuis l'année 1996, et de s'inscrire dans le processus de certification mondiale de l'éradication de la poliomyélite.

1-3-1-2 La diphtérie

La diphtérie, maladie à déclaration obligatoire, est due au bacille *Corynebacterium diphtheriae*, qui produit une toxine provoquant des lésions ou une destruction des tissus et organes humains. Une des formes de la maladie touche la gorge et, parfois, les amygdales. Une autre, plus répandue sous les tropiques, provoque des ulcères cutanés.

La diphtérie frappe des personnes de tous âges, mais surtout les enfants qui ne sont pas vaccinés.

¹ A.Bensenouci, S.M.Mazouni, Eléments de pédiatrie, Tome1, OP.CIT P252

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

Dans les zones tempérées, la maladie sévit plutôt pendant les mois d'hiver. Au cours de la période 1980-2000, le nombre total de cas de diphtérie notifiés a chuté de plus de 90%. La diphtérie constitue toujours un problème de santé infantile important dans les pays où la couverture vaccinale est faible et la survenue de cas de diphtérie est le reflet d'une couverture insuffisante du programme national de vaccination infantile..

Les manifestations cliniques associent des signes locorégionaux dus aux bactéries et des manifestations à distance dues à la toxine. La présentation clinique est fonction de la porte d'entrée de la bactérie.

L'angine diphtérique dans son tableau d'angine à fausses membranes est la forme la plus fréquente et la plus classique.

- les paralysies périphériques : paralysies vélo- palatines, les plus fréquentes, avant le 20^e jour, paralysie des muscles respiratoires avec risque de détresse respiratoire, paralysies des membres tardives (après le 30 jour) réalisant un tableau de polyradiculonévrite bilatérale et symétrique.
 - l'atteinte rénale avec protéinurie, hématurie et oligurie.
 - La complication la plus grave est l'obstruction des voies respiratoires par atteinte laryngée appelée « CROUP » qui nécessite une trachéotomie en urgence¹.
- Les autres complications sont des manifestations toxiques qui ne s'observent que si le bacille diphtérique est porteur de l'exotoxine :
 - la myocardite, complication majeure de la diphtérie.
- Elle débute avant le 10^e jour. Elle se révèle par une tachycardie, une bradycardie, des palpitations, des lipothymies. L'électrocardiogramme systématique montre des troubles de conduction ou du rythme.

1-3-1-3 La Coqueluche

La coqueluche est une maladie des voies respiratoires due à des coccobacilles à Gram négatif, principalement *Bordetella pertussis*, touchant exclusivement l'homme, responsables d'une toux et d'une dyspnée prolongées pouvant être graves chez les nourrissons.

Elle sévit dans tous les pays avec cependant une incidence variable selon le taux de couverture vaccinale.

Selon les estimations de l'OMS :*Bordetella pertussis* entraîne, chaque année, 16 millions de cas de coqueluche dans le monde avec 195 000 décès, essentiellement de nourrissons dans les pays en développement ;

¹ A.Bensenouci, S.M.Mazouni, Eléments de pédiatrie, Tome1, OP.CIT P252

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

a- Transmission

Le réservoir des bactéries est le nez, la gorge et la bouche de malades ou de personnes présentant une infection asymptomatique.

La transmission interhumaine se fait très facilement par voie aérienne via les gouttelettes infectées émises au cours de la toux ou d'éternuements. Durant sa phase catarrhale initiale la coqueluche est extrêmement contagieuse, le taux de cas secondaires pouvant atteindre 90 % chez les contacts familiaux non immuns.

Les groupes à risque principaux sont les nourrissons non encore vaccinés (avant 03 mois) dans le cadre du Programme Elargi de Vaccination. Ils ne sont pas protégés par les anticorps maternels car l'immunité naturelle après une coqueluche ne dure que 7 à 20 ans et l'immunité post-vaccinale seulement 4 à 12 ans.

La disparition rapide de la protection vaccinale peut être à l'origine de la survenue de formes atténuées de coqueluche chez les grands enfants et les adultes. Ces formes sont bénignes, atypiques, persistantes et souvent méconnues mais elles assurent une transmission de la maladie aux nourrissons non vaccinés.

b- Les signes cliniques et symptômes de la coqueluche

Après une période d'incubation, en moyenne de 5 à 21 jours, s'installe la première phase qui se traduit par un tableau de rhume banal qui se manifeste par un écoulement nasal, un larmolement, des éternuements, de la fièvre et une légère toux.

La toux empire progressivement pour se traduire ensuite en une série d'accès de quintes rapides (jusqu'à 10 secousses de quintes de toux consécutives), séparées par une inspiration caractéristique difficile, longue et sifflante «chant du coq» et d'expectoration de glaires¹.

Ces unités peuvent être suivies de cyanose, de convulsions et de vomissements chez le nourrisson.

Suit, ensuite, une phase de convalescence avec un espacement des quintes durant 1 à 2 semaines. Parfois la toux quinteuse dure plusieurs semaines ou récidive à l'occasion d'infections respiratoires intercurrentes.

c- Les complications

C'est chez le jeune nourrisson que les complications sont les plus susceptibles de se produire. Les principales complications sont :

- mécaniques à type d'ulcération du frein de la langue, d'hémorragies sous conjonctivales, d'emphysème médiastinal, voire hernie ;

¹ A.Bensenouci, S.M.Mazouni, Eléments de pédiatrie, Tome1, OP.CIT P252

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

- infectieuses à type d'otite suppurée, de surinfection broncho-pulmonaire, pneumonie, de déglutition, pleurésie ;
- neurologiques à type de convulsions, de séquelles neurologiques consécutives à l'anoxie cérébrale.

1-3-2 Les vaccins pratiqués au milieu scolaire

1-3-2-1 Vaccin antipoliomyélitique

a- Nature

Il existe trois types de vaccins :

- *Le vaccin tué* : le plus ancien mis au point par SALK .

Son inactivation est réalisée par le formol ou par le Lépine.

- *Le vaccin vivant atténué* : il est obtenu à partir des virus vivants par culture sur cellules rénales de singe à partir de la souche dans du Chlorure de magnésium.

A côté de ces 2 types de vaccin, un nouveau vaccin inactivé est mis en circulation, il est obtenu à partir de cultures sur lignées cellulaire continue d'origine simienne (cellules VERO)¹. Ce vaccin semble être plus antigénique que le vaccin tué classique. Sa tolérance clinique est excellente.

Ces trois types de vaccin sont tous obtenus à partir de culture des trois types de virus de la poliomyélite (I, II, et III).

b- Présentation

- Le vaccin vivant atténué est oral. Il est contenu dans des flacons multi doses munies de bouchon compte-gouttes. Sa couleur est jaune ou rose selon le fabricant et toute modification de couleur doit faire jeter le vaccin.
- Le vaccin tué est contenu dans la même seringue que le DT (DT polio) ou que le DT Coq (DT Coq polio) ou d'autres vaccins. Le mélange se fait au moment de l'injection.
- Le vaccin inactivé peut être mélangé au DT ou DT Coq.

c- Conservation

- Le vaccin vivant atténué est sensible à la chaleur. Il est placé dans le réfrigérateur juste sous le freezer à + 4° C, une fois ouvert le vaccin doit être utilisé dans les 3 heures.
- Le vaccin tué obéit aux mêmes règles de conservation que le vaccin DT ou DT Coq. Il faut toujours vérifier la validité du vaccin avant son utilisation.

d- Technique vaccinale

- Pour le vaccin vivant atténué : on donne 2 gouttes sur la langue à chaque prise et attendre que l'enfant ait avalé. S'il crache il faut lui redonner une goutte, même lorsque l'enfant présente de la diarrhée, il peut être vacciné.

¹ A.Bensenouci, S.M.Mazouni, Eléments de pédiatrie, Tome1, OP.CIT P252

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

- Les vaccins tués et inactivés sont injectés selon la même technique que le DT ou le DT Coq.
- Le vaccin vivant atténué et le vaccin tué nécessitent 4 prises avec rappel.
- Le vaccin tué : est contenu dans la même seringue que le DT (DT polio) ou que le DT coq. (Vaccins combinés).

e- Suites vaccinales

Pour le vaccin vivant atténué : d'authentiques paralysies peuvent se voir à la suite de la vaccination.

Elles peuvent toucher l'enfant ou son entourage. Elles se voient dans un cas pour 3.5 millions de vaccinations. Ces faits contre indiquent ce vaccin dans les pays où l'endémie poliomyélique est nulle mais pas dans les pays en voie de développement où l'infection par le virus sauvage persiste. Mais les données peuvent changer¹.

1-3-2-2 Le vaccin antipoliomyélique oral (VPO)

Le VPO est un vaccin vivant atténué trivalent c'est-à-dire contenant les trois types de virus (1, 2,3).

a- Présentation

Le Vaccin anti Poliomyélique Oral (VPO) se présente sous forme liquide en flacons de 10 et 20 doses.

b- Conservation

Le VPO est le plus fragile des vaccins du PEV.

Il doit être conservé entre 0°C et +4°C, à la partie haute du réfrigérateur et à l'abri de la lumière y compris pendant la séance de vaccination.

c- Age de la vaccination

Le VPO nécessite 5 doses successives.

La 1re dose de VPO est administrée à la naissance (en même temps que le vaccin BCG et le vaccin contre l'hépatite virale B), suivie de rappels aux âges de 2 mois ; 4 mois ; 12 mois ; 6ans et entre 11-13 ans, pour obtenir une vaccination complète et une immunité durable, conformément au calendrier national de vaccination.

d- Voie d'administration

Le VPO est administré par voie buccale à raison de 2 gouttes directement sur la langue.

Si l'enfant rejette le vaccin, il faut redonner 2 gouttes de vaccin.

e- Réactions post vaccination

Le VPO est un vaccin très bien toléré et les incidents sont exceptionnels.

¹ A.Bensenouci, S.M.Mazouni, Eléments de pédiatrie, Tome1, OP.CIT P252

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

Le VPO ne provoque pratiquement aucun effet secondaire.

Moins de 1% des sujets qui reçoivent ce vaccin présentent des maux de tête, une diarrhée ou des douleurs musculaires.

Le risque de poliomyélite paralytique vaccinale est très faible, deux à quatre cas ayant été notifiés pour chaque million d'enfants vaccinés.

F- Contre indication

Déficit immunitaire congénital ou acquis, grossesse¹

1-3-2-3 Le vaccin antidiphtérique

a- Nature

C'est une anatoxine qui est obtenue à partir de la toxine diphtérique après transformation par la chaleur (38°-40°) et le formol pendant un mois. Cette toxine perd complètement son effet pathogène mais conserve son antigénicité (technique de RAMSON). Actuellement cette forme d'anatoxine est abandonnée au profit de formes plus purifiées qui donnent les mêmes réactions mais avec des doses plus faibles.

b- Présentation

C'est un vaccin liquide, qui est mélangé avec l'anatoxine tétanique (DT) et le vaccin anticoquelucheux (DT Coq).

Il peut se présenter sous forme d'ampoule à 0.5 ml ou de flacon de 20 à 50 doses contenant 10 à 25 ml de vaccin. Il ne doit jamais être congelé.

c- Incidents- Accidents

Ils sont rares à type de réactions locales, l'allergie est exceptionnelle.

1-3-2-4 Le vaccin antitétanique

a- Nature

C'est une anatoxine obtenue à partir de la toxine tétanique selon le même procédé que l'anatoxine diphtérique.

b- Présentation

Ce vaccin peut être utilisé seul ou associé (DT, DT-Coq).

c- Incidents, Accidents

Réaction locale, accident anaphylactique exceptionnel.

1-3-2-4 Le vaccin contre la Diphtérie et le Tétanos Adulte (DT)

Le vaccin DT adulte est un vaccin combiné. Il s'agit de l'anatoxine diphtérique et

¹ A.Bensenouci, S.M.Mazouni, Eléments de pédiatrie, Tome1, OP.CIT P252

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

de l'anatoxine tétanique.

a- Présentation

Le vaccin DT adulte est un vaccin liquide. Il se présente sous forme d'ampoule uni dose de 0.5 ml de vaccin.

b- Conservation

Le vaccin DT adulte doit être conservé au réfrigérateur entre +4°C et +8°C.¹ Il peut être placé à la partie haute du réfrigérateur, car il est parmi les vaccins les plus stables.

Le vaccin DT adulte ne doit pas être congelé. La présence de particules floconneuses ou de sédiments au fond du flacon témoigne d'une congélation antérieure, et dans ce cas le vaccin doit être détruit.

c- Age de la vaccination

Une 1^{re} dose est administrée à l'âge compris entre 11 – 13 ans (1^{ère} année moyenne), puis d'une dose de rappel à l'âge compris entre 16 – 18 ans (1^{ère} année secondaire), puis tous les 10 ans à partir de 18 ans conformément au nouveau calendrier national de vaccination .

d- Technique vaccinal et voie d'administration

Préparation à l'acte vaccinal

Utiliser une seringue de 2 ml, Prélever 0,5 ml de vaccin

e- Voie d'administration

Le vaccin DT adulte peut être administré par voie intramusculaire ou par voie sous-cutanée par voie sous cutanée : désinfecter la peau et piquer la fosse sous épineuse ou au niveau de la face externe du bras. Pincer la peau et pousser l'aiguille de biais sous la peau pincée.

- Il ne faut jamais pointer l'aiguille perpendiculairement dans la peau.
- par voie intramusculaire : désinfecter la peau à l'alcool et piquer dans le quadrant supéro- externe de la fesse.

f- Réactions indésirables

Les vaccins contenant de l'anatoxine tétanique provoquent très peu de réactions graves mais assez souvent des réactions bénignes qui peuvent être :

- une douleur : environ une personne vaccinée sur dix,
- une rougeur, une sensation de chaleur voire une tuméfaction au point d'injection pendant un à trois jours à la suite de la vaccination,
- une fièvre légère.

¹ A.Bensenouci, S.M.Mazouni, Eléments de pédiatrie, Tome1, OP.CIT P252

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

g- Contre indication

Réaction anaphylactique à une dose antérieure¹.

1-3-2-5 Le vaccin anticoquelucheux

a- Nature

On distingue :

suspension de Bordetella pertussis tué, inactivé par la chaleur ;

Les vaccins acellulaires composés d'un ou plusieurs antigènes purifiés. C'est un vaccin acellulaire, constitué d'agglutinine filamenteuse, d'anatoxine anticoquelucheuse, de pertactine, de fimbriaes et d'agglutinine diversement associés selon les fabricants.

b- Présentation

C'est un vaccin liquide utilisé combiné au DT.

c- Incidents- Accidents

Une fièvre, rarement un choc anaphylactique

- La protection vaccinale diminue avec le temps en l'absence de rappel vaccinal ou naturel d'où la nécessité des rappels.

L'Organisation mondiale de la santé estime que la vaccination est l'une des interventions sanitaires les plus efficaces et les plus économiques. Elle a permis d'éradiquer la variole, de réduire de 99 % à ce jour l'incidence mondiale de la poliomyélite, et de faire baisser de façon spectaculaire la morbidité, les incapacités et la mortalité dues à la diphtérie, au tétanos, à la coqueluche, à la tuberculose, et à la rougeole.

L'immunisation prévient la transmission des maladies contagieuses chez l'enfant. L'école est donc le lieu idéal pour une campagne de vaccination efficace. Le vaccin anticoquelucheux classique dit "à germes entiers", destiné aux enfants.

1-3-3 Règles de réalisation de l'acte vaccinal

Des strictes mesures d'hygiène universelle qui doivent prévaloir lors de chaque acte vaccinal.

1-3-3-1 Avant l'injection, il faut

Procéder au lavage des mains avant de manipuler le vaccin, entre chaque personne vaccinée et à chaque fois que les mains sont souillées ;

Retirer la partie centrale de la capsule (pour les flacons de vaccins munis d'un bouchon en caoutchouc) et la désinfecter avant d'aspirer le vaccin à l'aide d'une seringue ;

Désinfecter la peau avec un antiseptique adéquat

¹ A.Bensenouci, S.M.Mazouni, Eléments de pédiatrie, Tome1, OP.CIT P252

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

Utiliser une aiguille et une seringue stériles distinctes pour chaque injection

Le respect de la chaîne froide¹

1-3-3-2 Après l'injection, il faut :

En aucun cas, recapuchonner les aiguilles utilisées durant l'acte vaccinal ;

Jeter immédiatement et soigneusement les seringues et les aiguilles utilisées dans un container conçu à cette fin, et ne jamais les laisser sur la surface de travail

Jeter les flacons de vaccins vides dans un container conçu à cet effet.

Cette instruction ,doit faire l'objet d'une large diffusion parmi le personnel chargé de la vaccination et une attention particulière doit être accordée au strict respect de ces mesures visant à sécuriser l'acte vaccinal.

1-3-4 Résultat d'application de calendrier vaccinal

Les résultats obtenus qu'il convient de consolider sont les suivants :

- Zéro cas de diphtérie depuis 2007,
- Eradication de la poliomyélite : 0 cas depuis 1997 : le processus de certification de l'éradication est en cours de mise en œuvre,
- Elimination du tétanos néonatal depuis 1984 : le processus de certification de l'élimination du tétanos néonatal dans notre pays est en cours de validation par l'OMS,
- Baisse de 99% de l'incidence de la rougeole : passant de 65,5 cas pour 100.000 habitants en 1996 à 0,31 cas en 2009 et à 0,07 cas pour 100.000 habitants en 2012.
- la diminution significative de la morbidité et de la mortalité des maladies contrôlables par la vaccination,
- la réduction de la mortalité infantile qui est passée de 46,8 pour 1000 naissances vivantes en 1990 à 24,8 pour 1000 naissances vivantes en 2009 et à 22 pour 1000 naissances vivantes en 2014.

¹ A.Bensenouci, S.M.Mazouni, Eléments de pédiatrie, Tome1, OP.CIT P252

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

2- Vaccination contre le COVID-19

Devant la situation de tension d'approvisionnement en vaccin PNEUMOVAX constatée depuis le 17 mars 2020 et au vu du contingentement de cette spécialité, la Haute Autorité de santé rappelle les recommandations vaccinales contre le pneumocoque figurant au calendrier des vaccinations, en particulier les recommandations en situation de pénurie de vaccin pneumococcique non conjugué 23-valent. Dans le contexte de l'épidémie de COVID-19 que connaît la France, la Haute Autorité de santé n'a pas identifié d'argument permettant de recommander tout particulièrement la vaccination contre le pneumocoque. Les vaccins antipneumococciques protègent contre les infections à pneumocoques mais n'offrent aucune protection contre les pneumonies causées par le SARS-CoV-2. Alors que le lien entre les virus grippaux et les infections à pneumocoques est clairement établi, les séries de cas de COVID-19 décrits dans la littérature à ce jour ne mettent pas en évidence un risque de surinfection ou de co-infection bactérienne à pneumocoques chez les patients infectés par le SARS-CoV-2. En outre, pour les personnes jugées à risque d'infections à pneumocoques, le schéma vaccinal recommandé (calendrier vaccinal) comporte une séquence de vaccin pneumococcique conjugué 13-valent (VPC 13, PREVENAR 13) et de vaccin pneumococcique non conjugué 23-valent (VPP-23, PNEUMOVAX). Les personnes déjà vaccinées suivant la séquence VPC13 - VPP23 pourront recevoir une nouvelle injection du VPP23 en respectant un délai minimal de 5 ans après la précédente injection de ce même vaccin. Par ailleurs, dans le contexte exceptionnel des mesures de confinement décidées, la Haute Autorité de santé considère que les vaccinations au-delà de l'âge de 2 ans, en dehors de situations particulières (vaccination autour des cas et post-exposition), peuvent être différées jusqu'à la levée des mesures de confinement. Il n'y a donc pas lieu de consulter ou téléconsulter spécifiquement pour entreprendre le rattrapage vaccinal pneumococcique en cette période pour ces populations. Seule la vaccination obligatoire des nourrissons de moins de 2 ans réalisée avec le vaccin conjugué 13-valent (VPC 13, PREVENAR 13), doit être maintenue. En dehors de ce contexte exceptionnel, la Haute Autorité de santé rappelle l'importance de la vaccination contre le pneumocoque pour les personnes âgées de 2 ans et plus à risque d'infections à pneumocoques qui restent actuellement insuffisamment vaccinées :

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

- a) patients immunodéprimés :
 - aspléniques ou hypospléniques (incluant les syndromes drépanocytaires majeurs) ;
 - atteints de déficits immunitaires héréditaires ;
 - infectés par le VIH ;
 - présentant une tumeur solide ou une hémopathie maligne ;
 - transplantés ou en attente de transplantation d'organe solide ;
 - greffés de cellules souches hématopoïétiques ;
 - traités par immunosuppresseur, biothérapie et/ou corticothérapie pour une maladie auto-immune ou inflammatoire chronique ;
 - atteints de syndrome néphrotique.
- b) patients non immunodéprimés porteurs d'une maladie sous-jacente prédisposant à la survenue d'IP :
 - cardiopathie congénitale cyanogène, insuffisance cardiaque ;
 - insuffisance respiratoire chronique, bronchopneumopathie obstructive, emphysème ;
 - asthme sévère sous traitement continu ;
 - insuffisance rénale ;
 - hépatopathie chronique d'origine alcoolique ou non ;
 - diabète non équilibré par le simple régime ;
 - patients présentant une brèche ostéoméningée, un implant cochléaire ou candidats à une implantation cochléaire. Si une situation de pénurie se maintenait au-delà des mesures de confinement, la Haute Autorité de santé rappelle qu'elle a émis des recommandations temporaires en cas de pénurie en décembre 2017 figurant au calendrier des vaccinations en vigueur. Les populations prioritaires définies pour recevoir une dose de vaccin pneumococcique polysidique non conjugué 23-valent (VPP23) dans un délai minimal de 8 semaines après la dose de VPC13 sont : - les enfants à risque élevé d'infections à pneumocoques qui, après vaccination par le vaccin VPC13, doivent recevoir une dose de vaccin VPP23 à l'âge de 2 ans, - les populations à risque élevé d'infections à pneumocoques non antérieurement vaccinées et dont la maladie ou la comorbidité justifiant la vaccination a été nouvellement diagnostiquée.

CHAPITRE II: Les fondements théoriques de la vaccination

Conclusion

La vaccination est une intervention efficace reconnue mondialement. Grâce à elle, on peut éradiquer, maintenir sous le seuil de l'élimination ou, à tout le moins, contrôler certaines maladies ayant un impact important sur la santé.

Le suivi des programmes de vaccination et l'arrivée sur le marché de nouveaux vaccins contribueront au progrès et à l'amélioration de la santé de la population.

La communauté de la vaccination peut tirer parti des réseaux sociaux et des médias électroniques pour dissiper les craintes, améliorer les connaissances des populations et établir la confiance plus efficacement.

CHAPITRE III:

Le fonctionnement du processus de vaccination au sein du service de prévention

CHAPITRE III: Le fonctionnement du processus de vaccination au sein du service de prévention

Introduction

Les maladies infectieuses transmissibles connues ou émergentes représentent une menace pour la santé publique et constituent une préoccupation constante pour les autorités sanitaires. Pour lutter contre un danger épidémique, la vaccination demeure la meilleure réponse.

La mise en œuvre quotidienne, par les professionnels de santé, de la politique vaccinale nationale et des recommandations qui en découlent est un élément essentiel de la lutte contre les maladies infectieuses graves. Malgré cela, notre pays est régulièrement confronté à des foyers d'hyperendémie, parfois à des épidémies voire à des pandémies nécessitant la mise en œuvre d'une campagne de vaccination exceptionnelle.

CHAPITRE III: Le fonctionnement du processus de vaccination au sein du service de prévention

Section 1 : Présentation de l'organisme d'accueil

L'Algérie est l'un des derniers pays d'Afrique du Nord à adopter une politique nationale de santé, ce n'est que vers la fin des années 1970 et début 1980 que les prémises d'un système national de santé commençait à se dessiner.

Il est important de faire un bref historique sur la jeunesse de ce système national de santé pour essayer de cerner les problèmes et identifier les contraintes qui rendent ce système non performant actuellement.

La nette régression des nombreuses et problème de santé publique, voir même l'éradication pour certains d'entre eux, tel que la tuberculose, la poliomyélite, la différence la diphterie, la coqueluche, le tétanos, la rougeole, le paludisme, le rachitisme, le trachome, le typhus exanthématique est-ce que d'autres maladies transmissibles, n'aurait pas été possible que par la mise en œuvre de programme de prévention et de lutte ainsi que d'action médico sanitaire Et ce, par les structures chargées pour se faire, les bureaux de prévention puis les services d'épidémiologie et de médecin préventive.

1-Historiques:

Le choix délibéré de la prévention comme pilier de l'action médico-sanitaire dans notre pays est guidée par plusieurs considération, entre autres épidémiologiques, démographique et économique.

Jusqu'à l'année 2007, le secteur sanitaire crée par le decret exécutif N0 97/466 du 2 décembre 1997 et qui constituer la base du système national de santé, était une entité Go sanitaire qui couvrait une ou plusieurs daïra et comprenait, en général, une structure d'hospitalisation et un ensemble de structures sanitaires de base a types de polycliniques, de centre de santé, de maternité extrahospitalière et de salle de soins.

Le dispositif organisationnel de la prévention, à l'échelon local, reposer sur les services d'épidémiologie et de médecin préventive(SEMEP) créer au sein de chaque secteur sanitaire par l'arrêté no 115/MSP/CAB du 4 novembre 1985.

De par le champ de compétence du secteur sanitaire et de la mission de mise en œuvre de la politique nationale de prévention dévolu au service d'épidémiologie et de médecine préventive, les activités de ce dernier couvraient aussi bien les structures d'hospitalisation que les unités de soins de base.

CHAPITRE III: Le fonctionnement du processus de vaccination au sein du service de prévention

L'année 2017, as vu l'avènement de la nouvelle organisation sanitaire national par la promulgation du décret exécutif no 07-140 Du 19 mai 2007 portant création, organisation et fonctionnement des établissement public hospitalier (EPH) et établissement public de santé de proximité (EPSP) les quels se sont ainsi substitues au secteur sanitaire.

Bien que la mise en place de l'organisation sanitaire actuelle ait 10 ans d'âge, le service d'épidémiologie et de médecine préventive n'a pas été mise en œuvre dans l'ensemble des établissements et la preuve Ancion n'a pas bénéficié à ce jour, des moyens nécessaires pour la concrétisation des objectifs qui lui ont été assigné, ce qui traduit ainsi le décalage entre le discours et la réalité quant à la place privilégié accordé par les pouvoirs publics à la prévention, dans la politique nationale de santé.

Place de la prévention et du service d'épidémiologie et de médecine préventive dans le système national de santé:

- La prévention est affirmé combien de temps un droit constitutionnel qui ont gagné l'État dans sa prise en charge pour la protection et la promotion de la santé du citoyen.
- Les indicateurs de santé actuel témoigne de la priorité à accorder à la médecine préventive et à l'action médico-sanitaire dont le développement socio-économique du pays qui est motivé, entre autre, par le souci:
 - de réaffirmer et de raffermir le caractère prioritaire de la prévention dans la politique nationale de santé.
 - d'assurer une continuité dans les activités de prévention.
 - d'éviter une dilution et une fuite de responsabilités, souvent souci de conflits d'attribution pouvons engendrer des conséquences sur l'état de santé de la population.
 - de maîtriser l'information sanitaire, notamment l'information épidémiologique.
 - d'assurer, de façon permanente, un soutien technique au service clinique et hospitalisation.
 - de prendre en charge, et de façon permanente, Tous les aspects liés à l'écologie hospitalière, notamment celui des infections nosocomiales.

CHAPITRE III: Le fonctionnement du processus de vaccination au sein du service de prévention

- de mettre en œuvre correctement le programme national de santé et d'assurer l'évaluation.
- de permettre la connaissance précise des problèmes de santé(morbidité et mortalité).
- de participer à la planification sanitaire.
- d'assurer le perfectionnement et le recyclage des personnels de santé.
- d'initier et de développer la méthodologie, de développer les disciplines de l'épidémiologie et des bio statistiques.

2- Présentation du service d'épidémiologie et de médecine préventive

Le service d'épidémiologie et de médecine préventive (SEMEP) situe a Isser, 06 km au chef-lieu de l' EPSP.

2-1- Les différents sections / personnels :

-Dr LAHDIR RYMA médecin spécialiste en épidémiologie (médecin chef)

- Mr KESBIA MAKHLOUF hygiéniste spécialisé de santé publique major (coordinateur des activités paramédicales)

2-2-Secrétariat:

Mme hassaine fadhila assistante administratif principal

Mr Lafer Mohamed informaticien

2-3-la section assainissement et hygiène du milieu:

Mr kesbia Makhlouf et mlle khattab Amira hygiéniste spécialisé de santé publique

la section épidémiologique:

Mlle chaouch nacira hygiéniste spécialisée principal de santé publique

2-4-la section protection sanitaire en milieu scolaire:

Mlle Hamdi Saadia hygiéniste spécialisé principal de santé publique

La section de Protection Maternelle et Infantile espacement des naissances:

CHAPITRE III: Le fonctionnement du processus de vaccination au sein du service de prévention

Drferradji sadjia Coordinatrice des PMI (une fois par semaine)

mme chibani samira sage-femme principal(2 fois par semaine)

3-Présentation de l'établissement public de santé de proximité de bordj-menaiel:

L'établissement public de santé de proximité de Bordj-menaiel a été créé en 2007, elle couvre une superficie de 420, 61 km carré. Elle est implantée au chef-lieu de la daïra de Bordj-menaiel.

l'EPSP de Bordj-menaiel est limité:

- au nord par la mer Méditerranée
- au sud par la wilaya de Bouira
- A l'Est par la wilaya de Tizi-Ouzou et l'EPSP de dellys
- À l'ouest par l'EPSP de Thenia-Boumerdes (chef lieu de la wilaya)

Elle couvre une population évaluée par l'année 2018 245,530 habitants répartis à travers 3 daïras et 8 communes se présentant comme suit:

- **Daïra de Bordj-menaiel:**

commune deBordj-menaiel (79621 h)

commune delegata (16695 h)

- **Daïra de Naciria:**

commune de Naciria (25945 h)

commune Ouled-Aïssa (11324 h)

- **Daïra d'isser:**

commune d'isser (39850 h)

commune de chabet-el-ameur (40716 h)

commune de timezrit (12314 h)

commune de si-mustapha (19065 h)

CHAPITRE III: Le fonctionnement du processus de vaccination au sein du service de prévention

- Moyen disponible:

les locaux :5

véhicule: kongo 2009

- Equipement bureautique:

- 7 bureaux
- 6 micro ordinateur plus imprimante
- une imprimante couleur
- 7 chaise de bureau
- 8 chaise
- un photocopieur
- duplicateur
- 5 armoires

- Chaîne de froid

2 armoire frigorifique vitrée de 1400 litres

une armoire frigorifique vitrée de 351 litres

une armoire frigorifique vitrée de 700 litres

un frigo Condor de 320 litres

deux glacière de 100 litres

4 glacieres de 56 litres

6 glacières de 32 litres

- Moyen de communication:

téléphone et fax: 0,24.....

groupe électrogène de 51 Hz

CHAPITRE III: Le fonctionnement du processus de vaccination au sein du service de prévention

4- Contrainte dans la mise en œuvre de la politique sectorielle de prévention:

parmi les contraintes constater et que tout le monde s'accordent à dire être à l'origine des insuffisance et retard du secteur dans le domaine de la prévention, nous notons:

4-1- Les contraintes institutionnelles, organisationnels et fonctionnels

Traduisant une incohérence de la politique nationale de santé car, bien qu'officiellement proclamée comme axe principal est prioritaire. La prévention médico-sanitaire a souvent servi d'alibi et n'a pratiquement pas bénéficié de structure techno administrative apporter approprié ni des moyens matériels et financiers suffisant pour atteindre les objectifs fixés.

4-2- Les contraintes liées aux ressources humaines:

- l'insuffisance de médecins spécialistes ou des médecins généralistes en la matière, la formation en épidémiologie et de médecine préventive et en insuffisante.

- l'inadéquation de la formation des professionnels de la santé qui, souvent, confort santé publique spécialisée, hygiène et statistiques sanitaires.

c'est ainsi que les médecins généralistes, actuellement à la tête des services d'épidémiologie et de médecine préventive, son insuffisamment qualifié est mal préparé aux activités de la prévention,

5- L'insuffisance des autres personnels approprié à la prévention:

- L'insuffisance des autres personnels approprié à la prévention
- L'instabilité du personnel chargé des activités de prévention
- L'inexploitation des compétences et du potentiel technique de l'institut national de santé publique
- Le manque de formation et de sensibilisation des gestionnaires de la santé en matière de prévention, ce qui a pour conséquence, pour ces derniers, le renforcement du choix de de privilégier les services curatifs.

CHAPITRE III: Le fonctionnement du processus de vaccination au sein du service de prévention

5-1- Les contraintes d'ordres budgétaires

Dont le détournement du budget à louer aux activités de prévention au profit des autres titres de la nomenclature budgétaire et la mise à l'écart du responsable du service d'épidémiologie et de médecine préventive de la gestion de ce budget. Situation actuelle de service d'épidémiologie et de médecine préventive:

- **Du point de vue institutionnel organisationnel et fonctionnel:**

L'organisation sanitaire nationale actuel promulgué par le décret exécutif no 07- 140 du 19 mai 2007 qui se devaient un véritable outil d'efficacité du système national de santé avait, entre autre objectif, une réhabilitation attendu à la prévention qui, pour rappel constitue un des axes directeur de la politique nationale de santé.

Bien que l'organisation sanitaire actuel ait 10 ans d'âge le service d'épidémiologie et de médecine préventive a été mis en place dans notre établissement public de santé de proximité de Bordj-menaïel, la prévention c'est trouvé encore appauvri, UGA au dispositif organisationnel inadapté et inné fission et on manque de moyens appropriés pour la con ce qu'ils ation des objectifs fixés avant notamment les conséquences néfastes sur le déroulement des programmes nationaux de santé.

- **En matière d' infrastructure:**

Dans notre établissement a été mis en place, la situation de ce service, ne réponds pas aux exigences actuelles en matière de prévention notamment pour l'animation la mise en œuvre et l'évaluation des multiples programme national de santé.

En effet, insuffisance, vétusté et l'exiguïté Des locaux caractérise l'infrastructure de service d'épidémiologie et de médecine préventive censé être l'outil de mise en œuvre de la politique nationale de prévention.

- **En matière de ressources humaines :**

Le service épidémiologie et de médecine préventive et actuellement dans leur majorité d'ériger par des paramédicaux spécialisé d'hygiène de santé publique. la maison 10 positions de médecins spécialistes et la mise en retraite de médecin généraliste avec un remplacement d'un autre médecin généraliste deux fois par semaine.

CHAPITRE III: Le fonctionnement du processus de vaccination au sein du service de prévention

Par ailleurs, on constate une instabilité de personnel les activités de prévention sont assurées par trois techniciens dans un coordinateur des activités paramédicales et de iggy spécialisé principal de santé publique et un autre personne est chargé de la distribution des vaccins

5-2-En matière de moyens matériels et financiers:

Le service d'épidémiologie et de médecine préventive de Bordj-menaiel ne bénéficie pas de moyens nécessaires pour la réalisation de ses missions, comme les véhicules indispensables pour les activités et les actions de prévention qui se trouve perturbé.

La prévention qui souffre également d'un manque de moyens de communication tel que liaison internet demeure en reste un progrès de la technologie.

Concernant les ressources allouées aux dépenses spécifiques de prévention, l'opacité qui entoure leur consistance et leur destination ne permet pas appréciation objective de la décoration ou de l'insuffisance de ses ressources pour la couverture des besoins notamment en équipement spécifique du service.

Le responsable du service d'épidémiologie et de médecine préventive et dénué de tout droit de regard sur la gestion du budget alloué aux dépens spécifiques de prévention droit de regard qui ne cesse de revendiquer pour une planification du développement de du service.

Très souvent ce budget malgré la réglementation en vigueur, et détourné au profit d'autres titre de la nomenclature budgétaire.

Plaidoyer pour le renforcement et la restructuration du service d'épidémiologie et de médecine préventive:

Le renforcement et la restructuration du service épidémiologie et de médecine préventive ainsi que sa dotation au moyen nécessaire pour la concrétisation des objectifs qui lui sont assignés constituent une nécessité pour la réhabilitation et révalorisation de la politique de prévention.

Principes directeurs du renforcement et de la restructuration:

Le remboursement et la restructuration du service d'épidémiologie et de médecine préventive devront être en conformité avec les objectifs du système national de santé et particulièrement avec les objectifs en matière de prévention de même dictée par situation épidémiologique nationale et qui sont:

CHAPITRE III: Le fonctionnement du processus de vaccination au sein du service de prévention

- La réduction des mortalités infantile maternelle et imputation aux maladies transmissibles
- La réduction de la morbidité et mortalité tu en maladie transmissible prévalente
- La promotion des soins de santé de base de la santé mentale et de la santé liés à l'environnement
- Le développement des systèmes d'information sanitaire.

Les objectifs dans politique nationale de santé en pour la plupart d'entre eux c'est l'objet de l'élaboration de programme de lutte lesquels programme sont à la charge du service d'épidémiologie et de médecine préventive en matière d'organisation de suivi et de l'évaluation.

Section 2: organisation et fonctionnement

Le PEV s'inscrit dans le programme national de lutte contre la mortalité infantile, mise en place en 1984.

1- HISTORIQUE

- 1966 : premières mesures et la généralisation du BCG
- 1969 : décret numéro 69- 88 rendant obligatoire et gratuite la vaccination contre polio tuberculose, diphtérie, tétanos, coqueluche, variole.
- 1968 à 1970 : campagne de vaccination DTC polio
- 1973 : campagnes de vaccination nationales massives et l'intégration du VPO dans le calendrier national.
- 1985 : introduction du vaccin anti rougeoleux.
- 1985, 1986 et 1987 : journée vaccination au vaccin DTC Polio
- 1987- 1988 : rattrapage au vaccin DTC- polio et anti-rougeoleux.

1997 : introduction de rappels vaccinaux contre la rougeole, la diphtérie, le tétanos, et la poliomyélite.

2000 : introduction du vaccin contre l'hépatite virale B

2007 : introduction du vaccin contre l'Haemophilus influenzae b

2011 et 2013 : organisation du 1er workshop et 2e workshop avec la collaboration de l'OMS portant sur l'actualisation du calendrier vaccinal.

CHAPITRE III: Le fonctionnement du processus de vaccination au sein du service de prévention

2014 : actualisation du calendrier vaccinal par l'introduction de 4 nouveaux vaccins contre la rubéole, les oreillons, les infections à pneumocoque et celui de la poliomyélite inactivé.

24 avril 2016

2- Objectif principal :

3- Réduire la morbidité et la mortalité des maladies contrôlables par la vaccination.

3- Des objectifs Ambitieux

3-1 Objectifs fixés :

- ✓ Eradication de la poliomyélite par l'atteinte des objectifs de surveillance dans le but de la certification de l'éradication.
- ✓ Élimination de la rougeole et la rubéole
- ✓ Validation de l'élimination du tétanos néonatal
- ✓ Élimination de la diphtérie
- ✓ Atteinte des taux de couvertures vaccinales d'au moins 95 %

3-2 Résultats acquis :

- ✓ Pays polio Free depuis 1997
- ✓ Atteinte des TCV \geq 90 %

L'expérience a montré la nécessité de :

- ✓ Réajuster et d'adapter sans cesse la stratégie vaccinale et la surveillance
- ✓ Demeurer vigilant

4- Mise en place d'une politique de santé publique

La vaccination constitue une des interventions de santé publique les plus efficaces et est la seule mise en œuvre à l'échelle mondiale et opérationnelle dans tous les pays. La couverture vaccinale mondiale dépasse 80% pour certaines maladies, permettant d'envisager l'éradication de certaines pathologies. La seule maladie ayant disparu à ce jour est la variole dont l'élimination a été certifiée par l'OMS en 1980.

Lors de l'élaboration d'une politique de santé publique en matière de vaccination, il faut faire appel à plusieurs disciplines, dont l'immunologie, l'épidémiologie, la sociologie et l'économie.

CHAPITRE III: Le fonctionnement du processus de vaccination au sein du service de prévention

La mise en place d'un programme de vaccination nécessite trois étapes, qui sont :

- La mise au point de vaccins sûrs
- La définition d'une stratégie vaccinale appropriée
- Sa mise en œuvre et son suivi, permettant son éventuelle révision.

D'un point de vue administratif, les vaccins sont soumis comme tout médicament à une procédure d'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM), permettant d'en garantir la qualité, la sécurité et l'efficacité.

L'autorisation de l'AMM permet au producteur de commercialiser le vaccin, mais elle ne donne aucune indication sur l'intérêt du produit comme outil d'une stratégie de santé publique dans le cadre d'une politique de prévention des maladies infectieuses .

4-1 Évaluer l'intégration d'un nouveau vaccin dans le calendrier vaccinal.

Pour évaluer l'intérêt d'introduire un nouveau vaccin dans le calendrier vaccinal, il faut prendre en compte plusieurs paramètres :

- l'épidémiologie de la maladie. Il faut évaluer ses risques en termes de morbidité, mortalité et de séquelles graves ainsi qu'identifier les populations à risque,
- l'efficacité du vaccin, - les profils de tolérance du vaccin,
- les risques de modification négative de l'épidémiologie de la maladie induit par la vaccination (ils peuvent survenir en cas de couverture vaccinale insuffisante, d'une stratégie vaccinale inadaptée ou d'une couverture limitée à certains sérotypes),
- le coût anticipé du vaccin,
- la faisabilité de l'intégration du vaccin,
- la perception sociale de la maladie,
- les objectifs de maîtrise de la maladie par la vaccination .

4-2 Les modalités d'intégration d'un nouveau vaccin dans la politique vaccinale

L'intégration d'un vaccin au calendrier vaccinal dépend de plusieurs instances :

- Le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique (CSHP), dont l'expertise en matière de vaccination repose en grande partie sur le Comité Technique des Vaccinations (CTV),

CHAPITRE III: Le fonctionnement du processus de vaccination au sein du service de prévention

- Le Haut Conseil de la Santé Publique (HSCP), qui résulte de la fusion du CSHPF et du Haut Comité de Santé Publique, - la commission de transparence,
- Le Comité technique des produits de santé,
- La Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CNAMTS).
- Le CSHPF-HCSP a pour mission de :
 - Suivre les évolutions et les perspectives nouvelles en matière de vaccin,
 - Élaborer la stratégie vaccinale en fonction des données épidémiologiques et des rapports bénéfice
 - -risque et coût-efficacité,
 - Proposer des adaptations en matière de recommandation et d'obligation vaccinales, ainsi que la mise à jour du calendrier vaccinal.

L'élaboration de la politique vaccinale tient compte des avancées techniques dans le domaine, de l'évolution des caractéristiques épidémiologiques des maladies en France et dans les pays étrangers, des recommandations internationales, de l'évaluation du rapport bénéfice-risque des vaccins et enfin de l'organisation du système de soins et de prévention.

Pour effectuer ses missions, le CSHPF-HCSP s'appuie sur plusieurs disciplines (Infectiologie, pédiatrie, immunologie, microbiologie, épidémiologie, santé publique, pharmacologie...) et travaille de façon très rapprochée avec l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (AFSSAPS) et l'Institut de Veille Sanitaire (InVS), ainsi qu'avec les centres internationaux de référence pour les maladies transmissibles.

Après étude du dossier, le CSHPF-HCSP rend un avis recommandant le positionnement du nouveau vaccin dans le calendrier vaccinal .

La Commission de Transparence est une commission spécialisée de la Haute Autorité de Santé, composée d'experts médicaux et scientifiques, dont la mission est d'évaluer les médicaments pour lesquels les laboratoires demandent l'inscription à la liste des spécialités remboursables. Elle donne un avis sur :

- La prise en charge par la Sécurité Sociale en évaluant le Service Médical Rendu (SMR) et l'Amélioration du SMR (ASMR),
- Le conditionnement du médicament,
- Le nombre de patients relevant des indications thérapeutiques retenues.

CHAPITRE III: Le fonctionnement du processus de vaccination au sein du service de prévention

Le Comité économique des produits de santé est une instance interministérielle consultative qui propose aux ministres les prix des vaccins remboursables en ville sur la base de l'avis de la commission de transparence.

Par la suite, deux procédures conjointes et complémentaires conduisent à l'éventuel remboursement du vaccin par l'Assurance Maladie.

Une première procédure se base sur la liste fixée par l'arrêté du 10 avril 1995 qui détermine les vaccinations prises en charge par l'Assurance Maladie dans le cadre de certaines affections. Cette prise en charge se fait dans le cadre des recommandations formulées par le CSHPF-HCSP sur la base de l'avis du CTV. Cet arrêté doit être soumis pour avis à la CNAMTS.

Une deuxième procédure permet l'inscription du vaccin sur la liste des spécialités remboursables après avis de la commission de transparence, par arrêté du ministre chargé de la sécurité sociale et du ministre chargé de la santé.

Le prix du vaccin est fixé par convention entre le comité économique de santé et l'entreprise ou, à défaut, par arrêté des ministres de la santé, de la sécurité sociale et de l'économie.

Toutefois, de nos jours, les autorités de santé sont de plus en plus réticentes à intégrer de nouveaux produits dans le calendrier vaccinal du fait de la sensibilité croissante des patients vis-à-vis des effets secondaires des vaccins.

Parmi les réticences les plus souvent avancées par les parents, figure le nombre croissant d'injections proposées aux nourrissons. Si les immunologistes s'accordent à penser qu'il n'y a aucun danger de surcharge du système immunitaire lié à l'addition d'antigènes vaccinaux, l'augmentation du nombre d'injections se heurte à l'acceptabilité du corps médical et des familles.

En effet, si on respecte le calendrier vaccinal, un enfant en mode de garde collectif reçoit 14 injections entre la naissance et l'âge de 24 mois. De plus, les possibilités de contournement par les combinaisons vaccinales sont limitées. En effet, cela est attesté par la diminution de l'immunogénicité des valences *Haemophilus influenzae* ou hépatite B lorsqu'elles sont combinées au sein de préparations hexavalentes .

4-2 Le suivi d'une politique vaccinale.

Après la mise en place d'une telle politique, il faut pouvoir évaluer la couverture vaccinale ainsi que son efficacité.

CHAPITRE III: Le fonctionnement du processus de vaccination au sein du service de prévention

La mesure de la couverture vaccinale est étroitement liée au système de santé. Celle-ci est plus facile dans les pays où les vaccinations sont délivrées par les structures de l'Etat.

La couverture vaccinale repose sur l'exploitation des certificats de santé du 24e mois rempli par le médecin traitant à l'occasion de l'examen systématique obligatoire à deux ans.

En ce qui concerne la mesure de l'efficacité vaccinale, elle est calculée comme le pourcentage de réduction de l'incidence de la maladie chez les sujets vaccinés par rapport à l'incidence de la maladie chez les sujets non vaccinés, soumis au même risque de maladie.

Il faut également surveiller les effets secondaires, dont la base a été fournie par les essais cliniques réalisés au préalable. Cette surveillance est indispensable dans une optique d'alerte permettant d'identifier un lot sur lequel il adviendrait un problème. Cette surveillance relève de la pharmacovigilance et repose sur l'obligation légale faite aux professionnels de santé autorisés à vacciner de déclarer tout effet indésirable. Toutefois, il est extrêmement difficile sur un plan individuel de distinguer une réaction post-vaccinale et une coïncidence. De plus, les réactions sont considérées comme post-vaccinales si elle surviennent dans la semaine suivant la vaccination. Au delà de ce délai, on ne peut plus faire de rapprochement entre la réaction et le vaccin.

La surveillance épidémiologique constitue le principal outil d'évaluation de la mise en œuvre d'une politique vaccinale. Elle compare l'incidence de la maladie avant la vaccination et au fur et à mesure de l'augmentation de la couverture permettant de mesurer l'impact de la vaccination. Selon Chen, la dynamique d'un programme de vaccination est la résultante de plusieurs paramètres qui interagissent entre eux : l'incidence de la maladie, la couverture vaccinale, et la fréquence des effets secondaires.

Section 3 : Gestion de la vaccination

1- Gestion de l'épidémie covid-19

1. organisation du circuit de prise en charge d'un cas suspect COVID-19 Consultant au niveau des polycliniques par l'élaboration d'une fiche technique.

Sensibilisation des professionnels ainsi que de la population par des affiches et des spots diffusés sur les différents écrans des polycliniques.

2. Coordination de circuit de déclaration et d'évacuation des cas suspect :

CHAPITRE III: Le fonctionnement du processus de vaccination au sein du service de prévention

Le SEMEP assure la coordination polycliniques- DSP et polyclinique-EPH de jour comme de nuit,

(polyclinique → SEMEP → (DSP et EPH)) et de prise en charge du cas suspect (consultation → évacuation)

3. Déroulement des enquêtes :

- Tris des notifications, faxées par l'hôpital et sélection de celles qui relèvent de notre EPSP,
- Récupération des données manquantes (adresse, téléphone....) pour les notifications incomplètes.
- Les enquêtes sont faites par téléphone ou par déplacement à domicile pour les décès et pour les enquêtes en milieu professionnel, et en étant le seul médecin j'assurerai toutes les enquêtes à domicile,

4. Outils des enquêtes :

L'application tracker COVID-19, installée sur un smartphone, que l'enquêteur prend avec lui dans ses déplacements, afin de géo-localiser l'adresse du cas suspect, Et de renseigner tous les cas contacts et leur suivis, puis les envoyer en temps réel dans le serveur du ministère.

5. Extension de la sensibilisation et de la surveillance aux écoles :

Les médecins de santé scolaire sous le chapeautement du SEMEP assurent :

1. l'information et la sensibilisation au niveau des établissements scolaires suivi par les unités de dépistage où ils travaillent
2. veille à l'application des mesures de prévention (disponibilité des points d'eau, savon, gel, distanciation physique, port de masque, et aération).

6. La consommation de vaccin

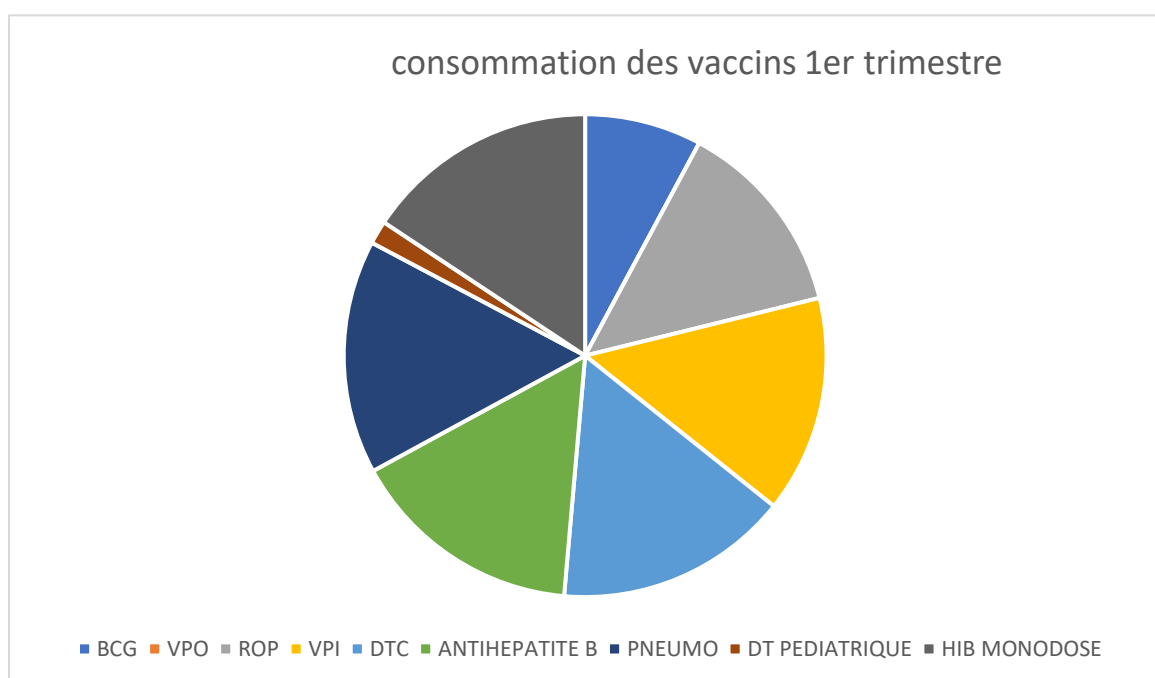
CHAPITRE III: Le fonctionnement du processus de vaccination au sein du service de prévention

Tableau n° 4: Déclaration de la consommation des vaccins (1er trimestre)

Nombre de doses par flacon	Nombres de flacons utilises	Nombre de doses utilisees	Taux d'utilisation du vaccin en %
BCG (20 doses)	26	260	50 %
VPO (20 doses)	276	4565	82.69%
ROR (10 doses)	308	2615	84.90%
VPI (05 doses)	311	1444	92.86%
DTC/HIB(01 dose)	3919	3919	100%
ANTIHEPATITE B (01 dose)	4305	4305	100%
PNEUMO(01 dose)	4088	4088	100%
DT PEDIATRIQUE (10 doses)	02	02	10%
HIB MONODOSE	03	03	100%

Source: Document interne.

Figure n°1: Représentation graphique de la déclaration de la consommation des vaccins



Source: Eleborer par moi-même

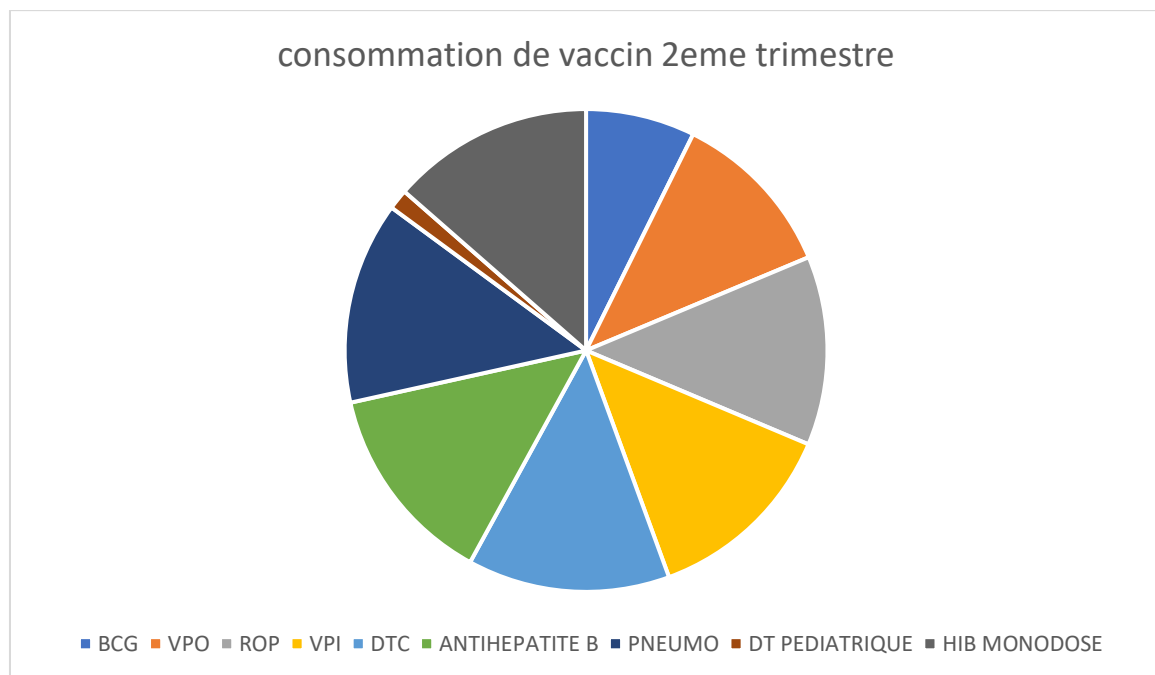
CHAPITRE III: Le fonctionnement du processus de vaccination au sein du service de prévention

Tableau n° 5: Déclaration de la consommation des vaccins (2eme trimestre)

Nombre de doses par flacon	Nombre de flacons utilisés	Nombre de doses utilisées	Taux d'utilisation du vaccin en %
BCG (20 doses)	20	216	54 %
VPO (20 doses)	237	3974	83.83%
ROR (10 doses)	280	2617	93.46%
VPI (05 doses)	263	1267	96.34%
DTC/HIB(01 dose)	3756	3756	100%
ANTIHEPATITE B (01 dose)	4085	4085	100%
PNEUMO(01 dose)	3785	3785	100%
DT PEDIATRIQUE (10 doses)	02	02	10%
HIB MONODOSE	02	02	100%

Source: Document interne.

Figure n°2 : Représentation graphique de la déclaration de la consommation des vaccins



Source: Eleborer par moi-même

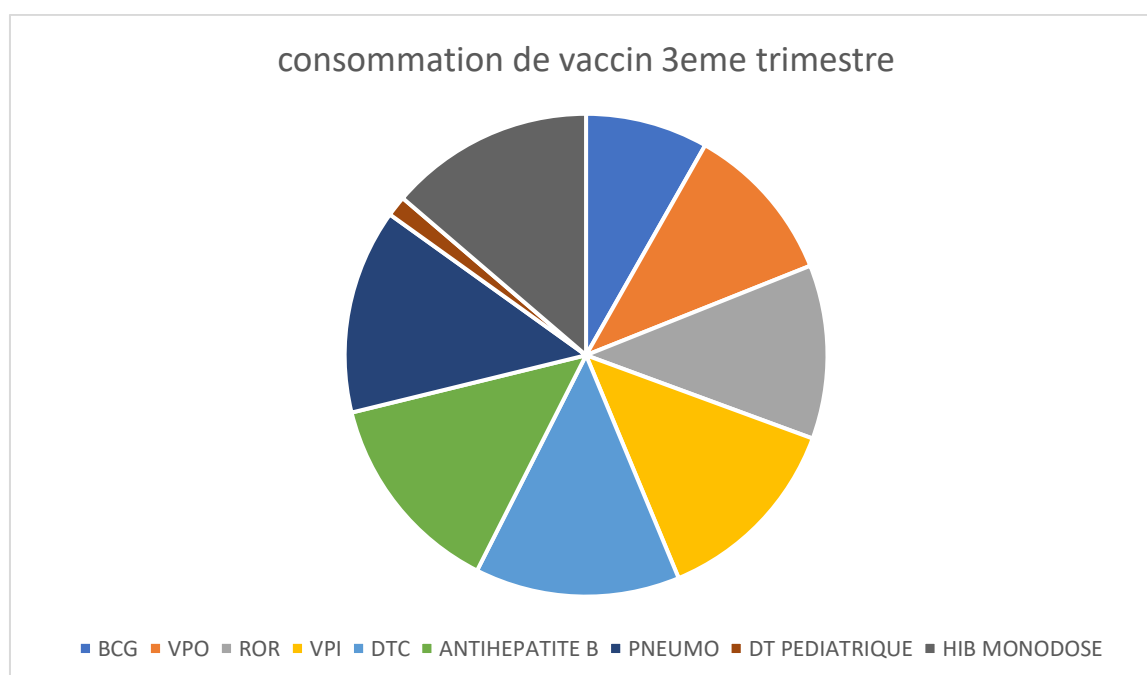
CHAPITRE III: Le fonctionnement du processus de vaccination au sein du service de prévention

Tableau n° 6: Déclaration de la consommation des vaccins (3eme trimestre)

Nombre de doses par flacon	Nombres de flacons utilises	Nombre de doses utilisees	Taux d'utilisation du vaccine en %
BCG (20 doses)	35	419	59.85%
VPO (20 doses)	297	4651	78.29%
ROR (10 doses)	338	3122	84.90%
VPI (05 doses)	92	440	95.65%
VIP (10 doses)	110	930	84.54%
DTC/HIB(01 dose)	4232	4232	100%
ANTIHEPATITE B (01 dose)	4774	4774	100%
PNEUMO(01 dose)	4528	4528	100%
DT PEDIATRIQUE (10 doses)	01	01	10%
HIB MONODOSE	01	01	100%

Source: Document interne

Figure n° 3: Représentation graphique de la déclaration de la consommation des vaccins



Source: Eleborer par moi-même

CHAPITRE III: Le fonctionnement du processus de vaccination au sein du service de prévention

On constate que la consommation de vaccin durant les trois trimestres de l'année 2020 fluctuent en raison de la demande qui a augmenté vu la situation sanitaire qui a touché ce secteur. Les améliorations apportées en matière de fabrication et de contrôle sur les vaccins ont permis de réduire les risques d'effets indésirables, et grâce aux politiques de santé publique. La réussite de la vaccination repose sur une double confiance : la confiance dans l'innocuité du vaccin et la confiance dans la nécessité de se faire vacciner. Pour obtenir l'adhésion des patients, il est donc indispensable d'intensifier l'information et l'éducation pour la santé. En redonnant confiance aux populations, il ne paraît pas utopique de voir d'autres pathologies éliminées de la surface, et ce, grâce aux vaccins.

CHAPITRE III: Le fonctionnement du processus de vaccination au sein du service de prévention

Conclusion

La confiance du public est essentielle au succès continu des programmes de vaccination. Toutefois, en raison même des réussites de ces programmes, depuis plusieurs années, ils n'ont pas été exposés ou ne se souviennent pas des effets dévastateurs de plusieurs des maladies prévenues par la vaccination. Un des principaux facteurs associés à l'acceptabilité des vaccins est le fait d'en recevoir la recommandation par un professionnel de la santé. Bien que les patients acceptent généralement les recommandations vaccinales des professionnels de la santé, une tendance à consulter d'autres sources d'information sur la vaccination et à adopter un point de vue plus critique par rapport aux recommandations reçues semble en émergence.

Conclusion générale

Conclusion générale

Conclusion générale

Les vaccins restent aujourd'hui un des piliers de la médecine moderne. On leur attribue souvent une bonne part de l'augmentation de l'espérance de vie au cours des cent dernières années et ils représentent, avec la sérothérapie, un des fondements de la révolution médicale. Le principe de la vaccination, exposé par Pasteur en 1881, était d'une grande simplicité : exposer à une forme atténuée de la maladie pour prémunir de la forme grave. Ce terme a été proposé en l'honneur de Jenner et de la vaccine.

La découverte des vaccins a initié une des interventions les plus efficaces des politiques de santé publique, à l'échelle individuelle et collective, marquée par l'éradication de la variole, près de cent ans après la découverte du vaccin. Après plus d'un siècle de recherches, les vaccins sont de plus en plus utiles, tant dans les pays en voie de développement que dans les pays industrialisés. Mais dans la mesure où les épidémies meurtrières ont disparu et que certaines maladies infectieuses sont en voie d'extinction, il est difficile de faire comprendre à la population la nécessité de vacciner les enfants contre un risque qui semble devenir mineur.

Il apparaît que les parents vivant en pays industrialisés sont de plus en plus réfractaires à faire vacciner leurs enfants de façon systématique, par peur des éventuels effets indésirables. Ils ignorent souvent les effets délétères des maladies à prévention vaccinale, et leur attitude entraîne ainsi une diminution de la couverture vaccinale. Cette attitude peut participer à la résurgence de certaines pathologies, telles que la diphtérie, la coqueluche ou la rougeole. Il m'apparaît donc important en tant que professionnel de santé de pouvoir appréhender le sujet dans sa globalité afin de guider au mieux le patient.

A l'égard de l'EPSP de Bordj-Menaiel, le choix délibéré de la prévention comme pilier de l'action médico-sanitaire du pays est guidée par plusieurs considérations, entre autres épidémiologiques, démographiques et économiques. Le dispositif organisationnel de la prévention, à l'échelon local, repose sur les services d'épidémiologie et de médecine préventive (SEMEP) créés au sein de chaque secteur sanitaire. Lors de l'élaboration d'une politique de santé publique en matière de vaccination, il faut faire appel à plusieurs disciplines, dont l'immunologie, l'épidémiologie, la sociologie et l'économie. La mise en place d'un programme de vaccination nécessite trois étapes, qui sont : La mise au point de vaccins sûrs, la définition d'une stratégie vaccinale appropriée, sa mise en œuvre et son suivi, permettant son éventuelle révision.

Conclusion générale

La surveillance épidémiologique constitue le principal outil d'évaluation de la mise en œuvre d'une politique vaccinale. Elle compare l'incidence de la maladie avant la vaccination et au fur et à mesure de l'augmentation de la couverture permettant de mesurer l'impact de la vaccination.

La vaccination a joué un rôle moteur dans la réduction de la mortalité de l'enfant : la couverture par les vaccins en usage depuis le lancement du Programme élargi de vaccination s'est étendue et de nouveaux vaccins ont été introduits. Des vaccins contre l'hépatite B et *Haemophilus influenzae* type b ont été intégrés aux calendriers de vaccination dans 179 et 173 pays respectivement ; la poliomyélite approche de l'éradication ; et un grand nombre des décès que pourrait provoquer la rougeole sont évités chaque année. Le nombre de décès dus à des maladies classiques évitables par la vaccination (diphtérie, rougeole, tétanos néonatal, coqueluche et poliomyélite) a régressé

Bibliographie

Bibliographie

A- OUVRAGES

- 1- DAHAK, Abdenour, KARA, Rabah, *le mémoire de master*, el-Amel, 2015.
- 2- OUFRIHA, Fatima-Zohra, *Cette chère santé : une analyse économique du système de soins en Algérie*, Alger. 1983.
- 3- OUFRIHA, Fatima-Zohra, *transition et système de santé en Algérie*, CREAD, Douéra, Alger, 2009.
- 4- ZEHNATI, Ahcène, *les évolutions récentes du système de santé algérien*, CREAD. 2017.

B- REVUES ET ARTICLES

- 5- REMAL, Abdelkader, Etudiant Assistant Sociale a INFSPM d'Alger, *Système de santé en Algérie*[en ligne]. (27/04/2013). Disponible sur : <https://abdelkadirremal.wordpress.com>
- 6- CHAOUI, Farid, *mettre le malade au centre de la politique de santé*, 2011, Disponible sur : www.Santetropicale.com/santemag/algerie/poivue74/htm,
- 7- MEBTOUL, Mohamed, *Le système de soins en Algérie : 1962-2012 de l'étatisation à son éclatement*[en ligne]. Disponible sur : <https://www.djazairress.com/fr>
- 8- ABID, Larbi, *les établissements de la santé secteurs libéral en Algérie*[en ligne], (2014) Disponible sur : <http://www.santemaghreb.com/algerie/poivue83>:
- 9- MABTOUL, Mohamed, *la médecine face aux pouvoirs : l'exemple de l'Algérie*[en ligne] Disponible sur : <https://socio-anthropologie.revues.org>.
- 10- LAMALI, Laila, *le développement du système de santé au cours des cinq décennies de l'indépendance de l'Algérie*, 2012, Disponible sur <http://www.elmassar-ar.com/ara/permalink/12038.html?print>.
- 12- ABID, Larbi, *vous avez dit la contractualisation des hôpitaux*, 2006, Disponible sur : <http://www.santetropicale.com/SANTEMAG/algerie/abid0106.htm>.
- 11- LAOUR, Salah, *prévalence de l'obésité en Algérie*, 2017, disponible sur : <http://www.pressemedicale.com/actualites/prevalence-de-lobesite-en-algerie>.

Bibliographie

- 13- CHOUGRANI, Saada, MILOUD, Kader, expérience de la contractualisation dans le secteur de la santé en Algérie, disponible sur : <http://www.academia.edu/9049678/Experience-de-la-contractualisation-dans-le-secteur-de-la-santé-en-Algérie>.
- 14- MESLEM, Larbi, santé pour un système d'information national et global, 205, Disponible sur : <http://www.santemaghreb.com/algerie/poivue24.htm>.
- 15- AISSA, Delenda, 1962-2012, cinquante ans de recherche démographique en Algérie, université d'Oran, décembre, 2002, Disponible sur : <http://www.univ-mascara.dz/almawqif/article>.
- 16- MEKLAT Koukha, BRAHAMIA Brahim, le système de santé Algérien face à la transition sanitaire : prise en charge et financement, disponible sur : <http://www.eiseverywhere.com/retrieveulpoad.php>
- 17- BOUMATI, Mohamed, démographie algériennes 1998, disponible sur : <http://ww.ons.dz/IMG/pdf/TEXTENAT-1998.pdf>.
- 18- L, ABID, épidémiologie du cancer en Algérie, problématique des registre de cancers, 2009, disponible sur : <http://link.springer.com/article/10.1007/s12558-009-0019-y>.
- 19- BACHI, F, *Aspects épidémiologiques et cliniques des leishmanioses en Algérie*, 2006, disponible sur : www.edimark.fr/Front/frontpost/getfiles/11867.pdf
- 20- MABTOUL, Mohamed, *le système de soins en Algérie : 1962-2012 de l'étatisation à son éclatement*, Disponible sur : <http://www.lequotidien-oran.com/index.php?news=5172971>.
- 21- B, AIT-KAKI, F, SMATI, *aspect seroépidémiologiques de l'infection à V.I.H. en Algérie*, sciences et technologie, N°22, disponible sur : <http://revue.umc.edu.dz/index.php/c/article>.
- 22- MADANNI, Azzedine, TELLO, Ghat, *les principales causes des accidents de » la circulation routière et les mesures d'atténuation en Algérie*, format pdf, disponible sur : <file:///C:/Users/ATRIUM-02/Downloads/5959-17406-1-PB>.
- 23- *Tuberculose en Algérie, plus de 22.000 cas en 2014, extra pulmonaires pour la plupart*, radio algérienne, 2015, Disponible sur : <http://www.radioalgerie.dz/news/fr/article/20150324/34727.html>.
- 24- Démographie algérienne, 2015, N°174, p. 5, format pdf, Disponible sur : www.ons.dz/img/pdf/demographie2015.pdf.

Bibliographie

25- *Bilan et situation en 2012*, Disponible sur : <http://www.nabni.org/nos-propositions/sante/bilan-et-situation-en-2012>.

C- COLLOQUE ET SEMINAIRE

26- BOUROUKBA, A, BOUKHELOUA, R, HAMMANI, A, *l'évolution du système nationale de santé depuis l'indépendance*, In : *Séminaire sur le développement d'un système national de santé, l'expérience algérienne*, Alger, Journal l'unité, 1983.

27- CHAOUI, Farid, LOGROS, Michel, *système de santé au Maghreb*, Les systèmes de santé en Algérie, Maroc et Tunisie, Défis nationaux et enjeux partagés. In : Les notes IPEMED, Etudes et analyses, Institut de prospective économique du monde méditerranéen.2012.

28- CHACHOUA, Pr L, *le système national de santé 1962 à nos jours*, In : colloque international sur les politiques de santé, Alger, 2014.

29- LOUADI, Tayeb, *Elément de la baisse de la fécondité en Algérie*, In : *acte du séminaire national sur la situation démographique de l'Algérie*, université d'Oran, 22 Mai 2012.

D- TEXTES REGLEMENTAIRES

30- Décret 63.73 du 04 Avril 1966 rattacher les unités sanitaires aux établissements hospitalier et esquisse une ébauche de solutions au problème de financement de ces structures.

31- Loi sanitaire N° 85-05 du 16 février 1985 relative à la protection et la promotion de la santé.

E-SITES INTERNET

32- Direction de la prévention, *Disposition organisation de la prévention*, disponible sur <http://www.ands.dz/Dossiers/direction-prevention/accueil-prevention.tml>

33- Compagnes mondiale de santé publique l'OMS, disponible sur : www.who.int ,

34- Office national des statistiques (ONS), statistique sociale, population démographique, Disponible sue : <http://www.ons.dz/-Sante-.html>.

Liste des tableaux et figures

Tableaux

Tableau N°1 : Evolution de l'effectif de la population algérienne résidente.....	18
Tableau N°2 : Evolution du taux d'accroissement naturel moyen de la population Algérienne	18
Tableau N°3 : La ration dépense national de santé (DSP) par apport à la production intérieure brute (PIB).	29
Tableau n° 4: Declaration de la consommation des vaccins (1er trimestre)	93
Tableau n° 5: Declaration de la consommation des vaccins (2eme trimestre).....	94
Tableau n° 6: Declaration de la consommation des vaccins (3eme trimestre).....	95

Figures

Figure n°1: Representation graphique de la declaration de la consommation des vaccins (1er trimestre)	93
Figure n°2: Representation graphique de la declaration de la consommation des vaccins (2eme trimestre)	94
Figure n°3: Representation graphique de la declaration de la consommation des vaccins (3eme trimestre)	95

Table des matières

Table des matières

Remerciement	
Dédicace	
Sommaire	
Introduction Générale.....	2
Chapitre I: Evolution du système de santé	
Introduction	8
Section 1: Les phases du système de santé	9
1-1 La période 1962 -1973	9
1-2 La période 1973-1983	11
1-3 La période 1983– 1992	15
section 2: La situation sanitaire	17
2-1 La situation démographique en Algérie.....	18
2-1-1 La mortalité Générale.....	19
2-1-2 L'espérance de vie	19
2-1-3 La mortalité infantile	19
2-1-4 Natalité	19
2-2 La situation épidémiologie	20
2-2-1 Les maladies transmissibles.....	20
2-2-1-1 Les maladies transmises par l'eau et les aliments.....	20
2-2-1-2 les maladies transmises par vecteurs.....	21
2-2-1-3 Les maladies contrôlables par vaccination.....	21
2-2-1-4 Les maladies d'origine hydrique	22
2-2-1-5 Les maladies transmissibles prévalentes.....	23
2-2-2 Les maladies non transmissibles.....	25
2-2-3 Les accidents	26
2-3 La situation économique après l'indépendance	27
2-3-1 La première période : de 1962 -1980.....	27
2-3-2 Deuxièmes périodes : de 1980- 1993.....	28
2-3-3 Production intérieure brute (P.I.B).....	29
Section 3: La politique de santé	29
3-1 La politique de santé et les indicateurs démographiques.....	30
3-2 Un programme national d'action sanitaire.....	32
3-3 Le programme de protection maternelle et infantile s'articule autour de la lutte contre la mortalité infantile et l'espacement des naissances	34
3-4 la prévention des maladies a transmission hydrique.....	35
Conclusion.....	37
Chapitre II :Les fondements théoriques de la vaccination	
Introduction	39
Section 1: Les vaccins, l'état moderne et les sociétés.....	40
1- Vaccines, modern States and societies.....	40
2- La vaccine et la construction de l'État moderne.....	41
3- Les sociétés devant la vaccination.....	42
4- Vaccins et États-nations.....	44
5- La poliomyélite et la guerre froide.....	46
6- Le programme du citoyen.....	47
7- La vaccination universelle et l'État-Monde.....	49
8- Et la science ?.....	50

Section 2 : Vaccinologie	52
1- Définitions et principes de la vaccination	52
2- Types de vaccins	53
3- Acte vaccinal	54
4- Vaccination sans vaccin	55
5-Objectifs	55
5-1 Vaccination préventive	55
5-2 Vaccination thérapeutique	56
6-Efficacité en santé humaine	56
6-1 Dans le monde	56
6-2 Effets indésirables	57
6-3 Variole	57
7-Vaccin anti-poliomyélitique	58
Section 3: La vaccination en Algérie.....	60
1-1 Historique de la vaccination en Algérie.....	60
1-2 Définition de la vaccination.....	60
1-2-1 Rappel sur l'immunité.....	61
1-2-1-1 Rôle des différents facteurs de l'immunité.....	61
1-2-1-2 Dynamique de la formation des anticorps.....	61
1-2-1-3 Facteurs intervenant.....	61
1-2-2 Présentation des vaccins.....	62
1-3 Calendrier vaccinal	62
1-3-1 Les maladies ciblées par le calendrier vaccinal	63
1-3-1-1 La poliomyélite	63
a- Définition.....	63
b-Transmission.....	63
c- Les signes cliniques et les symptômes de la poliomyélite.....	63
d- Les complications.....	64
e- Surveillance de la poliomyélite.....	64
1-3-1-2 La diphtérie.....	64
1-3-1-3 La Coqueluche.....	65
a- Transmission.....	65
b-Les signes cliniques et symptômes de la coqueluche.....	66
c- Les complications.....	66
1-3-2 Les vaccins pratiqués au milieu scolaire.....	67
1-3-2-1 Vaccin antipoliomyélitique	67
a- Nature.....	67
b- Présentation.....	67
c- Conservation.....	67
d- Technique vaccinale.....	67
e- Suites vaccinales.....	68
1-3-2-2 Le vaccin antipoliomyélitique oral (VPO).....	68
a- Présentation.....	68
b- Conservation.....	68
c- Age de la vaccination.....	68
d- Voie d'administration.....	68
e- Réactions post vaccination.....	69
f- Contre indication.....	69
1-3-2-3 Le vaccin antidiphtérique	69

a- Nature.....	69
b- Présentation.....	69
c- Incidents- Accidents.....	69
1-3-2-4 Le vaccin antitétanique	69
a- Nature.....	69
b- Présentation.....	69
c- Incidents, Accidents.....	69
1-3-2-4 Le vaccin contre la Diphtérie et le Tétanos Adulte (DT).....	69
a- Présentation.....	70
b- Conservation.....	70
c- Age de la vaccination.....	70
d- Technique vaccinal et voie d'administration.....	70
e- Voie d'administration.....	70
f- Réactions indésirables.....	70
g- Contre indication.....	71
1-3-2-5 Le vaccin anticoquelucheux	71
a- Nature.....	71
b- Présentation.....	71
c- Incidents- Accidents.....	71
1-3-3 Règles de réalisation de l'acte vaccinal.....	71
1-3-3-1 Avant l'injection, il faut.....	71
1-3-3-2 Après l'injection, il faut	72
1-3-4 Résultat d'application de calendrier vaccinal.....	72
2- Vaccination contre le COVID-19.....	72
a) patients immunodéprimés	73
b) patients non immunodéprimés porteurs d'une maladie sous-jacente prédisposant à la survenue d'IP	74
Conclusion	75
Chapiter III: Le fonctionnement du processus de vaccination au sein de l'EPSP de Bordj-Menael	
Introduction	77
Section 1 : Présentation de l'organisme d'accueil.....	78
1-Historiques.....	78
2- Présentation du service d'épidémiologie et de médecine préventive.....	80
2-1- Les différents sections / personnels	80
2-2-Secrétariat.....	80
2-3-la section assainissement et hygiène du milieu.....	80
2-4-la section protection sanitaire en milieu scolaire.....	80
3-Présentation de l'établissement public de santé de proximité de bordj-menael	81
4- contrainte dans la mise en œuvre de la politique sectorielle de prévention...	83
4-1- les contraintes institutionnelles, organisationnel et fonctionnel.....	83
4-2- les contraintes liées aux ressources humaines.....	83
5- L'insuffisance des autres personnels approprié à la prévention.....	83
5-1- les contraintes d'ordre budgétaires.....	83
5-2-En matière de moyens matériels et financiers	85
Section 2: organisation et fonctionnement	86
1- Historique.....	86
2- Objectif principal	87
3- Des objectifs Ambitieux.....	87
3-1 Objectifs fixés	87

3-2 Résultats acquis	87
4- Mise en place d'une politique de santé publique	87
4-1 Évaluer l'intégration d'un nouveau vaccin dans le calendrier vaccinal.	88
4-2 Les modalités d'intégration d'un nouveau vaccin dans la politique vaccinale	88
4-2-1 Le suivi d'une politique vaccinale.....	90
Section 3 : Gestion de la vaccination	91
1- Gestion de l'épidémie covid-19.....	91
1. Coordination de circuit de déclaration et d'évacuation des cas suspect :	
2. Déroulement des enquêtes	92
3. Outils des enquêtes	92
4. Extension de la sensibilisation et de la surveillance aux écoles	92
5. La consommation de vaccin	92
Conclusion.....	97
Conclusion Générale.....	99
Bibliographie.....	102
Liste des tableaux et figures.....	106
Annexes	
Table des matières	

Annexes

Résumé

Le système de santé algérien pose une série d'interrogations. Il n'a pas été choisi ; sa mise en place a eu lieu durant la période coloniale et à l'indépendance il a été tout simplement reconduit dans sa fonction comme dans sa logique, lesquelles s'avère inadaptées aux besoins sanitaires réels des habitants. Le système de santé actuel privilégie l'action curative alors que la plupart des problèmes sanitaires de la population sont dus à l'interaction de facteurs sociaux ainsi qu'à la marginalisation de la prévention au sens large.

Aujourd'hui l'action sanitaire s'est avérée de faible efficacité, malgré le volume des investissements consacrés au développement de l'offre dans tous ses aspects. Les dépenses de santé deviennent trop élevées.

La vaccination constitue une composante essentielle du droit humain à la santé et une responsabilité individuelle, collective et gouvernementale, et doit être reconnue comme telle. On estime qu'elle prévient chaque année 2,5 millions de décès. À l'abri des maladies évitables par la vaccination, les enfants vaccinés peuvent grandir dans de bonnes conditions et réaliser pleinement leur potentiel. Ces avantages sont encore majorés par les vaccinations à l'adolescence et à l'âge adulte. Dans le cadre d'un ensemble complet d'interventions pour prévenir et combattre les maladies, les vaccins et la vaccination représentent un investissement essentiel pour l'avenir d'un pays et pour celui de la planète.

Mots clé :

Santé, Système de santé, Les maladies transmissibles, Les programmes de santé, la contractualisation, la vaccination .

Abstract

The Algerian health system poses a series of questions. He was not chosen; its establishment took place during the colonial period and upon independence it was simply renewed in its function and in its logic, which proved to be unsuited to the real health needs of the inhabitants. The current health system favors curative action whereas most of the health problems of the population are due to the interaction of social factors as well as to the marginalization of prevention in the broad sense.

Today health action has proved to be of low efficiency, despite the volume of investments devoted to the development of the offer in all its aspects. Health care costs are getting too high.

Immunization is an essential component of the human right to health and an individual, collective and governmental responsibility, and must be recognized as such. It is estimated to prevent 2.5 million deaths each year. Safe from vaccine-preventable diseases, vaccinated children can grow up healthy and reach their full potential. These benefits are further enhanced by vaccinations in adolescence and adulthood. As part of a comprehensive package of interventions to prevent and control disease, vaccines and immunization are essential investments in the future of a country and that of the planet.

Key words:

Health, Health system, Communicable diseases, Health programs, contracting, vaccination.