

**SOCIETE ALGERIENNE DE PEDIATRIE**

---

**LES PROGRAMMES DE  
Santé Maternelle et Infantile**

---

**Evaluation**

**Alger, 24 MAI 2001**



## **BUREAU DE LA SOCIETE ALGERIENNE DE PEDIATRIE**

Dr. BENNACEUR M.  
Pr. LARABA N.  
Dr. CHAOU M.  
HAMLAOUI M.

Dr. KADDACHE C.  
Dr. CHOUCHE M.  
PR.LEBANE D.

Dr. BERKOUK K.  
Pr. LARBI-DALO L.  
Dr.

### **Liste des Auteurs ayant contribué à la réalisation de cet ouvrage**

|                     |      |                  |               |
|---------------------|------|------------------|---------------|
| Dr. ABROUK S.       | INSP | Pr KELLOU K      | MSP           |
| Dr. BENBERNOU L     | MSP  | Pr. KERMANI S.   | S.S. Aïn Taya |
| Dr. EL HALLAK S     | MSP  | Dr. KHELIFI H.   | MSP           |
| Dr. FOURAR D.       | MSP  | Dr. LAKRI M.     | MSP           |
| Dr. FODIL CHERIF Z. | MSP  | Dr. MAHIDDINI N. | MSP           |
| Pr. GRANGAUD J.P.   | MSP  | Dr. NADIR D.     | MSP           |
| Dr. KADDACHE C.     | MSP  | Dr. OUKID M.S.   | CHU Blida     |

### **COMITE NATIONAL DE LUTTE CONTRE LE RAA**

|                |                  |                 |                  |
|----------------|------------------|-----------------|------------------|
| Pr. BERRAH H.  | CHU Parnet       | Dr. KADDACHE C. | MSP              |
| Dr. BELKADI Z. | SS Birtraria     | Pr. KERMANI S.  | S.S. Aïn Taya    |
| Dr. BOUZRAR Z. | CHU Beni-messous | Dr. RAMDANI N.  | CHU Beni-messous |
| Pr. FARES E.G. | CHU Mustapha     | Dr. ISSAD L.    | CHU Oran         |
| Pr. ISSAD M.S  | CHU Beni-messous | Pr. KERMI S.    | chu Setif        |

### **COMITE NATIONAL DE LUTTE CONTRE LES IRA**

|                    |                  |                   |                  |
|--------------------|------------------|-------------------|------------------|
| Pr. ANNANE T.      | CHU Bab-el-oued  | Dr. GUERRAK F.    | SS Thénia        |
| Pr. BOUAGH L.      | CHU Beni-messous | Pr. HAOUICHET H   | HCA Ain-naadja   |
| Pr. BENCHARIF N.   | CHU Beni-messous | Pr. LAALAOUI S.E. | CHU Parnet       |
| Dr. BERKANI A.     | EHS Laadi Flici  | Dr. LAKRI M.      | MSP              |
| Dr. BERKOUK K.     | CHU Bab-el-oued  | Dr. MAAOUCHE H.   | CHU Beni-messous |
| Dr. BOUDINAR F.    | CHU Birtraria    | Dr. MAOUDJ A.     | CHU Bab-el-oued  |
| Dr. BOUFERSAOUI A. | CHU Bouloguine   | Dr. RAMDANI N.    | CHU Beni-messous |
| Pr. BOUKARI R.     | CHU Bouloguine   | Dr. ZIARI S.      | S.S. Aïn Taya    |

### **COMITE NATIONAL DE LUTTE CONTRE LES MALADIES DIARRHIQUES**

|                 |                 |              |                   |
|-----------------|-----------------|--------------|-------------------|
| Dr. BOUDINAR F. | S.S. Bologhine. | Dr. CHAOU M. | CHU Beni-Messous. |
|-----------------|-----------------|--------------|-------------------|

|                  |                   |                   |                   |
|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Pr. GRANGAUD J.P | MSP               | Dr. KADDACHE C.   | MSP               |
| Pr. KHIARI M.E.  | CHU Beni-Messous  | Dr. LAMDJADANI N. | CHU Parnet        |
| Dr. MERBOUT G.P. | S.S. Bologhine    | Dr. OUAMAR O.     | DSP d'Alger       |
| Dr. ZEBIRI A.    | S.S. Sidi-M'hamed | Dr. ZEROUAL Z.    | CHU Beni-Messous. |



# SOMMAIRE

## I - Programmation sanitaire

- A propos du travail par programme

## II - La santé maternelle et infantile en Algérie

## III - Quelques indicateurs

## IV - Programme élargi de vaccination

- Calendrier vaccinal
- Objectifs
- Stratégie
- Surveillance des paralysies flasques aiguës
- Conduite à tenir devant un cas de diphtérie

## V - Programme de lutte contre les maladies diarrhéiques

## VI - Programme de lutte contre les infections respiratoires aiguës

## VII - Programme de lutte contre les carences nutritionnelles

## VIII - Programme de lutte contre la morbidité et la mortalité maternelle et périnatale.

## IX - Programme de lutte contre le R.A.A.



# PROGRAMMATION SANITAIRE

## A propos du travail par programme

Au cours des différents séminaires ateliers sur les programmes de santé maternelle et infantile, la séance sur la programmation sanitaire a permis aux différents participants de poser un certain nombre de questions pertinentes sur l'utilisation pratique de cette démarche au niveau du terrain. En effet, les six programmes existants ont été proposés par la « centrale » depuis plus au moins longtemps, et a priori, on pourrait penser qu'il n'y a plus qu'à exécuter les instructions. Une analyse rapide de la situation nous permet de voir que ça n'est pas du tout le cas, et que l'utilisation de cette méthode du travail peut permettre à chaque secteur sanitaire, mais également, à chaque sous secteur et à chaque unité de soins de réaliser un cahier des charges concernant l'exécution des programmes de préventions.

En reprenant les six composantes, d'un programme de santé (problème, population cible, objectifs, activités, moyens, évaluation) nous pouvons analyser, pour chacune d'elles, ce que cela signifie pour un secteur sanitaire, un sous secteur, ou un unité de soins.

**1- Le problème :** pour chacun des programmes de SMI, il est important de voir comment ce problème se présente au niveau du terrain. En effet, il n'est pas le même un milieu rural ou en milieu urbain, en plaine ou en montagne ou en zone désertique, ou selon le type d'habitat.

Dès lors que vous réfléchissez à chacun des problèmes de santé qui donnent lieu à la mise en place d'un programme national, vous allez, à votre niveau, constater que ces différents problèmes se recoupent, et cela va vous donner un certain nombre d'idées sur des possibilités d'intervention. En fait vous allez être conduits à la confection de ce que l'un désigne en général sous le nom de « monographie » qui est une façon de recouper, de façon transversale, vos différents programmes (type d'habitat, structure de la population par âge, infrastructures existantes, distribution du personnel, et, bien entendu, quantification des différents problèmes, avec analyse de la morbidité et de la mortalité).

**2- La population cible :** là aussi, d'un endroit à un autre, la façon d'identifier la population cible va être différente. Bien sûr, vous allez pouvoir utiliser l'état civil et les structures de santé, en particulier les maternités, mais vous découvrirez rapidement qu'il existe d'autres paramètres qui interviennent. Vous aurez à envisager en particulier le problème des « frontaliers » c'est-à-dire des gens qui ne résident pas dans votre aire géographique mais qui préfèrent venir chez vous pour une raison ou un autre. Vous aurez aussi à envisager le problème de la place occupée par le secteur privé dans la prise en charge de votre population cible.

**3- Les objectifs :** au niveau national, ils sont généralement rédigés en terme de pourcentage, (diminuer de 25 % la malnutrition grave d'ici l'an 2000). En fait, combien est-ce que cela représente d'enfants dans votre secteur ? Et également, cet objectif national est-il réaliste pour vous ? Est-ce valable à Jijel et à Adrar de la même façon ?

De plus, il est possible que votre étude des problèmes vous amène à la certitude qu'en plus des objectifs nationaux qui vous ont été assignés, votre secteur a besoin de la définition d'autres objectifs dans le cadre de sous-programmes. (Par exemple, formation des personnels, ou d'éducation pour la santé).

- 4- Les activités :** d'une façon générale, les programmes nationaux ne sont pas très explicites pour les activités à mettre en place pour atteindre les objectifs fixés. Et même lorsque les activités sont détaillées, il est évident qu'elles ne peuvent être mise en œuvre de la même façon d'un secteur sanitaire à un autre, ou d'une unité à une autre. Un des bons exemples est celui des vaccinations. Comment arriver à vacciner de la meilleure façon sa population cible, en tenant compte du nombre des enfants à vacciner, du conditionnement des vaccins (mini-doses ou multi-doses) des personnels disponibles, etc...).

A partir de là, il est nécessaire d'établir une liste de toutes les activités à réaliser, en essayant de ne rien oublier, et de voir alors qui fait quoi. Vous pouvez, une fois que cet exercice a été fait, écrire un document qui précisera tout cela. C'est ce que l'on appelle le plan opérationnel. La chose intéressante est qu'en faisant cet exercice, on va s'apercevoir que l'on peut faire un certain nombre d'économies en regroupant des activités qui figurent en commun dans plusieurs programmes.

- 5- Les moyens :** une des caractéristiques de la période que nous visons, est que nous attachons de plus en plus d'importance aux moyens, par ce qu'ils sont de plus en plus rares. Si nous voulons que nos programmes de SMI soient réalisés le mieux possible, il est impératif qu'un très grand nombre de personnes connaissent les budgets alloués à la prévention, et que nous sachions où faire des économies, et aussi, où aller chercher les ressources manquantes (autres secteurs, associations, etc...). Pour cela, il faut refaire, au niveau de chaque secteur et de chaque unité, la démarche qui consiste à vérifier ce que nous dépensons par programme. C'est probablement dans ce domaine que nous avons le plus de progrès à faire.

- 6- L'évaluation :** il est impératif que nous sachions à l'avance, comment nous allons évaluer notre travail.

Il faut donc, bien sur, que nous connaissions les différents types d'indicateurs (résultats, activités, moyens) mais aussi, que nous sachions comment nous allons les recueillir.







Il faut aussi que nous fassions attention à différentes causes d'erreurs, qui peuvent être liées entre autres à la façon dont nous exprimons nos résultats (si vous dites 0-1 ans, vous couvrez en fait les enfants de moins de deux ans).

Alors, si vous voulez parler des enfants de moins de un an, dites "enfants de moins de 1 an", ou encore "enfants de 0 à 11 mois révolus" !.

Par ailleurs, c'est sans doute dans le domaine de l'évaluation que les gens du terrain peuvent le plus faire preuve de créativité, en inventant de nouveaux indicateurs (par exemple, indicateurs de satisfaction des prestations, indicateurs d'accessibilité, etc...).

Nous espérons que ces quelques remarques permettront d'engager un débat sur la façon de mettre en œuvre les programmes sur le terrain.

## Étapes de la programmation sanitaire

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p><b>Objectif 1</b></p>  | <p>Activités  Taches</p>   | <p>Ressources (Humaines, Matérielles, Financières)</p>                         |
|   | <p>Activités  Taches</p>   | <p>Ressources (Humaines, Matérielles, Financières)</p>                         |
|   | <p>Activités  Taches</p> | <p>Ressources (Humaines, Matérielles, Financières)</p>                         |
| <p><b>Objectif 2</b></p>  | <p>Activités  Taches</p> | <p>Ressources</p>  |
|   | <p>Activités  Taches</p> | <p>Ressources</p>  |
|   | <p>Activités  Taches</p> | <p>Ressources</p>  |
| <p style="text-align: center;">↑↑<br/>Evaluation</p> <p>Indicateur de résultats</p> | <p style="text-align: center;">↑↑<br/>Evaluation</p> <p>Indicateurs d'activités</p>                         | <p style="text-align: center;">↑↑<br/>Evaluation</p> <p>Indicateur de coût</p> |



# La santé Maternelle et Infantile en Algérie

## GENERALITES

Il existe cinq régions sanitaires en Algérie :

- Région centre qui compte 56 secteurs sanitaires
- Région est qui compte 55 secteurs sanitaires
- Région ouest qui compte 43 secteurs sanitaires
- Région sud-est qui compte 20 secteurs sanitaires
- Région sud - ouest qui compte 11 secteurs sanitaires

La population Algérienne compte d'après le recensement de juin 1998 29.272.343 individus dont 48,3% ont moins de 20 ans. Le taux de mortalité infantile corrigé est estimé à 56 pour mille (17,3 pour mille pour les zéro six jours et 25,2 pour 1000 pour les zéro vingt huit jours) .

Le système de santé est basé sur le secteur sanitaire qui couvre une population de 100.00 à 150.000 habitants

### Il existe actuellement :

- 185 secteurs sanitaires
- un médecin pour 1308 habitants
- un lit pour 10.000 habitants
- une polyclinique pour 61571 habitants
- une salle de soins pour 6948 habitants

| Région Centre      | Région Est  | Région Ouest   | Région sud-est | Région sud-ouest |
|--------------------|-------------|----------------|----------------|------------------|
| G.G.Alger          | Constantine | Oran           | Ouargla        | Béchar           |
| Blida              | Mila        | Relizane       | Ghardaïa       | Tindouf          |
| Boumerdes          | Guelma      | Mascara        | Illizi         | Adrar            |
| Tipaza             | Setif       | Ain-Témouchent | Tamanrasset    | Naama            |
| Tizi-Ouzou         | Souk Ahras  | Sidi Bel Abbes | El Oued        | El bayadh        |
| Béjaïa             | Tebessa     | Tlemcen        | Biskra         |                  |
| Bouïra             | Batna       | Saida          | Laghouat       |                  |
| Médéa              | M'sila      | Mostaganem     |                |                  |
| Djelfa             | El-taref    | Tissemsilt     |                |                  |
| Bordj Bou Arreridj | Jijel       | Tiaret         |                |                  |
| Ain Defla          | Annaba      | Chlef          |                |                  |
|                    | Skikda      |                |                |                  |
|                    | O-E-Bouaghi |                |                |                  |
|                    | Khenchela   |                |                |                  |

## - LA SANTE MATERNELLE ET INFANTILE

En matière de santé maternelle et infantile (S.M.I.), (06) programmes sont actuellement en cours d'exécution. Ils sont managés par un responsable de programme, supervisé par des comités techniques, et ont donné lieu à la rédaction de plans d'action et/ou d'instruction; pour la plupart d'entre eux, ils font l'objet d'évaluation régulières, et ont donné lieu, à des formations organisées au niveau local, Régional ou National. Durant ces deux dernières années trois personnes par secteur sanitaire ( une du Semep, une de pédiatrie une de gynécologie ) ont été formés à la gestion des programmes de S.M.I. Ces programmes sont :

- Le programme Elargi de Vaccination,
- Le programme de lutte contre les maladies diarrhéiques de l'enfant
- Le programme de lutte contre les maladies respiratoires de l'enfant
- Le programme de Rééducation de Mortalité Maternelle et néonatale
- Le programme de Nutrition
- Le programme de lutte contre le Rhumatisme Articulaires Aigus
- Le programme de prévention des accidents

### 1.1- Le PEV

**1.1.1-** L'objectif poursuivi par le programme élargi de vaccination est d'obtenir la régression ou la disparition de (6) six maladies infectieuses de l'enfant. Ces maladies sont :

- La tuberculose,
- La diphtérie,
- Le tétanos,
- La coqueluche
- La poliomyélite,
- La rougeole.

L'éradication de la poliomyélite devant être obtenue pour l'an 2000.

**1.1.2-** Pour atteindre ces objectifs, les activités sont concentrées sur la vaccination. On considère que pour être efficace, il est nécessaire d'atteindre un taux de couverture vaccinal supérieur à 80% pour la population cible dans chaque secteur sanitaire du pays.

Les difficultés d'au moins 90% rencontrées pour l'exécution de ce programme sont nombreuses. Elles sont dues :

A une mauvaise liaison avec l'état civil pour établir la population cible.

A une chaîne du froid défectueuses, ceci explique les phénomènes observés ces dernières années:

Résurgence de la diphtérie (1992) de la rougeole (1996 à 1997), et à un degré moindre, de la tuberculose et de la coqueluche, persistance des cas de tétanos néonatal.

Sachant qu'en matière de vaccinations rien n'est définitivement acquis, il est impératif de bien réaliser différentes activités de la stratégie vaccinale (voir guide des vaccinations)

- Identification de la population cible
- Organisation des séances de vaccination
- Commande de vaccins et gestion des stocks
- Gestion de la chaîne du froid
- Activités de notification et d'évaluation. L'évaluation représente une étape fondamentale de l'exécution de ce programme. Elle est basée sur la notification des cas, sur la couverture vaccinale, et sur la quantité de vaccins utilisée. Dans le cas particulier de la poliomyélite, il est nécessaire de dépister toutes les paralysies flasques aiguës (PFA), de les déclarer et de les prendre en charge tel que demandé par la fiche technique (théoriquement on s'attend à trouver une PFA pour 100.000 enfants de moins de 15 ans) .

### **1.2- Le programme de lutte contre les Maladies Diarrhéiques de l'enfant :**

L'objectif poursuivi est de réduire la mortalité par diarrhée, chez les enfants de moins de (05) cinq ans, les activités proposées pour cela sont :

- La promotion de l'allaitement maternel ;
- L'utilisation précoce des sels de réhydratation devant toute diarrhée,
- La mise au point d'une bonne liaison entre les structures de soins de santé de base et l'hôpital du secteur .

En 1997, 20522 enfants de moins de (5) cinq ans ont été hospitalisés pour déshydratation dont 1424 sont décédés . Tandis qu'en 1998 16372 enfants de moins de 05 ans ont été hospitalisés pour diarrhée dont 954 sont décédés . De plus nous ignorons le nombre exact des enfants qui sont morts de diarrhée sans avoir été hospitalisés. (décès à domicile)

La priorité de ce programme reste l'utilisation systématique des S.R.O. en cas de diarrhée. C'est pourquoi , il a été recommandé depuis 1995 , de veiller à ce que chaque maman qui se présente en consultation pour quelque raison que ce soit ait chez elle 2 sachets de sel réhydratation , et de lui en expliquer le mode d'emploi .

De plus ,il est fortement conseillé aux personnels de santé de s'informer sur les décès par diarrhée survenant à domicile chez les enfants de moins de 05 ans

### **1.3- Le programme de lutte contre les maladies respiratoires de l'enfant :**

L'objectif de ce programme est de réduire la mortalité par I.R.A chez les enfants de moins de (05) cinq ans. Actuellement, ce programme après une sa phase d'implantation est mis en application au niveau de tout le territoire national. Les activités qui sont préconisées sont :

- la sensibilisation des mamans sur les signes de gravité
- le respect d'un arbre de décision en ce qui concerne la prise en charge et le traitement.

Depuis le début de l'année 1995, une fiche d'évaluation a été mise en place, cette fiche qui est combinée avec la fiche d'évaluation des maladies diarrhéiques, doit nous permettre de mieux connaître la morbidité et la mortalité par diarrhée chez les enfants de moins de (5) cinq ans .

L'exploitation de ce support a révélé qu'en 1998 16372 enfants ont été hospitalisés pour diarrhées dont 954 décès et que 26550 enfants l'ont pour IRA dont 1006 sont décédés

#### **1.4- Le programme de réduction de la mortalité et la morbidité maternelles et périnatales :**

En 1994, dans les structures hospitalières des 48 wilayates, on a observé le décès de 275 mères au cours de 583 142 accouchements, et de 5031 nouveau-nés; de plus de 14395 morts nés ont été signalés.

Ces chiffres sont malheureusement loin de refléter la réalité, puisqu'ils ne tiennent compte que de ce qui se passe au sein des structures hospitalières. Un programme de lutte contre la mortalité et la morbidité maternelle et périnatale a été rédigé en 1997 et distribué au niveau de toutes les wilayates.

En 1997 on note (O.N.S) 640082 naissances vivantes 14989 mort-nés déclarés .

Les activités de ce programme sont :

- la promotion de la contraception dans le but d'augmenter l'intervalle intergénéscique
- la surveillance de la grossesse et de la période post-natale
- l'amélioration des conditions de l'accouchement et du suivi post-natal de la mère et de l'enfant.

Les difficultés rencontrées pour ce programme sont d'ordre organisationnel. Elle concernent d'une part, la participation au programme, des personnels de statut d'exercices privés, et d'autre part, le renforcement des structures en personnel qualifié et en moyens.

#### **1.5- Le programme de nutrition :**

L'objectif de ce programme est de réduire la malnutrition protéino-calorique et les carences en micronutriments, chez la mère et chez l'enfant.

Les activités préconisées sont :

- La surveillance de l'état nutritionnel
- La promotion de l'allaitement maternel
- La supplémentation en micronutriments (fer, acide folique, vitamine D, éventuellement vitamine A, iode)

Actuellement ; ce programme n'est pas réellement structuré dans le domaine de l'évaluation.

#### **1.6- Le programme de lutte contre le R.A.A :**

L'objectif de ce programme est de réduire l'incidence des cardiopathies rhumatismales, et de diminuer le nombre de rechutes chez les sujets de 4 à 19 ans. Pour atteindre ces objectifs les activités font appel :

- au traitement systématique des angines par la Benzathine-Pénicilline
- à l'identification et au suivi des sujets atteints de R.A.A

Ce programme qui a essentiellement fonctionné au niveau des structures publiques doit impérativement être étendu à l'ensemble des structures de santé.

## **2. PERSPECTIVES :**

L'application sur le terrain des programmes de santé maternelle et infantile que nous venons de présenter pose un certain nombre de problèmes pour améliorer nos performances dans ce domaine et donc améliorer la santé de nos enfants, nos efforts doivent porter sur :

### **2.1- Renforcement des programmes par :**

- Formation et/ou recyclage des personnels de santé (mobilité du personnel déjà formé)
- Introduction du concept de la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME) dans la formation.
- Amélioration de la communication : ces programmes sont insuffisamment connus, et des personnels de santé, et du public. Il est impératif de les faire connaître par différents moyens (médias, expositions, exposés auprès des étudiants et des associations).

Sensibilisation des gestionnaires de santé et des personnels de santé sur :

L'importance de l'amélioration de la collecte de l'information indispensable pour pouvoir évaluer nos différents programmes de santé. L'évaluation concerne tous les acteurs d'un programme, les exécutants, les coordinateurs et les superviseurs. Bien souvent, elle se limite actuellement à la transcription des chiffres sur des supports qui ne sont pas toujours adaptés, et qui ne sont pas exploités.

Il est indispensable qu'à travers ces supports d'information; une discussion s'engage entre les différents niveaux de l'organisation sanitaire (unité de base, sous secteur, secteur sanitaire, wilaya, région, centrale). C'est en progressant dans cette démarche qu'il deviendra possible de mieux situer les différents niveaux de responsabilités.

### **2.2- Développement d'autres programmes :**

Cette brève présentation des programmes de santé maternelle et infantile ne doit pas nous faire oublier qu'actuellement de nombreux domaines de cette discipline ne sont pas couverts par ces programmes ; c'est le cas entre autre :

- Des accidents chez l'enfant,
- De la surveillance du développement psychomoteur

- Du dépistage de la prévention des handicaps
- Du conseil génétique.

D'autres part l'efficacité de ces programmes de santé est intimement lié au fait que la régionalisation, l'intersectorialité et la budgétisation soient intensifiés et devenir une réalité aussi bien au niveau périphérique que central .

## Quelques Indicateurs

### Répartition des décès de moins d'un an selon le sexe et la wilaya d'enregistrement

|             |                | <i>Décès de moins d'un an</i> |                |                 |                  |                |                 |
|-------------|----------------|-------------------------------|----------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------|
|             |                | <i>Année1998</i>              |                |                 | <i>Année1999</i> |                |                 |
| <i>Code</i> | <i>Wilaya</i>  | <i>Masculin</i>               | <i>Féminin</i> | <i>Ensemble</i> | <i>Masculin</i>  | <i>Féminin</i> | <i>Ensemble</i> |
| 01          | ADRAR          | 211                           | 167            | 378             | 230              | 193            | 423             |
| 02          | CHELEF         | 375                           | 235            | 610             | 409              | 321            | 730             |
| 03          | LAGHOUAT       | 246                           | 163            | 409             | 210              | 179            | 389             |
| 04          | O.E.B          | 172                           | 130            | 302             | 167              | 125            | 292             |
| 05          | BATNA          | 470                           | 359            | 829             | 492              | 338            | 830             |
| 06          | BEJAIA         | 258                           | 246            | 504             | 260              | 230            | 490             |
| 07          | BISKRA         | 330                           | 254            | 584             | 327              | 267            | 594             |
| 08          | BECHAR         | 144                           | 106            | 250             | 129              | 125            | 254             |
| 09          | BLIDA          | 264                           | 183            | 447             | 233              | 172            | 405             |
| 10          | BOUIRA         | 148                           | 147            | 295             | 144              | 118            | 262             |
| 11          | TAMANRASSET    | 93                            | 65             | 158             | 101              | 74             | 175             |
| 12          | TEBESSA        | 267                           | 157            | 424             | 251              | 211            | 462             |
| 13          | TLEMCEN        | 268                           | 231            | 499             | 271              | 203            | 474             |
| 14          | TIARET         | 426                           | 341            | 767             | 539              | 424            | 963             |
| 15          | TIZI-OUZOU     | 197                           | 170            | 367             | 195              | 161            | 356             |
| 16          | ALGER          | 774                           | 578            | 1352            | 722              | 548            | 1270            |
| 17          | DJELFA         | 353                           | 288            | 641             | 323              | 267            | 590             |
| 18          | JIJEL          | 178                           | 158            | 336             | 159              | 163            | 322             |
| 19          | SETIF          | 561                           | 405            | 966             | 561              | 425            | 986             |
| 20          | SAIDA          | 181                           | 127            | 308             | 173              | 104            | 277             |
| 21          | SKIKDA         | 237                           | 232            | 469             | 246              | 238            | 484             |
| 22          | S.B.ABBES      | 185                           | 156            | 341             | 238              | 198            | 436             |
| 23          | ANNABA         | 461                           | 298            | 759             | 412              | 332            | 744             |
| 24          | GUELMA         | 106                           | 108            | 214             | 128              | 87             | 215             |
| 25          | CONSTANTINE    | 642                           | 400            | 1042            | 659              | 516            | 1175            |
| 26          | MEDEA          | 205                           | 175            | 380             | 203              | 156            | 359             |
| 27          | MOSTAGANEM     | 381                           | 271            | 652             | 377              | 273            | 650             |
| 28          | M'SILA         | 373                           | 269            | 642             | 347              | 252            | 599             |
| 29          | MASCARA        | 297                           | 260            | 557             | 371              | 302            | 673             |
| 30          | OUARGLA        | 246                           | 208            | 454             | 284              | 229            | 513             |
| 31          | ORAN           | 495                           | 332            | 827             | 561              | 413            | 974             |
| 32          | EL -BAYADH     | 122                           | 109            | 231             | 143              | 95             | 238             |
| 33          | ILLIZI         | 28                            | 19             | 47              | 17               | 19             | 36              |
| 34          | B.B.A          | 180                           | 131            | 311             | 168              | 141            | 309             |
| 35          | BOUMERDES      | 55                            | 62             | 117             | 64               | 59             | 123             |
| 36          | EL - TAREF     | 55                            | 55             | 110             | 48               | 33             | 81              |
| 37          | TINDOUF        | 34                            | 13             | 47              | 21               | 19             | 40              |
| 38          | TISSEMSILT     | 125                           | 103            | 228             | 147              | 120            | 267             |
| 39          | EL - OUED      | 308                           | 251            | 559             | 315              | 261            | 576             |
| 40          | KHENCHELA      | 148                           | 119            | 267             | 158              | 121            | 279             |
| 41          | SOUK - AHRAS   | 134                           | 102            | 236             | 117              | 108            | 225             |
| 42          | TIPAZA         | 108                           | 116            | 224             | 134              | 103            | 237             |
| 43          | MILA           | 189                           | 136            | 325             | 198              | 129            | 327             |
| 44          | AIN-DEFLA      | 285                           | 229            | 514             | 269              | 238            | 507             |
| 45          | NAAMA          | 111                           | 84             | 195             | 106              | 71             | 177             |
| 46          | A - TEMOUCHENT | 91                            | 72             | 163             | 92               | 86             | 178             |
| 47          | GHARDAIA       | 153                           | 90             | 243             | 119              | 106            | 225             |

|                 |          |              |             |              |              |             |              |
|-----------------|----------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| <b>48</b>       | RELIZANE | 339          | 250         | <b>589</b>   | 335          | 272         | <b>607</b>   |
| <b>NATIONAL</b> |          | <b>12009</b> | <b>9160</b> | <b>21169</b> | <b>12173</b> | <b>9625</b> | <b>21798</b> |

**Répartition des naissances vivantes par sexe selon la wilaya d'enregistrement.**

|             |               | <i>Naissances vivantes</i> |                |                 |                  |                |                 |
|-------------|---------------|----------------------------|----------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------|
|             |               | <i>Année1998</i>           |                |                 | <i>Année1999</i> |                |                 |
| <i>Code</i> | <i>Wilaya</i> | <i>Masculin</i>            | <i>Féminin</i> | <i>Ensemble</i> | <i>Masculin</i>  | <i>Féminin</i> | <i>Ensemble</i> |
| 01          | ADRAR         | 4167                       | 4088           | <b>8255</b>     | 4269             | 4090           | <b>8359</b>     |
| 02          | CHELEF        | 9263                       | 9054           | <b>18317</b>    | 9301             | 8969           | <b>18270</b>    |
| 03          | LAGHOUAT      | 4164                       | 4053           | <b>8217</b>     | 3658             | 3595           | <b>7253</b>     |
| 04          | O.E.B         | 5168                       | 4986           | <b>10154</b>    | 4891             | 4738           | <b>9629</b>     |
| 05          | BATNA         | 11310                      | 11223          | <b>22533</b>    | 11455            | 11047          | <b>22502</b>    |
| 06          | BEJAIA        | 7968                       | 7448           | <b>15416</b>    | 7691             | 7369           | <b>15060</b>    |
| 07          | BISKRA        | 8205                       | 7894           | <b>16099</b>    | 7861             | 7547           | <b>15408</b>    |
| 08          | BECHAR        | 2856                       | 2733           | <b>5589</b>     | 2658             | 2551           | <b>5209</b>     |
| 09          | BLIDA         | 8019                       | 7673           | <b>15692</b>    | 8294             | 7675           | <b>15969</b>    |
| 10          | BOUIRA        | 5393                       | 5020           | <b>10413</b>    | 5177             | 4942           | <b>10119</b>    |
| 11          | TAMANRASSET   | 1941                       | 1879           | <b>3820</b>     | 1919             | 1717           | <b>3636</b>     |
| 12          | TEBESSA       | 6562                       | 6219           | <b>12781</b>    | 6260             | 5987           | <b>12247</b>    |
| 13          | TLEMEN        | 8128                       | 7701           | <b>15829</b>    | 7757             | 7545           | <b>15302</b>    |
| 14          | TIARET        | 9114                       | 8841           | <b>17955</b>    | 8631             | 8423           | <b>17054</b>    |
| 15          | TIZI-OUZOU    | 8567                       | 8171           | <b>16738</b>    | 8063             | 8078           | <b>16141</b>    |
| 16          | ALGER         | 28001                      | 26754          | <b>54755</b>    | 27908            | 26427          | <b>54335</b>    |
| 17          | DJELFA        | 9303                       | 8800           | <b>18103</b>    | 8691             | 8384           | <b>17075</b>    |
| 18          | JIJEL         | 5461                       | 5327           | <b>10788</b>    | 5188             | 4971           | <b>10159</b>    |
| 19          | SETIF         | 14426                      | 13938          | <b>28364</b>    | 14241            | 13227          | <b>27468</b>    |
| 20          | SAIDA         | 3103                       | 3065           | <b>6168</b>     | 2852             | 2827           | <b>5679</b>     |
| 21          | SKIKDA        | 7567                       | 7218           | <b>14785</b>    | 7498             | 7324           | <b>14822</b>    |
| 22          | S.B.ABBES     | 5208                       | 5026           | <b>10234</b>    | 5043             | 4955           | <b>9998</b>     |
| 23          | ANNABA        | 6593                       | 6037           | <b>12630</b>    | 6634             | 6205           | <b>12839</b>    |
| 24          | GUELMA        | 3763                       | 3220           | <b>6983</b>     | 3284             | 3083           | <b>6367</b>     |
| 25          | CONSTANTINE   | 9451                       | 9475           | <b>18926</b>    | 9500             | 8908           | <b>18408</b>    |
| 26          | MEDEA         | 6117                       | 5976           | <b>12093</b>    | 6379             | 6229           | <b>12608</b>    |
| 27          | MOSTAGANEM    | 6982                       | 6468           | <b>13450</b>    | 7007             | 6748           | <b>13755</b>    |
| 28          | M' SILA       | 10068                      | 9658           | <b>19726</b>    | 9629             | 9141           | <b>18770</b>    |
| 29          | MASCARA       | 7426                       | 7119           | <b>14545</b>    | 7368             | 7091           | <b>14459</b>    |
| 30          | OUARGLA       | 6066                       | 5647           | <b>11713</b>    | 6036             | 5601           | <b>11637</b>    |
| 31          | ORAN          | 12358                      | 11534          | <b>23892</b>    | 12121            | 11612          | <b>23733</b>    |
| 32          | EL -BAYADH    | 2902                       | 2844           | <b>5746</b>     | 2861             | 2710           | <b>5571</b>     |
| 33          | ILLIZI        | 442                        | 390            | <b>832</b>      | 403              | 447            | <b>850</b>      |
| 34          | B.B.A         | 5937                       | 5587           | <b>11524</b>    | 5746             | 5535           | <b>11281</b>    |
| 35          | BOUMERDES     | 3048                       | 3030           | <b>6078</b>     | 2974             | 3046           | <b>6020</b>     |
| 36          | EL - TAREF    | 2516                       | 2361           | <b>4877</b>     | 2270             | 2143           | <b>4413</b>     |
| 37          | TINDOUF       | 407                        | 436            | <b>843</b>      | 413              | 387            | <b>800</b>      |
| 38          | TISSEMSILT    | 3177                       | 2958           | <b>6135</b>     | 3048             | 2810           | <b>5858</b>     |
| 39          | EL - OUED     | 7456                       | 7220           | <b>14676</b>    | 7242             | 6909           | <b>14151</b>    |
| 40          | KHENCHELA     | 3910                       | 3794           | <b>7704</b>     | 3665             | 3656           | <b>7321</b>     |
| 41          | SOUK - AHRAS  | 3453                       | 3224           | <b>6677</b>     | 3412             | 3080           | <b>6492</b>     |
| 42          | TIPAZA        | 4531                       | 4183           | <b>8714</b>     | 4436             | 4251           | <b>8687</b>     |

|          |                |        |        |        |        |        |        |
|----------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 43       | MILA           | 6637   | 6435   | 13072  | 6273   | 6078   | 12351  |
| 44       | AIN-DEFLA      | 6442   | 6209   | 12651  | 6746   | 6494   | 13240  |
| 45       | NAAMA          | 2164   | 1987   | 4151   | 2065   | 1928   | 3993   |
| 46       | A - TEMOUCHENT | 3116   | 2929   | 6045   | 2964   | 2662   | 5626   |
| 47       | GHARDAIA       | 4380   | 4060   | 8440   | 4299   | 4025   | 8324   |
| 48       | RELIZANE       | 7086   | 6904   | 13990  | 7053   | 7342   | 14395  |
| NATIONAL |                | 310322 | 296796 | 607118 | 303134 | 290509 | 593643 |

### Répartition des mort-nés selon le sexe et la wilaya d'enregistrement

|             |               | <i>Mort- Nés</i> |                |                 |                  |                |                 |
|-------------|---------------|------------------|----------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------|
|             |               | <i>Année1998</i> |                |                 | <i>Année1999</i> |                |                 |
| <i>Code</i> | <i>Wilaya</i> | <i>Masculin</i>  | <i>Féminin</i> | <i>Ensemble</i> | <i>Masculin</i>  | <i>Féminin</i> | <i>Ensemble</i> |
| 01          | ADRAR         | 67               | 55             | 122             | 43               | 20             | 63              |
| 02          | CHELEF        | 247              | 206            | 453             | 225              | 180            | 405             |
| 03          | LAGHOUAT      | 143              | 72             | 215             | 118              | 67             | 185             |
| 04          | O.E.B         | 130              | 110            | 240             | 96               | 118            | 214             |
| 05          | BATNA         | 345              | 305            | 650             | 360              | 328            | 688             |
| 06          | BEJAIA        | 187              | 171            | 358             | 169              | 148            | 317             |
| 07          | BISKRA        | 256              | 228            | 484             | 316              | 231            | 547             |
| 08          | BECHAR        | 152              | 93             | 245             | 126              | 93             | 219             |
| 09          | BLIDA         | 181              | 125            | 306             | 180              | 123            | 303             |
| 10          | BOUIRA        | 110              | 97             | 207             | 87               | 97             | 184             |
| 11          | TAMANRASSET   | 111              | 13             | 124             | 78               | 33             | 111             |
| 12          | TEBESSA       | 215              | 170            | 385             | 202              | 200            | 402             |
| 13          | TLEMCEN       | 157              | 112            | 269             | 172              | 128            | 300             |
| 14          | TIARET        | 151              | 130            | 281             | 162              | 143            | 305             |
| 15          | TIZI-OUZOU    | 117              | 110            | 227             | 167              | 104            | 271             |
| 16          | ALGER         | 663              | 519            | 1182            | 665              | 559            | 1224            |
| 17          | DJELFA        | 234              | 207            | 441             | 195              | 198            | 393             |
| 18          | JIJEL         | 94               | 95             | 189             | 79               | 90             | 169             |
| 19          | SETIF         | 503              | 388            | 891             | 466              | 403            | 869             |
| 20          | SAIDA         | 78               | 62             | 140             | 60               | 50             | 110             |
| 21          | SKIKDA        | 185              | 173            | 358             | 219              | 195            | 414             |
| 22          | S.B.ABBES     | 131              | 103            | 234             | 102              | 87             | 189             |
| 23          | ANNABA        | 296              | 220            | 516             | 229              | 275            | 504             |
| 24          | GUELMA        | 90               | 88             | 178             | 90               | 64             | 154             |
| 25          | CONSTANTINE   | 306              | 283            | 589             | 290              | 287            | 577             |
| 26          | MEDEA         | 170              | 133            | 303             | 148              | 141            | 289             |
| 27          | MOSTAGANEM    | 224              | 174            | 398             | 149              | 152            | 301             |
| 28          | M' SILA       | 243              | 226            | 469             | 280              | 253            | 533             |
| 29          | MASCARA       | 165              | 127            | 292             | 146              | 153            | 299             |
| 30          | OUARGLA       | 167              | 118            | 285             | 132              | 111            | 243             |
| 31          | ORAN          | 371              | 296            | 667             | 357              | 305            | 662             |
| 32          | EL -BAYADH    | 79               | 61             | 140             | 102              | 67             | 169             |
| 33          | ILLIZI        | 18               | 10             | 28              | 22               | 16             | 38              |
| 34          | B.B.A         | 163              | 121            | 284             | 158              | 136            | 294             |
| 35          | BOUMERDES     | 46               | 28             | 74              | 52               | 30             | 82              |
| 36          | EL - TAREF    | 36               | 32             | 68              | 36               | 23             | 59              |

|                 |                |             |             |              |             |             |              |
|-----------------|----------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| 37              | TINDOUF        | 5           | 5           | 10           | 3           | 3           | 6            |
| 38              | TISSEMSILT     | 84          | 64          | 148          | 84          | 68          | 152          |
| 39              | EL - OUED      | 187         | 169         | 356          | 194         | 190         | 384          |
| 40              | KHENCHELA      | 125         | 104         | 229          | 113         | 90          | 203          |
| 41              | SOUK - AHRAS   | 129         | 100         | 229          | 101         | 86          | 187          |
| 42              | TIPAZA         | 75          | 70          | 145          | 64          | 70          | 134          |
| 43              | MILA           | 214         | 135         | 349          | 146         | 119         | 265          |
| 44              | AIN-DEFLA      | 93          | 113         | 206          | 154         | 124         | 278          |
| 45              | NAAMA          | 70          | 32          | 102          | 55          | 31          | 86           |
| 46              | A - TEMOUCHENT | 62          | 48          | 110          | 71          | 49          | 120          |
| 47              | GHARDAIA       | 71          | 53          | 124          | 79          | 72          | 151          |
| 48              | RELIZANE       | 170         | 146         | 316          | 211         | 157         | 368          |
| <b>NATIONAL</b> |                | <b>8116</b> | <b>6500</b> | <b>14616</b> | <b>7753</b> | <b>6667</b> | <b>14420</b> |

## DONNEES DEMOGRAPHIQUES (1998 RGPH)

### I. REGION CENTRE

|                   | 0-4 ans | 5-9 ans | 10-14 ans | 15-19 ans | Pop-total |
|-------------------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|
| <b>LAGHOUAT</b>   | 42977   | 44080   | 42789     | 37774     | 326862    |
| <b>BEJAIA</b>     | 76368   | 95049   | 110820    | 106085    | 836301    |
| <b>BLIDA</b>      | 81964   | 90849   | 97149     | 94564     | 796616    |
| <b>BOUIRA</b>     | 66202   | 78871   | 88517     | 83129     | 637042    |
| <b>TIZI OUZOU</b> | 87138   | 112297  | 140247    | 138444    | 1100297   |
| <b>ALGER</b>      | 212101  | 230466  | 250732    | 259373    | 2423695   |
| <b>DJELFA</b>     | 122139  | 125971  | 116853    | 93733     | 805298    |
| <b>MEDEA</b>      | 96836   | 111466  | 118637    | 109804    | 859273    |
| <b>BBA</b>        | 66398   | 77078   | 78579     | 71356     | 561471    |
| <b>BOUMERDES</b>  | 59106   | 71264   | 81042     | 78635     | 608806    |
| <b>TIPAZA</b>     | 49618   | 60012   | 62977     | 61546     | 507959    |
| <b>AIN DEFLA</b>  | 74296   | 88069   | 94186     | 82665     | 658897    |

### II- REGION EST

|            | 0-4 ans | 5-9 ans | 10-14 ans | 15-19 ans | Pop-total |
|------------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|
| <b>OEB</b> | 59454   | 69684   | 72760     | 64091     | 529540    |

|                    |        |        |        |        |         |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|---------|
| <b>BATNA</b>       | 117296 | 136505 | 134663 | 113103 | 987475  |
| <b>TEBESSA</b>     | 67917  | 76419  | 77987  | 67951  | 565126  |
| <b>JIJEL</b>       | 63757  | 81153  | 83999  | 71977  | 582865  |
| <b>SETIF</b>       | 145975 | 172177 | 178747 | 161168 | 1299116 |
| <b>SKIKDA</b>      | 83779  | 96238  | 101809 | 94236  | 793146  |
| <b>ANNABA</b>      | 49593  | 55161  | 60231  | 64581  | 559898  |
| <b>GUELMA</b>      | 43850  | 50195  | 55335  | 52711  | 444231  |
| <b>CONSTANTINE</b> | 79097  | 96557  | 99556  | 90344  | 807371  |
| <b>M'SILA</b>      | 108022 | 123760 | 124021 | 104172 | 835701  |
| <b>TARF</b>        | 33924  | 39136  | 42576  | 43985  | 350789  |
| <b>KHENCHELA</b>   | 40881  | 45594  | 47290  | 41553  | 345009  |
| <b>SOUKHARAS</b>   | 37964  | 41148  | 47444  | 49632  | 365106  |
| <b>MILA</b>        | 77895  | 92698  | 91741  | 78348  | 663578  |

## II- REGION SUD EST

|                    | <b>0-4 ans</b> | <b>5-9 ans</b> | <b>10-14 ans</b> | <b>15-19 ans</b> | <b>Pop-total</b> |
|--------------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>BISKRA</b>      | 75256          | 78572          | 75014            | 64998            | 568701           |
| <b>TAMANRASSET</b> | 21763          | 21130          | 17799            | 14693            | 138704           |
| <b>OUARGLA</b>     | 62770          | 66247          | 63470            | 55341            | 443683           |
| <b>ILLIZI</b>      | 5312           | 4967           | 4435             | 3639             | 34189            |
| <b>EL OUED</b>     | 79376          | 84581          | 77234            | 61585            | 525083           |
| <b>GHARDARIA</b>   | 41135          | 41962          | 40595            | 36358            | 311678           |

## II- REGION SUD OUEST

|                 | <b>0-4 ans</b> | <b>5-9 ans</b> | <b>10-14 ans</b> | <b>15-19 ans</b> | <b>Pop-total</b> |
|-----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>ADRAR</b>    | 44891          | 46822          | 44852            | 38008            | 313417           |
| <b>BECHAR</b>   | 26180          | 29037          | 30749            | 28364            | 232012           |
| <b>EL BAYED</b> | 22380          | 21814          | 22084            | 19986            | 172957           |
| <b>TINDOUF</b>  | 3652           | 3628           | 3468             | 3024             | 27053            |
| <b>NAAMA</b>    | 14577          | 15248          | 16222            | 16268            | 131846           |

## II- RÉGION OUEST

|                           | 0-4 ans | 5-9 ans | 10-14 ans | 15-19 ans | Pop-total |
|---------------------------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|
| <b>CHLEF</b>              | 97380   | 116483  | 126774    | 110693    | 874917    |
| <b>TLEMCEN</b>            | 84969   | 88952   | 102334    | 108102    | 873039    |
| <b>TIARET</b>             | 92084   | 102992  | 104929    | 95825     | 770194    |
| <b>SAIDA</b>              | 32514   | 35450   | 40803     | 40123     | 313351    |
| <b>SBA</b>                | 50474   | 53632   | 63576     | 65162     | 535634    |
| <b>MOSTAGANEM</b>         | 68341   | 77105   | 87058     | 81304     | 636884    |
| <b>MASCARA</b>            | 67212   | 72647   | 82779     | 80462     | 651539    |
| <b>ORAN</b>               | 117850  | 125485  | 136209    | 134102    | 1208171   |
| <b>TISSEMSILT</b>         | 31084   | 37452   | 38821     | 34960     | 274380    |
| <b>AIN<br/>TEMOUCHENT</b> | 30970   | 31873   | 36026     | 39329     | 337570    |
| <b>RELIZANE</b>           | 70885   | 82660   | 94018     | 81656     | 647175    |

### Evolution des Maladies du PEV

| MALADIES/ ANNEES            | 1994 | 1995 | 1996  | 1997  | 1998 | 1999 | 2000 |
|-----------------------------|------|------|-------|-------|------|------|------|
| <b>DIPHTERIE</b>            | 996  | 1060 | 107   | 30    | 57   | 17   | 3    |
| <b>DCD</b>                  | 50   | 25   | 8     | 6     | 12   |      |      |
| <b>TETANOS<br/>NEONATAL</b> | 37   | 19   | 16    | 19    | 16   | 17   | 10   |
| <b>COQUELUCHE</b>           | 4    | 12   | 9     | 30    | 10   | 4    | 31   |
| <b>POLIOMYELITE</b>         | 1    | 1    | 1     | 0     | 0    | 0    | 0    |
| <b>PFA</b>                  | 22   | 48   | 53    | 65    | 88   |      |      |
| <b>ÉPOLE</b>                | 5913 | 9216 | 21003 | 19573 | 3301 | 2503 | 1889 |
| <b>DCD</b>                  |      | 61   | 32    | 12    | 0    |      | 0    |

| VACCINS/ANNEES | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>BCG</b>     | 93   | 94   | 94   | 94   | 95   | 97   | 97   |
| <b>DTCP1</b>   | 86   | 86   | 88   | 88   | 89   | 91   | 92   |

|                        |    |    |    |    |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| <b>DTCP2</b>           | 81 | 80 | 83 | 84 | 85 | 87 | 89 |
| <b>DTCP3</b>           | 75 | 74 | 77 | 79 | 80 | 83 | 88 |
| <b>ANTI-ROUGEOLEUX</b> | 69 | 69 | 75 | 74 | 75 | 78 | 82 |

**Enfants hospitalisés T.C.C. 0-4 ans révolus**  
**Enfants décédés T.C.C. 0-4 ans révolus**

|                      | 1996  |      | 1997  |      | 1998  |      | 1999  |      | 2000  |      |
|----------------------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
|                      | HOSP  | DCD  | HOSP  | DCD  | HOSP  | DCD  | HOSP  | DCD  | HOSP  | DCD  |
| <b>REGION CENTRE</b> | 33897 | 2350 | 31015 | 1932 | 25871 | 1683 | 32277 | 2336 | 31905 | 2292 |
| <b>REGION EST</b>    | 42170 | 3002 | 48325 | 3230 | 44369 | 2677 | 51570 | 3036 | 48511 | 4254 |

|                         |               |             |               |             |               |             |  |               |             |               |             |
|-------------------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|--|---------------|-------------|---------------|-------------|
| <b>REGION OUEST</b>     | 19785         | 1172        | 21542         | 1300        | 21631         | 1190        |  | 28119         | 1480        | 23037         | 1401        |
| <b>REGION SUD EST</b>   | 8515          | 989         | 11470         | 990         | 11130         | 880         |  | 14387         | 1254        | 12981         | 1143        |
| <b>REGION SUD OUEST</b> | 3845          | 476         | 4030          | 442         | 3133          | 371         |  | 5160          | 556         | 4506          | 531         |
| <b>NATIONAL</b>         | <b>108212</b> | <b>7989</b> | <b>116382</b> | <b>7894</b> | <b>106134</b> | <b>6801</b> |  | <b>134494</b> | <b>8724</b> | <b>120940</b> | <b>9621</b> |

**Evolution des hospitalisations et des décès par diarrhée et par infection respiratoire aiguë chez les enfants 0-4 ans révolus**

|                       | 1995  | 1996  | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>HOSPI/DIARRHÉE</b> | 19787 | 16145 | 20649 | 17465 | 21692 | 16420 |
| <b>DCD/DIARRHÉE</b>   | 1500  | 1102  | 1428  | 1029  | 1374  | 930   |
| <b>HOSPI/IRA</b>      | 29035 | 23575 | 28761 | 27822 | 37571 | 29612 |
| <b>DCD/IRA</b>        | 1283  | 1034  | 1177  | 1053  | 1106  | 911   |

| 1995             |                 | 1996             |                 | 1997             |                 | 1998             |                 | 1999             |                 | 2000             |                 |
|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| <b>HOSP DIAR</b> | <b>HOSP IRA</b> | <b>HOSP DIAR</b> | <b>HOSP IRA</b> | <b>HOSP DIAR</b> | <b>HOSP IRA</b> | <b>HOSP DIAR</b> | <b>HOSP IRA</b> | <b>HOSP DIAR</b> | <b>HOSP IRA</b> | <b>HOSP DIAR</b> | <b>HOSP IRA</b> |
| <b>DCD DIAR</b>  | <b>DCD IRA</b>  | <b>DCD DIAR</b>  | <b>DCD IRA</b>  | <b>DCD DIAR</b>  | <b>DCD IRA</b>  | <b>DCD DIAR</b>  | <b>DCD IRA</b>  | <b>DCD DIAR</b>  | <b>DCD IRA</b>  | <b>DCD DIAR</b>  | <b>DCD IRA</b>  |

|                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>CENTRE</b>    | 4960  | 9668  | 4268  | 8197  | 4397  | 8948  | 3044  | 8272  | 4084  | 8209  | 3061  | 7868  |
|                  | 404   | 341   | 327   | 261   | 319   | 229   | 178   | 236   | 192   | 219   | 218   | 237   |
| <b>EST</b>       | 6618  | 8453  | 4639  | 6603  | 6306  | 8464  | 5338  | 8099  | 6046  | 10530 | 4549  | 10695 |
|                  | 500   | 384   | 339   | 269   | 434   | 457   | 339   | 320   | 354   | 326   | 276   | 276   |
| <b>OUEST</b>     | 5574  | 7392  | 5140  | 6207  | 6720  | 7457  | 6462  | 8066  | 8002  | 11652 | 5965  | 7104  |
|                  | 285   | 352   | 244   | 306   | 407   | 300   | 304   | 322   | 474   | 372   | 219   | 215   |
| <b>SUD EST</b>   | 1805  | 1961  | 1337  | 1700  | 2452  | 3098  | 2058  | 2797  | 2751  | 3743  | 2020  | 2731  |
|                  | 205   | 114   | 129   | 135   | 206   | 149   | 172   | 134   | 247   | 143   | 128   | 122   |
| <b>SUD OUEST</b> | 830   | 1561  | 761   | 868   | 774   | 794   | 563   | 588   | 974   | 1321  | 825   | 1214  |
|                  | 106   | 92    | 63    | 64    | 62    | 42    | 36    | 41    | 97    | 89    | 89    | 61    |
| <b>NATIONAL</b>  | 19787 | 29035 | 16145 | 23575 | 20649 | 28761 | 17465 | 27822 | 21692 | 37571 | 16420 | 29612 |
|                  | 1500  | 1283  | 1102  | 1035  | 1428  | 1177  | 1029  | 1053  | 1374  | 1106  | 930   | 911   |

### Prévalence de la MPE Poids /Age

|                     |       | Modérée | Grave | Total |
|---------------------|-------|---------|-------|-------|
| <b>RAOULT</b>       | 63-64 |         |       |       |
| <b>NORD</b>         |       | 16,6    | 5,9   | 22,5  |
| <b>SUD</b>          |       |         | 5,4   |       |
| <b>BENI MESSOUS</b> | 1975  | 26      | 2,5   | 28,5  |
| <b>INSP</b>         | 1987  | 10      | 1,2   | 11,2  |
| <b>PAP.CHILD</b>    | 1992  | 10,2    | 1,2   | 11,4  |
| <b>M.D.G.</b>       | 1995  | 10      | 3     | 13    |

# PROGRAMME ELARGI DE VACCINATION

## CALENDRIER VACCINAL

| Age de la Vaccination        | Vaccin                                  |
|------------------------------|---|
| Naissance                    | BCG + POLIO ORAL+ anti Hépatite B       |
| 01 mois                      | Anti- Hépatite B                        |
| 03 mois                      | DTCoq + POLIO ORAL                      |
| 04 mois                      | DTCoq + POLIO ORAL                      |
| 05 mois                      | DTCoq + POLIO ORAL+ anti -Hépatite B    |
| 09 mois                      | ANTIROUGEOLEUX                          |
| 18 mois                      | DTCoq + POLIO ORAL                      |
| 06 ans                       | DT Enfant + POLIO ORAL + ANTIROUGEOLEUX |
| 11 – 13 ans                  | DT Adulte + POLIO ORAL                  |
| 16 – 18 ans                  | DT Adulte + POLIO ORAL                  |
| Tous les 10 ans après 18 ans | DT Adulte                               |

## OBJECTIFS DU PROGRAMME

- 1- Eradication de la poliomyélite en l'an 2000.
- 2- Elimination du tétanos néonatal en 2005.
- 3- Elimination de la rougeole en 2005.
- 4- Elimination de la diphtérie en 2005.
- 5- Introduction de la vaccination anti-hepatite B

## STRATEGIES

### I- REDYNAMISATION DU SYSTEME DE SURVEILLANCE DES MALADES DU PEV

#### 1. Généralisation de la déclaration du « zéro cas » de :

- Poliomyélite
- Tétanos néonatal
- Diphtérie.

#### 1. Elaboration de fiches d'enquête pour :

- La diphtérie
- Le tétanos néonatal

- La coqueluche
- La rougeole.

## **1. Elaboration de fiches techniques sur la conduite à tenir en cas d'épidémie des maladies cibles du PEV**

### **I- RENFORCEMENT DES TAUX DE COUVERTURE VACCINALE**

- 1- Relance des activités de captation des naissances au niveau des secteurs sanitaires.
- 2- Introduction du concept de vaccination à tout contact des mères et des enfants avec une structure de santé (réduction des occasions manquées).
- 3- Réduction des taux d'abandon de la vaccination : recherche active des cas d'abandons.
- 4- Renforcement de la mise en place de la vaccination en milieu scolaire.
- 5- Mise en œuvre de la vaccination en milieu universitaire.
- 6- Organisation de mini-campagnes de vaccination au niveau des zones à faible taux de couverture vaccinale : DT, Vaccination antipoliomyélitique, VAT, Vaccination anti-rougeoleuse.
- 7- Organisation de la vaccination des nomades pour tous les antigènes.
- 8- Diffusion de l'instruction relative à la surveillance des effets secondaires ou effets indésirables des vaccins.
- 9- Informatisation des données du PEV.

### **I- RELANCE DES PROGRAMMES NATIONAUX**

- 1- Relance du programme d'élimination du tétanos néonatal.
- 2- Relance des activités de lutte contre la diphtérie.
- 3- Mise en place du programme national d'élimination de la rougeole.

### **I- RENFORCEMENT DE LA LOGISTIQUE DE LA CHAÎNE DE FROID**

- 1- Finalisation de l'enquête descriptive sur l'état du matériel de chaîne de froid au niveau des secteurs sanitaires.
- 2- Renforcement en matériel des zones à risque épidémiologique.
- 3- Mise en place d'un système de monitoring de la chaîne de froid.
- 4- Enquête sur la sécurité des injections utilisées dans le PEV.

### **I- RELANCE DES ACTIVITES DE FORMATION ET D'EVALUATION**

- 1- Organisation d'un séminaire national sur la surveillance épidémiologique des maladies cibles et la gestion du programme
- 2- Organisation du séminaire annuel d'évaluation de la vaccination en milieu scolaire.

- 3- Organisation des séminaires régionaux d'évaluation du programme d'éradication de la poliomyélite.
- 4- Relance des formations locales.

## **I- RENFORCEMENT DE LA COMMUNICATION SOCIALE**

### **1- Finalisation et diffusion des spots TV et radio :**

- Nouveau calendrier vaccinal.
- Tétanos néonatal.
- Rougeole.
- Poliomyélite.

### **1- Mise en place d'un plan de programmation des spots en collaboration avec les différents médias.**

## **I- RELANCE DE LA SUPERVISION**

### **1- Elaboration d'un canevas standard de supervision.**

### **2- Redynamisation des comités de wilaya d'éradication de la poliomyélite.**

### **3- Relance des missions de supervision :**

- Nationale
- Locales



# **SURVEILLANCE DES PARALYSIES FLASQUES AIGUES**

## **II. DEFINITION DU CAS SUSPECT DE POLIOMYELITE**

« On entend par cas suspect de poliomyélite tout cas de Paralyse Flasque Aiguë (PFA) y compris le Syndrome de Guillain Barré chez un enfant de moins de 15 ans qui ne s'explique par aucune cause apparente.

Le Syndrome de Guillain Barré au même titre que toutes les autres PFA doit être investigué et faire l'objet de prélèvements de selles.

La classification du cas suspect de poliomyélite est provisoire : dans les 60 jours qui suivent le début de la paralysie, le cas est revu et reclassé :

- 1- En cas « confirmé » : paralysie flasque aiguë avec ou sans paralysie résiduelle et isolement du virus sauvage dans les selles.
- 2- Soit en cas « compatible » : lorsque :
  - Les 2 prélèvements de selles n'ont pas été faits mais il persiste une paralysie résiduelle.
  - Le cas est décédé.
  - Le cas a été perdu de vue.
- 3- Soit en cas « écarté »

## **III. CONDUITE A TENIR DEVANT UN CAS DE PARALYSIE FLASQUE AIGUE (PFA)**

### **A- POUR LE MALADE**

- 1- Déclaration immédiate par fax ou téléphone :
  - DSP de la wilaya concernée.
  - Direction de la Prévention du Ministère de la Santé et de la Population.
  - INSP.
- 2- Hospitalisation immédiate dès la première consultation.
- 3- Effectuer les prélèvements nécessaires dans les meilleurs délais dès l'hospitalisation du cas.

### **3.1- Prélèvements de selles**

**Faire obligatoirement 2 prélèvements de selles**

- Le 1<sup>er</sup> prélèvement le plus tôt possible dans les 24 heures qui suivent le début de la paralysie
- Le 2<sup>ème</sup> prélèvement est fait 24 à 48 heures après le 1<sup>er</sup> de manière à maximiser les chances d'isolement du virus.
- Les 2 prélèvements de selles doivent être conservés au réfrigérateur à +4 °C en attendant leur envoi à l'IPA dans les 24 heures. Si l'envoi des prélèvements est différé, les selles doivent être gardées au congélateur à -20°C.

- Les 2 prélèvements de selles être acheminés le plus rapidement possible dans les 24 à 48 heures au laboratoire de l'IPA à Sidi Fredj en veillant à leur transport dans une glacière munie d'accumulateurs de froid (à +4°C).
- Les 2 prélèvements de selles doivent être obligatoirement accompagnés de la fiche d'enquête (en annexe).

### **3.2- Prélèvements sanguins**

2 ou 3 prélèvements sanguins seront également faits et adressés à l'IPA Sidi Fredj (voir fiche technique).

## **A- POUR L'ENTOURAGE DU CAS DE PFA**

### **1. Enquête épidémiologique**

L'enquête épidémiologique doit être réalisée dans les 24 à 48 heures qui suivent la déclaration du cas de PFA.

Le support d'enquête (en annexe) est adressé dès la fin de l'enquête :

- à la DSP de la wilaya concernée.
- à la Direction de la Prévention du Ministère de la Santé.
- à l'INSP.
- le même support est adressé à l'IPA lors de l'envoi des 2 prélèvements de selles.

Seule la partie réservée au Secteur Sanitaire ou au CHU sera remplie entièrement

Le support d'enquête est transmis une deuxième fois aux mêmes destinataires 60 jours après le début de la paralysie lors du contrôle du malade : porter la date du contrôle à 60 jours, l'évolution du malade et le diagnostic final retenu.

### **1. Prélèvements des sujets contacts**

Faire 1 seul prélèvement de selles pour 5 sujets contacts du cas de PFA parmi les enfants et adultes vivant au niveau du même foyer que le malade.

### **2. Vaccination**

Dans le cadre de la mise en œuvre des mesures de lutte, il est impératif d'entamer la vaccination antipoliomyélitique dès la déclaration du cas de PFA. Cette vaccination qui se fera en 2 phases espacées de 4 semaines concernera :

- Les enfants de 0 à 5 ans vivants au contact du cas de PFA.
- Tous les enfants de 0 à 5 ans de la localité où réside le cas.

Les enfants sont vaccinés quel que soit leur statut vaccinal antérieur.

## Fiche technique : Prélèvements de selles et sérums sanguins devant tout cas de PFA

| Type de Prélèvement  | Quand collecter Les échantillons   | Technique de Collecte   | Manipulation et conservation des échantillons  |
|----------------------|--|---|--|
| <b>Selles</b>        | <p>Le plus tôt possible de préférence dans les <b>24 heures qui suivent le début de la paralysie</b></p> <p><b>Prélever 2 échantillons à 24 – 48 heures d'intervalle.</b></p> <p><b>A adresser à l'IPA le plus tôt possible dans les 24 heures suivant les prélèvements.</b></p> | <p>Recueillir <b>8 grammes</b> de selles dans un récipient propre. Les crachoirs (boîtes à vis) peuvent être utilisées à cet effet.</p> <p>Fermer hermétiquement le récipient avec du ruban adhésif.</p> <p>Indiquer le nom, prénom, le N° d'identification et les dates de collecte des selles</p> | <p>Conserver au réfrigérateur (0°C à +8°C) en attendant l'envoi dans les 24 heures au laboratoire.</p> <p>Si l'envoi au laboratoire est différé, les 2 prélèvements doivent être mis au congélateur (-20°C) en attendant leur envoi.</p> <p>Transporter à l'IPA dans une glacière munie d'accumulateurs de froid.</p> <p>Joindre la fiche d'enquête (en annexe).</p> |
| <b>Sérum Sanguin</b> | <p>1<sup>er</sup> échantillon le plus tôt possible après le début de la maladie.</p> <p>2<sup>ème</sup> échantillon 3 semaines après le 1<sup>er</sup>.</p> <p>3<sup>ème</sup> échantillon au besoin.</p>  | <p>Recueillir 5-10 cc de sang dans un tube stérile.</p> <p>Indiquer le nom, prénom, N° d'identification et la date de prélèvement</p>   | <p>Conserver à température ambiante jusqu'à rétraction du caillot.</p> <p>Transvaser le sérum dans un tube en plastique ; centrifuger le cas échéant.</p> <p>Transporter, conserver et expédier comme pour les échantillons de selles.</p>   |

## Fiche d'enquête du cas de paralysie flasque Aiguë (PFA) Code EPID

|  |             |              |             |        |           |             |
|--|-------------|--------------|-------------|--------|-----------|-------------|
| Nom – prénom   |             |              |             |        |           |             |
| Adresse  |             |              |             |        |           |             |
| Secteur sanitaire / chu  |             |              |             |        |           |             |
| Wilaya   |             |              |             |        |           |             |
|  |             |              |             | Jours  | Mois      | Année       |
| Date de naissance  |             |              |             |        |           |             |
| Date d'installation de la paralysie  |             |              |             |        |           |             |
| Date d'hospitalisation   |             |              |             |        |           |             |
| Date de déclaration  |             |              |             |        |           |             |
| Date d'enquête   |             |              |             |        |           |             |
| Nombre de doses de VPO reçues  |             |              |             |        |           |             |
| Date de la dernière prise de VPO   |             |              |             |        |           |             |
| Date du 1 <sup>er</sup> prélèvement de selles                                    |             |              |             |        |           |             |
| Date du 2 <sup>ème</sup> prélèvement de selles                                   |             |              |             |        |           |             |
| Date d'envoi des prélèvements de selles  |             |              |             |        |           |             |
| Diagnostic pose a l'issue de l'hospitalisation                                   |             |              |             |        |           |             |
| Date du suivi 60 jours après le début de la paralysie                            |             |              |             |        |           |             |
| Résultat du suivi a 60 jours (séquelles - guérison - perdu de vue – décédé)      |             |              |             |        |           |             |
|  |             |              |             | Jours  | Mois      | Année       |
| Date de réception du 1 <sup>er</sup> prélèvement de selles                       |             |              |             |        |           |             |
| Date de réception du 2 <sup>ème</sup> prélèvement de selles                      |             |              |             |        |           |             |
| Conditions de réception du 1 <sup>er</sup> prélèvement de selles                 |             |              |             | Bonnes | mauvaises | inconnues   |
| Conditions de réception du 2 <sup>ème</sup> prélèvement de selles                |             |              |             | Bonnes | mauvaises | inconnues   |
| Résultat du 1er prélèvement de selles  |             |              |             | Jours  | Mois      | Année       |
| Date d'envoi du résultat de la culture de l'IPA vers le PEV                      |             |              |             |        |           |             |
| Date d'envoi du résultat de la différenciation intratypique du l'IPA vers le PEV |             |              |             |        |           |             |
| Polio type 1 ISOLE   | Oui sauvage | Oui vaccinal | En cours    | Mixte  | Pas de P1 | non précisé |
| Polio type 2 ISOLE   | Oui sauvage | Oui vaccinal | En cours    | Mixte  | Pas de P2 | non précisé |
| Polio type 3 ISOLE   | Oui sauvage | Oui vaccinal | En cours    | Mixte  | Pas de P3 | non précisé |
| Enterovirus non Polio  | Oui         | Non          | Non précisé |        |           |             |
| Résultat du 2 <sup>ème</sup> prélèvement de selles                               |             |              |             | Jours  | Mois      | Année       |
| Date d'envoi du résultat de la culture de l'IPA vers le PEV                      |             |              |             |        |           |             |
| Date d'envoi du résultat de la différenciation intratypique de                   |             |              |             |        |           |             |

|                       |             |              |             |       |           |             |
|-----------------------|-------------|--------------|-------------|-------|-----------|-------------|
| l'IPA vers le PEV     |             |              |             |       |           |             |
| Polio type 1 ISOLE    | Oui sauvage | Oui vaccinal | En cours    | Mixte | Pas de P1 | non précisé |
| Polio type 2 ISOLE    | Oui sauvage | Oui vaccinal | En cours    | Mixte | Pas de P2 | non précisé |
| Polio type 3 ISOLE    | Oui sauvage | Oui vaccinal | En cours    | Mixte | Pas de P3 | non précisé |
| Enterovirus non Polio | Oui         | Non          | Non précisé |       |           |             |

## CONDUITE A TENIR DEVANT UN CAS DE DIPHTERIE

### IV. INTRODUCTION

L'apparition d'épidémies localisées de diphtérie en Algérie durant les années 1993- 1994- 1995 est due à des causes multiples , parmi lesquels on peut citer :

- le déplacement permanent des populations nomades à travers les frontières du pays .
- la faible protection immunitaire au sein de la population adulte .

La direction de la prévention à mit en place depuis 1997 un dispositif de lutte contre la diphtérie :

- Renforcement de la surveillance épidémiologique.
- Mise en œuvre du contrôle bactériologique des souches isolées par l'IPA .
- Organisation de campagne de vaccination massives de toute la population au niveau de 2 wilaya endémiques : Adrar et Djelfa .
- Organisation de la vaccination des nomades .
- Mise en place des vaccinations dans la population adulte au niveau des structures de santé conformément au nouveau calendrier vaccinal.
- Organisation de séminaire de formation sur la conduite à tenir devant un cas de diphtérie .
- Rediffusion de l'instruction ministérielle N° 755 DU 31-10-1994 portant sur la conduite à tenir devant un cas de diphtérie .

La mise en œuvre de ces directives a eu un impact significatif sur la morbidité et la mortalité de la diphtérie durant l'année 1999 .

### I- EVOLUTION DE LA DIPHTERIE DE 1994 A 1999

| Années | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|
| Cas    | 996  | 1060 | 107  | 30   | 57   | 17   | 3    |
| Décès  | 50   | 25   | 8    | 6    | 12   | 4    | 1    |

### I- DIAGNOSTIC CLINIQUE :

Le diagnostic de la diphtérie doit être évoqué devant toute angine à fausses membranes, une angine ou laryngite survenu chez un sujet mal ou pas vacciné dans un contexte épidémique, et devant toute angine avec signes évocateurs tel que : asthénie, tachycardie, fièvre ne dépassant pas 38°C .

**Le diagnostic clinique repose sur :**

**Phase de début :**

Le début est insidieux marqué par : Un malaise général avec asthénie, courbatures, fébricule à 38, 5 °c et dysphagie discrète ; l'examen local retrouve un enduit blanchâtre semblable à du blanc d'œuf sur l'amygdale réalisant la pellicule de BRETONEAU .

**Phase d'état :**

Les signes généraux persistent : tachycardie, pâleur, oligurie et albuminurie inconstante ; l'examen de la gorge montre les fausses membranes caractéristiques adhérentes au tissu Sous-jacent, ces membranes saignent quand on les détachent et se reproduisent quelques jours après leur détachement, elles sont riches en bacilles diphtériques d'où l'intérêt de leur mise en culture avant toute antibiothérapie.

**DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE :**

L'isolement du germe se fait sur milieu de lofer .

**Il est réalisé à partir d'un prélèvement de gorge ou de fausses membranes au lit du malade ou lors de l'enquête sur le terrain.**

Le matériel nécessaire pour l'isolement est constitué de :

- Ecouvillons.
- Tubes du milieu de lofer à température ambiante.
- Etuve à 35°.

**Modalité technique :**

- 1- prélèvement bilatérale des fausses membranes,
- 2- identifier le tube numéro, nom, prénom, date d'isolement, nature de prélèvement,
- 3- Déposer le tube à l'étuve à 37° pendant 18 heures,
- 4- Sortir le tube de l'étuve et le laisser à température ambiante,
- 5- L'acheminer le plus rapidement possible au laboratoire bactériologique.

**Conduite à tenir devant un cas suspect de diphtérie****1- Mesures d'urgences à prendre devant un cas suspect :**

- Hospitaliser et isoler le cas .
- Pratiquer le prélèvement de gorge immédiatement avant toute antibiothérapie Déclarer obligatoirement le malade .

**1- Mesures à prendre autour du cas suspect :**

- Entreprendre l'enquête épidémiologique
- Vaccination des sujets contacts ( voir guide de vaccination)
- Prescription d'une antibioprofylaxie à titre de benzathine- pénicilline :

600000 UI (poids < à 27 kg) 1,2 M UI (poids >27 Kg) ou d'érythromycine  
50 mg/kg /j pour chez l'enfant et 2 g chez l'adulte en cas d'allergie la pénicilline

**3- Mesures thérapeutiques :**

- Repos strict au lit
- Sérothérapie antidiphthérique en fonction du poids et de la gravité de la maladie , elle est de 2000 à 5000 UI/Kg . soit chez l'enfant 20 000 à 50 000 UI en dose totale et chez l'adulte 60 000 à 100 000 UI en dose totale maximum 120 000 UI
- Antibiothérapie (après prélèvement)

# **PROGRAMME DE LUTTE CONTRE LES MALADIES DIARRHEIQUES**

## **1. INTRODUCTION :**

### **Identification du problème**

En 1998 16372 enfants de moins de 5 ans ont été hospitalisés pour déshydratations dont 954 décès (voir chapitre indicateurs). Il est donc impératif d'être vigilant et de renforcer les activités de lutte contre les maladies diarrhéiques.

## **2. POPULATION CIBLE**

Enfants de 0 à 4 ans révolus avec attention particulière pour les nourrissons jusqu'à 23 mois révolus qui reste la tranche d'âge la plus vulnérable .

## **3. OBJECTIFS**

Diminuer de 50% la morbidité par déshydratation (par rapport au chiffre de 1997) d'ici l'an 2004

Diminuer de 50% la mortalité par déshydratation (par rapport au chiffre de 1997) d'ici l'an 2004

## **4. ACTIVITES**

### **4.1 Au niveau des salles de consultations**

- Promotion de l'allaitement maternel
- Utilisation précoce et systématique des sels de réhydratation par voie orale (SRO) selon protocole.
- Séances de démonstration d'administration des S .R.O

- Standardisation de la prise en charge des enfants diarrhéiques selon protocole (voir fiches techniques) A ,B,C avec dépistage précoce des malnutris.
- Organiser le suivi des enfants qui consultent pour diarrhée selon protocole standardise (voir guide P.C.I.M.E) avec convocation des perdus de vue
- Assurer la disponibilité des S.R.O , liquides de rehydratations
- organiser au niveau de chaque unité de base un coin S.R.O.
- organisation des évacuations de l'unité de base vers l'hôpital des déshydratations grave (prévoir transport correspondant à l'hôpital) avec début de réhydratation I.V ou au minimum par voie orale (voir guide P.C.I.M.E)

#### **4.2 Au niveau des services d'hospitalisations**

- En plus des activités décrites plus haut les services d'hospitalisations doivent assurer la prise en charge des malades (réhydratation I.V) selon protocole
- Rédiger une lettre de sortie à l'unité de base territorialement compétente pour tout enfant sortant afin d'assurer son suivi .
- Informer le SEMEP de tout enfant adressé a une unité de base (noter pour chaque patient nom prénom date de naissance adresse précise) .

#### **4.3 Au niveau du SEMEP**

- Supervision des activités du programme de LMD
- Déclaration mensuelle à la DSP de tout les cas de déshydratations hospitalisés .
- Déclaration mensuelle à la DSP de tout les cas de déshydratations décédés (voir support DHA/IRA)
- Informer les unités de bases de tout enfant adressé à celle ci pour suivi (avec adresse précise nécessaire pour une éventuelle convocation)
- Estimation des besoins en S.R.O et liquide de réhydratation par unité

#### **4.4 Au niveau de la DSP**

Le médecin responsable de la prévention au niveau de la DSP :

- Coordonne les activités de lutte contre les maladies diarrhéiques (U.B HOPITAL SEMEP)
- Adresse mensuellement à L'INSP et au MSP le nombre de cas hospitalisés ,décédés par DHA au niveau de ses secteurs sanitaires.
- Estime les besoins en S.R.O et liquide de réhydratation par secteurs sanitaires
- Evalue le programme de lutte contre les maladies diarrhéiques au niveau de sa wilaya

#### **4.5 A tout les niveaux**

Promotion de l'hygiène de l'eau et environnement en collaboration avec l'hydraulique et les A.P.C.

Organiser les activités de communications sociales (instruction 1999n°185)

Organiser les activités de formation (instruction 1999 n°185)

A l'approche de l'été préparation de la campagne nationale (Instruction 1999 n°185).

## 1. EVALUATION

L'évaluation permet de savoir si les objectifs fixés ont été atteints et de recenser les difficultés afin d'y pallier.

### 1 Chaque secteur sanitaire doit recenser

#### 5.1 En dehors de la campagne diarrhée (seuls les services d'hospitalisations devront déclarer)

- Nombre d'enfants hospitalisés pour déshydratation
- Nombre d'enfants décédés par déshydratation

#### 5.2 lors de la campagne diarrhée(de juin à octobre)

- Le nombre total d'enfants de moins de 05 ans suivi pour diarrhée (A / B /C )
- Nombre d'enfants hospitalisés pour déshydratation
- Nombre d'enfants décédés par déshydratation
- Nombre de sachet de SRO utilisés

***NB : Si le personnel de santé apprend ou constate qu'un enfant est décédé de diarrhée au niveau d'une unité de base sans qu'il ait été hospitalisé ce décès sera bien sur signalé au SEMEP***

## ORGANISATION DES CAMPAGNES DIARHEES

Dans le cadre du programme de lutte contre la mortalité infantile et infanto-juvénile, le renforcement estival des activités de lutte contre les maladies diarrhéiques reste une priorité, aussi la campagne nationale sera organisée et se déroulera du 01 juin 1999 au 31 octobre 1999.

Le programme ne peut réussir que dans la mesure où les unités de soins de base (salles de soins, centres de santé, polycliniques et PMI) et les services de pédiatrie, et de maladies infectieuses, des secteurs sanitaires, des CHU et des EHS participent activement aux activités de soins et d'évaluation.

La politique nationale adoptée est la prise en charge correcte des cas selon un protocole standardisé, la promotion de l'utilisation des SRO et leur distribution gratuite.

La stratégie principale repose sur la prévention de la déshydratation par l'utilisation systématique des SRO devant toute diarrhée ainsi que le maintien de l'allaitement maternel et de l'alimentation durant cet épisode. Ceci sera soutenu par un programme de communication sociale intensif.

La campagne LMD ciblera les enfants âgés de 0 à 4 ans révolus, avec une attention particulière pour les nourrissons de la naissance à 23 mois qui représentent la tranche d'âge la plus vulnérable.

Dans le cadre de l'intensification des activités du programme, cette instruction a pour objet de rappeler les dispositions nécessaires qui doivent être prises dans les délais les plus urgents pour en assurer le succès.

## - **ORGANISATION**

### o **Au niveau de la DSP**

La programmation, la coordination, la supervision et le suivi des opérations seront assurés par le médecin chef du bureau chargé de la santé maternelle. Il aura pour tâche de s'assurer de la disponibilité des moyens matériels, de contrôler et de suivre les activités déployées sur le terrain par les différents secteurs sanitaires de la wilaya.

### o **Au niveau des CHU et des EHS**

Le DG en collaboration avec les professeurs chefs de service de pédiatrie, de maladies infectieuses et d'épidémiologie et de médecine préventive devront mettre en place des unités de formation à la réhydratation (orale et intraveineuse) lieu privilégié de recyclage des professionnels de santé.

### o **Au niveau des secteurs sanitaires**

Le Directeur du secteur sanitaire en collaboration avec les médecins responsables des services de la pédiatrie, et de maladies infectieuses et le médecin responsable du SEMEP, établissent un programme de prise en charge qui aura pour but l'accueil, le traitement des cas, l'éducation pour la santé, et l'aménagement d'espace de réhydratation. (voir guide traitement de la diarrhée).

Une journée d'information doit être organisée au courant du mois de Mai et doit réunir tous les médecins et les paramédicaux s'occupant des enfants diarrhéiques.

### o **Au niveau des unités de soin**

Les unités de soin sont le premier recours des enfants diarrhéiques. Pour les unités ou les polycliniques les plus éloignées de l'hôpital. Prévoir un endroit aménagé pour la réhydratation orale et intra veineuse et pour les démonstrations de préparation et d'utilisation des SRO par les mères.

### o **Au niveau des crèches, des pouponnières et des garderies d'enfants**

Des séances d'information doivent être organisées. Prévoir un endroit aménagé pour la réhydratation orale et pour les démonstrations de préparation et d'utilisation des SRO.

## **RESSOURCES MATERIELLES**

### o **Sels de rehydratation**

Les SRO étant l'arme stratégique du programme, devront être disponibles en quantité suffisante pour couvrir la population cible 0 à 4 ans au niveau de toutes les unités du secteur sanitaire et du CHU. (Hôpitaux, polyclinique, centre de santé, salle de soin et service d'urgence). Les secteurs sanitaires EHS et CHU sont invités à s'approvisionner dans délais auprès de PCH et de constituer un stock pour les 6 prochains mois.

### o **Solutés de réhydratation**

Les solutés recommandés pour la réhydratation parentérale des malades, conformément au schéma national de réhydratation par voie veineuse, devront être disponibles en quantité suffisante. Pour les besoins à estimer, il faudra se baser sur la fréquence des enfants hospitalisés pour diarrhée lors des années précédentes.

#### **Les solutés :**

- Soluté de réhydratation PCA
- Sérum glucosé isotonique à 5 %
- Sérum bicarbonaté à 14 %
- Sérum salé isotonique à 9 %.

**Les électrolytes :** NaCl – KCl-gluconate de Ca, chlorure de magnésium.

### o **Matériel**

Assurer la disponibilité en quantité suffisante de :

- Potences – perfuseurs et aiguilles épicroâniennes
- Sondes naso - gastrique – pèse-bébé – thermomètre.

Matériel de démonstration :

- Réchaud plat – bouteille de gaz – détendeur
- Marmite ou casserole
- Brocs
- Verres – cuillère à café – sachets de SRO
- Bouteilles de limonade (capacité 1 litres) – jerrican.

Matériel pour le « coin SRO » :

- Prévoir un endroit aménagé pour le traitement par voie orale et les démonstrations (préparation de SRO).

Chaises et tables pour installer les mères qui réhydratent leur enfant (voir annexe B)

- Assurer la reproduction des différents supports élaborés pour la campagne (toujours en vigueur).
- Modèle du registre (nom – prénom – sexe – âge – tableau de la diarrhée – type de traitement – SRO distribués.
- Le suivi à J3 et J30.
- Fiche de liaison.
- Fiche de convocation.
- Support d'évaluation par tranche d'âge et par type de diarrhée.
- Support diarrhée acqueuse ou muco-sanglante.

## - **FORMATION**

### o **Population cible**

Avant de démarrer toute activité, il faudra former ou recycler le personnel de santé qui a l'habitude de recevoir les enfants diarrhéiques : pédiatres, médecins généralistes, techniciens de la santé, des consultations, des urgences et des services d'hospitalisation d'enfants.

Pour les CHU et EHS, il faudra cibler les assistants, résidents, les internes et externes et le personnel paramédical des services d'urgences pédiatriques et des services de pédiatrie.

### o **Organisation**

Le comité de lutte contre les maladies diarrhéiques, organisera un séminaire de formation des formateurs dans chaque région sanitaire, au cours des mois de mai et juin 1999.

Ces formateurs sont des pédiatres de grade universitaire ou santé publique, et des épidémiologistes des SEMEP, ou les médecins généralistes des services de SEMEP. Ces formateurs seront les superviseurs du programme LMD. Ainsi, ils pourront répercuter la formation au niveau des secteurs sanitaires pour toucher toutes la population cible décrite ci-dessus.

Il est nécessaire de prévoir une préparation minutieuse des conditions matérielles pour un bon déroulement de la formation (voir annexe A).

Un rapport sur la tenue et les conditions de déroulement des séminaires de formation sera adressé au Ministère de la Santé et de la Population, Direction de la Prévention.

## - **COMMUNICATION SOCIALE**

L'essentiel de la communication sociale sera assurée par le personnel médical et paramédical au niveau des unités de base lors du contact avec les mamans d'enfants diarrhéiques. Les séances de démonstration seront axées sur la préparation des SRO, les conseils sur l'alimentation de l'enfant diarrhéique, ainsi que l'apprentissage de la reconnaissance des signes de gravité par la mère. Ces séances seront régulièrement organisées par les TSS de la PMI.

Des spots télévisés et radiophoniques auront pour thème la préparation des SRO, et les signes de gravité de la diarrhée, et seront diffusés pendant la période estivale. De plus, conférences, des tables rondes à la radio et à la télévision nationale, régionale et locale seront organisés. Un programme de communication sera élaboré par chaque responsable de la communication sociale au niveau de la DSP en collaboration avec les directeurs des secteurs sanitaires et les médecins responsables des SEMEP.

Les matériaux utilisés seront les affiches, les dépliants, (déjà distribués), une leçon pour les écoliers.

#### **- SUPERVISION**

La supervision sera assurée par le responsable au niveau de la DSP et du SEMEP. Voir guide de supervision et support et supervision (annexe III).

Un rapport de supervision sera établi par la DSP et adressé à la Direction de la Prévention.

#### **- EVALUATION**

- Evaluation de la morbidité, nombre de cas d'enfants diarrhéiques, sera adressé chaque mois sur les supports habituels (annexe I et annexe II).
- L'évaluation de la morbidité-mortalité hospitalière sera adressé chaque mois sur le support habituelle.

L'envoi des évaluations des secteurs sanitaires et la synthèse de la DSP, se fera mensuellement tout en ne dépassant pas le 10 du mois suivant, à la Direction de la Prévention, Ministère de la Santé et de la Population.

J'attache beaucoup d'importance à l'application de cette instruction, à laquelle je vous demande d'assurer la diffusion la plus large auprès des services de pédiatrie, d'épidémiologie et de médecine préventive, et les services de maladies infectieuses.

## **Programme de lutte contre les Infections Respiratoires Aiguës**

### **1. IDENTIFICATION DU PROBLEME**

Les IRA sont l'une des trois principales causes de mortalité infantile dans les pays en voie de développement, l'OMS indique que les IRA sont responsables de 27% de la mortalité chez les nourrissons.

#### **1.1 Données épidémiologiques**

En Algérie elles constituent un motif principal de consultation, d'hospitalisation et de consommation médicamenteuse. L'enquête mortalité morbidité infantile (MMI 1989) a montré que les IRA sont à l'origine de :

- 13,8% de décès chez les enfants de moins de 05 ans
- 32,7% des motifs d'hospitalisation chez les enfants de moins d'1 an.
- 39,7% des motifs de consultations chez les enfants de moins d'1 an.

En 1998 26550 enfants de moins de 05 ans ont été hospitalisés pour IRA dont 1006 sont décédés, notons que durant la même année il y a eu 954 décès par déshydratation sur 16372 déshydratations hospitalisés .

## **1. POPULATION CIBLE**

Tous les enfants de moins de 05 ans seront concernés par ce programme. Cependant lors des déclarations une attention particulière concernera les nouveaux nés afin d'éviter de confondre IRA et syndrome de détresse respiratoire du nouveau né.

## **2. OBJECTIFS**

- Réduire la mortalité par IRA de 30% d'ici 2004 chez les enfants de moins de 05 ans.
- Réduire la morbidité des IRA grave de 30% d'ici 2004 chez les enfants de moins de 05 ans.
- Réduire la consommation d'antibiotique

## **1. ACTIVITES**

### **Au niveau de l'unité de base**

- Intégration du programme de lutte contre les IRA aux soins de santé primaires et ce dans le cadre de la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME).
- Prise en charge standardisé selon protocole des cas d'IRA (guide IRA)
- Organiser l'évacuation des cas graves d'IRA de l'unité de base vers l'hôpital en assurant un transport médicalisé sous oxygène du patient .Cette activité sera réalisé en collaboration avec le SAMU et/ou les pompiers.
- S'assurer de la disponibilité de l'oxygène et des médicaments d'urgence pré-transfert (voir guide IRA PCIME ) au niveau de toutes les unités de bases .
- S'assurer de la disponibilité du matériel (stéthoscope otoscope thermomètre abaisse-langues nébuliseurs).

### **Au niveau des services d'hospitalisations**

En plus des activités décrites plus haut les hôpitaux devront :

- Organiser l'accueil des enfants évacués des unités de bases
- prendre en charge selon protocole (voir guide IRA) des cas graves
- S'assurer de la disponibilité du matériel nécessaire(oxygène aspirateur nébulisateur chambre d'inhalation)
- S'assurer de la disponibilité des médicaments essentiels (aspirine paracétamol corticoïdes bronchodilatateurs antibiotiques solutés

- adresser le malade à sa sortie de l'hôpital à l'unité de base territorialement compétente pour suivi.

### **Au niveau du SEMEP**

- Superviser et coordonner les activités du programme de lutte contre les IRA au niveau de secteur sanitaire
- S'assurer de la disponibilité des supports d'informations (support IRA LMD)
- En collaboration avec les services d'hospitalisations
- Déclarer mensuellement tous les cas d'IRA hospitalisés à la DSP
- Organiser au niveau du secteur la formation en cascade avec diffusion du guide des dépliants affiches fiches techniques.

### **Au niveau de la DSP**

Le médecin responsable de la prévention doit :

- Coordonner et superviser les activités de lutte contre les IRA entre les différents secteurs sanitaires
- Organiser la commande de matériel et de médicaments par wilaya et la répartir par secteur sanitaire et par unité.
- Adresse mensuellement à l'INSP et à la direction de la prévention le nombre de cas hospitalisé et décédé par IRA (support IRA LMD).
- Évalue le programme de lutte au niveau de sa wilaya et apporte les correctifs nécessaires .

### **A tout les niveaux**

- Renforcement des activités du programme élargi de vaccination
- Renforcement des activités du programme de lutte contre la malnutrition (MPE, prévention du rachitisme)
- Activités de notifications . Afin de bien évaluer le programme Il est primordial de déclarer toutes les IRA hospitalisés ainsi que toutes celle qui décèdent. De plus si le personnel de santé d'une unité de base apprend qu'un enfant est décède à domicile après une consultation pour IRA il serait utile après enquête de le déclarer au SEMEP.
- Organiser l'information et la sensibilisation des mères (signes de gravité).

## **1. EVALUATION**

Chaque DSP fera sa propre évaluation et ainsi en fonction des résultats identifiera les difficultés locales et essayera d'y remédier .

Ces évaluations par wilaya seront traités a l'échelon central (INSP DP/MSP) afin de proposer une évaluation par région sanitaire et national. A son niveau la central recensera les dysfonctionnements afin d'améliorer les performances de ce programme de lutte contre les IRA.

### MORBIDITE MORTALITE HOSPITALIERE

( Support d'évaluation mensuel )

|   | 0 - 28<br>jours | 29 j -<br>2 mois | 3 - 4<br>mois | 5 - 11<br>mois | 12 - 23<br>mois | 24 - 59<br>mois | <b>TOTAL</b> |
|---|-----------------|------------------|---------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| Nombre d'enfants hospitalisés TCC           |                 |                  |               |                |                 |                 |              |
| Nombre d'enfants Décédés TCC                |                 |                  |               |                |                 |                 |              |
| Nombre d'enfants Hospitalisés pour Diarrhée |                 |                  |               |                |                 |                 |              |
| Nombre d'enfants Décédés par Diarrhée       |                 |                  |               |                |                 |                 |              |
| Nombre d'enfants Hospitalisés pour IRA      |                 |                  |               |                |                 |                 |              |
| Nombre d'enfants Décédés par IRA            |                 |                  |               |                |                 |                 |              |

# **PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LES CARENCES NUTRITIONNELLES**

## **INTRODUCTION**

Dans le cadre de la réhabilitation des soins de base et du développement des activités de la santé de la mère et de l'enfant, il a été décidé de renforcer les actions de lutte contre les carences nutritionnelles.

Ces actions s'inscrivent dans un programme dont les objectifs généraux sont :

- L'élimination de la malnutrition aiguë
- La réduction de la malnutrition chronique
- L'éradication du rachitisme
- L'éradication du goitre endémique
- La réduction des anémies carencielles.

Les objectifs opérationnels de ce programme dans le cadre de l'intégration des activités de nutrition aux autres activités des soins de santé de base sont arrêtés en tenant compte des performances enregistrées par les services de santé, notamment au matière de fréquentation de couverture sanitaire, de captation des naissances, des grossesses et des accouchements en milieu assisté.

### **Pour la malnutrition protéino-énergétique**

Assurer un suivi de la croissance staturo-pondérale

- Pour au moins 85 % des enfants âgés de 0 – 11 mois révolus par 5 mensurations qui auront lieu lors des contacts pour les prises vaccinales ou de vitamine D.
- Pour au moins 70 % des enfants, âgés de 12 –23 mois révolus par 2 mensurations.
- Pour au moins 60 % des enfants, âgés de 24 – 35 mois révolus par 2 mensuration.
- Assurer une prise en charge au 100 % des malnutris aigus dépistés.

### **Pour la malnutrition en micro-nutriments**

#### **Carence martiale chez l'enfant**

- Assurer le dépistage de la carence martiale
  - Chez au moins 80 % des enfants, âgés de 0 à 11 mois révolus
  - Chez 70 % des enfants, âgés de 12 à 25 mois révolus
- Assurer la prise en charge au 100 % des cas dépistés

#### **Carence martiale chez la femme enceinte et allaitante**

Assurer le dépistage de la carence martiale et l'éducation sanitaire chez au moins 60 % des femmes enceintes et allaitement

- Assurer la prise en charge au 100 % des cas dépistés
- Assurer la disponibilité de centrifugeuses au niveau de tous les laboratoires

### **Avitaminose D**

- Assurer un taux de couverture par une dose de vitamine D3 (forme huileuse) à 200.000 UI par voie orale à l'âge d'1 mois et de 6 mois.

### **Carence iodée**

Dépistage de troubles dus à la carence iodée chez :

- Les enfants de 0 – 4 ans
- Les femmes enceintes et allaitantes
- Prise en charge des cas dépistés
- Généralisation de l'utilisation du sel iodé.

### **Pour l'allaitement maternel**

Tenant compte du fait que l'allaitement maternel est la clé de voûte de toute politique de nutrition infantile, il importe de développer au maximum toutes les actions tendant à protéger et à promouvoir l'allaitement maternel en :

- Assurer une préparation psychologique à au moins 80 % des femmes qui consultent en prénatal.
- Assurer des séances d'éducation nutritionnelle à 80 % des femmes qui accouchent dans les services de santé publique.
- Contribuant à la réussite du programme « initiative Hôpitaux Amis des Bébé ».

# **Programme National de Nutrition**

## **INTRODUCTION**

L'un des meilleurs boucliers contre la malnutrition du jeune enfant est l'attention particulière portée à son alimentation. L'amélioration de cette dernière repose sur la promotion de l'allaitement maternel et des aliments de sevrage.

La surveillance de l'état nutritionnel de l'enfant se fera à partir des signes cliniques et des indicateurs anthropométriques. De plus, l'évaluation de l'état nutritionnel à l'aide de ces indicateurs n'aura de sens que si :

- Cet état nutritionnel est analysé
- Qu'une décision adaptée à l'enfant est prise
- Qu'un suivi est assuré
- Et qu'un véritable dialogue avec la mère est institué.

### **- INDICATEUR DU PROBLEME**

Les indicateurs que nous avons actuellement sont les résultats des enquêtes de 1975, de 1987 et de l'enquête PAPCHILD de 1992.

La malnutrition protéino-énergétique est retrouvée :

- En 1975 chez 28 % des enfants de moins de 05 ans
- En 1987 chez 11,2 % des enfants de moins de 05 ans
- En 1992 chez 9,2 % des enfants de moins de 05 ans.

La carence en fer avait une prévalence :

Chez la femme enceinte de 20 à 40 % en 1987

Chez le nourrisson et enfant de moins de 05 ans de :

- 35 % en 1975
- 10 % en 1982
- 8 % en 1987
- La carence en iode 7,8 % (enquête 1991 enfants âgé de 6 à 11 ans)
- Le rachitisme à touché 28,4 % de la population infantile en 1975 et 10,2 % en 1987.
- L'avitaminose A
- L'allaitement maternel exclusif jusqu'à 04 mois est retrouvé chez 54 % des nourrissons (PAACHILD 1992).

- MD 6.

## - **GRANDES LIGNES DU PROGRAMME DE NUTRITION**

Comporte deux volets essentiels

- La prévention des carences en micro-nutriments (fer, acide folique iode, vitamine D, vitamine A) chez la femme enceinte, la mère allaitante et chez le nourrisson jusqu'à l'âge de 5 ans.
- La prévention de la malnutrition protéino-énergétique chez les nourrissons et les enfants de moins de 5 ans.

### o **L'objectifs du programme nutrition**

- Réduire de 50% la prévalence de la malnutrition protéino-énergétique du nourrisson et du jeune enfant (<5 ans) d'ici l'an 2004.
- Réduire de 50 % la prévalence de la carence en fer chez les nourrissons et les enfants de moins de 5 ans, ainsi que chez la femme enceinte et allaitante d'ici l'an 2004.
- Eradiquer les troubles dues à la carence en iode d'ici l'an 2004.
- Eradiquer le rachitisme chez les enfants de moins de 3 ans d'ici l'an 2004.

### o **Activités**

#### □ **Activités du programme de prévention des carences en micro-nutriments**

- Captation des femmes enceintes (activités inter-programmes)
- Supplémentation des femmes enceintes des le sixième mois de la grossesse, des femmes allaitantes en fer et en acide folique
- Supplémentation en fer des nouveaux nés a risque (prématurés jumeaux PPN) de 01 à 06 mois
- Enrichissement en fer des produits spécifiques
- Prévention du rachitisme par la prescription de la vitamine D3 chez le nourrisson (01 doses à 1 mois 01 dose à 06 mois)
- Utilisation de sel iode (législation devant interdire la vente de sels non iodé)
- Organiser par secteur sanitaire en fonction de la population cible la commande des micronutriments indispensable à la réalisation de ces programmes (vitamine D fer acide folique vitamine A)
- Dépistage des anémies et traitement selon protocole standardisé
- Dépistage des goitres et traitement selon protocole standardisé
- Dépistage du rachitisme et traitement selon protocole standardisé.

#### □ **Activités du programme de lutte contre la malnutrition protéino-énergétique**

- Surveillance de l'état nutritionnel de tout enfant qui consulte (Pesée systématique)
- Promotion de l'allaitement maternel
- Promotion de la diversification alimentaire à partir du 4-6 mois
- Standardisation de la prise en charge avec arbre décisionnel et protocole de surveillance pour MPE modéré et légère
- Hospitalisation et traitement des formes graves selon protocole
- Renforcement des activités des autres programmes (PEV LMD espacement des naissances)
- Favoriser l'existence sur le marché à prix soutenu de farines.

#### □ **Activités communes**

- Doter les unités de bases, les services d'hospitalisations de balances, de toises
- Utilisation systématique du carnet de santé

#### **Activité d'IEC :**

- Education des mères, des jeunes filles
- Recycler le personnel de santé (séminaires, affiches, dépliants, guides)
- Spot télé, radio

#### **Activité de notification**

- Surveillance des cas

#### **o Evaluation**

- Indicateurs d'activités
- Indicateurs de coût
- Indicateurs de résultat.

# **Programme de Lutte contre la Morbidité et la Mortalité Maternelle et Périnatale**

## **1- PROBLEMATIQUE**

Malgré les multiples efforts entrepris dans la lutte contre la mortalité maternelle et infantile depuis les années 70, les taux de mortalité maternelle et néonatale restent élevés dans notre pays.

Ces taux varient d'une source à une autre.

#### **o Taux de mortalité**

##### **1.1.2. Mortalité maternelle**

La définition de décès maternel s'applique à une femme décédée pendant la grossesse ou dans les 42 jours après l'interruption de la grossesse, quels que soient la durée ou le site de la grossesse, et lorsque la cause est liée ou aggravée par la grossesse ou sa gestion, hormis toute cause accidentelle ou fortuite.

Le taux de mortalité maternelle est le nombre de décès maternels rapporté à 100.000 naissances vivantes.

230 pour 100.000 naissances vivantes est le taux rapporté par l'enquête MMI (mortalité maternelle et infantile) en 1989.

210 pour 100.000 naissances vivantes est le taux rapporté par l'enquête PAPCHILD en 1992.

L'enregistrement continu, mis en place en 1994 par le Ministère de la Santé au niveau des différents secteurs sanitaires retrouve des chiffres beaucoup plus faibles : 48,81 pour 100.000 naissances vivantes en 1994 ; 67 pour 100.000 naissances vivantes en 1995.

Ces chiffres, qui sont loin de refléter la réalité, ne concernent en fait que les décès maternels survenus pendant ou juste après l'accouchement, dans les maternités publiques.

Les décès maternels survenant au cours de la grossesse ou à distance de l'accouchement, ne sont pas toujours pris en compte. En effet, les décès maternels survenus à domicile, dans

d'autres services, tels que les cliniques chirurgicales, ou les services de réanimation, ne sont pas toujours déclarés comme tels.

### **1.1.2. Mortalité périnatale**

Rappelons dans un premier temps les définitions de la mortalité néonatale, précoce et tardive, de la mortinatalité et de la mortalité périnatale.

Un décès néonatal est un décès d'un enfant né vivant et décédé entre 0 et 28 jours révolus.

Le taux de mortalité néonatale est le nombre de décès néonataux pour 1.000 naissances vivantes.

Un décès néonatal précoce est un décès d'un enfant né vivant et décédé entre 0 et 6 jours révolus.

Le taux de mortalité néonatale précoce est le nombre de décès néonataux précoces pour 1.000 naissances vivantes.

Un décès néonatal tardif est un décès d'un enfant né vivant et décédé entre 7 et 28 jours révolus.

Le taux de mortalité néonatale tardive est le nombre de décès néonataux tardifs pour 1.000 naissances vivantes.

Le taux de mortinatalité est le nombre de mort-nés pour 1.000 naissances totales.

Le taux de mortalité périnatale est le nombre de mort-né auquel s'ajoutent les décès néonataux précoces, rapporté à 1.000 naissances totales.

Selon l'office national des statistiques (ONS) le taux de mortalité néonatale est de 27 mille naissances vivantes (1995).

L'enquête PAPCHILD (1992) et l'enquête de la mi-décennie (1995) donnent des taux voisins de 20 %°.

La mortalité néonatale précoce représente à elle seule le tiers de l'ensemble des décès de moins d'un an.

Les seules mesures concernant la mortalité périnatales (mortinatalité + mortalité néonatale) sont obtenues à partir de l'enregistrement récemment mis en place au niveau des différents secteurs sanitaires (années 1994, 1995).

Les chiffres concernant la mortalité néonatale précoce sont probablement sous-estimés, la durée d'hospitalisation étant en moyenne de 24 heures lors de l'accouchement (ces enfants peuvent décéder après leur sortie, à domicile). De plus, ces chiffres ne tiennent pas compte des accouchements à domicile.

Le système actuel d'enregistrement à l'ONS permet seulement de connaître le taux global de mortalité infantile (décès d'enfants âgés de moins d'un an).

Ainsi, de gros efforts sont à fournir pour un meilleur recueil des données et donc une meilleure connaissance des niveaux de mortalité.

#### **o Causes de décès**

Les causes de décès ne sont pas connues pour l'ensemble du pays.

Des enquêtes ponctuelles menées au niveau des structures universitaires retrouvent les hémorragies, le syndrome vasculo-rénal, les infections puerpérales et les dystocies parmi les causes les plus fréquentes des décès maternels. Ceci est d'ailleurs retrouvé dans la plupart des pays dont le développement est proche du notre.

Les causes des décès néonataux précoces sont dominées par l'infection, l'asphyxie, l'hypothermie, les malformations congénitales. Le petit poids de naissances (PN < 2500 g) constitue un facteur de risque primordial (prématurité, retard de croissance intra-utérin).

Ces quelques remarques montrent la nécessité de renforcer le programme de lutte contre la mortalité et la morbidité maternelles et périnatales (MMMP).

## **1- OBJECTIFS**

L'objectif général de ce programme est de réduire la mortalité maternelle et périnatale à un taux acceptable dans notre pays, eu égard à la densité de notre tissu sanitaire et à la proportion des accouchements en milieu assisté qui est de 78% selon l'enquête PAPCHILD 1992 (variable en fonction des régions : 69% en milieu rural et 87% en milieu urbain).

### **Objectifs spécifiques**

#### **a) Réduire la mortalité maternelle :**

- réduire les décès maternels par hémorragie
- réduire les décès maternels par syndrome vasculo-rénal
- réduire les décès maternels par infection puerpérale
- réduire les décès maternels par dystocie
- réduire les décès maternels par avortement

#### **a) Réduire la mortalité néonatale précoce**

- réduire les décès par infection
- réduire les décès par asphyxie
- réduire les décès par hypothermie
- réduire les décès par iso-immunisation
- réduire les décès par petit poids de naissance

#### **a) Réduire la morbidité néonatale précoce**

- réduire l'incidence de l'asphyxie périnatale
- réduire les séquelles dues à l'asphyxie périnatale
- réduire les séquelles des ictères à bilirubine libre
- éliminer l'iso-immunisation Rh (chez les mères Rh- non encore immunisées).
- réduire l'hypoglycémie par carence d'apport
- réduire l'incidence du petit poids de naissance.

## **1- ACTIVITES A METTRE EN ŒUVRES**

La réalisation de ces objectifs nécessite le développement ou le renforcement d'activités spécifiques au niveau des unités sanitaires de base, des maternités et des services de pédiatrie.

Ces activités sont :

- Les consultations prénatales dans le but de capter les grossesses, de les prendre en charge afin de dépister un risque éventuel.
- Les accouchements en milieu assisté, en respectant les règles d'asepsie, dans le but de mettre au monde un bébé sain et de déceler et traiter une complication chez la mère et le nouveau-né.
- La surveillance du post-partum dans le but de déceler une éventuelle complication immédiate ou tardive, de promouvoir l'allaitement maternel et l'espacement des naissances.
- La prise en charge du nouveau-né en salle de travail, pendant son séjour à la maternité et au cours des premiers jours de la vie, dans le but d'apprécier l'adaptation à la vie extra-utérine, de déceler des malformations, de prévenir l'infection, de l'alimenter précocement au lait maternel et de le vacciner.
- La communication sociale, dans le but de capter les grossesses, de promouvoir la planification familiale et l'allaitement maternel.
- L'évaluation qui devra se faire à tous les niveaux, de l'unité de base à la tutelle. Cette évaluation ne sera constructive que si elle est basée sur des données fiables, avec un système d'information cohérent, simple et surtout identique au niveau de toutes les unités.

Ces activités nécessitent le renforcement des ressources humaines, matérielles et documentaires (établissement de fiches techniques) à tous les niveaux d'interventions : unités de base, où sont exercées les activités de protection maternelle et infantile, maternités ou services de gynécologie-obstétrique, services de pédiatrie.

## **Consultations prénatales**

Les consultations prénatales seront assurées par des sages-femmes et/ou accoucheuses rurales, des médecins généralistes et des obstétriciens dans les structures de santé assurant les activités de PMI (unités de moins de base, maternités et hôpitaux). Les consultations prénatales doivent être au nombre de quatre au minimum, ou plus en cas de grossesse à risque.

### **La première visite (à la fin du premier trimestre de la grossesse)**

Après confirmation de la grossesse, un dossier obstétrical sera établi comportant :

- L'identification de la gestante, sa situation socio-économique et professionnelle, ses antécédents physiologiques, médicaux obstétricaux et héréditaires.
- L'examen clinique et obstétrical
- Les examens paracliniques

Au cours de cette visite, on pratiquera :

- Un examen clinique complet avec prise du poids, de la taille, de la tension artérielle, et recherche des anomalies du squelette
- Un examen obstétrical en n'oubliant pas l'importance de l'examen au spéculum (état du col, infection génitale, MST)
- Des examens paracliniques notamment :
  - Le groupage sanguin
  - Le test de Coombs indirect (recherche d'agglutinines irrégulières) chez les femmes de Rhésus négatif

- Le « labstix » des urines à la recherche d'une protéinurie ou d'une glycosurie
- Les examens sérologiques (rubéole, toxoplasmose et syphilis).

Cette première visite sera mise à profit pour les actions préventives périodiques, telles que :

- La vérification de la vaccination antitétanique et antidiphtérique, la revaccination éventuelle avec délivrance de la carte
- Les conseils hypiono-diététiques .

Elle se termine par la remise du carnet de santé (destiné au nouveau-né et le rappel du prochain rendez-vous).

En cas de grossesse à risque orientée vers un service spécialisé, on n'oubliera pas de remettre la fiche de liaison à la gestante.

### **La deuxième visite (fin du 2<sup>ème</sup> trimestre de la grossesse)**

Elle comportera :

- L'examen clinique avec prise du poids et de la TA
- L'examen obstétrical sans oublier la vitalité fœtale (BCF, mouvements actifs).
- Le « labstix » des urines (protéinurie, glycosurie)
- La poursuite de la vaccination antitétanique.

### **La troisième visite (à 7 mois et demi)**

Elle comportera :

- L'examen clinique avec prise du poids et de la TA
- L'examen obstétrical appréciant la vitalité fœtale
- Le « labstix » des urines (protéinurie, glycosurie)
- La glycémie
- Sensibilisation à l'allaitement maternel.

Au cours de cette visite, la femme sera supplémentée en fer et foline à raison de 400 mg/j de fumarate ferreux durant 4 mois, 5 mg/j de foline durant deux mois.

Cette visite sera mise à profit pour sensibiliser la femme à l'accouchement en milieu assisté.

### **La quatrième visite (à 8 mois et demi)**

- Etat de la gestante : cardiorespiratoire essentiellement : peut elle supporter l'accouchement par voie basse ?
- Etat du bassin : cliniquement perméable, limite, chirurgical ?
- Etat de fœtus : volume, présentation
- Etat de l'utérus : utérus sain, non opéré, absence de grande multiparité (> 8 accouchements)

Toute anomalie découverte à l'un de ces éléments nous fera adresser la gestante en milieu spécialisé.

Cette visite sera également mise à profit pour sensibiliser la future mère à l'accouchement en milieu assisté et à l'importance de l'allaitement maternel.

## **Accouchement**

C'est la phase la plus critique, puisque la majorité des décès surviennent à ce moment.

Aussi, tout accouchement doit être pratiqué en milieu assisté, l'asepsie doit être rigoureuse. La surveillance du travail se fera sur un programme (voir annexe) que toute sage-femme ou accoucheuse rurale doit savoir exploiter, d'autant qu'il constitue un document médico-légal.

## **Surveillance du post-partum**

### **En salle de travail**

Durant les deux heures qui suivent la délivrance, l'accoucheuse ne quittera pas sa patiente et entreprendra les actions suivantes :

- Surveillance de son état de conscience, de la TA, de la température, du poids
- Surveillance du globe utérin et du volume des pertes
- Bilan de déchirures périnéales

### **Pendant le séjour à la maternité**

Quelques conseils hygiéno-diététiques seront donnés à l'accouchée, en particulier :

- Hygiène
- Allaitement maternel
- Espacement des naissances

### **Consultation post-natale**

Elles doivent être pratiquées d'une manière systématique entre le 8<sup>ème</sup> jour après l'accouchement et le 42<sup>ème</sup> jours.

Le nombre de consultations post-natales dépend du déroulement de l'accouchement et des suites de couches, de l'existence éventuelle de complications.

Si une manœuvre obstétricale a été pratiquée, s'il y a eu épisiotomie ou suture, ou encore en cas d'une quelconque anomalie au cours de l'accouchement ou des suites de couches immédiates, un examen doit être pratiqué le 8<sup>ème</sup> jour.

Celui-ci comportera :

Un examen clinique et gynécologique, à la recherche :

- D'une infection détectable, si l'on est en présence de fièvre, de douleurs pelviennes ; de lochies nauséabondes, ou d'un utérus trop gros ;
- De signes d'hémorragie anormale ;
- D'anomalies de la cicatrisation des plaies (épisiotomie, lésions périnéales) ; l'ablation des fils sera pratiquée si nécessaire à cette occasion.

Un examen des seins, à la recherche d'un engorgement mammaire, d'une pathologie des seins (crevasses, abcès...).

Un nouvel examen sera pratiqué de manière systématique dans tous les cas (femmes revues au 8<sup>ème</sup> jour ou non) au 40<sup>ème</sup> jour et comportera un examen clinique et gynécologique qui vise la recherche :

- De signes cliniques d'anémie

- D'une infection détectable
- D'anomalies des seins telles que gerçures, crevasses, rougeur, abcès
- D'anomalies dans l'involution utérine.

## V. PRISE EN CHARGE DU NOUVEAU-NE :

Elle se fait d'autant mieux que l'accouchement se fait en milieu assisté (hôpitaux, maternités rurales, cliniques d'accouchements...).

### En salle de travail

Dès l'expulsion du nouveau-né, qui doit se faire dans une salle à température adéquate (22-24 °C), des gestes sont à pratiquer :

- Etablissement par aspiration naso-pharyngée non contaminante ;
- Etablissement du score d'Apgar pour évaluer l'adaptation à la vie extra-utérine.
- Soins de l'ombilic
- Désinfection oculaire par collyre antiseptique
- Prévention de la maladie hémorragique du nouveau-né par administration de vitamine K1 en IM.
- Examen du nouveau-né : recherche une urgence chirurgicale apparente (imperforation des choanes, fente palatine, atrésie de l'œsophage ; imperforation anale) et dépister d'éventuelles anomalies ou malformations qui peuvent être prises en charge précocement (luxation congénitale de la hanche, malformations cardiaques, ambiguïté sexuelles, valves de l'urètre post, pied bot...).
- Mensurations : poids, taille, périmètre crânien.
- Préservation du froid par le port de vêtements chauds
- Identification du nouveau-né (bracelet de l'enfant, empreinte du pouce de la mère, empreinte du pied du nouveau-né).
- Première mise en sein, dans la demi-heure qui suit la naissance.

### Durant le séjour à la maternité

Il faudra surveiller :

- La coloration à la recherche d'un ictère précoce, d'une pâleur, d'une cyanose.
- La respiration, à la recherche de signes de détresses respiratoire.
- La température à la recherche d'une hypo ou d'une hyperthermie.
- L'émission des urines et l'évacuation du méconium qui doivent se faire au cours des 24 premières heures.
- Le cordon ombilical à la recherche d'un saignement ou d'un éventuel lâchage du fil.

Il faudra vacciner l'enfant au BCG et lui donner l'anti polio par voie orale.

On remettra à la mère le carnet de santé de son enfant dûment rempli, après avoir donné des conseils axés sur le puériculture néonatale.

On adressera l'enfant à l'unité de soins dont il relève, en insistant sur le prochain rendez-vous au 8<sup>ème</sup> jour de vie.

**Les nouveau-nés à risque doivent être pris en charge par des services spécialisés.**

**L'examen du nouveau-né au 8<sup>ème</sup> jour de vie sera pratiqué de manière systématique, et comportera un examen clinique complet, et en particulier :**

- L'état nutritionnel
- La recherche d'un ictère
- L'examen du cordon ombilical
- La manœuvre d'ortolan
- Un examen neurologique complet (tonus, activité spontanée, réactivité, réflexe archaïques...).

### **Information, Education et Communication**

Elle portera sur :

- La captation et le suivi des grossesses, sensibiliser les femmes en âge de procréer sur l'importance du suivi des grossesses.
- L'importance de l'accouchement en milieu assisté ; insister auprès des gestantes lors des visites prénatales sur la nécessité d'accoucher en milieu assisté.
- La poursuite des mesures hygiéno-diététiques en post-natal ; elles portent sur :
  - \* L'hygiène corporelle : hygiène des seins, du périnée ;
  - \* Les conseils diététiques de la femme période de lactation, l'alimentation doit être variée et équilibrée.
- Les conseils diététiques pour le nouveau-né axés sur la promotion de l'allaitement maternel jusqu'à l'âge de 6 mois au moins.
- Le rappel ou l'information sur le calendrier vaccinal de l'enfant et de la mère.
- L'espace des naissances.

### **Evaluation**

- La captation des femmes enceintes consiste en l'identification par les services de santé de toutes les femmes enceintes dans le but de prendre en charge leur grossesse en leur **assurant 4 visites prénatales (ou plus si nécessaire) durant leur grossesse.**
- Elle permet aux structures sanitaires (notamment les PMI) chargées des visites prénatales et connaître de façon précise les femmes enceintes (relevant de leur aire géographique) auxquelles elles devront assurer les 4 (ou plus) visites prénatales réglementaires.

Cette population de femmes enceintes qui nécessitent 4 (ou plus) visites prénatales est appelée population cible. C'est la connaissance de cette population cible qui permettra de savoir si toutes les femmes enceintes ont pu effectivement bénéficier des visites prénatales nécessaires et par conséquent de calculer :

- Les différents taux de « couverture prénatale » c'est-à-dire les taux de femmes enceintes ayant bénéficié de 1, 2, 3, 4 ou plus visites prénatales durant leur grossesse.
- Les différents taux de « couverture vaccinale anti-tétanique » c'est-à-dire les taux de femmes enceintes correctement vaccinées.
- L'évaluation de la captation des femmes enceintes est une étape essentielle dans l'évaluation du programme national de lutte contre la mortalité maternelle et périnatale.

Les taux de couverture prénatale et de couverture vaccinale anti-tétanique des femmes enceintes sont des indicateurs essentiels de l'évaluation de ce programme.

Cette évaluation doit se faire aux différents niveaux habituelle, à savoir :

- A l'unité sanitaire de base où sont assurées les visites prénatales (PMI).
- Au secteur sanitaire (service d'épidémiologie et de médecine préventive).
- A la Direction de la Santé de la wilaya (service santé maternelle et infantile).
- Au ministère de la Santé et de la Population, Direction de la Prévention (SDSMI).

### **A l'unité**

L'évaluation de la captation et du suivi des femmes enceintes (couverture prénatale post-natale et vaccination anti-tétanique) nécessite un support d'enregistrement (propre à l'unité) composé de :

- Dossiers de surveillance pré et post-natale actuellement utilisés et répandus dans les PMI.
- Registre de captation, suivi des grossesses et des vaccinations (RCSGV) (voir annexe) qu'il faut mettre en place.
- Support du rapport trimestriel relatif à :
  - \* La captation des femmes enceintes selon l'âge de la grossesse le jour de la captation.
  - \* La couverture vaccinale anti-tétanique des femmes enceintes.
  - \* La couverture pré et post-natale des femmes enceintes captées.

Les dates des vaccinations anti-tétaniques seront portées sur le registre RCSGV dans la case appropriée. Les dates des vaccinations antérieures ne seront reportées que si est produit une carte ou un carnet de vaccination.

Toutes les visites prénatales seront portées sur ce même registre, ainsi que les remarques relatives à l'évolution puis à l'issue de la grossesse.

A la fin de chaque journée (ou de chaque consultation) il y a intérêt à procéder à l'évaluation afin de faciliter l'établissement du rapport trimestriel dans le but de :

- Connaître le nombre de femmes enceintes nouvellement captées.
- Mettre à jour les taux de couverture prénatale selon que la femme fait eu 1, 2, 3, 4 ou plus visites prénatales.
- Connaître les taux de couverture vaccinale anti-tétanique des femmes enceintes (1, 2, 3, 4 ou 5 prises).

Etablir le rapport trimestriel des visites prénatales selon le support en annexe à partir du RCSGV, qui sera adressé au SEMEP pour exploitation.

## **SUPPORTS D'EVALUATION DU PROGRAMME MMMP** ( Evaluations trimestrielles )

Wilaya de :

Secteur Sanitaire de :

Maternité de :

Trimestre :

1 – **Nombre de décès maternels** =

2 – **Répartition des décès maternels par tranches d'âges** :

|             |             |             |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 15 – 19 ans | 20 – 24 ans | 25 – 29 ans | 30 – 34 ans | 35 – 39 ans | 40 – 44 ans | 45 – 49 ans |
|             |             |             |             |             |             |             |

3 – **Répartition des décès maternels par rapport à la grossesse** :

|                |                |                |                            |  |
|----------------|----------------|----------------|----------------------------|--|
| Trimestre<br>1 | Trimestre<br>2 | Trimestre<br>3 | Travail et<br>accouchement | Dans les 42 jours qui suivent<br>l'issue de la grossesse |
|                |                |                |                            |  |

4 – **Répartition des décès maternels selon la cause** :

| CAUSES                    | NOMBRE |
|---------------------------|--------|
| Hémorragie du post-partum |        |
| Rupture utérine           |        |
| Syndrome vasculo-rénal    |        |
| Infection puerpérale      |        |
| Avortement                |        |
| Autres à préciser         |        |

Wilaya :

Secteur sanitaire :

CHU :

Trimestre :

| Structure<br>* | Statut<br>** | Nombre<br>total des<br>naissances | Nombre<br>de mort-<br>nés | Nombre<br>de PPN<br>(<2500g) | Nombre<br>de décès 0<br>– 6 j<br>Survenus<br>en<br>Maternité | Nombre<br>de décès 0<br>– 6 j<br>Survenus<br>en<br>Pédiatrie | Nombre<br>de décès 7<br>– 28 j<br>Survenus<br>en<br>Pédiatrie |
|----------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------|------------------------------|--|--|---|
|                |              |                                   |                           |                              |  |  |   |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

\* **Structure :** Hôpital - CHU – Maternité autonome

\*\* **Statut :** Publique – Parapublique - Autonome

## **Programme National de Lutte Contre le Rhumatisme Articulaire Aigu**

### **- OBJECTIFS :**

Le Programme National de Lutte contre le Rhumatisme Articulaire Aigu (P.N.L-R.A.A.) se fixe comme objectifs pour les cinq années à venir, c'est à dire au 31 Décembre 2003, chez l'enfant et l'adolescent de 4 à 19 ans de :

- DIMINUER L'INCIDENCE du R.A.A de 50 %.
- DIMINUER L'INCIDENCE de rechutes à moins de 0,4 % années patients.
- REDUIRE LA PREVALENCE DES CARDIOPATHIES RHUMATISMALES (C.R) à MOINS DE 1,5 ‰ (pour mille).

## - **ACTIVITES :**

Pour atteindre les objectifs précédemment fixés, les activités suivantes doivent être développées et/ou renforcées

- Traiter toute angine diagnostiquée par une injection unique de BENZATHINE, BENZYL-PENICILLINE.
- Hospitaliser et traiter le malade atteint de R.A.A.
- Prévenir les rechutes en organisant la prophylaxie secondaire.
- Organiser l'information, éducation, communication (I. E. C).
- Organiser le circuit de recueil des données..
- Faire une évaluation régulière du PNL-RAA

## - **ORGANISATION DE LA LUTTE CONTRE LE R.A.A. :**

La lutte contre le rhumatisme articulaire aigu intéresse tous les niveaux d'intervention du système de santé à savoir : les unités de soins de base, les structures hospitalières, le S.E.M.E.P, la pharmacie, la direction du secteur, la direction de santé et de la population, la région sanitaire, l'Institut Pasteur, l'I.N.S.P. et la Direction de la Prévention du Ministère de la Santé et de la Population.

### **3.1- Au niveau des unités de santé de base :**

Les unités de santé de base représentent le premier maillon indispensable de P.N.L-R.A.A. C'est d'elles que dépend le succès du programme. On entend par unité de santé de base, toutes les structures libérales, ou publiques qui assurent des soins de santé primaires centres de santé, polycliniques, unités de dépistage et de suivi de la santé scolaire (UDS), consultations des hôpitaux, centre médico-sociaux des entreprises, cabinets de médecine libérale.

#### **3.1.1- Diagnostic et traitement des angines :**

Toute angine diagnostiquée chez l'enfant et l'adolescent de 4 à 19 ans doit être considérée comme étant d'origine STREPTOCOCCIQUE ( après avoir éliminé un mal de gorge : gorge légèrement rouge pas d'adénopathie enfant sub-fébril accompagné d'une rhinorrhée) et doit être traité par une injection unique de BENZATHINE BENZYL-PENICILLINE (voir fiche technique N° III traitement des angines). Il faudra s'assurer de la disponibilité de cette fiche technique au niveau de toutes les unités.

#### **3.1.2- Orientation des enfants suspects de R.A.A. :**

Tout malade cliniquement suspect de R.A.A ou de cardiopathie rhumatismale doit être orienté vers l'hôpital (service prenant en charge cette pathologie : pédiatrie, cardiologie, médecine interne...). Tout malade orienté doit être porteur d'une lettre ou fiche de liaison unité- hôpital (doc N°2). Le médecin de l'unité doit s'assurer que le malade a été reçu à l'hôpital, en prenant contact avec son collègue du service d'accueil.

#### **3.1.3- Organisation de la prophylaxie secondaire :**

La prophylaxie secondaire a pour but de réduire les rechutes. Elle doit être permanente et rigoureuse. Elle consiste en l'administration de BENZATHINE BENZYL- PENICILLINE tous

les 21 jours à tout malade atteint de R.A.A ou de C.R ou opéré d'une valvulopathie rhumatismale ou bien L'ERYTHROMYCINE quotidienne en cas d'allergie (voir fiche technique N° IV prophylaxie secondaire). L'organisation de la prophylaxie secondaire, pour être efficace nécessite la procédure suivante :

- Identification de tous les cas de R.A.A et de C.R ou opéré de valvulopathie à prendre en charge au niveau de l'unité de base. L'identification des malades à suivre est obtenue à partir de listes établies par le S.E.M.E.P et/ou des lettres de liaison hôpital-unités.
- Etablissement d'un registre de prophylaxie secondaire reportant tous les cas R.A.A et de C.R à suivre. Le modèle de ce registre est reproduit en annexe (doc. N° 4).
- Délivrance d'une carte de suivi de R.A.A pour chaque malade pris en charge (doc. N° 1). Cette carte portera les mentions suivantes obligatoires

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse :

.....

Diagnostic : ..... Hospitalisé à : .....

Date des injections : .....

- Approvisionnement en BENZATHINE BENZYL-PENICILLINE. La prophylaxie secondaire du R.A.A est entièrement prise en charge par l'Etat. Elle est donc gratuite. Une estimation des besoins en BENZATHINE BENZYL-PENICILLINE et en PENICILLINE V doit être faite par le responsable du programme. Cette estimation est calculée à partir du nombre de cas suivis, en sachant que chaque patient reçoit 17 injections par an, ou 1 cp par jour de pénicilline V pour l'opéré du cœur. D'une façon plus précise les besoins en BENZATHINE BENZYL-PENICILLINE sont calculés à partir de l'incidence du R.A.A. et de la prévalence des C.R. Dans l'estimation des besoins, il faudra tenir compte de l'âge du malade pour commander la quantité nécessaire en BENZATHINE BENZYL-PENICILLINE 600.000 U.I, et BENZATHINE BENZYL-PENICILLINE 1,2 million U.I.
- Administration de la BENZATHINE BENZYL-PENICILLINE. L'injection de B.B.P se fait au niveau de l'unité de santé. On reportera sur le registre du R.A.A et sur la carte du malade, la date précise de l'injection. On n'oubliera pas de convoquer l'enfant pour l'injection suivante.

#### **Evaluation :**

L'évaluation permet de savoir si les objectifs fixés ont été atteints et de recenser les difficultés rencontrées afin d'y remédier. Au niveau des unités de soins de santé de base, l'évaluation doit être permanente, et périodique c'est à dire tous les mois. Elle doit se faire par le médecin au niveau de chaque unité car elle permet :

- Un suivi régulier de la prophylaxie secondaire
- De convoquer les malades en retard de prophylaxie secondaire.

- De réévaluer les besoins en BENZATHINE BENZYL-PENICILLINE.
- Chaque unité de santé doit dépister et énumérer:
- Le nombre total de patients suivis en prophylaxie secondaire.
- Le nombre d'abandons de prophylaxie secondaire.
- Le nombre de nouveaux cas recensés.
- Le nombre de rechutes (échec de la prophylaxie secondaire).

### **3.1.5 Prophylaxie de l'endocardite infectieuse :**

Elle est de règle chez tout enfant porteur d'une cardiopathie rhumatismale ou opéré du cœur (fiche technique N° V)

### **3.1.6 Organisation de l'information, éducation, et communication (I.E.C) :**

#### **- En direction des familles :**

L'enfant et sa famille doivent être informés des dangers d'une angine non traitée ou mal traitée, notamment les répercussions sur le cœur. Les affiches produites par le ministère doivent être bien mises en évidence dans les Centres de santé.

Une attention plus particulière doit être portée aux enfants suivis en Secondaire. Il faudra expliquer à la famille et à l'enfant l'intérêt de la secondaire, ses modalités et ses avantages. L'accent doit être porté sur la régularité de la prophylaxie secondaire.

#### **- En direction des enseignants :**

Le médecin de l'unité de dépistage scolaire (UDS) sollicitera la participation des enseignants pour organiser une leçon pédagogique sur l'angine et sur le R.A.A. En utilisant les supports fournis par le comité interministériel.

#### **- En direction du personnel de santé :**

La documentation élaborée par la direction de la prévention doit être disponible et accessible à tous. Cette documentation concerne le traitement de l'angine, la prophylaxie secondaire, la prophylaxie de l'endocardite infectieuse, le diagnostic et le traitement du R.A.A., et les supports d'évaluation.

## **3.2- Rôle des services d'hospitalisation :**

### **3.2.1- Identification des services prenant en charge le R.A.A. :**

Tous les services d'hospitalisation du secteur sanitaire ou du C.H.U. prenant en charge le diagnostic, le traitement et le suivi du R.A.A. doivent être identifiés en vue de «capter» tous les cas de R.A.A. et de C.R. répertoriés.

### **3.2.2- Activités :**

- Hospitaliser tout cas de R.A.A. Tout signe de R.A.A doit être confirmé selon les critères de JONES (fiche technique N° I).  
Le rôle du laboratoire est primordial.

Tous cas de R.A.A confirmé doit être traités en milieu hospitalier (fiche technique N° II).  
Toute C.R confirmée doit bénéficier d'une prophylaxie secondaire au niveau de l'unité de base la plus proche ou de l'U.D.S (fiche technique N° IV).

- Enregistrer tout cas de R.A.A et de rechute R.A.A au niveau du service.
- Etablir une carte R.A.A individuelle pour chaque malade hospitalisé et traité.
- Orienter, à la sortie de l'hôpital le malade vers l'unité de base la plus proche du domicile en vue du suivi en prophylaxie secondaire. Cette orientation se fera par lettre de liaison hôpital-unité, remise à la famille (doc N° 2).
- Etablir, en collaboration avec le S.E.M.E.P, un relevé mensuel des nouveaux cas de R.A.A et de rechutes (doc N° 5)..
- Avoir un entretien avec la famille expliquant la maladie et les modalités du suivi.

### **3.3- Rôle du laboratoire :**

La place du laboratoire est primordiale dans le PNL RAA pour le diagnostic biologique de RAA

Le responsable du P.N.L.-R.A.A du secteur sanitaire doit identifier le ou les Laboratoires impliqués dans la lutte contre le R.A.A. Ce ou ces laboratoires doivent assurer les examens indispensables au diagnostic du R.À.A. la V.S et titrage des ASLO et ASDOR (doc N° 6).

Le responsable du laboratoire doit :

- Faire une évaluation des besoins en réactifs. Ces besoins sont pris en charge par le budget prévention.
- Planifier ou organiser la formation et/ou le recyclage des personnels techniques.
- Contrôler la qualité des analyses

### **3.4- Rôle du service d'épidémiologie et de médecine préventive (S.E.M.E.P.) :**

Le S.E.M.E.P est chargé de la supervision des activités du P.N.L.-R.A.A au niveau des secteurs sanitaires en particulier l'identification de tous les cas de R-A.A et de C.R 2 suivre, l'estimation des besoins en BENZATHINE BENZYL, PENICILLINE - l'organisation du circuit du recueil des données et l'évaluation des activités.

#### **3.4.1 Identification des cas de R.A.A. :**

Le responsable du S.E.M.E.P s'assurera du recensement de tous les cas hospitalisés et traités en collaboration avec les services hospitaliers.

Le responsable du S.E.M.E.P en collaboration avec les services hospitaliers reportera tous les cas identifiés sur le registre R.A.A du S.E.M.E.P. En ce qui concerne les C.H.U une coordination entre le service d'épidémiologie du C.H.U et celui du secteur sanitaire est nécessaire.

#### **3.4.2 S'assurer de la prise en charge de la prophylaxie secondaire au niveau des unités de bases :**

- Etablir une liste des enfants à suivre en prophylaxie secondaire au niveau de l'unité de santé de base la plus proche du domicile et s'assurer de la bonne prise en charge.
- Notifier tous les cas d'abandon pour les identifier et reprendre leur prophylaxie.

### **3.4.3 Estimation des besoins en BENZATHINE-BENZYL-PENICILLINE :**

Selon les secteurs sanitaires, la commande de BENZATHINE - BENZYL - PENICILLINE et la PENICILLINE V ,peut être faite par le S.E.M.E.P pour l'ensemble des unités de santé. Le S.E.M.E.P se chargera par la suite de faire parvenir à chaque unité son quota. Dans d'autre cas, l'unité de santé fait directement sa commande à la pharmacie du secteur.

### **3.4.4 Evaluation :**

Le responsable du S.E.M.E.P supervisera les activités de prophylaxie secondaire au niveau de toute les unités de soins de base. Il doit connaître à son niveau les abandons de prophylaxie secondaire.

Le responsable du S.E.M.E.P adressera une fois par mois à la D.S.P le relevé nominatif des cas de R.A.A et de rechutes identifiés dans le mois (doc N<sup>o</sup> 5).

### **3.5 Rôle de la direction de la santé et de la population de wilaya (D.S.P.) :**

Le médecin responsable de la prévention au niveau de la D.S.P Wilaya :

- Coordonne les activités P.N.L. R.A.A entre les différents secteurs sanitaires de la Recueille les listes nominatives des cas de R.A.A identifiés par les S.E.M.E.P.
- Achemine ces listes vers l'observatoire régional de la santé, I.N.S.P et la Direction de Prévention du Ministère de la Santé et de la Population,
- Evalue le P.N.L.-R.A.A au niveau de la wilaya,

### **3.6 Rôle de l'Institut Pasteur d'Algérie (I.P.A.) :**

L'I.P.A joue le rôle de laboratoire national de référence ,pour le streptocoque (service streptocoque - R.A.A). Ses principes tâches sont (fiche technique N<sup>o</sup> VI) :

- Le contrôle de qualité.
- La fonction. normative.
- La formation et le recyclage du personnel.
- La prévision et la disponibilité des réactifs.
- La participation à la recherche appliquée et épidémiologique.

### **3.7 Rôle de l'Observatoire Régional de la Santé :**

Dans le cadre de la régionalisation sanitaire des comités régionaux sont créés. Le coordinateur de chaque comité régional est membre de facto du comité National de lutte contre le R.A.A.

Ces comités régionaux en collaboration avec les observatoires réseaux de la santé (O.R.S) ont pour tâche :

- L'évaluation et la supervision du programme à l'échelle régionale.
- La formation des personnels impliqués dans le P.N.L. -R.A.A.
- La mise en place de zones sentinelles.

### **3.8. Rôle de l'Institut National de Santé Publique (I.N.S.P.) :**

L'évaluation du P.N.L.-R.A.A est confiée à l'I.N.S.P comme pour tous les autres programmes. A ce titre, cette structure et ses annexes (O.R.S) doivent disposer de toutes les informations de routine et sont habilitées à promouvoir toute enquête permettant d'améliorer la stratégie dans le cadre de la lutte contre le R.A.A.

Les indicateurs retenus sont :

- L'incidence du R.A.A.
- L'incidence des rechutes.
- La prévalence des cardiopathies rhumatismales
- Information, Education et Communication (I.E.C).
- Information du grand publique
- Education du malade
- Communication Sociale vers la population cible de la maladie (spot TV, articles, affiches)

### **3.9 Rôle de la direction de la prévention du ministère de la santé et de la population :**

La Direction de la Prévention (D.P.) doit être destinatrice de toutes les informations concernant le déroulement du P.N.L.-R.A.A, ainsi que des données colligées par l'I.N.S.P et les O.R.S. La D.P est responsable au premier chef de la prise de décision de toute opération de nature à permettre une amélioration dans le cadre du déroulement du programme. La D.P est chargée de la rétro-information vers les secteurs sanitaires et les C.H.U.

Elle est chargée d'élaborer un budget-programme et de recueillir les ressources nécessaires, en vue de mettre en œuvre toutes les activités relevant de ses attributions dans le PNL-RAA. La Direction de prévention est assistée du Comité National de Lutte contre le R.A.A dont les tâches :

- L'élaboration de la stratégie à l'échelon national,
- La relance ou la mise en œuvre du programme,
- L'élaboration des documents d'information et d'évaluation,
- La promotion de la formation et de la recherche appliquée sur le RAA.

## Fiche de déclaration d'un malade atteint de R.A.A

Secteur Sanitaire de : .....  
 CHU de : .....  
 Clinique libérale : .....

Nom : ..... Prénom : .....  
 (en majuscule)

Né le : ..... Age : .....  
 Adresse :  
 .....

Wilaya : .....

Commune : .....

Code postal : .....

Service d'hospitalisation : ..... Hôpital : .....

### Critères de diagnostic : (\*)

|                  |     |                          |     |                          |                                 |
|------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|---------------------------------|
| Polyarthrite     | Oui | <input type="checkbox"/> | Non | <input type="checkbox"/> | Température                     |
| Cardite          | Oui | <input type="checkbox"/> | Non | <input type="checkbox"/> | TAUX A.S.L.O.                   |
| Chorée           | Oui | <input type="checkbox"/> | Non | <input type="checkbox"/> | ASDOR                           |
| Erythème marginé | Oui | <input type="checkbox"/> | Non | <input type="checkbox"/> | CRP                             |
| Nodosités        | Oui | <input type="checkbox"/> | Non | <input type="checkbox"/> | V.S : 1h..... 2h ..... (valeur) |

|                           |     |                          |     |                          |
|---------------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| Anhralgies                | Oui | <input type="checkbox"/> | Non | <input type="checkbox"/> |
| Antécédents de Cardite    | Oui | <input type="checkbox"/> | Non | <input type="checkbox"/> |
| BAV 1 <sup>er</sup> degré | Oui | <input type="checkbox"/> | Non | <input type="checkbox"/> |

|                       |     |                          |     |                          |
|-----------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| Traitement corticoïde | Oui | <input type="checkbox"/> | Non | <input type="checkbox"/> |
|-----------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|

Diagnostic retenu : .....

Première crise

Médecin traitant:

Signature :

Le responsable du S.E.M.E.P.

Nom : .....

Prénom : .....

Date : .....

Signature : .....

(\*) : Cocher dans la case correspondante.

## Relevé mensuel des cas de R.A.A

Wilaya de : .....

SEMEP du secteur sanitaire de : .....

SEMEP du CHU: ..... Mois de : .....

| Nom & Prénom | Sexe | Date de naissance | Commune de résidence | Critères majeurs | Critères mineurs | VS et/ou CRP | ASLO et/ou ASDOR | nouveaux cas | Rechute |
|--------------|------|-------------------|----------------------|------------------|------------------|--------------|------------------|--------------|---------|
|              |      |                   |                      |                  |                  |              |                  |              |         |

### Adressez un exemplaire :

- Médecin responsable de la Prévention
- Au Ministère de la Santé et de la Population
- A l'Institut National de Santé Publique

**Rechutes :** tout malade en crise de R.A.A ayant des ATCD de R.A.A (crise antérieure) ou C.R documentée et /ou mise sous prophylaxie secondaire, ou opéré

**Nouveau cas :** première crise de R .A.A

## **Le médecin responsable du SEMEP**