

## **La PMI (Protection Maternelle et Infantile) en France**

F. Rovillé-Sausse<sup>1</sup> et M.C. Leroux<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Laboratoire d'Anthropologie Biologique du Museum National d'Histoire Naturelle (Paris, France)

<sup>2</sup> Médecin-chef du Service Départemental de PMI du Val de Marne (France)

**Mots-clés:** santé maternelle et infantile, vaccination, corpulence

### **Résumé**

Cet article a pour but de présenter les activités habituelles des centres de protection maternelle et infantile (PMI). Ces centres sont implantés sur tout le territoire et ont une mission de prévention auprès des mères et des enfants. Les consultations médicales gratuites et régulières permettent de vacciner les enfants et de dépister d'éventuels handicaps ou pathologies. Le personnel a une grande capacité d'écoute et d'aide aux familles démunies, en particulier aux familles immigrées.

### **Abstract**

The purpose of this article is to present the usual activities of the centers of mother and infant welfare. These centers are established on all the territory and have a mission of prevention toward the mothers and children. The free and regular medical consultations make it possible to vaccinate the children and to detect possible handicaps or pathologies. The staff has a great capacity of listening and assistance to the stripped families, in particular with the immigrant families.

La loi du 18 décembre 1989 indique les missions et actions générales qui incombent au service Départemental de Protection Maternelle et Infantile (la PMI, guide législatif, 1995) en matière de protection et de promotion de santé de la mère et de l'enfant, notamment:

- des mesures de prévention médicales, psychologiques, sociales et d'éducation pour la santé en faveur des futurs parents et des enfants,
- des actions de prévention et de dépistage des handicaps des enfants de moins de 6 ans ainsi que des conseils aux familles pour la prise en charge de ces handicaps.

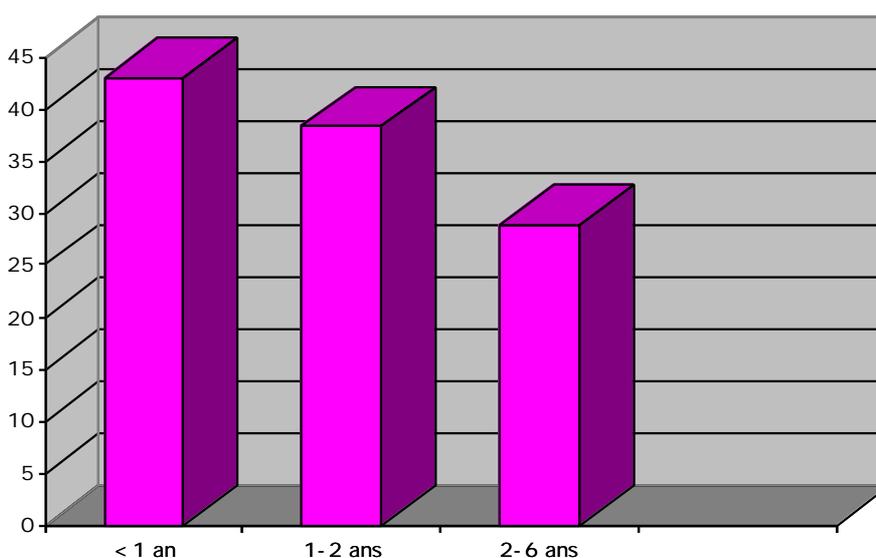
La législation de décembre 1989 a été complétée par un décret en date du 6 août 1992 qui a reprecisé les missions du Service de PMI en matière d'actions de prévention des mauvais traitements à l'égard des mineurs.

Les centres de PMI (Leroux et Perriot, 1992, 1996) participent à la mise en œuvre de ces actions au plus près de la population, grâce aux consultations infantiles proposées gratuitement aux enfants de moins de 6 ans.

Les consultations sont assurées par des médecins ayant des qualifications en pédiatrie et qui travaillent en équipe pluridisciplinaire.

Les centres de PMI (Direction de l'Enfance et de la Famille, 1997) peuvent être départementaux, municipaux, hospitaliers, gérés par la Caisse Primaire d'Assurance Maladie, gérés par la Croix Rouge.

Ils sont fréquentés par une partie importante de la population des jeunes enfants (Figure 1) puisqu'ils ont vu 43 % des enfants de moins d'un an, 38,4 % des enfants de 1 à 2 ans et 29 % des enfants de 2 à 6 ans.



**Figure 1.** Taux de fréquentation des centres de PMI/ population totale < à 6 ans.  
**Figure 1.** Rate of frequentation of the centers of PMI/total population < 6 years.

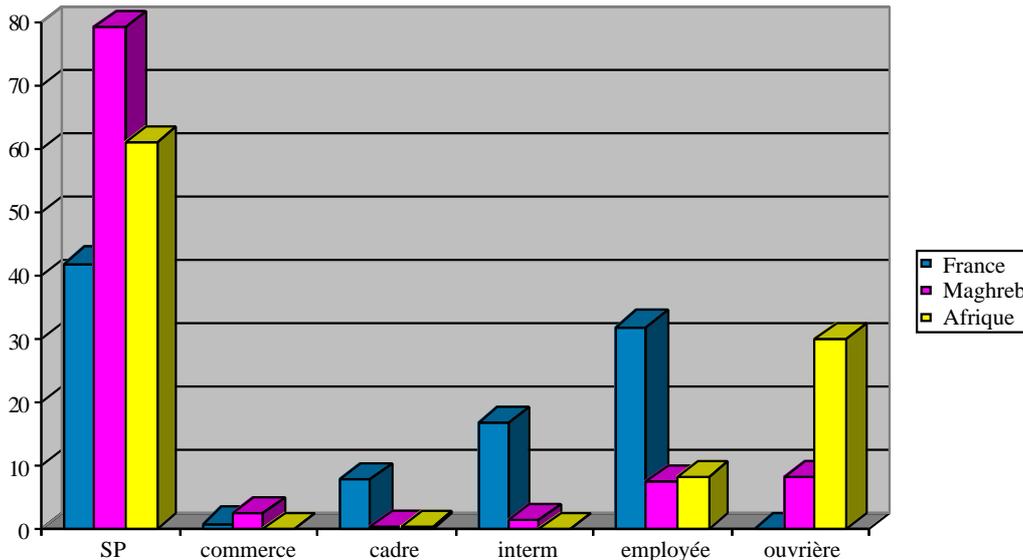
La PMI n'est pas représentative de l'ensemble de la population française, puisque la fréquence des naissances de mère étrangère est ici de 60,8%, alors qu'elle est de 23 % pour l'ensemble de la région parisienne, ce qui est déjà la fréquence la plus élevée du pays (Table 1).

Par contre, elle est représentative de chacune des communautés prise séparément, y compris de la population non immigrée, puisque la distribution des catégories socio-professionnelles des mères françaises n'est pas différente de celle de l'INSEE (Figure 2).

Cet organisme n'est pas réservé aux plus démunis. La proportion de mères ayant fait des études supérieures augmente d'ailleurs régulièrement (il atteint actuellement le taux de 18%).

France	39,2 %	(métropole: 32,8 % et DOM TOM: 6,4 %)
Maghreb	22,3 %	
Afrique subsaharienne	17,5 %	
Europe	9,1 %	
Asie	6,4 %	
Moyen-Orient	2,8 %	
Amérique latine	2,7 %	

**Table 1.** L'origine des mères.  
**Table 1.** The origin of the mothers.



**Figure 2.** Catégories socio-professionnelles des mères / origine géographique.  
**Figure 2.** Social and economic categories of the mothers/geographical origin.

C'est cette grande diversité et cette fiabilité des échantillons qui permet de bien évaluer la croissance, l'état de santé et le statut nutritionnel des différents groupes, et de déterminer les groupes à risques.

L'âge moyen à la maternité augmente régulièrement (Table 2). Il est passé en 20 ans de 26 à 29,7 ans. Le pourcentage des mères de 36 ans et plus est passé de 4% à 12,6%. Le nombre de jeunes mères de 17 ans et moins est passé de 1,1% à 0,3%.

Age	PMI	Région parisienne
< 20 ans	3,4%	1,60%
20-24 ans	19,1%	15,80%
25-29 ans	36,3%	38,50%
30-34 ans	26,6%	30,30%
35-39 ans	11,20%	11,60%
40 ans	3,30%	2,10%

**Table 2.** Répartition en classes d'âge à la maternité des femmes fréquentant la PMI / l'ensemble de la région parisienne.

**Table 2.** Distribution in age groups to the maternity of the women attending PMI/the whole of the Paris area.

Les conseils donnés en PMI par les professionnels qui prennent le temps d'écouter les mères sont particulièrement appréciés des plus jeunes. C'est ce qui explique que la répartition en

classe d'âge à la maternité est significativement différente de celle l'ensemble de la population de la région parisienne, avec un pourcentage plus élevé de jeunes femmes consultant en PMI.

#### *Le suivi en PMI*

Le suivi médical est régulier. Les enfants sont revus en moyenne tous les mois la première année, tous les mois 1/2 la 2ème année, tous les 2 mois 1/2 la 3ème année, et tous les 4 mois 1/2 la 4ème année. Le motif de consultation est un examen systématique avec ou sans vaccin pour 87,2 % des enfants.

La vaccination tient une place importante dans la consultation en PMI (Table 3).

Vaccin	% d'enfants vaccinés
Tuberculose	97,6% après 6 mois
DTCP	99,8% après 6 mois
Hæmophilus b	95,9% avant 6 mois
ROR	94,8% après 15 mois
Hépatite B	12,9% après 2 ans

**Table 3.** Couverture vaccinale des enfants consultant en PMI.

**Table 3.** Vaccine cover of the children consulting in PMI.

1) Les recommandations en matière de vaccin contre la tuberculose préconisent la vaccination précoce pour les enfants vivant dans un milieu à risque et avant l'entrée en collectivité. La majorité des enfants est vaccinée dans les premiers mois qui suivent la naissance, puisqu'après 6 mois le taux de couverture vaccinal est de 97,6%.

2) La vaccination Diphtérie-Tétanos-Coqueluche-Polio est recommandée à partir de l'âge de 2 mois en combinaison extemporanée avec le vaccin anti-hæmophilus. Au-delà de 6 mois, on peut évaluer la couverture vaccinale par DTCP à 99,8%.

3) Avec les recommandations actuelles, l'âge moyen au premier vaccin anti-hæmophilus b est passé en 5 ans de 5,6 mois à 2 mois. Le vaccin PRP est constitué de la séquence immunogène (polyribosyl-ribitol phosphate) du polysaccharide de type b d'*Hæmophilus influenzae*, associée à une protéine porteuse. L'immunité est acquise par trois injections à un mois d'intervalle et un rappel un an plus tard. A 6 mois, la couverture vaccinale anti-hæmophilus b est de 95,9 %.

4) La vaccination associée Rougeole-Oreillons-Rubéole (ROR) est recommandée de façon indiscriminée pour les garçons et les filles à partir de l'âge de 12 mois. Pour les enfants vivant en collectivité (crèche) la vaccination contre la rougeole est pratiquée à partir de 9 mois, suivie d'une revaccination 6 mois plus tard en association avec les oreillons et la rubéole. Au-delà de 15 mois, la couverture vaccinale est de 94,8%.

5) A 2 ans, 12,9 % des enfants ont reçu une première injection contre l'Hépatite B . A l'heure actuelle, les seuls virus connus pour entraîner une inflammation durable du foie, et donc une hépatite chronique, sont celui de l'hépatite B et celui de l'hépatite C. L'hépatite B est plus fréquente en Chine, dans les DOM-TOM, en Amérique Latine et en Afrique subsaharienne. En France, les maladies du foie sont dues essentiellement aux hépatites virales (50%), à la prise d'alcool (22%), la prise de médicaments (17%) et les maladies de la vésicule biliaire (6%). La couverture vaccinale précoce (avant un an ou entre un et deux ans) est significativement plus importante pour les enfants dont les parents sont originaires d'Asie et surtout d'Afrique subsaharienne. Au-delà de 2 ans, on ne met plus en évidence de surreprésentation africaine. On ne vaccine pas le très jeune enfant contre l'hépatite A, dite hépatite infectieuse, qui se propage généralement chez eux par la contamination de l'eau, des aliments ou des objets qu'ils portent à la bouche et qui n'entraîne souvent chez eux aucun symptôme.

A part les vaccinations, le dépistage sensoriel fait partie intégrante de la consultation de prévention.

1) Les dépistage auditif: il est réalisé de manière systématique, en champ libre, à l'aide des jouets sonores qui délivrent un bruit calibré de 60 dB à 2 mètres chez le nourrisson. Il peut être complété par l'utilisation d'un audiomètre reproduisant des sons de fréquence et d'intensité données. Le moindre doute sur la qualité de l'audition conduit à une consultation spécialisée.

2) Le dépistage visuel: la fonction visuelle se développe de la naissance à 5 ans et les examens de dépistage sont répétés au cours du temps. Les centres de PMI utilisent le plus souvent des tests images (Cadet calibré pour 2,50 m ou Pigassou pour 5 m) qui permettent de dépister une différence d'acuité entre les deux yeux (à prendre en compte au delà de 2/10) et évaluent l'acuité en dixièmes: 6/10 étant considérée comme normale à 2 ans 1/2, 8/10 à 3 ans, 9/10 à 4 ans et 10/10 à 5 ans.

3) Le dépistage de l'anémie est essentiel. A Paris et en région parisienne, la prévalence de l'anémie ferriprive est de l'ordre de 8 % chez les enfants de 10 mois nés de parents métropolitains, et de 23 % chez les enfants nés de parents immigrés.

L'augmentation de la fréquence des infections, la diminution de la réussite aux tests de développement et les troubles du comportement chez le petit enfant de 2 ans, l'altération des processus d'attention et d'adaptation aux situations nouvelles chez les plus grands, sont les effets de la carence en fer. Ce risque est majoré chez les enfants nés prématurément ou de mère carencée (multipare, grossesses rapprochées) et dans les situations d'apports insuffisants (régime mal diversifié par exemple). Le niveau socio-économique et les habitudes culturelles jouent un grand rôle dans les situations d'apport insuffisant. En effet, le fer biodisponible étant apporté essentiellement par la viande, il n'est pas étonnant de constater une mauvaise couverture des besoins en fer chez les enfants d'origine subsaharienne (Rovillé-Sausse et Sossah, 2001) qui en mangent très peu (40% de moins que les enfants de mêmes classes âge, de parents non immigrés). L'éducation pour la santé, telle qu'elle est réalisée en PMI, encourage l'utilisation de laits enrichis en fer et l'alimentation diversifiée.

4) Le dépistage du saturnisme: le saturnisme est une intoxication par le plomb ou par les sels de plomb. Il se caractérise, dans sa forme aiguë, par des douleurs abdominales ou coliques de plomb, souvent accompagnées de constipation. Le dépistage est généralisé à l'ensemble des enfants fréquentant les centres de PMI se met progressivement en place depuis 1994.

La population est ciblée selon plusieurs critères:

- en direction des enfants de 12 à 48 mois
- sur des critères de comportement (grattage),
- sur des critères d'environnement: logement ancien, vétuste, humide et peintures écaillées.

Les familles d'origine africaine sont proportionnellement les plus nombreuses à habiter ce genre de logements.

La réalisation pratique du dépistage repose sur le dosage de la plombémie après prélèvement veineux. Si la plombémie est égale ou supérieur à 100 microg / l, l'éducation sanitaire de la mère est poursuivie. Si la plombémie est égale ou supérieur à 150 mg/l, l'enfant est considéré comme intoxiqué. Dans ce cas:

- le médecin corrige l'anémie, si elle existe et réclame une plombémie pour la fratrie et les autres enfants du même immeuble,
- une visite à domicile de la puéricultrice est proposée afin de renforcer les mesures préventives,
- et un nouveau contrôle sanguin sera effectué 6 mois plus tard.

#### *Les données biométriques.*

Les références biométriques de croissance telles qu'elles figurent dans les carnets de santé (Sempé et Rolland-Cachera, 1997) des enfants nés en France ont été établies à partir d'un échantillon de la population non-immigrée de ce pays. Or la société s'enrichit d'un nombre croissant

d'enfants dont les parents ont immigré plus ou moins récemment. L'amélioration du statut socio-économique des familles issues de l'immigration, le meilleur suivi médical des femmes enceintes et des jeunes enfants, apportent en une génération des changements dans la composition corporelle de ceux qui sont nés dans le pays d'accueil. Les habitudes alimentaires des différentes communautés jouent aussi un rôle essentiel dans les changements corporels, et les courbes de croissance spécifiques des enfants de ces familles ont permis de mettre en évidence des différences significatives dans les modalités de croissance, d'en rechercher les causes (carences vitaminiques, excès de graisses...) et d'orienter l'éducation nutritionnelle dans les centres de prévention et d'action sociale.

Ainsi, la moyenne de l'indice de corpulence (Poids/Taille<sup>2</sup>) est très différente (différences significatives au seuil de 5%) entre les enfants de parents non immigrés, les enfants d'origine vietnamienne (Rovillé-Sausse, 1994, 1997) et les enfants d'origine maghrébine (Rovillé-Sausse, 1996a, 1996b) tous nés en France. L'indice de masse corporelle étant un bon indicateur de l'état nutritionnel des individus, il était logique de rechercher des causes dans les comportements alimentaires. La courbe d'évolution de l'indice de masse corporelle des Vietnamiens se situe très nettement en-dessous de celle des Français de référence, à partir du cinquième mois, indiquant chez les premiers une progression pondérale plus ralentie. Les enfants d'origine vietnamienne deviennent plus graciles. Or, ils reçoivent une alimentation traditionnelle très équilibrée composée de beaucoup de légumes, riz, poissons et volailles; l'alimentation des jeunes Français est plus riche en matières grasses (viandes rouges), en sucres, mais plus pauvre en légumes. Les enfants d'origine vietnamienne sont en parfaite santé, bénéficient d'un régime alimentaire hérité d'habitudes traditionnelles, en quantité suffisante, et complété par des produits lactés qui font souvent défaut en Asie.

Le surpoids fréquemment observé chez les nourrissons d'origine maghrébine semble lié au fait que, même allaités au sein, ils reçoivent souvent une bouillie de céréales en complément. Au moment de la diversification, les mères transforment le régime traditionnel de type méditerranéen en copiant le type d'alimentation occidentale plus riche en viande, graisses et sucres. L'amélioration du statut socio-économique s'accompagne souvent d'une consommation des matières grasses quantitativement plus importante, et qualitativement différente: les graisses mono- et poly-insaturées (huiles végétales) sont remplacées par des graisses saturées (beurre). Cette "occidentalisation" introduit des déséquilibres nutritionnels qui pourraient être des facteurs de risques d'obésité, d'accidents cardio-vasculaires ou de diabète chez l'adulte.

L'étude des comportements alimentaires des enfants d'origine sub-saharienne (Rovillé-Sausse, 1999a, 1999b), dont l'indice de corpulence s'effondre au moment de la diversification, fait apparaître des apports insuffisants en vitamine B1 (légumes secs), cuivre (essentiellement dans les fruits de mer), zinc (viande, poisson) et surtout en fer (viande). Ces enfants consomment, en moyenne, 50% des apports recommandés en viandes. Globalement, les apports en vitamines et en minéraux sont plus faibles dans les menus de ces enfants. Ce phénomène semble dû à la façon de s'alimenter de ces enfants, plutôt qu'à un moindre niveau économique des familles (Rovillé-sausse et Sossah, 2001).

## **Conclusion**

Il est donc extrêmement important pour les professionnels de la santé spécialisés dans la petite enfance de tenir compte de ce facteur: connaître les habitudes alimentaires des différentes communautés (et les respecter) permet de cibler plus rapidement des suppléments nécessaires, sans attendre que l'enfant présente des carences.

La collaboration PMI - Anthropologie est très fructueuse et peut apporter beaucoup, en particulier en direction des populations les plus démunies, non pas forcément économiquement,

mais par une transition trop rapide de leur mode de vie et des difficultés d'adaptation au système de santé occidental.

### **Bibliographie**

- Direction de l'Enfance et de la Famille, 1997, Rapport d'activité, code général des collectivités territoriales-article L.3121-21. Département du Val de Marne/Conseil Général, pp. 206
- Guide Législatif. 1995, La Protection et la promotion de la santé maternelle et infantile.
- Leroux, M. C., et Perriot, Y., 1996, Enquête sur l'activité des centres de Protection Maternelle et Infantile réalisée par les équipes des centres. Département du Val de Marne/Conseil Général, pp. 50
- Leroux, M. C., Perriot, Y., Lalande, Decharne, C., Motheron, C., 1992, Enquête sur l'activité des centres de planification et d'éducation familiale réalisée par les équipes des centres. Département du Val de Marne/Service de Protection Maternelle et Infantile, pp. 85
- Rovillé-Sausse, F., 1994, Growth of Vietnamese children born in France. *Anthropol. Sci.*, 102 (3): 295-303.
- Rovillé-Sausse, F., 1996a, Conséquences des changements d'habitudes alimentaires sur la croissance des enfants issus de l'immigration maghrébine. *Cahiers d'Anthropologie et Biométrie Humaine (Paris)*, XIV, n° 3-4: 537-544.
- Rovillé-Sausse, F., 1996b, Nutritional transition and growth of BMI in children born in Parisian area. *Anthropol. Sci.*, 104 (3): 199-207.
- Rovillé-Sausse, F., 1997, L'enfant et son milieu: variations des rythmes de croissance dans une population d'immigrés de la première génération. Dans *L'enfant, son corps, son histoire*. (Sophiaantipolis: Ed. APDCA), pp. 177-185.
- Rovillé-Sausse, F., et Sossah, F., 1999a, Food habits and growth of Subsaharan African ancestry born to immigrant parents and French children. *Proceedings of the Nutritional Society.* , 58: 98A.
- Rovillé-Sausse, F., et Sossah, F., 1999b, Comportements alimentaires des enfants de 0 à 3 ans. Etude comparative des enfants français et des enfants originaires d'Afrique subsaharienne. *Biom. Hum. et Anthropol.*, 17, 3-4: 127-137.
- Rovillé-Sausse, F., et Sossah, F., 2001, Le fer dans l'alimentation des enfants d'origine subsaharienne (Enquête dans le val-de-Marne, France). *Antropo* 0, 53-60, [www.didac.ehu.es/antropo](http://www.didac.ehu.es/antropo)
- Sempé, M., et Rolland-Cachera, M., F., 1997. Etude séquentielle 1953-1975. CECDE. Tracés issus des courbes du carnet de santé. Diffusion 97: MEDITATIONS, Lyon.