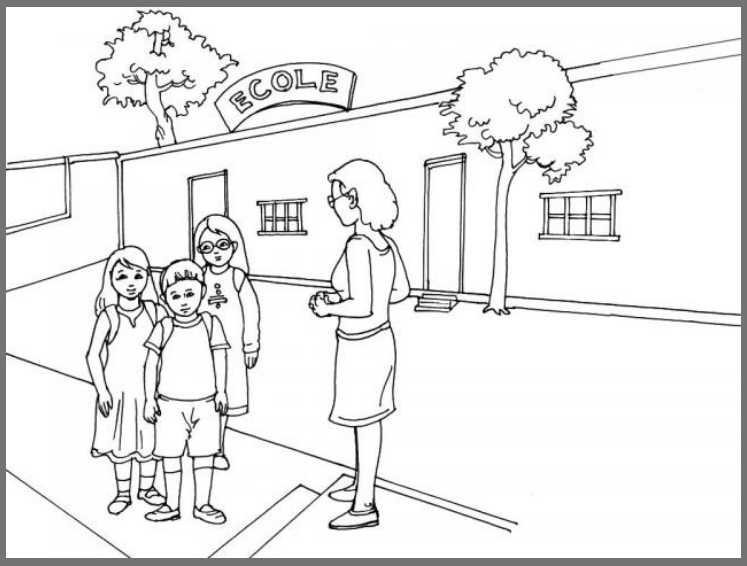
2010 - 2011

Prévention en médecine générale chez l'enfant en âge scolaire

DES de médecine générale – Université catholique de Louvain



Dr GIRARD Aurore

Promotrice : Dr AMEZIANI Fatiha

UCL Université catholique de Louvain

Abstract

Mots clefs : prévention, enfants, scolaire

La prévention chez le patient pédiatrique repose essentiellement sur des moyens de prévention primaire.

L'ONE et la Santé à l'Ecole sont les deux grands intervenants institutionnels de la prévention pédiatrique en Belgique.

Les problèmes de poids et la vaccination sont deux éléments de la prévention particulièrement importants et aisément quantifiables.

La vaccination relève d'un choix national établi par les instances gouvernementales selon un schéma propre à chaque région répondant à des questions épidémiologiques et économiques.

La prévention de l'obésité et du surpoids passe d'abord par l'évaluation de l'état staturo-pondéral par l'intermédiaire de moyens standardisés à savoir les courbes staturo-pondérales et d'IMC pédiatriques. Les études évaluant les moyens de prévention s'accordent sur l'importance de la nutrition et de l'activité physique. Cependant, il n'existe pas d'études à long terme permettant d'évaluer tant les étiologies que la prise en charge adaptée du problème.

Le rôle du médecin généraliste se révèle en tant que coordinateur des instances gouvernementales et comme première ligne quant au suivi du problème de surpoids tant au niveau du dépistage que du suivi.

Une étude réalisée sur une période de 12 mois sur 375 patients de 5 à 18 ans dans une maison médicale en milieu urbain a pu révéler que 15,5% des enfants étaient en surpoids et 19% présentaient une obésité. En ce qui concerne la vaccination, le statut vaccinal de 79 enfants a pu être identifié dont 43% n'étaient pas en ordre.

1. Introduction

Tout médecin généraliste rencontre de manière plus ou moins régulière selon sa pratique des enfants de tout âge. Or, si le suivi préventif des enfants organisé par les institutions gouvernementales est fréquent et très élaboré dans la petite enfance (< 6 ans), il devient de plus en plus sporadique dans le décours de la vie de l'enfant. De même, les enfants, pour la plupart d'entre eux, ne sont pas des patients réguliers et ne viennent en consultation que pour des problèmes aigus.
Je me suis donc interrogée sur le type de prévention chez ces jeunes patients en âge scolaire ; c'est-à-dire les enfants âgés de 6 à 18 ans : quelles sont les structures existantes ? Quels sont leurs rôles respectifs ? Quelle peut être notre place en tant que médecin traitant de ces enfants ?

Voici les questions auxquelles je l'espère ce travail pourra répondre.

2. Qu’est ce que la prévention ? [1]

La prévention se définit comme une attitude et /ou l’ensemble des mesures à prendre pour éviter qu’une situation ne se dégrade, ou qu’un accident, une épidémie ou une maladie ne survienne.
Elle consiste à limiter le risque et comprend donc l’entièreté des mesures visant à prévenir un risque en supprimant ou en réduisant le probabilité de survenue du phénomène mais aussi à prévoir les mesures pour éviter ou limiter l’aggravation du phénomène.

La prévention, à une « *juste mesure et au bon moment* », et donc bien définie est fondamentale en médecine et épidémiologie : l'action la plus efficace est *a priori* celle qui limite le risque qu'il y ait des victimes. Mais une vision à long terme est nécessaire, car une prévention qui semble pertinente et efficace à court terme peut avoir à long terme un effet inverse de celui qui était recherché (ainsi *« trop d'hygiène »* ne permettant plus à l'individu d'entretenir une immunité normale face aux microbes et parasites, ou une utilisation préventive d'antibiotique (en médecine ou dans l'alimentation animale) peut conduire à des phénomènes d'antibiorésistance et de maladies nosocomiales à grande échelle.
Dans le cas d'actions ou d'inactions susceptibles d'avoir des *conséquences en chaîne* (*« effet domino »* ou « *boule de neige* »), le comportement individuel (hygiène de vie, réduction de la prise de risque) a parfois autant d'importance que la stratégie du groupe.

Dans le cadre plus spécifique de la santé, l’Organisation Mondiale de la Santé définit la prévention comme *l’ensemble des actions servant à réduire ou à supprimer l’impact des maladies ou des problèmes susceptibles de nuire à la santé, à éviter leur survenue, à arrêter leur progression ou à limiter leurs conséquences.*

Les modes de prévention se définissent selon le moment de l’intervention par rapport à la survenue de l’événement.

La prévention primaire rassemble l’ensemble des mesures visant à réduire l’incidence d’une pathologie et donc, prises avant la survenue de toute pathologie chez le patient en bonne santé. Elle comprend des mesures de prévention individuelle et collective.

La prévention secondaire englobe les actions visant à réduire les complications et/ou l'évolution d'une pathologie. Elle comprend le dépistage et le traitement d'une maladie dès sa découverte afin d'en éviter les complications.

La prévention tertiaire regroupe l'ensemble des mesures visant à diminuer le risque de récidives ou d'incapacité chronique liées à une pathologie.

La prévention quaternaire est l'ensemble des actions menées pour identifier un patient ou une population à risque de surmédicalisation, le protéger d'interventions médicales invasives, et lui proposer des procédures de soins éthiquement et médicalement acceptables. Dans une acception ancienne, la prévention quaternaire consistait en l'accompagnement du mourant.

Le champ d'action de la prévention concerne essentiellement des conditions de vie, des facteurs de risque de maladies et de la gestion de sa maladie. Les thèmes généraux concernent essentiellement le mode de vie et les comportements : ils traitent des facteurs fondamentaux que sont l'alcool, le tabac, la drogue, l'alimentation, le stress dont les effets se conjuguent souvent. Les thèmes spécifiques relèvent de domaines tels que la contraception, du sida, des vaccinations, du cancer, des maladies chroniques, …

La mise en place d'une action de prévention suppose que plusieurs conditions soient réunies :

- une bonne connaissance du problème : de la maladie et de ses déterminants. Les études épidémiologiques permettent de quantifier les problèmes et d'envisager l'évaluation de l'impact des actions de prévention,
- des études sur les comportements des groupes concernés,
- la prise de conscience d'une possibilité de prévention tant au niveau de la décision politique que des acteurs de terrain. La décision politique conditionne les moyens techniques par l'allocation de moyens financiers
- la mobilisation des acteurs
- la formation des acteurs
- l'élaboration d'outils d'éducation pour la santé …

Les moyens de la mise en place de la prévention relèvent de mesures collectives qu'individuelles.

Les mesures collectives :
Parmi elles, il faut citer en particulier :

- *la réglementation (prévention primaire)* concernant l'habitat, les eaux usées, l'alimentation, la conduite automobile, certaines pratiques dangereuses, …
  Exemples :
  - l'interdiction de l'utilisation de plomb dans les peintures
  - obligations quant au respect de la chaîne du froid et des délais de conservation
  - potabilité de l'eau, stations d'épuration
  - ceinture de sécurité, …

- *la vaccination (prévention primaire)*. Elle agit en protégeant de la maladie le sujet vacciné mais aussi en réduisant la transmission de l'agent infectieux. C'est un des moyens les plus efficaces de prévention. Elle a permis l'éradication de la variole. Certaines vaccinations sont obligatoires, d'autres recommandées. Le processus décisionnel concernant l'introduction d'un vaccin est complexe et prend en compte : l'épidémiologie de la maladie, l'efficacité du vaccin, la tolérance du vaccin, les risques de modification de l'épidémiologie de la maladie, l'intégration dans le calendrier vaccinal.

- *le dépistage (prévention secondaire)*. La mise en place d'une stratégie de dépistage repose sur l'existence d'un test diagnostique qui permet de révéler une maladie à un stade précoce et d'envisager la mise en route d'un traitement ou d'une prise en charge (infection par le VIH, cancer du sein, transfusion).

- *les examens de santé (prévention secondaire)* : il peut s'agir soit d'examens médicaux sélectifs (avant incorporation dans l'armée, en médecine du travail) ; ou d'examens systématiques préventifs tel que examens prénuptiaux, examens prénatals ; soit de bilans de santé, examens plus complets et périodiques, effectués dans des centres privés ou publics (relevant des caisses d'assurance maladie). Ces bilans sont chers et peu efficaces.
- *les actions d'information et de communication (prévention orientée, ciblée ou universelle)*. Les campagnes de communication publique sur les thèmes du tabac, de l'alcool, des drogues et conduites addictives, du VIH, des vaccinations, des accidents de la vie courante, de la nutrition, du mal de dos, de la santé mentale visent à faire prendre conscience la population du problème de santé publique, à maintenir un bon niveau de sensibilisation et à modifier les représentations sociales. Elles représentent un des moyens de la promotion de la santé.
- *l'éducation (prévention universelle)*. Elle commence à l'école, lieu d'acquisition du savoir et d'exemplarité des modèles (l'éducation porte indirectement sur la famille), mais elle doit être poursuivie tout le long de la vie, à l'université mais aussi en milieu professionnel pour prendre en compte les risques d'accidents ou de maladies professionnelles.
- *les améliorations technologiques (prévention passive)* : la fixation de ski, les prises de courant sécurisées, air bag dans les voitures…
- mais aussi *les prestations de sécurité sociales*. Les prestations versées en cas d'accidents de travail, de maladies professionnelles compensent le préjudice et les pertes de revenus (prévention tertiaire).
- ...

Il faut bien intégrer que dans le domaine de la prévention collective, l'intérêt de la collectivité peut différer de l'intérêt individuel. Les discours notamment des médecins vis à vis de leurs malades peuvent être discordants (notion de bénéfice/risque pour un vaccin par exemple).

L'éducation individuelle

- La famille joue un rôle primordial dans l'éducation des enfants. Elle doit favoriser des modèles de comportements et encourager les comportements favorables au maintien de la santé.
- Les professionnels de santé ont également un rôle important à jouer ; un acte médical, un examen de santé ou de l'achat d'un produit de santé sont des occasions privilégiées pour délivrer des messages de prévention. Ils s'inscrivent alors dans une démarche de prévention ciblée qualifiée d'éducation du patient.

L'éducation du patient (prévention tertiaire) a été définie, en 1998, par l'OMS comme « l'aide des patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leurs vies avec une maladie chronique. Elle fait partie intégrante et de façon permanente de la prise en charge du patient. Elle comprend des activités organisées y compris un soutien psychosocial, conçue pour rendre les patients conscients et informés de leur maladie, des soins, de l'organisation et des procédures hospitalières, et des comportements liés à la santé et à la maladie. Ceci a pour but de les aider (ainsi que leur famille) à comprendre leur maladie et leur traitement, collaborer ensemble et assumer leur propre responsabilité dans leur propre prise en charge, dans le but de les aider à maintenir et améliorer leur qualité de vie ».

3. Spécificités de la prévention en pédiatrie [2], [3]

La prévention chez l'enfant repose essentiellement sur la prévention primaire et, dans une moindre mesure sur la prévention secondaire.
En effet, la plupart des enfants est en bonne santé mais peut être confronté à toute une série de problèmes ou de risques qui ont ou peuvent avoir des répercussions immédiates sur leur santé ou en auront à terme. Or ce terme est, espérons-le, lointain et, dès lors, laisse malheureusement de grandes possibilités d'en développer les conséquences.

L'Organisation Mondiale de la Santé a établi parmi ces priorités en termes de prévention plusieurs points particuliers d'intérêts chez l'enfant. En effet, en s'appuyant sur les derniers relevés de morbité-mortalité pédiatrique, les principales causes de décès dans le monde sont la pneumonie, la diarrhée, le paludisme, la rougeole et l'infection à VIH. La malnutrition et l'obésité sont aussi d'importantes causes de morbidité infantile.

En se fondant sur ces données, il peut s'agir en matière de prévention d'éradiquer des pathologies graves voire mortelles dans lesquelles la vaccination a prouvé son efficacité.
Chez les adolescents en particulier, on peut aussi agir sur le VIH, les grossesses précoces, la consommation d'alcool, de tabac ou d'autres substances, des traumatismes et de la violence, ou des problèmes de santé mentale.

Un autre point apparaît essentiel : évaluer la croissance des enfants selon des normes mondiales afin d'éviter malnutrition et obésité. En effet, il s'agit d'un problème de santé mondial majeur à l'heure actuelle. Globalement, 2,7 millions de décès peuvent être attribués à une consommation insuffisante de fruits et légumes et 1,9 million de décès peuvent être attribués au manque d'exercice physique (tant au niveau des enfants que des adultes.

L’Organisation mondiale de la Santé a défini dix facteurs de risques, qui représentent la majorité (plus d’un tiers) des causes de décès dans le monde. Ces facteurs sont :

1. la sous-alimentation : plus de 3 millions de décès d'enfants dans les pays en voie de développement (1,8 million en Afrique et 1,2 million en Asie), soit 60 % des décès d'enfants, et 170 millions d'enfants ont un poids insuffisant
2. les pratiques sexuelles dangereuses (c'est-à-dire sans préservatif) : 2,9 millions de morts ; 40 millions de personnes sont infectées par le VIH, essentiellement en raison de pratiques sexuelles dangereuses (99 % des infections en Afrique, 94 % en Amérique centrale et 13 % en Asie orientale)
3. l'hypertension artérielle : 7 millions de décès par an
4. le tabagisme : 5 millions de décès par an
5. l'alcoolisme : 1,8 million de décès par an
6. l'utilisation d'eau non potable et le défaut d'assainissement et d'hygiène : 1,7 million de morts, essentiellement par des maladies diarrhéiques.
7. la carence en fer : 2 millions de personnes en souffrent, et cela cause 1 million de décès par an
8. l'enfumage des habitations par des combustibles solides : ces fumées provoquent 36 % des infections des voies respiratoires inférieures, et 22 % des BPCO
9. l’hypercholestérolémie : 4 millions de décès par an
10. l'obésité : un milliard d'adultes ont un surpoids, dont 300 millions d'obèses & 43 millions d’enfants en surpoids.

4. Intervenants institutionnels de la prévention

1) ***Office de la Naissance et de l'Enfance*** [4]

L'Office de la Naissance et de l'Enfance (ONE) est un service public de la Communauté française.

Ses deux grandes missions sont l'accompagnement de l'enfant dans et en relation avec son milieu familial et son environnement social et l'accueil de l'enfant en dehors du milieu familial.

L'accompagnement du jeune enfant et de sa famille se fait par le biais de ses services gratuits que sont les Consultations et les Equipes SOS Enfants.
L'accueil de l'enfant peut se faire au sein d'une collectivité d'enfants ou bien au domicile d'un(e) accueillant(e) d'enfants autonome et/ou conventionné(e). Tout milieu d'accueil organisant de manière régulière l'accueil d'enfants de 0 à 6 ans doit en outre avoir obtenu préalablement une autorisation de l'Office. Par ailleurs, le milieu d'accueil doit se conformer à un code de qualité mis en place par l'ONE.

L'ONE organise une surveillance médicale préventive des enfants de moins de 6 ans, soit au sein même des milieux d'accueil, soit dans les consultations pour enfants de l'Office. En plus de la surveillance préventive, l'ONE assure gratuitement la distribution de la vaccination pour tous les enfants de 0 à 6 ans dans le cadre de sa mission de prévention.

En Communauté Flamande, ce service est organisé par Kind & Gezin. Ces missions sont relativement similaires.

2) Santé à l'école

La santé est l'école est organisé par 2 pôles distincts mais interagissant en coordination avec les établissements scolaires : les centres de promotions de la santé (PSE) et les centres psycho-médico-sociaux (PMS).

1. Centre de promotion de la santé (PSE)

a. Missions [5]

Les missions légales du service de PSE consistent essentiellement à :
- assurer un suivi médical des élèves par les bilans de santé individuel et la politique de vaccination
- assurer la prophylaxie et le dépistage des maladies transmissibles (méningite, diphtérie, tuberculose, coqueluche, gastro-entérites, infections à Streptocoques β-hémolytiques du groupe A, y compris la scarlatine, impétigo, tétanos, poliomyélite, hépatite, rougeole, oreillons, varicelle, verrues, zona, molluscum, teigne, pied d'athlète, gale, poux)

- établir un recueil standardisé de données sanitaires afin de générer une image globale de la santé des élèves en communauté française et d'orienter au mieux les programmes de promotion de la santé à l'école selon les résultats de l'analyse des données récoltées.

- élaborer un projet de service. Ce projet définit la politique de santé et les priorités que le service entend développer pour les établissements scolaires, sur la base de leurs besoins en santé et des priorités de santé publique telles que définies dans les programmes de promotion de la santé de la communauté française.

b. Visites médicales [6]

La fréquence, le contenu et les modalités des bilans de santé sont fixés par le Gouvernement.

Dans l'enseignement maternel (en 1ère & 3e maternelle)

Dans l'enseignement primaire :

En première primaire, un bilan complet est organisé pour les élèves n'ayant pas bénéficié du bilan complet de 3ème maternelle.

- *En 2ème primaire :* le bilan obligatoire de santé est un bilan complet qui comprend :
  - le complément de l'anamnèse médicale et scolaire;
  - le bilan vaccinal avec rattrapage des vaccinations de 6 ans;
  - l'examen biométrique (vue, ouïe, poids, taille, analyse d'urines);
  - l'examen clinique complet.

- *En 4ème primaire :* le bilan obligatoire est un bilan partiel qui comprend un examen de la vue.

- *En 6ème primaire :* le bilan obligatoire de santé est un bilan complet qui comprend :

  - le complément de l'anamnèse médicale et scolaire;
  - un questionnaire destiné aux élèves sur leurs habitudes de vie en relation avec leur santé;
  - le bilan vaccinal avec rattrapage des vaccinations;
  - l'examen biométrique;
  - l'examen clinique complet.

Dans l'enseignement secondaire :

- *En 1ère accueil (1re B), 1re année complémentaire, 2e générale et 5e générale ou technique de transition :* le bilan obligatoire est un bilan partiel qui comprend :

  - le complément de l'anamnèse médicale et scolaire;
  - un questionnaire destiné aux élèves sur leurs habitudes de vie en relation avec leur santé;
  - le bilan vaccinal avec rattrapage des vaccinations;

- l'examen biométrique;
- l'examen sensoriel (vue)
- une analyse d'urines
- l'examen clinique complet.

- *En 2e professionnelle et 4e professionnelle ou technique de qualification : l*e bilan obligatoire est un bilan complet, qui comprend :

  - le complément de l'anamnèse médicale et scolaire;
  - un questionnaire destiné aux élèves sur leurs habitudes de vie en relation avec leur santé;
  - le bilan vaccinal avec rattrapage des vaccinations;
  - l'examen biométrique;
  - l'examen sensoriel (vue)
  - une analyse d'urines
  - l'examen clinique complet orienté par rapport au choix professionnel.

- *En 1re année de la section "soins infirmiers" : l*e bilan obligatoire est un bilan complet, qui comprend : rend :

  - le complément de l'anamnèse médicale et scolaire;
  - un questionnaire destiné aux élèves sur leurs habitudes de vie en relation avec leur santé;
  - le bilan vaccinal avec rattrapage des vaccinations;
  - l'examen biométrique;
  - l'examen sensoriel (vue)
  - une analyse d'urines
  - l'examen clinique complet orienté par rapport au choix professionnel.

- *Dans les centres de formation en alternance (la 1ère année de fréquentation puis tous les 2 ans) :* le bilan obligatoire est un bilan complet, qui comprend :

- le complément de l'anamnèse médicale et scolaire;
- un questionnaire destiné aux élèves sur leurs habitudes de vie en relation avec leur santé;
- le bilan vaccinal avec rattrapage des vaccinations;
- l'examen biométrique;
- l'examen sensoriel (vue)
- une analyse d'urines
- l'examen clinique complet orienté par rapport au choix professionnel.

- *Dans l'enseignement spécial (la 1ère année de fréquentation puis tous les 2 ans) :* **l**e bilan obligatoire est un bilan complet, qui comprend :

  - le complément de l'anamnèse réalisée pour l'orientation dans l'enseignement spécial;;
  - un questionnaire destiné aux élèves sur leurs habitudes de vie en relation avec leur santé;
  - le bilan vaccinal avec rattrapage des vaccinations;
  - l'examen biométrique;
  - l'examen sensoriel (vue)
  - une analyse d'urines
  - l'examen clinique complet, orienté le cas échéant par rapport au choix professionnel.

Le bilan est réalisé dans les locaux du service, pour les élèves fréquentant l'enseignement spécial de type 1, 3 et 8.

Il est réalisé dans l'établissement d'enseignement, dans les locaux agréés sur base de la loi du 6 juillet 1970 sur l'enseignement spécial et intégré et de ses arrêtés d'application, pour les élèves fréquentant les autres types d'enseignement.

Les élèves fréquentant l'enseignement de type 5 peuvent être dispensés du bilan de santé.

2. Centre psycho-médico-social (PMS) [7]

a) Missions

Les centres PMS dépendent du Ministère de l'Education, de la Recherche et de la Formation.

Ils inscrivent leurs missions dans la ligne des objectifs généraux de l'enseignement tels que définis par le Conseil de l'Education et de la Formation.

Ils occupent donc une place importante dans notre système éducatif. Ils sont indépendants de l'école, mais travaillent en étroite collaboration avec elle et avec la famille. Par leur action conjuguée et convergente avec tous les partenaires du milieu éducatif, ils contribuent au développement et à la réalisation de soi des enfants et des adolescents. Les centres assurent les tâches de guidance.

Les Centres contribuent à rendre optimales les conditions de vie psychologiques, pédagogiques, médicales, paramédicales et sociales de l'élève lui-même et de son entourage éducatif immédiat afin de lui offrir les meilleures chances de développement harmonieux de sa personnalité et de lui procurer un bien-être individuel et social.

Les objectifs de l'institution sont aussi de fournir aux élèves, aux personnes qui exercent la puissance parentale, aux autorités scolaires et à tous ceux qui participent directement au processus éducatif et pédagogique des élèves, des informations et des avis concernant les possibilités scolaires et professionnelles en vue de promouvoir le processus de choix individuel.

Les Centres Psycho-Médico-Sociaux sont également chargés :

- d'accomplir les missions spécifiques à l'enseignement spécial;
- de procéder aux examens préalables à la délivrance de documents officiels tels que les rapports d'orientation vers l'enseignement spécial, les attestations d'avis liées aux dérogations à l'obligation scolaire;
- de fournir à toutes les personnes qui en font la demande de l'information concernant les possibilités en matière d'études, de formations et de professions.

b) Activités

La diversité des missions des centres PMS implique le recours à une méthode interdisciplinaire : le travail psycho-médico-social présente l'originalité de s'effectuer en équipes multidisciplinaires (psychologue, assistant social et médecin ou infirmier). Les apports de chacune des disciplines se conjuguant, ils permettent une guidance plus complète donc plus riche et plus efficace des jeunes.

Les centres PMS rassemblent, analysent et évaluent progressivement à partir de l'entrée à l'école maternelle jusqu'au seuil de l'enseignement supérieur, un ensemble de données psycho-médico-sociales qui sont régulièrement mises à jour et confrontées avec l'élève, avec les observations du corps enseignant, de la famille et, le cas échéant, d'autres milieux que fréquente l'enfant ou le jeune.

L'équipe PMS est compétente dans le domaine psychopédagogique, l'information – orientation, l'épanouissement psycho-social et relationnel et la promotion de la santé.

Ses missions s'étendent à de grands champs de compétences comme :

- La prévention des difficultés d'adaptation aux charnières Maternel/Primaire et Primaire/Secondaire (approche individuelle ou collective, observations, entretiens)
- L'analyse des difficultés d'apprentissage en vue d'y remédier
- La participation aux réformes pédagogiques
- Les réponses aux demandes de parents, des écoles, des jeunes par rapport aux situations d'échec ou de décrochage scolaire (activités de groupes et individuelles par exemple animations aux méthodes de travail)
- La mise en place de remédiation
- L'orientation vers des services spécialisés (logopédie, psychomotricité); orientation vers l'enseignement spécial
- Les informations sur les structures scolaires et les différentes filières d'enseignement
- L'accompagnement des jeunes dans l'élaboration d'un projet personnel sur les plans scolaire et professionnel

- Les réponses aux demandes d'informations des parents et des élèves en matière d'orientation dans le cadre communautaire fédéral et/ou européen
- L'aide aux élèves dans leur approche du monde professionnel
- Les animations dans les classes
- Les accompagnements individuels ou de groupes au profit des élèves qui rencontrent des problèmes personnels ou relationnels
- Les réponses aux situations de crise telles que violence, maltraitance, toxicomanie,…
- La collaboration avec les services extérieurs (Centres de Guidance - Service d'Aide à la Jeunesse - Centres Publics d'Aide Sociale ...)
- Les accompagnements individuels des élèves handicapés en vue d'une utilisation optimale des ressources existantes
- Les activités de stimulations du développement psychomoteur dans l'enseignement maternel
- La promotion de l'hygiène alimentaire et corporelle
- La prévention des assuétudes
- L'éducation affective et sexuelle
- La prévention des maladies sexuellement transmissibles

5. Eléments de la prévention chez l'enfant de 6 à 18 ans

Les éléments du suivi préventif de l'enfant sont variés et s'étendent dans de nombreux champs d'actions.

Si les domaines d'informations sur le tabac, l'alcool, le VIH, la prévention des MST, les grossesses précoces,... sont très divers et variés, ils restent difficilement évaluables tant dans la nature des mesures à prendre que dans l'efficacité de ces mesures.

J'ai donc choisi de centrer cette étude sur 2 points qui me sont apparus au fur et à mesure des lectures essentiels et aisément quantifiables: la vaccination et la prévention de l'obésité.

1. *Vaccination* [8], [9], [10], [11]

La vaccination consiste à immuniser une personne contre une maladie infectieuse, généralement en lui administrant un vaccin. Les vaccins, qui stimulent le système immunitaire, protègent d'une infection ou d'une maladie. Il est établi que la vaccination permet de combattre et d'éliminer des maladies infectieuses potentiellement mortelles et on estime qu'ainsi plus de deux millions de décès par an sont évités. C'est l'un des investissements les plus rentables dans le domaine de la santé. Il existe des stratégies éprouvées permettant de rendre la vaccination accessible même aux populations les plus isolées et vulnérables. Les groupes cibles de la vaccination sont alors clairement définis. La vaccination n'exige pas une modification importante du mode de vie.

L'essentiel de la vaccination est réalisée dans la petite enfance par l'ONE (ou Kind & Gezin en Communauté flamande) ou les pédiatres.

Le schéma vaccinal est un choix national établi par les instances gouvernementales. La prévalence de certaines maladies peut être différente d'une région géographique à l'autre. C'est pourquoi chaque pays développe son propre programme de vaccination (avec notamment un calendrier des vaccinations

recommandées), lequel reflète les besoins d'immunisation spécifiques de sa population.

Ce calendrier vaccinal est revu chaque année en fonction des résolutions de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), des caractéristiques de la communauté et de son environnement, des progrès techniques, de l'évolution de l'épidémiologie et des facteurs économiques du moment.

En Belgique, la seule vaccination obligatoire est la vaccination contre la poliomyélite depuis 1967. Cependant, nombre d'autres vaccinations sont fortement recommandées par les autorités sanitaires et font parties du schéma vaccinal.

En Communauté française, la vaccination est une des priorités reprises dans le programme quinquennal de promotion de la santé 2004-2008. La Communauté française s'aligne sur les recommandations scientifiques formulées par la section vaccination du Conseil Supérieur de la Santé (CSS) du service public fédéral « Santé publique », et en particulier sur le calendrier vaccinal de base officiel, actualisé chaque année. Ce schéma peut être retrouvé sur le site internet du SPF Santé Publique (annexe 1). Scientifiques, experts universitaires et acteurs de terrain de la Communauté française élaborent ensemble les recommandations qui permettront à la Direction générale de la santé de la Communauté française d'établir un programme de vaccination, entériné par le ministre communautaire en charge de la Santé et recommandé à la population.

Dans les vaccins recommandés qui apparaissent dans le calendrier vaccinal, on retrouve :

- *Le vaccin contre la poliomyélite :* schéma en 3 doses (intervalle 1 mois) puis un rappel entre 13 & 18 mois, et un à l'âge de 5-6 ans.
  Seul vaccin obligatoire en Belgique.
  Après la vaccination de l'enfant (3 doses), un certificat de vaccination contre la poliomyélite est remis aux parents. Il doit être rentré à la commune de résidence des parents avant l'âge de 18 mois.

- *Le vaccin contre la diphtérie, le tétanos & la coqueluche :* vaccin combiné depuis les années 1960. Le calendrier vaccinal recommande l'administration de 4 doses à l'âge de 2, 3, 4 mois, suivi d'une dose de rappel entre 13 & 18 mois, d'une à l'âge de 5-6 ans, d'une à l'âge de 14-16 ans puis tous les 10 ans à vie.

- *Le vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole :* vaccin combiné avec schéma en 2 doses à 12-13 mois pour la première puis à 10-13 ans pour la seconde.

- *Le vaccin contre le méningocoque :* la vaccination peut être proposée entre 2 mois & 19 ans.
  Pour les enfants entre 2 mois et 1 an, schéma à 3 doses à minimum 1 mois d'intervalle.
  Pour les enfants de plus d'1 an, une seule dose suffit.

- *Le vaccin contre le pneumocoque :* schéma en 3 doses (2mois, 4 mois et une dose de rappel entre 12 & 13 mois).
  Les enfants présentant un risque accru d'infections invasives à pneumocoques doivent impérativement être vaccinés, c'est-à-dire les enfants présentant les conditions suivantes :

  - Drépanocytose, asplénie fonctionnelle ou anatomique,
  - Infection par le VIH,
  - Déficiences immunitaires :
    - Immunodéficiences congénitales : hypogammaglobulinémie, déficience du complément,
    - Insuffisance rénale et syndrome néphrotique,
    - Maladies associées à des traitements immunosuppresseurs ou à la radiothérapie : cancers, leucémies, lymphomes, maladie d'Hodgkin, transplantation d'organes,
  - Maladies chroniques :
    - Maladies cardiaques,
    - Maladies pulmonaires chroniques à l'exception de l'asthme (sauf l'asthme traité par stéroïdes systémiques à hautes doses),
    - Diabète de type 1,

    - Fistule de liquide céphalo-rachidien,
- Enfants porteurs d'implant cochléaire.

- *Le vaccin contre l'Haemophilus Influenzae de type B :* schéma en 3 doses à intervalle d'un mois (à 2,3 et 4 mois) suivi d'une dose de rappel entre 13 & 18 mois.
  Après l'âge d'1 an, si l'enfant n'a pas été vacciné, une seule dose suffit à le protéger.
  Si, au-delà de 5 ans, l'enfant n'a pas été vacciné, la vaccination est inutile.

- *Le vaccin contre l'hépatite B :*
  . Si on a recours à une combinaison vaccinale (vaccin hexavalent), le schéma prévoit 4 doses à 2,3,4 mois et une dose entre 13 & 18 mois.
  . Si, pour des raisons exceptionnelles, on n'a pas recours à une combinaison vaccinale, trois doses sont recommandées à 3 et 4 mois puis entre 13 & 18 mois. Le vaccin pédiatrique peut être utilisé jusqu'à l'âge de 15 ans inclus.
  . Enfant de 11-12 ans
  La vaccination comporte trois doses de vaccin pédiatrique suivant le schéma 0, 1 et 6 mois, soit une dose à la première visite (VHB1), une seconde un mois plus tard (VHB2) et une troisième 6 à 12 mois plus tard (VHB3).
  Un schéma à 2 doses est également possible (0 et 6 mois), en utilisant un vaccin pour adulte (EngérixB®).

  En Belgique, c'est la médecine scolaire qui est chargée d'identifier les préadolescents ciblés par le programme de vaccination systématique contre l'hépatite B.
  En Communauté française, on vaccine systématiquement les enfants de sixième primaire.
  En Communautés flamande et germanophone, on vaccine systématiquement les enfants de première secondaire.

- *Le vaccin contre le rotavirus :* vaccin per os à 2 doses (Rotarix® à 2 & 3 mois) ou 3 doses (RotaTeq® à 2,3 & 4 mois)
  Le Conseil Supérieur de la Santé recommande de compléter la vaccination avant l'âge de 6 mois.

Aucune administration de dose ou vaccination de rattrapage n'est recommandée au-delà de l'âge de 6 mois.

En cas d'interruption du schéma vaccinal, le schéma ne doit pas être repris à zéro mais bien là où la vaccination a été stoppée en respectant les intervalles entre 2 injections.

Par ailleurs, il existe des vaccins utiles dans certains situations particulières comme :

- *Le vaccin contre l'HPV (human papillomavirus) :* schéma en 3 doses, conseillé chez les jeunes filles avant les premiers rapports sexuels.
- *Le vaccin contre la varicelle :* schéma en 2 doses (intervalle 4 à 8 semaines), proposé chez les adolescents n'ayant pas d'antécédent de varicelle.
- *Le vaccin contre la grippe saisonnière :* dose unique, recommandé chez les patients de plus de 6 mois souffrant d'une pathologie chronique pulmonaire, cardiaque, rénale, métabolique, neuromusculaire ou de déficit métabolique.
- *Le vaccin contre l'hépatite A :* schéma en 2 doses (intervalle 6 à 12 mois), recommandé en cas de voyage en zone endémique.
- *Le vaccin contre la fièvre typhoïde :* dose unique (IV) ou 3 doses (per os), recommandé uniquement en cas de voyage aventureux de plus de 3 semaines en zone endémique.
- *Le vaccin contre la fièvre jaune :* dose unique, recommandé uniquement en cas de voyage en zone endémique.
- *Le vaccin contre la rage :* schéma en 3 doses (intervalle 7j puis 14 à 21 jours), recommandé uniquement en cas de voyage en zone à risque dans un milieu rural où aucun vaccin ne serait disponible dans un délai de 24 heures.
-

2. Surpoids et obésité

On sait que manger sainement et pratiquer un exercice physique de manière régulière et appropriée sont des facteurs essentiels pour favoriser et conserver une bonne santé tout au long de la vie. Une mauvaise alimentation et la sédentarité sont deux des principaux facteurs de risque de l'hypertension, de l'élévation de la glycémie, de la concentration de lipides dans le sang, de la surcharge pondérale/l'obésité, et des principales maladies chroniques telles que les maladies cardio-vasculaires, certains cancers et le diabète.
Les habitudes alimentaires s'installent dès le plus jeune âge, bonnes comme mauvaises et il apparaît aujourd'hui plus que jamais essentiel de s'y intéresser. [2], [12]

Nous ne disposons pas de données évaluant l'ampleur du surpoids et de l'obésité en Belgique. Cependant les valeurs dans les pays voisins sont alarmantes.

La prévalence de l'obésité est en augmentation catastrophique. Selon les estimations de l'OMS près de 43 millions d'enfants présentent un problème de surpoids. Actuellement, l'obésité et le surpoids figurent dans les 10 principaux risques mondiaux de mortalité. [13]

Tout d'abord, il est important de définir surpoids et obésité. L'obésité correspond à un excès de masse grasse. Il est nécessaire d'utiliser l'indice de masse corporelle (IMC ou BMI) pour affirmer l'existence d'un surpoids ou d'une obésité. Cet indice est le rapport du poids (exprimé en kg) sur la taille au carré (exprimée en mètre carré). Chez l'adulte, le surpoids et l'obésité sont respectivement définis, quel que soit le sexe, par un IMC égal ou supérieur à 25 et 30 kg/m2. En effet, si les valeurs pour l'adulte sont clairement définies, il n'en est pas de même pour les enfants. Les variations physiologiques de corpulence au cours de la croissance et l'augmentation progressive de la taille nécessitent l'utilisation de courbes de référence. En effet, si la plupart des études s'accordent à définir le surpoids de l'enfant avec comme référence l'indice de masse corporelle pour l'âge et le sexe, les courbes définissant les percentiles d'IMC varient d'un pays à l'autre. Dès lors, il s'avère très complexe d'extrapoler ou de corréler les diverses études. [12], [13], [14], [15]

Ces courbes montrent que l'IMC augmente de façon très sensible au cours de la première année de la vie, puis diminue progressivement jusqu'à l'âge de 6 ans. A cet âge, on observe une remontée progressive de la courbe le rebond d'adiposité. Plus ce rebond est précoce, plus le risque de devenir obèse dans l'enfance et l'adolescence est élevé.
La diminution des valeurs de l'IMC entre 1 an et 6 ans traduit la diminution physiologique de l'adiposité et de la corpulence survenant à cette période de la vie où l'impression clinique peut être parfois trompeuse. En effet, entre 5 et 8 ans, les enfants ayant une corpulence normale paraissent plutôt minces ; c'est pourquoi il est parfois difficile de repérer cliniquement un surpoids en train de se constituer si les courbes de corpulence ne sont pas tracées. Notons également qu'au moment du pic de corpulence vers un an, l'apparence visuelle de l'enfant peut être mal interprétée. L'enfant peut paraître trop gros alors qu'il est de corpulence normale pour son âge. [15], [17]

La définition du surpoids apparaît cependant comme un IMC pour l'âge et le sexe situé entre le 90^{e} et le 97^{e} percentile. L'obésité, quant à elle, se définit comme un IMC pour l'âge situé au-delà du 97^{e} percentile.

On peut mettre en avant le fait que, dans la plupart des pays, les études de consommation alimentaire mettent en évidence une diminution des apports énergétiques depuis quelques dizaines d'années, de l'ordre de 200 à 300 kcal/jour chez l'adulte. Cela semble indiquer que l'augmentation de la prévalence de l'obésité n'est pas en relation, en tout cas pas de façon évidente, avec une augmentation de l'apport calorique journalier dans les populations. Les enquêtes alimentaires (qui ne sont certes pas toujours très fiables puisque dépendantes des déclarations des personnes interrogées) ne permettent pas d'établir ce lien. Dans des travaux récents, l'hypothèse d'un déséquilibre qualitatif des apports de nutriments au début de la vie a été évoquée comme facteur de risque de développer une obésité mais tout ceci reste encore spéculatif. [14], [15], [16], [17]

Il apparaît désormais que l'obésité augmente en même temps que la sédentarité. L'activité physique, et par conséquence les dépenses énergétiques, a diminué dans les sociétés industrialisées du fait de conditions de vie moins physiques (voitures, ascenseurs, …) et de loisirs plus sédentaires (télévision, jeux vidéo). Certaines études ont montré que le temps passé à regarder la télévision durant l'enfance est prédictif d'une obésité à l'adolescence. Quelle que soit la méthode utilisée afin d'estimer le niveau d'activité physique, il semble bien exister une association entre l'augmentation de la prévalence de l'obésité infantile et l'évolution vers une sédentarité accrue dans les populations.
Le lien de causalité reste cependant à démontrer avec certitude. [13], [14], [17], [20]

Dans le domaine de la prévention de l'obésité, il n'existe qu'un petit nombre d'études récentes, la plupart étant des études à moyen ou court terme.
Le risque à long terme associé à l'obésité de l'enfant ne peut être évalué qu'au moyen d'études épidémiologiques reliant le degré d'obésité dans l'enfance à la survenue de pathologies ou de décès pendant une période d'observation prolongée. Ces études constituent notre seule source de données. Il faut se rappeler cependant que ces études reprennent des patients qui étaient obèses pendant la première moitié du 20ème siècle dans des conditions très différentes de celles des enfants actuels. Une obésité apparue durant l'enfance a souvent des implications négatives sur la santé à l'âge adulte. Les quelques études épidémiologiques publiées ont établi une surmortalité chez l'adulte de 50 à 80 % associée à ce type d'obésité précoce. Cet excès de mortalité à l'âge adulte est surtout d'origine cardiovasculaire, et touche davantage les garçons. A plus brève échéance, des anomalies apparaissent déjà chez les enfants obèses (retentissement respiratoire, augmentation de la pression artérielle et des anomalies des lipides sanguins, notamment hypertriglycéridémie et diminution de l'HDL cholestérol). Une hyperinsulinémie est fréquente et des cas de diabète de type 2, ainsi que des lésions artérielles précoces, ont également été décrits chez des adolescents présentant une obésité sévère. [13], [14], [17], [18], [19], [20]

Par ailleurs, l'obésité influe négativement sur l'estime de soi, l'intégration puis l'évolution sociale.

Les études n’ont pas montré de réelles preuves de l’efficacité d’un dépistage systématique dans un rapport coût-bénéfice sur l’ensemble de la population mais il apparaît indispensable à titre individuel pour ces enfants. [13], [15]

6. Conclusions préliminaires

Comme on le voit, les professionnels intervenant dans la santé et la prévention des enfants sont nombreux avec des rôles divers et parfois redondants.

Dès lors, le rôle du médecin traitant ne doit pas être de prendre la place de ces structures existantes et (dans la majorité des cas) très efficaces mais bien de veiller au bon fonctionnement et surtout à la bonne coordination entre ces intervenants.

Dans le cas de la vaccination, les structures en place de l'ONE et de la médecine scolaire sont organisées de manière à permettre une couverture vaccinale d'une grande majorité de la population pédiatrique. Il revient donc au médecin généraliste de s'assurer que ces jeunes patients ont bien bénéficiés de cette vaccination organisée sans passer « à travers les mailles ».

Pour la prévention du surpoids et de l'obésité, si les autres professionnels de la santé peuvent assurer un dépistage des problèmes de poids, c'est bien au médecin traitant qui assure le suivi de l'enfant mais aussi de sa famille de proposer une prise en charge de proximité de l'enfant et de ses parents associant une prise en charge diététique, une incitation à l'exercice physique et une réduction de l'inactivité, mais surtout une modification des comportements de l'enfant et de sa famille.
L'objectif est d'agir sur un ensemble de comportements conduisant à la sédentarité et à des prises alimentaires mal adaptées au plus vite et même, dans le meilleur des cas, avant l'apparition du surpoids.
Le type de prise en charge sera adapté à chaque situation. Cette prise en charge peut faire appel à des structures spécialisées et multidisciplinaires et s'accompagner d'un suivi psychologique si nécessaire. Cette prise en charge doit s'inscrire dans la durée et un suivi régulier mis en place sous la responsabilité du médecin traitant en concertation avec les autres professionnels de proximité concernés semble à l'heure actuelle la prise en charge la plus adaptée.
En effet, plusieurs points suivants apparaissent comme des conditions indispensables au succès : l'adhésion de l'enfant mais aussi de sa famille, une prise en charge globale associant l'entourage de l'enfant (famille, école, PMS) et intégrant les contraintes environnementales (habitudes familiales, mode de vie…) Mais aussi

connaître l’image que les parents ont de leur enfant en surpoids ou obèse afin que la prise en charge ne soit pas stéréotypée mais individualisée et adaptée au mieux à l’enfant et à sa famille. Les impressions négatives des professionnels de santé sur le surpoids ou l’obésité de l’enfant ne sont pas toujours, bien au contraire, partagées par les parents, en particulier dans les milieux défavorisés. En effet, dans certains milieux ou certaines cultures, le surpoids d’un enfant n’est pas considéré comme une pathologie mais bien au contraire comme un signe de bonne santé. Il incombe donc au médecin de tenir compte de ces réticences et de ces spécificités pour agir au mieux.

Tout ceci se développant dans un contexte de continuité des soins que le médecin traitant est le plus à même de maintenir.

7. Etude prospective sur le statut vaccinal et l'état staturo-pondéral de la patientèle d'une maison médicale en milieu urbain

Suite à ces réflexions, j'ai décidé de mener une étude afin d'évaluer l'opportunité de ce suivi et la faisabilité de telles mesures dans une pratique quotidienne de médecine générale.

a) Objectifs

Il s'agit d'une étude prospective d'une durée de 12 mois réalisée sur l'ensemble de la patientèle d'une maison médicale située en milieu urbain dont l'âge à l'inclusion se situe entre 5 ans (atteignant 6 ans pendant la durée de l'étude) et 17 ans révolus.

Le but est d'évaluer le statut vaccinal et le statut de corpulence des enfants au moins une fois au cours de cette période.

b) Méthodologie

Une affiche [annexe 1] a été placée en salle d'attente ainsi que dans chacun des cabinets médicaux demandant aux parents d'amener le carnet de l'ONE de l'enfant à chaque consultation quel que soit son âge.

Par ailleurs, chacun des 3 médecins de la maison médicale a eu pour consigne de peser et mesurer tout enfant se présentant à sa consultation.

Le statut de chaque enfant est alors réparti selon les critères suivants :

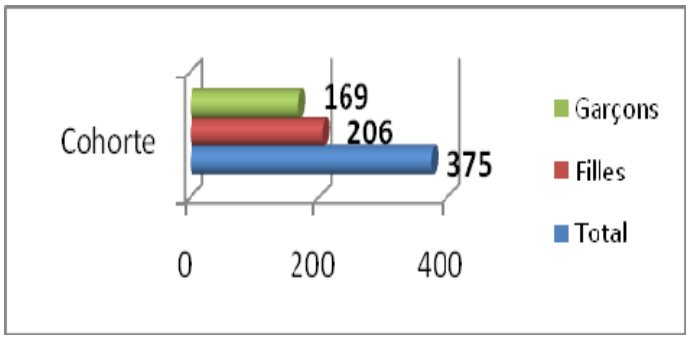
- Statut vaccinal : vaccination en ordre ou rattrapage à effectuer (sur base du calendrier vaccinal recommandé par le Conseil Supérieur de la Santé – 2007) [annexe 2]

  La vaccination a été considérée comme nécessitant un rattrapage si le retard par rapport au schéma de vaccination était supérieur à 1 an
- Corpulence : insuffisance pondérale (BMI < P3 pour l'âge et le sexe), surpoids (BMI situé entre P90 & P97 pour l'âge et le sexe) & obésité (BMI > P97 pour l'âge et le sexe) [annexe 3]

c) Cohorte [Voir tableau en annexe 4]

La patientèle de la maison médicale comptait sur la période d'inclusion 2053 patients dont 514 enfants âgés de 5 ans à 17 ans, soit 263 filles (51,17%) pour 251 garçons (48,83%).

Sur la période de l'étude, 375 enfants (72,9%) se sont présentés en consultation, soit 206 filles (54,94%) et 169 garçons (45,06%), et ont donc été inclus.

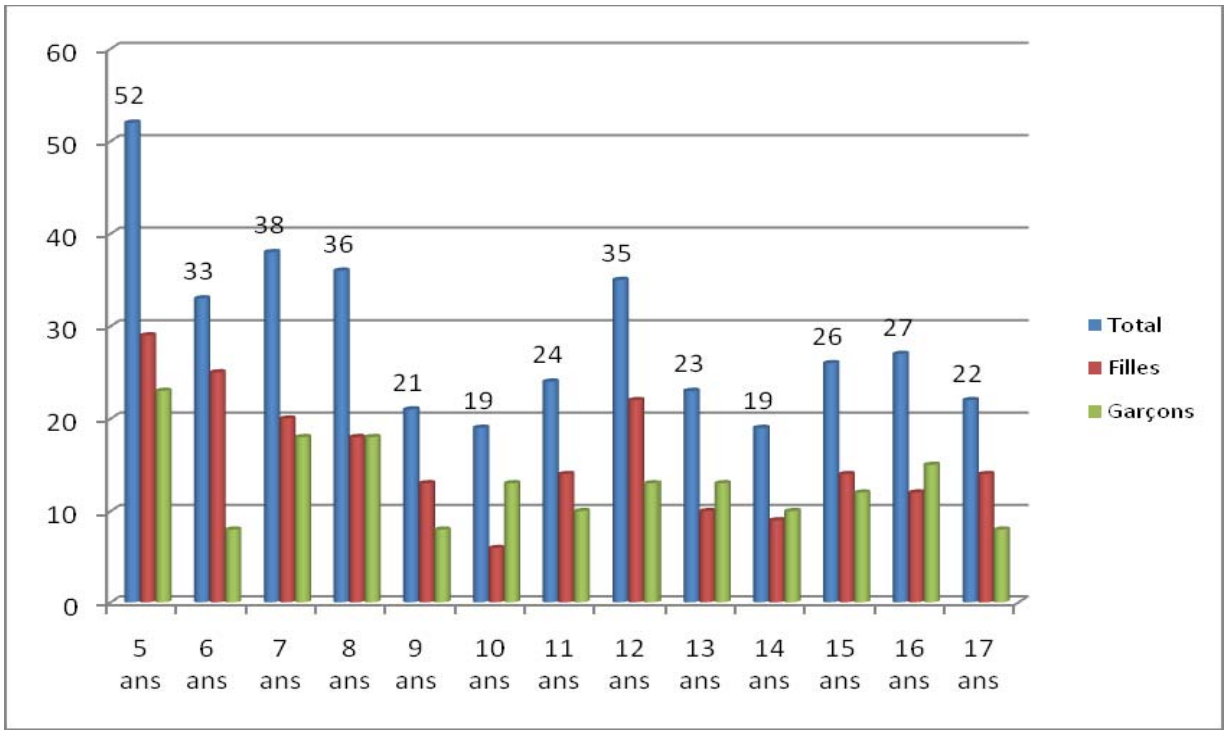


La cohorte se répartit comme suit :

52 enfants de 5-6 ans (13,86%), 33 de 6-7 ans (8,8%), 38 de 7-8 ans (10,13%), 36 de 8-9 ans (9,6%), 21 de 9-10 ans (5,6%), 19 de 10-11 ans (5,06%), 24 de 11-12 ans (6,4%), 35 de 12-13 ans (9,33%), 23 de 13-14 ans (6,13%), 19 de 14-15 ans (5,06%), 26 de 15-16 ans (6,93%), 27 de 16-17 ans (7,2%) et 22 de 17-18 ans (5,86%).

La répartition selon le sexe est la suivante :

29 filles de 5-6 ans (55,76%) pour 23 garçons, 25 filles de 6-7 ans (75,75%) pour 8 garçons, 20 filles de 7-8 ans (52,63%) pour 18 garçons, 18 de 8-9 ans (50%) pour 18 garçons, 13 filles de 9-10 ans (61,9%) pour 8 garçons, 6 filles de 10-11 ans (31,58%) pour 13 garçons, 14 filles de 11-12 ans (58,33%) pour 10 garçons, 22 filles de 12-13 ans (62,85%) pour 13 garçons, 10 filles de 13-14 ans (43,48%) pour 13 garçons, 9 filles de 14-15 ans (47,37%) pour 10 garçons, 14 filles de 15-16 ans (53,85%) pour 12 garçons, 12 filles de 16-17 ans (44,44%) pour 15 garçons et 14 filles de 17-18 ans (63,64%) pour 8 garçons.



Comme on peut le voir sur ce graphique, la répartition hommes/femmes est relativement bien équilibrée avec, cependant, un pic en faveur des filles de 6-7 ans contre un pic à l'âge de 10-11 ans pour les garçons.

On note aussi que les enfants plus jeunes sont plus nombreux à avoir fréquenté la maison médicale.

d) Résultats [Voir tableaux en annexe 5] & interprétations

a. Vaccination

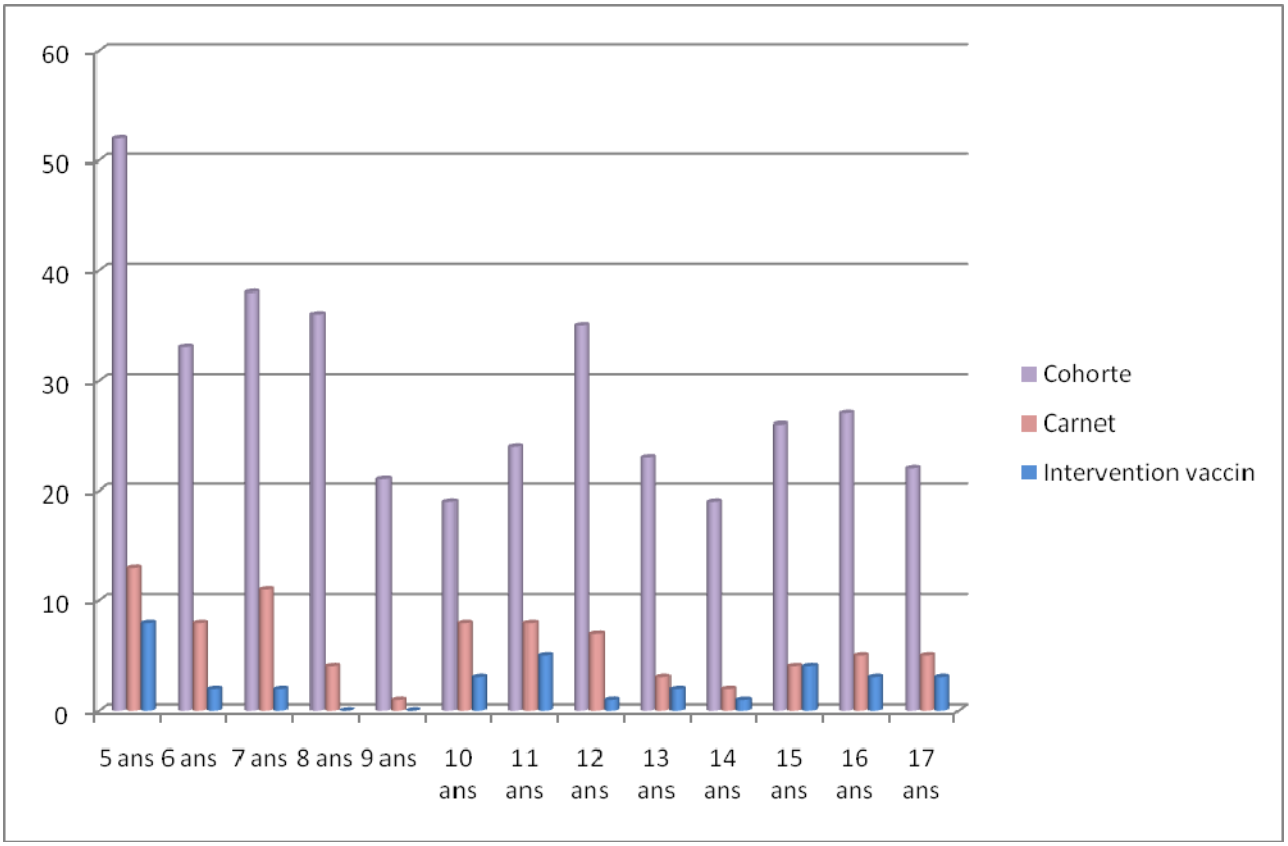
Le statut vaccinal n'a pu être identifié que chez 79 patients sur 375 s'étant présentés en consultation (21,07%).

A cela, il existe deux explications :

- La question du statut vaccinal a été abordé lors du premier contact et/ou la visualisation de l'affiche. Dès lors, un second contact est nécessaire.
- De nombreux parents ne se souviennent pas de la localisation du carnet de l'ONE de leur enfant et ceci d'autant plus que l'enfant grandit. Le carnet de l'ONE reste, dans l'esprit d'une majorité de personnes, le carnet pour, et uniquement pour, les consultations ONE. Il n'a dès lors plus d'intérêt passé les 6 ans de l'enfant.

Les résultats qui suivent sont donc biaisés par le faible nombre de patients identifiés.

Parmi les enfants dont le statut vaccinal a pu être mis en évidence, 34 enfants n'étaient pas ordre de vaccination (soit 43,04%).



On peut constater un retard dans les vaccinations des enfants de 5 à 7 ans qui se corrigent vers 8-10 ans. Il existe un second pic vers 10-12 ans qui se corrigent lui aussi vers 13-15 ans, et enfin, un troisième pic vers 15-17 ans, la cohorte de l'étude ne permettant pas de déterminer si celui-ci se corrige.

Il est à noter que la correction des pics correspond avec les visites médicales scolaires (2e primaire pour les 8-9 ans et 2e secondaire pour les 13-15 ans).

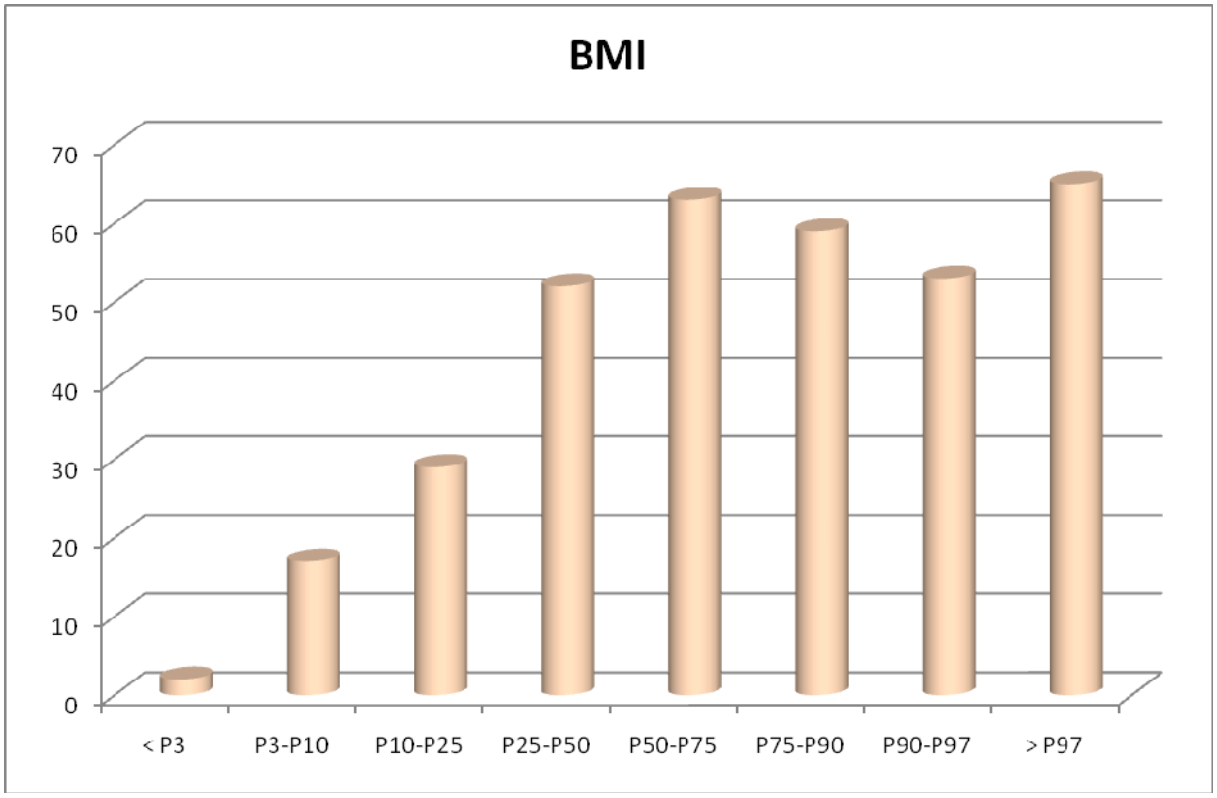
Il ne semble pas exister de réelles différences entre les sexes pour le retard de vaccination mais encore une fois les chiffres sont trop faibles pour pouvoir en donner une interprétation juste.

b. Corpulence

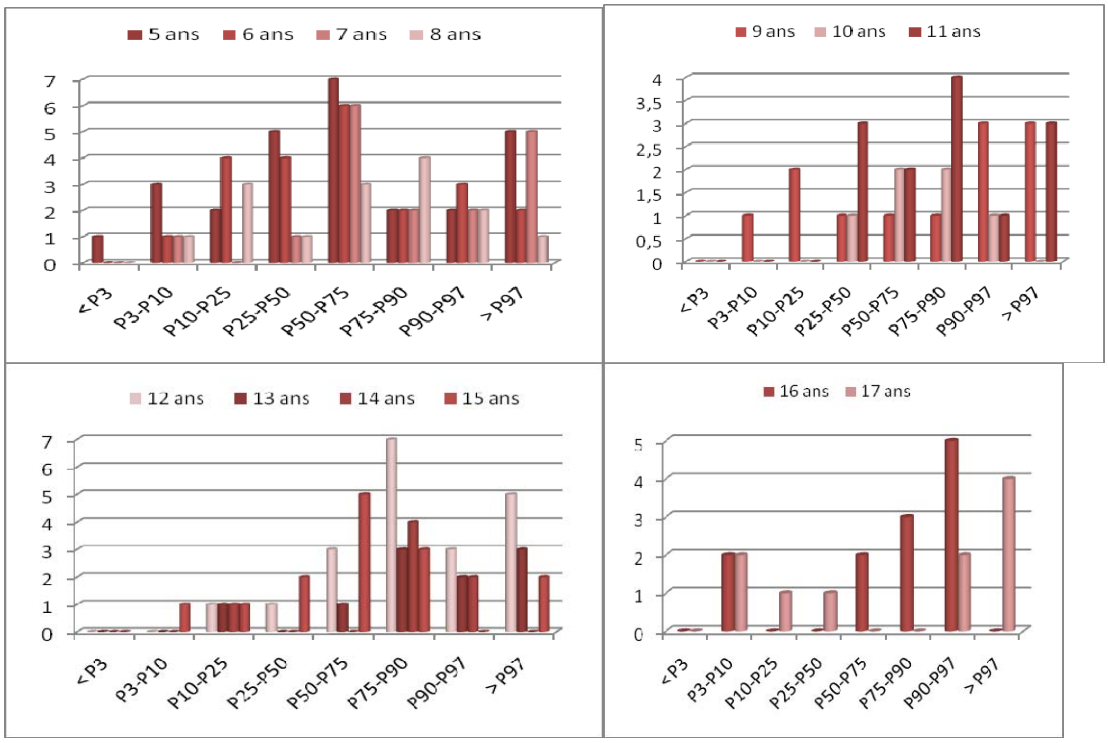
Au total, le BMI a pu être calculé chez 341 patients sur les 375 s'étant présenté en consultation, soit 90,93%.

Sur les 341 patients, 2 enfants présentaient une insuffisance pondérale (tous deux souffrant d'une mucoviscidose, <P3), 53 souffraient d'une surcharge pondérale (15,54%- P90-P97) et 65 étaient obèses (19,06%- >P97).

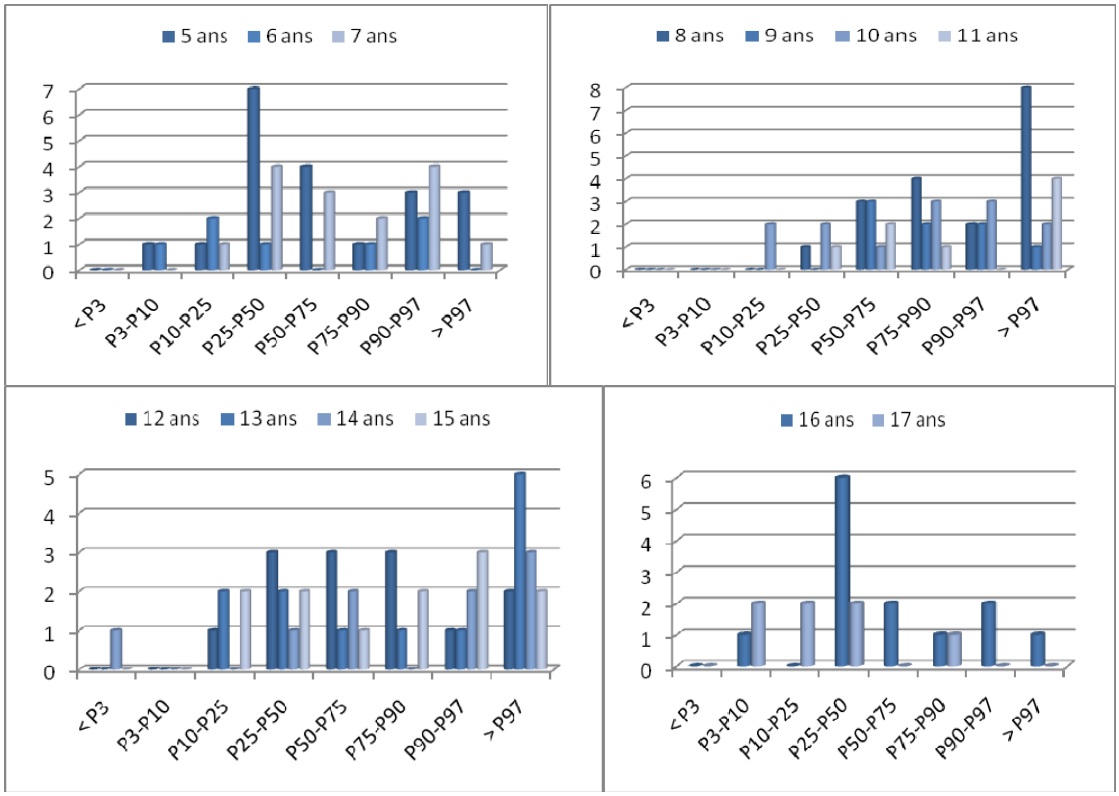
En résumé, plus d'un tiers des enfants dont le BMI a été calculé présentaient un problème d'excès pondéral. En regardant la répartition des BMI, on constate qu'en réalité, toute la courbe est déplacée vers la droite avec un pic médian au P50-P75 alors que cette courbe devrait montrer une répartition gaussienne.



Les résultats globaux sont comparables selon le sexe avec 61 filles et 57 garçons en excès pondéral.



Pour les filles, comme le montrent les graphiques ci-dessus, vers l'âge de 9 ans, la courbe se déplace vers la droite jusqu'à une forme d'exponentielle vers l'âge de 16-18 ans.



Pour les garçons, le déplacement vers la droite survient vers l'âge de 8 ans. Entre 12 et 15 ans, on observe une égalisation de toutes les colonnes du P10 au > P97. Vers l'âge de 16-18 ans, la courbe reprend un aspect de courbe de Gauss.

Les courbes masculines pourraient refléter un « retard » sur la situation féminine en ce qui concerne l'obésité. En effet, les enfants plus jeunes ne montrent pas cette différence entre les deux sexes. Mais, il n'est pas exclu qu'il y est une réduction de BMI chez ces jeunes hommes. Il serait nécessaire de prolonger la durée de l'étude afin de pouvoir confirmer ou infirmer cette hypothèse.

8. Conclusions

En conclusion, la prévention chez l'enfant met en relation de nombreux intervenants dont la coordination pourrait être optimisée afin d'assurer un meilleur suivi de nos jeunes patients. Elle intègre de nombreux facteurs parmi lesquels la vaccination et la prévention de l'obésité.

Concernant la problématique vaccinale, l'étude réalisée met en évidence la difficulté de coordination entre les différents intervenants de la médecine préventive de l'enfant. En effet, si tout est mis en œuvre pour assurer une couverture vaccinale optimale, il s'avère extrêmement laborieux de récupérer l'information quant à cette vaccination. Le constat m'apparait sans équivoque : la situation actuelle n'est absolument pas satisfaisante.

A partir de là, il me semblerait utile de réfléchir à une amélioration des moyens de communication entre les intervenants (ONE, PMS-PSE, pédiatre et médecin généraliste).

Tout d'abord, le médecin traitant pourrait insister sur l'importance du carnet de l'ONE afin que les informations qu'il contient ne soient pas définitivement perdues dans un grenier ou une cave.

En ce qui concerne les visites médicales, il en va de même ; certains parents consciencieux conservent les documents et les communiquent à leur médecin mais ils sont malheureusement l'exception qui confirme la règle.

Dès lors, ne serait-il pas envisageable d'imaginer d'autres moyens de communication (lien par rapport électronique, rapport papier,…) transmis directement au médecin traitant s'il est identifié ?

En ce qui concerne la prévention de l'obésité, l'état des lieux de la situation actuelle m'apparait inquiétant. Il s'avère essentiel d'identifier le plus précocement possible les enfants en surcharge pondérale afin de pouvoir mettre en œuvre une prise en charge de la situation.

De manière élémentaire, pour assurer un bon suivi de ces enfants, il convient d'abord et avant tout de les identifier par la mesure systématique de leurs poids et taille et la retranscription de ces derniers sur des courbes de percentile en fonction

de l’âge et du sexe.
L’étude démontre aussi que l’excès pondéral est, aujourd’hui plus que jamais, un problème de santé publique qui se révèle dès l’enfance. Plus d’un tiers des patients de l’étude sont en excès pondéral, dont la moitié en obésité. La place du médecin généraliste est essentielle tant pour sensibiliser les enfants et leurs parents que pour leur expliquer la situation. De fait, si la médecine scolaire dépiste effectivement ces problèmes de surpoids, l’information est transmise aux parents à nouveau par le biais d’une lettre confiée à l’enfant. Combien de ces lettres arrivent à leur destinataire ? Quelle proportion de parents comprend la gravité de la situation?
Le médecin généraliste doit prendre un rôle prépondérant dans la mise en place d’outils de prise en charge de cette obésité, allant de simples conseils jusqu’à une intervention plus globale en centre multidisciplinaire (selon la gravité de la situation et les affinités du médecin). De plus, il est le mieux placé pour sensibiliser une famille dès qu’une prise pondérale anormale s’installe et ce avant même d’atteindre une obésité à strictement parler.

La durée de l’étude n’a malheureusement pas permis de déterminer si l’identification et la prise en charge de ces enfants avaient un impact sur l’obésité ou la qualité de la couverture vaccinale. Ces questions pourraient être le sujet d’une nouvelle étude.

9. Bibliographie

[1] *Définition de la prévention par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)*, Procès-verbal de la septième séance, 13 septembre 2007 *www.wpro.who.int/internet/resources.ashx/TRA/RC58/RC58-SR7-FINAL-fr+revised.pdf*

[2] Département Santé & développement de l'Enfant et de l'Adolescent (CAH), OMS, 2007, *http://www.who.int/entity/child_adolescent_health/documents/cah_flyer/fr/index.html*

[3] Rapport de l'OMS sur la santé dans le monde 2002 *« Réduire les risques et promouvoir une vie saine »* *http://www.populationdata.net/docs/rapport_sante_monde_2002_OMS.pdf*

[4] *Guide de médecine préventive du nourrisson et du jeune enfant,* ONE, 2ème édition 2004

[5] Politique de prévention de la Santé en Communauté Française, *http://www.sante.cfwb.be/thematiques/promotion-sante/*

[6] Arrêté du Gouvernement de la Communauté française du 13 juin 2002 fixant les fréquences, le contenu et les modalités des bilans de santé (M.B. 25/07/02), en application du décret du 20 décembre 2001 relatif à la promotion de la santé à l'école.

[7] Arrêté du Gouvernement de la Communauté française du 17 juillet 2002 fixant les modalités de concertation relative au suivi médical, entre les services de promotion de la santé à l'école et les centres psycho-médico-sociaux subventionnés, en application de l'article 10, § 1er, du décret du 20 décembre 2001 relatif à la promotion de la santé à l'école (M.B. 26/10/02),

[8] A.T.Kroger, W.L.Atkinson, E.K.Marcuse, L.K.Pickering, *General Recommendations on Immunization: recommandations of the Advisory Commitee on Immunization Practises (ACIP),* CDC MMWR recommendations and reports, February 8, 2002 / 51(RR02); 1-36
clinicalevidence.bmj.com.gateway.iscientia.net/.../ind/0905/0905_guidelines.jsp

[9] Pickering LK, Baker CJ, Freed GL, Gall SA, Grogg SE, Poland GA, Rodewald LE, Schaffner W, Stinchfield P, Tan L, Zimmerman RK, Orenstein WA; Infectious Diseases Society of America., *Immunization programs for infants, children, adolescents, and adults: clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America*, Clin Infect Dis. 2009 Sep 15;49(6):817-40.

[10] Conseil Supérieur de la Santé*, Guide de vaccination*, Bruxelles, 2009, n°8586
http://www.health.belgium.be/eportal/Aboutus/relatedinstitutions/SuperiorHealthCouncil/publications/10758445_FR?ie2Term=vaccination

[11] Dr Patrick Trefois, *Pourquoi insister sur les vaccinations contre le tétanos, diphtérie et coqueluche*, Revue de Médecine Générale n°220, 70-73, février 2005

[12] Les stratégies de prévention de l'obésité de l'enfant dans la population : rapport du forum et de la réunion technique de l'OMS, Genève, 15-17 décembre 2009,
whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789242599343_fre.pdf

[13]Organisation Mondiale de la Santé, *Aide-mémoire N°311 : Obésité et surpoids*
http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/fr/index.html

[14] Dr Elide Montesi, *Lorsque l'enfant est en surpoids…,* Revue de Médecine Générale n°220, 60-66, février 2005

[15] Summerbell CD, Waters E, Edmunds L, Kelly SAM, Brown T, Campbell KJ. *Interventions for preventing obesity in children.* Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 3. Art. No.: CD001871.
DOI: 10.1002/14651858.CD001871.pub2.

[16] Westwood M, Fayter D, Hartley S, Rithalia A, Butler G, Glasziou P, Bland M, Nixon J, Stirk L, Rudolf M., *Childhood obesity: should primary school children be routinely screened? A systematic review and discussion of the evidence.*, Arch Dis Child. 2007 May;92(5):416-22., PMID: 17449522 [PubMed]

[17] David.E.Aterburn, *Obesity in Children*, Clinical Evidence 2007; 05:325

[18] US Preventive Services Task Force. *Screening for obesity in children and adolescents: US Preventive Services Task Force recommendation statement.* Pediatrics 2010 Feb; 125(2):361-7. [PubMed]

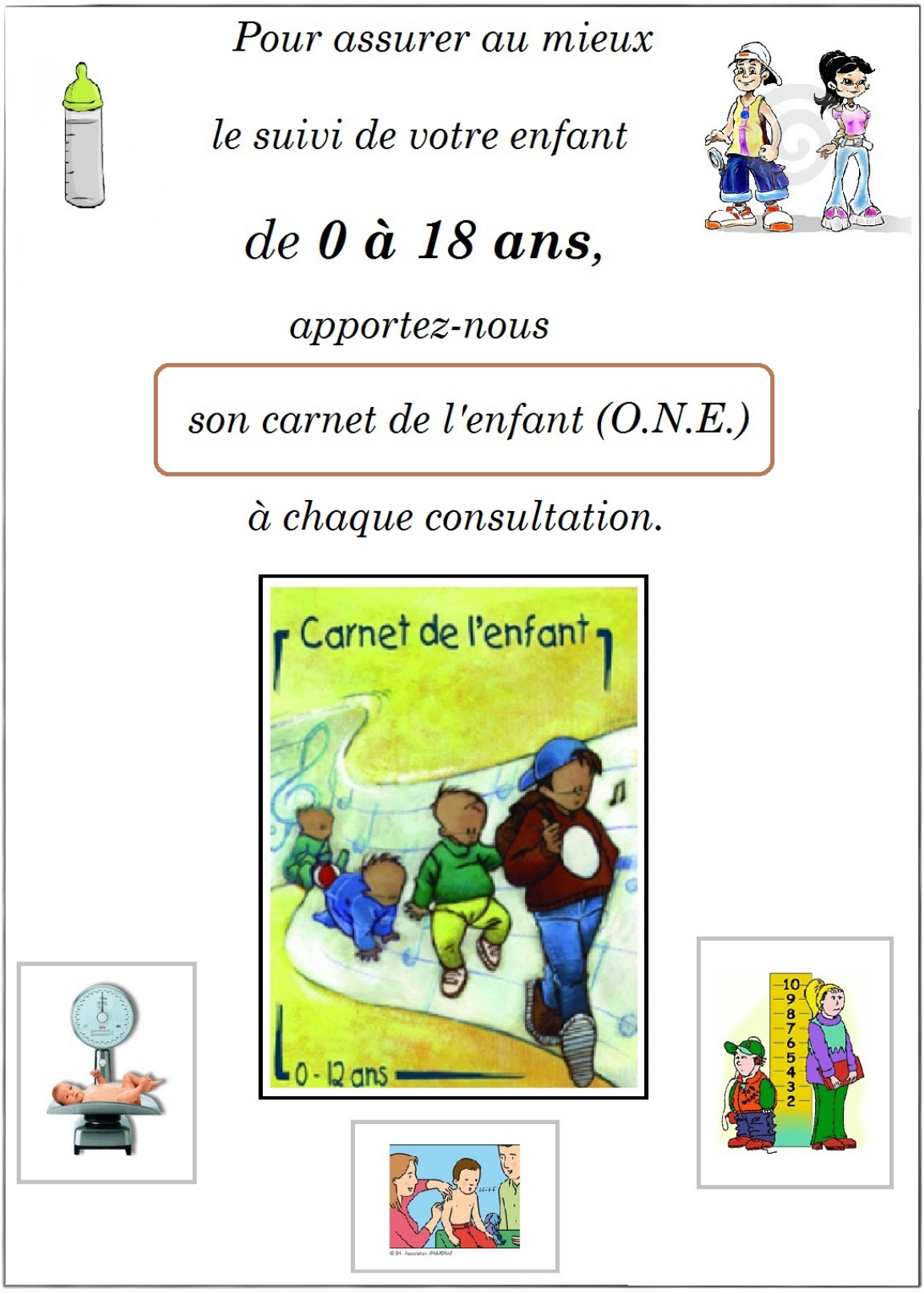
[19] Whitlock EP, O'Connor EA, Williams SB, Beil TL, Lutz KW. *Effectiveness of primary care interventions for weight management in children and adolescents: an updated, targeted systematic review for the USPSTF*. Evidence Synthesis No. 76. AHRQ Publication No. 10-05144-EF-1. Rockville, Maryland: Agency for Healthcare Research and Quality; 2010 Jan.

[20] Pomietto M, Docter AD, Van Borkulo N, Alfonsi L, Krieger J, Liu LL., *Small steps to health: building sustainable partnerships in pediatric obesity care.,* Pediatrics. 2009 Jun; 123 Suppl 5:S308-16., PMID: 19470608 [PubMed]

[21] Courbes de corpulence de la Société Française de Pédiatrie *http://www.sfpediatrie.com/parents-et-enfants/surveillance-de-la-croissance-et-de-la-corpulence-courbes-fiche-excel-de-calcul-de-limc.html*

10. Annexes

Annexe 1 : Affiche de l'étude



Annexe 2 : Calendrier vaccinal 2009 [10]

0. Calendrier vaccinal de base recommandé par le CSS - 2009

VACCINATION DE L'ENFANT & DE L'ADOLESCENT

révision 09

Vaccins / Age[1]	8 SEMAINES 2 MOIS	12 SEMAINES 3 MOIS	16 SEMAINES 4 MOIS	12 MOIS	13 MOIS	15 MOIS	18 MOIS	5 - 7 ANS	10 - 13 ANS	14 - 16 ANS
Polio inactivé[2]	IPV	IPV	IPV			IPV		IPV		
Diphtérie Tétanos Coqueluche[3]	DTPa	DTPa	DTPa			DTPa		DTPa		dTpa
Haemophilus influenzae type b[4]	Hib	Hib	Hib			Hib				
Hépatite B[5]	VHB	VHB	VHB			VHB			VHB	
Rougeole Rubéole[6] Oreillons				RRO_1				RRO_1	RRO_2	RRO_2
Méningocoque C[7]						MenC				
Pneumocoque[8]	Pn7V		Pn7V	Pn7V						
Rotavirus[9]	ROTA	ROTA	(ROTA)							
HPV[10]									HPV	

Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans modification et avec son annexe, sauf autorisation du CSS.
Il a été validé par le CSS: le 6 mai 2009.

IPV DTPa Hib VHB (IPV) DTPa RRO_1 (RRO_1) dTpa Vaccin combiné.

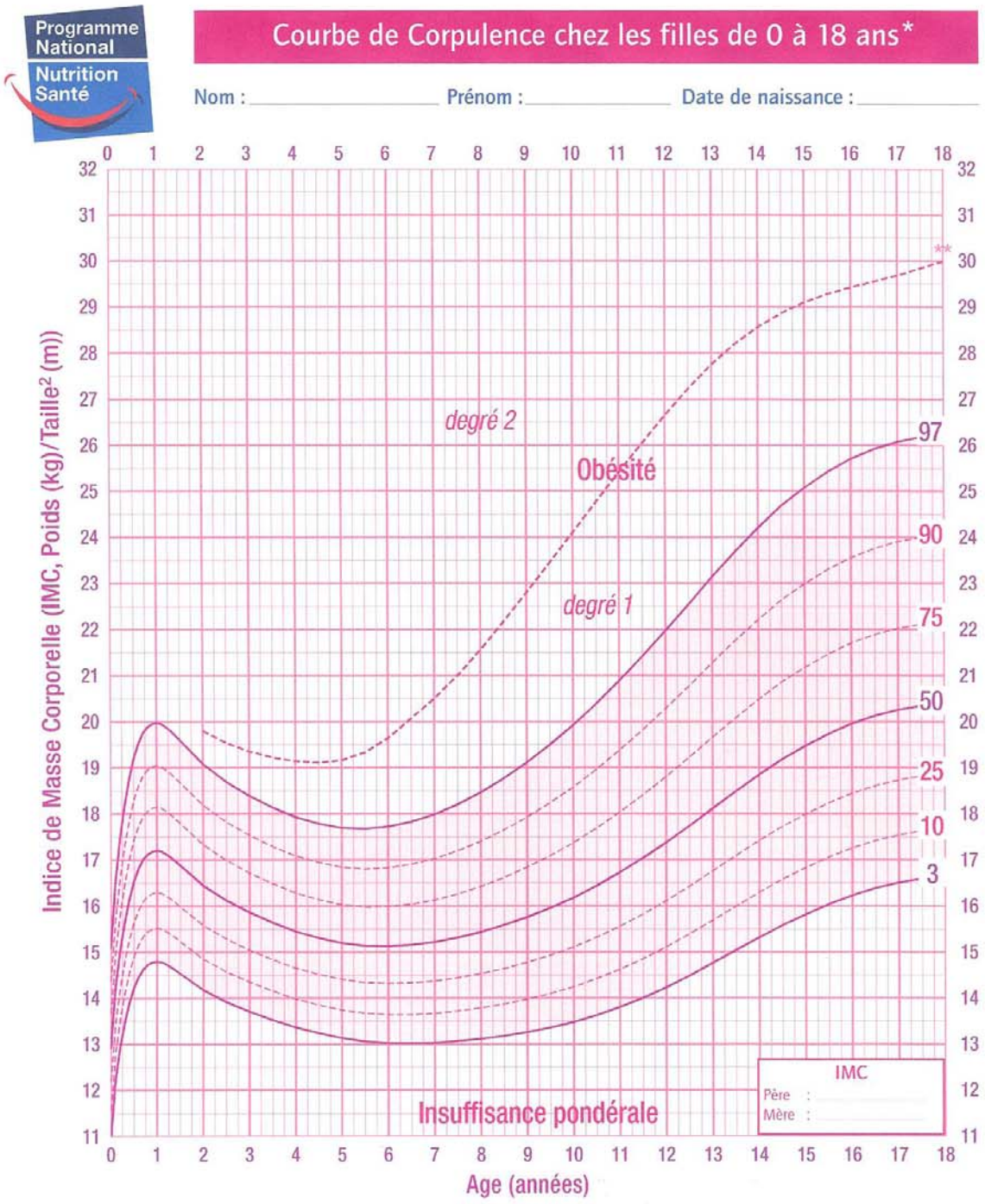
RRO_1 RRO_2 *Statut vaccinal à vérifier et à compléter si nécessaire.*

RRO_1 & RRO_2 *1e et 2e dose vaccin RRO.*

N.B: *par convention internationale, les lettres majuscules « D » et « P » sont utilisées pour désigner les dosages pédiatriques des vaccins diphtérique et coquelucheux, et les lettres minuscules « d » et « p » pour les dosages réduits des vaccins destinés aux adultes.*

2009 CSS

Annexe 3 : Courbes de corpulence [21]



Pour chaque enfant, le poids et la taille doivent être mesurés régulièrement.

• **L'Indice de Masse Corporelle (IMC)** est alors calculé et reporté sur la courbe de corpulence disponible sur www.sante.fr. Il se calcule soit avec un disque de calcul, soit avec une calculette, en divisant le poids (en kg) par la taille au carré (en mètre) soit : $\frac{\text{poids(Kg)}}{\text{taille (m) x taille (m)}}$

• L'IMC est un bon reflet de l'adiposité. Il varie en fonction de l'âge. L'IMC augmente au cours de la première année de vie, diminue jusqu'à 6 ans puis augmente à nouveau. La remontée de la courbe, appelée rebond d'adiposité, a lieu en moyenne à 6 ans.

• **Tracer la courbe de corpulence** pour chaque enfant permet d'identifier précocement les enfants obèses ou à risque de le devenir :
- **lorsque l'IMC est supérieur au 97ème percentile, l'enfant est obèse.**
- **plus le rebond d'adiposité est précoce plus le risque d'obésité est important.**
- **un changement de "couloir" vers le haut est un signe d'alerte.**

Courbe graduée en percentiles, établie en collaboration avec MF Rolland-Cachera (INSERM) et l'Association pour la Prévention et la prise en charge de l'Obésité en Pédiatrie (APOP) et validée par le Comité de Nutrition (CN) de la Société Française de Pédiatrie (SFP).

* Données de l'étude séquentielle française de la croissance du Centre International de l'Enfance (Pr Michel Sempé) - Rolland-Cachera et coll. Eur J Clin Nutr 1991; 45:13-21

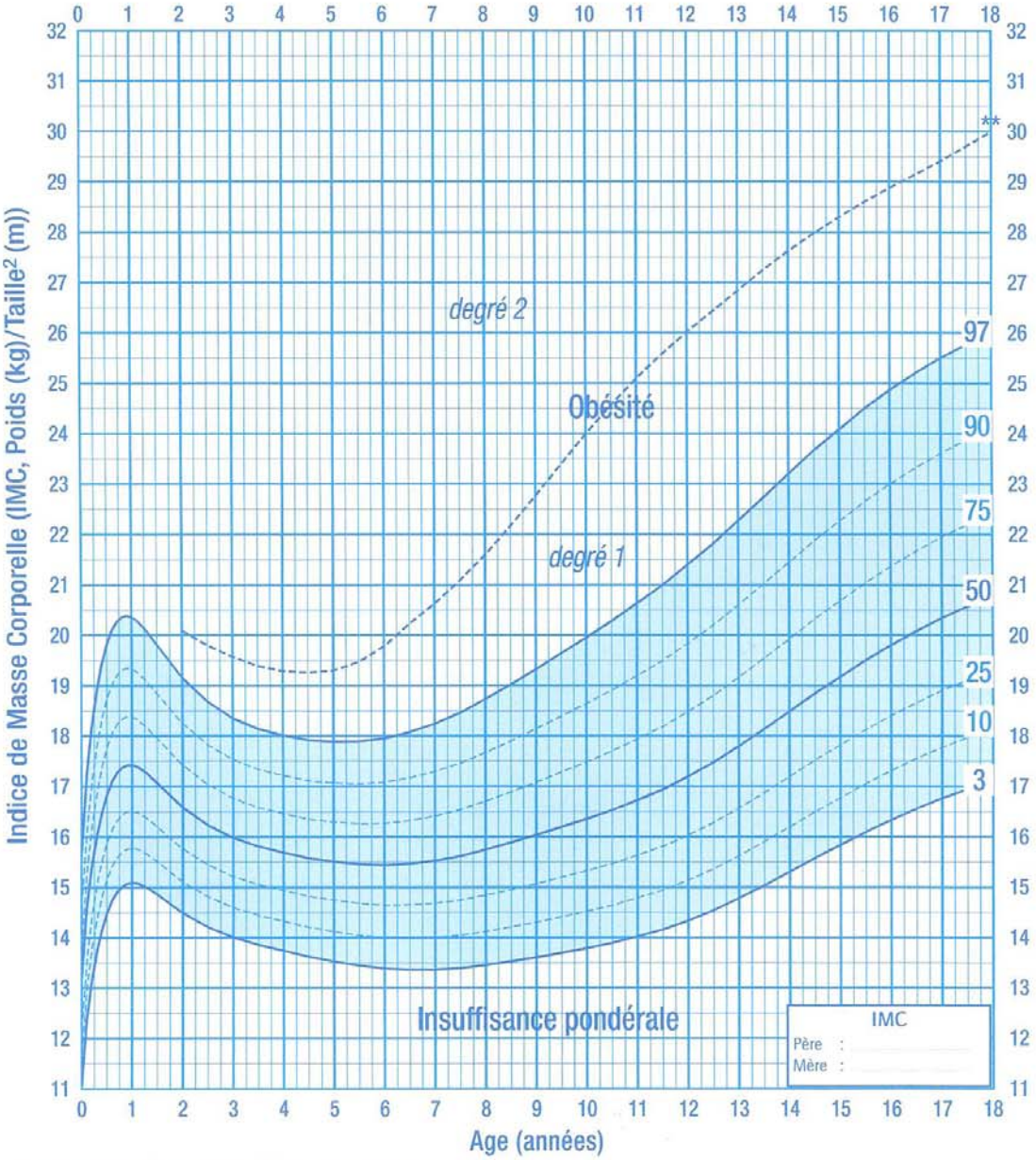
** Seuil établi par l'International Obesity Task Force (IOTF) - Cole et coll. BMJ 2000;320:1240-3

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE LA SANTÉ, DE LA FAMILLE ET DES PERSONNES HANDICAPÉES
www.sante.fr

Programme National Nutrition Santé

Courbe de Corpulence chez les garçons de 0 à 18 ans*

Nom : _____ Prénom : _____ Date de naissance : _____



Pour chaque enfant, le poids et la taille doivent être mesurés régulièrement.

- **L'Indice de Masse Corporelle (IMC)** est alors calculé et reporté sur la courbe de corpulence disponible sur www.sante.fr. Il se calcule soit avec un disque de calcul, soit avec une calculette, en divisant le poids (en kg) par la taille au carré (en mètre) soit : $\frac{\text{poids(Kg)}}{\text{taille (m) x taille (m)}}$
- L'IMC est un bon reflet de l'adiposité. Il varie en fonction de l'âge. L'IMC augmente au cours de la première année de vie, diminue jusqu'à 6 ans puis augmente à nouveau. La remontée de la courbe, appelée rebond d'adiposité, a lieu en moyenne à 6 ans.
- **Tracer la courbe de corpulence** pour chaque enfant permet d'identifier précocement les enfants obèses ou à risque de le devenir :
  - **lorsque l'IMC est supérieur au 97ème percentile, l'enfant est obèse.**
  - **plus le rebond d'adiposité est précoce plus le risque d'obésité est important.**
  - **un changement de "couloir" vers le haut est un signe d'alerte.**

Courbe graduée en percentiles, établie en collaboration avec MF Rolland-Cachera (INSERM) et l'Association pour la Prévention et la prise en charge de l'Obésité en Pédiatrie (APOP) et validée par le Comité de Nutrition (CN) de la Société Française de Pédiatrie (SFP).

* Données de l'étude séquentielle française de la croissance du Centre International de l'Enfance (Pr Michel Sempé) - Rolland-Cachera et coll. Eur J Clin Nutr 1991; 45:13-21

** Seuil établi par l'International Obesity Task Force (IOTF) - Cole et coll. BMJ 2000;320:1240-3

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE LA SANTÉ, DE LA FAMILLE ET DES PERSONNES HANDICAPÉES
www.sante.fr

Annexe 4 : Cohorte de l'étude

	Total	Cohorte	Filles	Garçons	Répartition/an	%
5 ans	60	52	29	23	13,8666667	86,6666667
6 ans	48	33	25	8	8,8	68,75
7 ans	60	38	20	18	10,1333333	63,3333333
8 ans	52	36	18	18	9,6	69,2307692
9 ans	32	21	13	8	5,6	65,625
10 ans	35	19	6	13	5,06666667	54,2857143
11 ans	35	24	14	10	6,4	68,5714286
12 ans	46	35	22	13	9,33333333	76,0869565
13 ans	31	23	10	13	6,13333333	74,1935484
14 ans	26	19	9	10	5,06666667	73,0769231
15 ans	31	26	14	12	6,93333333	83,8709677
16 ans	33	27	12	15	7,2	81,8181818
17 ans	25	22	14	8	5,86666667	88
Total	514	375	206	169		72,9571984
			54,93	45,06		

Annexe 5 : Résultats de l'étude

- Résultats globaux

Total	Total	Event	Carnet	Intervention vaccin	BMI	Régime	**< P3**	**P3-P10**	**P10-P25**	**P25-P50**	**P50-P75**	**P75-P90**	**P90-P97**	**> P97**
5 ans	60	52	13	8	47	13	1	4	3	12	11	3	5	8
6 ans	48	33	8	2	29	7	0	2	6	5	6	3	5	2
7 ans	60	38	11	2	32	12	0	1	1	5	9	4	6	6
8 ans	52	36	4	0	33	13	0	1	3	2	6	8	4	9
9 ans	32	21	1	0	20	9	0	1	2	1	4	3	5	4
10 ans	35	19	8	3	19	6	0	0	2	3	3	5	4	2
11 ans	35	24	8	5	21	8	0	0	0	4	4	5	1	7
12 ans	46	35	7	1	33	11	0	0	2	4	6	10	4	7
13 ans	31	23	3	2	22	11	0	0	3	2	2	4	3	8
14 ans	26	19	2	1	16	7	1	0	1	1	2	4	4	3
15 ans	31	26	4	4	26	7	0	1	3	4	6	5	3	4
16 ans	33	27	5	3	26	8	0	3	0	6	4	4	7	1
17 ans	25	22	5	3	17	6	0	4	3	3	0	1	2	4
	514	375	79	34	341	118	2	17	29	52	63	59	53	65

- Résultats par sexe

Filles	Total	Event	Carnet	Intervention vaccin	BMI	Régime	< P3	P3-P10	P10-P25	P25-P50	P50-P75	P75-P90	P90-P97	> P97
5 ans	32	29	7	3	27	7	1	3	2	5	7	2	2	5
6 ans	30	25	3	0	22	5	0	1	4	4	6	2	3	2
7 ans	25	20	8	2	17	7	0	1	0	1	6	2	2	5
8 ans	26	18	2	0	15	3	0	1	3	1	3	4	2	1
9 ans	19	13	0	0	12	6	0	1	2	1	1	1	3	3
10 ans	14	6	2	0	6	1	0	0	0	1	2	2	1	0
11 ans	19	14	5	3	13	4	0	0	0	3	2	4	1	3
12 ans	31	22	5	1	20	8	0	0	1	1	3	7	3	5
13 ans	13	10	2	1	10	5	0	0	1	0	1	3	2	3
14 ans	10	9	1	0	7	2	0	0	1	0	0	4	2	0
15 ans	17	14	3	3	14	2	0	1	1	2	5	3	0	2
16 ans	13	12	2	2	12	5	0	2	0	0	2	3	5	0
17 ans	14	14	4	3	10	6	0	2	1	1	0	0	2	4
	263	206	44	18	185	61	1	12	16	20	38	37	28	33

Gar-çons	Total	Event	Carnet	Intervention vaccin	BMI	Régime	< P3	P3-P10	P10-P25	P25-P50	P50-P75	P75-P90	P90-P97	> P97
5 ans	28	23	6	5	20	6	0	1	1	7	4	1	3	3
6 ans	18	8	5	2	7	2	0	1	2	1	0	1	2	0
7 ans	35	18	3	0	15	5	0	0	1	4	3	2	4	1
8 ans	26	18	2	0	18	10	0	0	0	1	3	4	2	8
9 ans	13	8	1	0	8	3	0	0	0	0	3	2	2	1
10 ans	21	13	6	3	13	5	0	0	2	2	1	3	3	2
11 ans	16	10	3	2	8	4	0	0	0	1	2	1	0	4
12 ans	15	13	2	0	13	3	0	0	1	3	3	3	1	2
13 ans	18	13	1	1	12	6	0	0	2	2	1	1	1	5
14 ans	16	10	1	1	9	5	1	0	0	1	2	0	2	3
15 ans	14	12	1	1	12	5	0	0	2	2	1	2	3	2
16 ans	20	15	3	1	14	3	0	1	0	6	2	1	2	1
17 ans	11	8	1	0	7	0	0	2	2	2	0	1	0	0
	251	169	35	16	156	57	1	5	13	32	25	22	25	32

"Prise en charge de la prévention chez l'enfant en âge scolaire en médecine générale"

Table des matières

Abstract

1. Introduction
2. Qu'est ce que la prévention ?
3. Spécificités de la prévention en pédiatrie
4. Intervenants institutionnels de la prévention
    a. ONE
    b. Santé à l'école
5. Eléments de la prévention chez l'enfant de 6 à 18 ans
    a. Vaccination
    b. Surpoids et obésité
6. Conclusions préliminaires
7. Etude prospective sur le statut vaccinal et l'état staturo-pondéral de la patientèle d'une maison médicale en milieu urbain
    a. Objectifs
    b. Méthodologie
    c. Cohorte
    d. Résultats & interprétations
8. Conclusions
9. Bibliographie
10. Annexes
    a. Annexe 1 : Affiche de l'étude
    b. Annexe 2 : Calendrier vaccinal
    c. Annexe 3 : Courbes de corpulence
    d. Annexe 4 : Cohorte de l'étude
    e. Annexe 5 : Résultats de l'étude