

# Lescourbes de croissance de l'OMS

*D'après : Les standards de croissance de l'Organisation mondiale de la santé pour les nourrissons et les jeunes enfants. de Onis M, Garza C, Onyango AW, Rolland-Cachera MF; le Comité de nutrition de la Société française de pédiatrie. Arch Pediatr. 2009 ; 16 :47-53.*

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a publié, en avril 2006, de nouveaux standards permettant d'évaluer la croissance de la naissance à l'âge de 5 ans. Ces standards de l'OMS, ont été élaborés pour remplacer les courbes de référence nationales et internationales basées sur l'observation d'enfants pour la plupart non allaités. La question de leur utilisation en France peut se poser.

1. Les courbes Françaises actuelles, du carnet de santé ont été établies à partir de données séquentielles de croissance d'enfants pour la plupart nés durant les années 1953–1954. Initialement, 588 nouveau-nés ont été recrutés suivant les critères suivants : parents d'origine française et métropolitaine, habitant Paris ou sa proche banlieue sud; poids de naissance compris entre 2,500 et 4,700 kg ; absence d'anomalies comportementales les premiers jours et de malformations décelables à la maternité. Le mode d'alimentation n'est pas pris en compte. Il s'agit donc de références décrivant simplement la croissance d'enfants en un endroit donné pendant une période donnée.

## 2. L'étude OMS

- L'objectif de cette étude était de décrire la croissance d'enfants en bonne santé, nourris au sein et élevés dans de bonnes conditions d'hygiène. Elle s'est déroulée entre 1997 et 2003 dans 6 pays géographiquement très divers : Brésil, Etats-Unis d'Amérique, Ghana, Inde, Norvège et Oman. L'étude comportait un suivi longitudinal de la naissance à l'âge de 24 mois, couplé à une analyse transversale de la croissance chez des enfants âgés de 18 à 71 mois. Les populations étudiées devaient vivre dans des conditions socioéconomiques favorables à la croissance : pas de facteur de santé ou d'environnement connu pour avoir un effet négatif sur la croissance ;

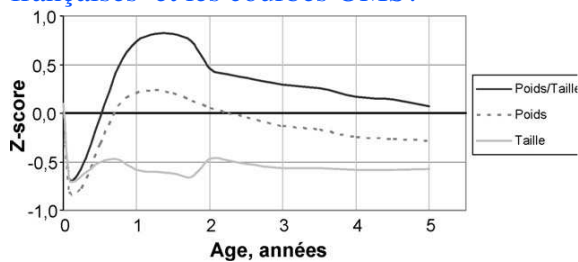
grossesse non gémellaire ; enfant né à terme ; mère non fumeuse; acceptant de suivre les recommandations en matière d'alimentation (allaitement exclusif ou prédominant pendant au moins 4 mois, diversification alimentaire à l'âge de 6 mois et poursuite de l'allaitement jusqu'au moins l'âge de 12 mois) ; absence de pathologie notable. Pour l'étude transversale, après 18 mois, un minimum de 3 mois d'allaitement, exclusif ou non, était requis, sinon les autres critères étaient identiques.

- Les résultats : Parmi les 1743 paires mères–enfants incluses dans l'échantillon longitudinal, 882 ont respecté totalement les critères d'alimentation infantile et d'absence d'exposition au tabac et ont terminé la période de suivi de 24 mois. Ces 882 enfants ont été retenus pour construire les standards OMS de la naissance jusqu'à l'âge de 2 ans, combinés avec les 6669 enfants âgés de 2 à 5 ans de l'étude transversale.
- La taille des enfants dans les 6 sites de l'étude est remarquablement similaire, avec seulement 3 % de la variabilité intersites, contre 70 % entre les individus à l'intérieur du même site.
- Les données des différents sites ont été fusionnées pour construire les standards.
- Les références poids/âge, taille/âge et indice de masse corporelle/âge établies de 0 à 5 ans ont été complétées en 2007 jusqu'à l'âge de 19 ans. Pour cela, les données de référence NCHS/OMS pour la croissance (1–24 ans) de 1977 ont été

regroupées avec les données transversales des enfants âgés de 18–71 mois (composante transversale des normes OMS 0–5 ans) de manière à lisser la transition entre les 2 échantillons.

- Les tables complètes ainsi que l'ensemble des courbes sont téléchargeables sur le site internet de l'OMS ([www.who.int/childgrowth/en](http://www.who.int/childgrowth/en)), ainsi que des outils divers, comme des logiciels et du matériel de formation qui facilitent leur application.

### 3. Quelles différences entre les courbes françaises et les courbes OMS?



- A la naissance, les références françaises (F) sont proches des standards OMS.
  - longueurs moyennes  $50 \pm 2,2$  cm (F) contre  $49,9 \pm 1,9$  cm (OMS) chez les garçons et  $49,4 \pm 1,8$  cm (F) contre  $49,2 \pm 1,9$  cm (OMS) chez les filles.
  - poids de naissance :  $3,39 \pm 0,44$  kg (F) contre  $3,35 \pm 0,49$  kg (OMS) chez les garçons et de  $3,28 \pm 0,47$  kg (F) contre  $3,23 \pm 0,46$  kg (OMS) chez les filles.
- D'importantes différences apparaissent dès les premiers mois de vie.
  - De 1 à 6 mois, toutes les valeurs françaises (longueur, poids et indice de corpulence) sont inférieures à celles des standards OMS. La différence entre les 2 études atteint 0,80 Z-score à 1 mois.
  - Ensuite, les valeurs françaises de la longueur puis de la taille restent plus basses que celles de l'OMS jusqu'à 5

ans.

- Après l'âge de 6 mois, les valeurs françaises du poids se rapprochent des valeurs OMS, les dépassent légèrement à partir de 9 mois jusqu'à 2 ans et deviennent ensuite inférieures, le restant jusqu'à l'âge de 5 ans (0,30 Z-score).
- Les valeurs françaises de la corpulence rejoignent les standards OMS à 6 mois, puis les dépassent, atteignant une différence maximum de +0,80 Z-score à 18 mois, la différence s'amenuisant ensuite jusqu'à 5 ans.
- Toutes les observations décrites sont similaires dans les 2 sexes.

### 4. En pratique

L'utilisation des standards OMS à la place des références françaises conduirait à une augmentation du nombre d'enfants considérés comme de « petite taille » à tout âge, du nombre d'enfants de faible poids et de faible corpulence les premiers mois de vie, ainsi que du nombre d'enfants considérés en « surpoids » après l'âge de 6 mois.

### 5. Conclusion

L'Association internationale de pédiatrie a officiellement recommandé l'utilisation des standards de l'OMS qu'elle décrit comme « un outil efficace pour détecter à la fois la sous-nutrition et l'obésité ».

L'utilisation des standards OMS en France peut être envisagée permettant, par ailleurs, une harmonisation des méthodes pour des comparaisons internationales.