

# Le Périmètre Brachial

## Un moyen de dépistage de la malnutrition

Révision du 24/08/2023

La mesure du Périmètre Brachial (PB) des enfants, (mesure du tour du bras ou circonférence du bras) permet d'évaluer rapidement et simplement l'état nutritionnel d'un jeune enfant, entre 1 an et 5 ans, fille ou garçon, en l'absence de balance et de toise et sans connaître exactement son âge. C'est un des moyens de dépister des enfants malnutris.

La simplicité de la méthode permet d'organiser des **dépistages** en dehors de milieux médicalisés et lors de dépistages de masse (sur un grand nombre d'enfants).

La mesure du PB permet également de suivre la **progression** d'une récupération nutritionnelle.

### 1° Le bracelet de mesure du PB

Pour mesurer le PB, il faut disposer d'un bracelet spécifique ou, à défaut, d'un mètre à ruban de couturière. Le bracelet spécifique est le même pour les garçons et pour les filles.

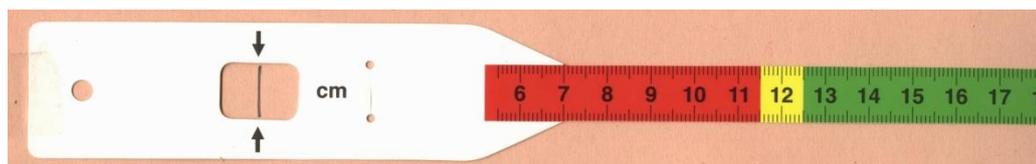


Figure 1 : Bracelet de mesure du Périmètre Brachial aux normes OMS.

Le bracelet spécifique conçu par l'OMS facilite la mesure du PB.  
Ce bracelet donne une double information :

- Un code couleur en 3 zones.

En fonction de la couleur, il est facile de déterminer le statut nutritionnel de l'enfant.

Les enfants dans le rouge sont considérés comme sévèrement ou très sévèrement malnutri (Malnutrition Aigüe Sévère, **MAS**),

Les enfants dans le jaune sont considérés comme modérément malnutris (Malnutrition Aigüe Modérée, **MAM**)

et les enfants dans le vert sont considérés comme légèrement ou non malnutris.

Ce code couleur sous-estime souvent le degré de malnutrition, en particulier à partir de 2 ans et demi. Par exemple un enfant de 4 ans dont le PB est vert (à 13 cm) est sévèrement malnutri.

- Une graduation en centimètres et millimètres

Cette graduation est plus précise. Elle permet un diagnostic précis de l'état de nutrition en se reportant aux courbes établies en fonction de l'âge et du sexe de l'enfant. Voir § 4 et 5.

## 2° Méthode de mesure du périmètre brachial (PB).

Les flèches au niveau de la fenêtre marquent le zéro du ruban gradué. Placé sur le bras de l'enfant, ces flèches indiquent alors l'endroit de lecture. Le chiffre donne le périmètre du bras.

La fente sert à faire passer la bandelette par derrière, de façon à ce que la graduation soit visible par la fenêtre.

La mesure du PB se fait à mi-hauteur du bras gauche légèrement plié. La méthode de la mesure du PB est applicable aux enfants âgés de un à cinq ans, ou mesurant plus de 65 cm.

La méthode n'est valable qu'en l'absence d'œdème du bras.

- 1° Préparer (fermer) le bracelet en passant l'extrémité dans la fente.
- 2° Demander à la personne qui s'occupe de l'enfant de découvrir le bras.
- 3° Allonger doucement le bras de l'enfant et enfiler le bracelet jusqu'à la mi-hauteur du bras.
- 4° Tendre doucement le bracelet jusqu'à ce qu'il soit entièrement au contact de la peau.
- 5° Lorsque la tension du bracelet est correcte, ni trop lâche, ni trop serrée, lire le résultat au niveau des flèches.
- 6° Incrire immédiatement le résultat sur la fiche de l'enfant, à la date du jour, en centimètres et millimètres et noter la couleur.
- 7° Répéter la mesure en cas d'hésitation.



Figure 2 : Méthode de mesure du Périmètre Brachial.

Bien utilisé, ce bracelet permet de déterminer la **couleur** et de faire une **mesure** centimétrique avec un chiffre après la virgule. Noter par exemple 10,6 cm.

NB. En anglais, Périmètre Brachial se dit MUAC (pour Middle Upper Arm Circumference).

**3° Statut nutritionnel de l'enfant en fonction de la couleur et conduite à tenir.**

	11,5 cm	12,5 cm	13,5 cm	15 cm
PB ≤ 11,5 Enfants Sévèrement ou très sévèrement Malnutris (MAS)	11,6 ≤ PB ≤ 12,5 Enfants Modérément Malnutris (MAM)	12,6 ≤ PB ≤ 13,5 Enfants Légèrement Malnutris (MAL)	13,6 ≤ PB ≤ 15 Enfants dont l'état nutritionnel doit être surveillé	PB > 15 Pas de malnutrition observable
L'enfant est dans la <b>zone rouge</b> Il est en grand danger.	L'enfant dans la <b>zone Jaune</b> Il est en danger.	Bien qu'il soit encore dans la <b>zone Verte</b> , l'enfant doit être pris en charge, en particulier s'il a plus de deux ans.		
Une renutrition intensive doit être entreprise, si possible en milieu spécialisé. Ajouter, au minimum, 750 Kcal/jour à son alimentation.	Ajouter au minimum 500 Kcal/jour à son alimentation.	Ajouter au minimum 250 Kcal/jour à son alimentation	Ces enfants peuvent bénéficier d'une prise en charge préventive, (ajout de 250 Kcal à leur alimentation.	

**Attention :** La couleur verte ne signifie pas toujours une absence de risque de malnutrition, en particulier à partir de 2 ans.

NB. - 250 Kcal, c'est la valeur énergétique d'une **Bouillie Concentrée Liquéfiée** Bamisa de 200 ml. Selon l'état de l'enfant, prévoir 1, 2, ou 3 BCL par jour en plus de l'allaitement maternel et de l'alimentation diversifiée familiale.

**4° Statut nutritionnel de l'enfant en fonction de la mesure centimétrique et conduite à tenir.**

La mesure du PB sur une grande population, rapportée à l'âge et au sexe des enfants, permet de tracer des courbes. L'OMS a ainsi constitué des courbes de référence et défini des zones en fonction de l'état nutritionnel. Ces zones sont définies selon la valeur du Z (ou Z-Score. Ainsi sont définies des zones ou couloirs. (0, -1, -2, -3) :

Dans la zone **0**, le PB est considéré comme normal pour l'âge et de sexe (Dans cette zone se situe 68% des enfants de même âge et de même sexe)

Dans la zone **-1**, le PB pour l'âge et de sexe correspond à une malnutrition modérée (MAM)

Dans la zone **-2**, le PB pour l'âge et de sexe correspond à une malnutrition sévère (MAS)

Dans la zone **-3**, le PB pour l'âge et de sexe correspond à une malnutrition très sévère (MAS).

Evolution du PB d'un enfant normalement nourri.

Le PB d'un enfant en bonne santé et convenablement nourri (bien allaité) atteint et dépasse rapidement 14 cm.

De la naissance à 1 an, le PB augmente rapidement.

- A l'âge de un an, la valeur moyenne du PB est, pour les garçons, de 14,6 cm et de 14,2 cm pour les filles.

- **A deux ans, tous les enfants devraient avoir atteints ou dépassés 15 cm.**

- A partir de 1 et jusqu'à 5 ans, le PB augmente plus lentement. Il ne gagne environ que 0,5 cm tous les six mois. (Alors que le bras continue à s'allonger).

C'est cette **croissance lente du PB** qui rend possible l'usage d'une même bandelette entre 1 an et 5 ans, malgré ses imprécisions.

#### Evolution de la courbe d'un enfant malnutri.

Dès qu'un enfant ne reçoit plus suffisamment de nourriture, son PB n'augmente plus, voir diminue. Cela témoigne d'une Malnutrition Aigüe. Selon la valeur mesurée, son PB va le situer dans une des zones de Z-Score (0, -1, -2, -3).

Les courbes ci-dessous permettent de situer exactement un enfant dans une zone en croisant la mesure obtenue et son âge.

**La conduite à tenir ne tient plus compte de la couleur observée sur la bandelette mais de la valeur de son Z-Score.**

Ces courbes OMS ci-dessous peuvent être obtenues en suivant le lien :

[courbes de croissance de l'OMS : périmètre brachial fille / garçon - AFPA](#)

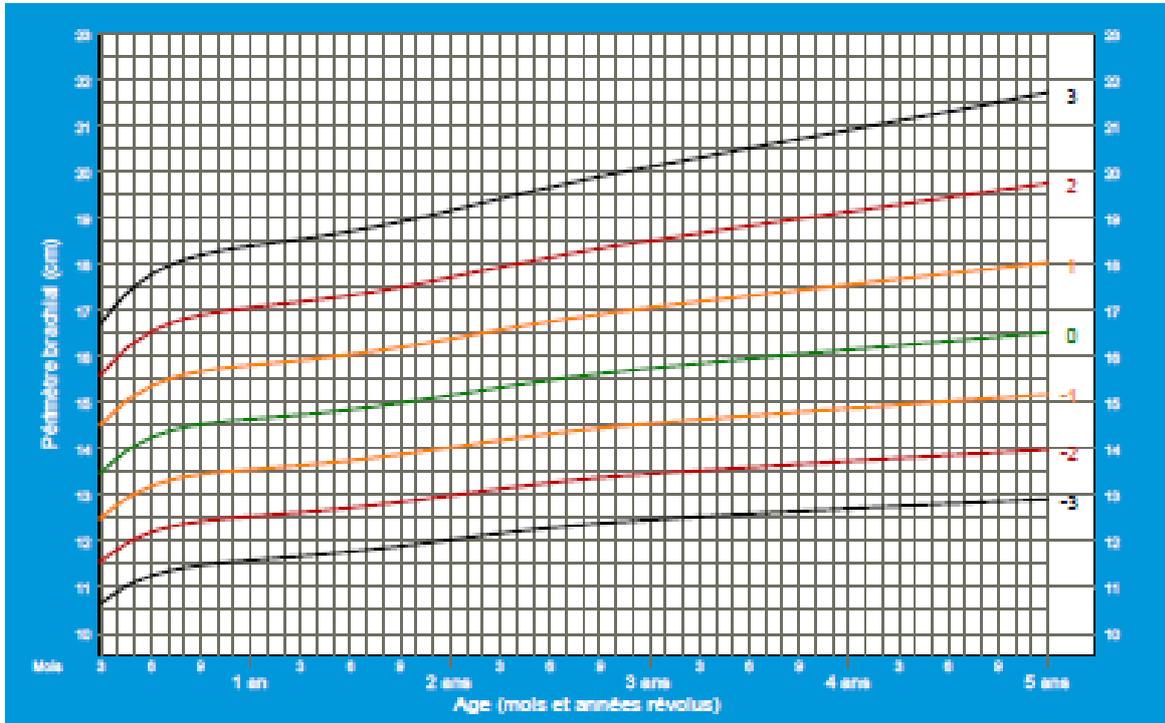
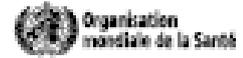
Quand la lecture du PB se fait selon le code couleur, le PB est un outil de dépistage.

Quand la lecture du PB se fait selon la graduation, le chiffre doit être reporté sur les courbes de croissance en fonction de l'âge et du sexe. Le diagnostic de l'état nutritionnel est beaucoup plus précis.

### 5° Courbes OMS. Valeurs du Z-Score

#### Périmètre brachial-pour-l'âge GARÇONS

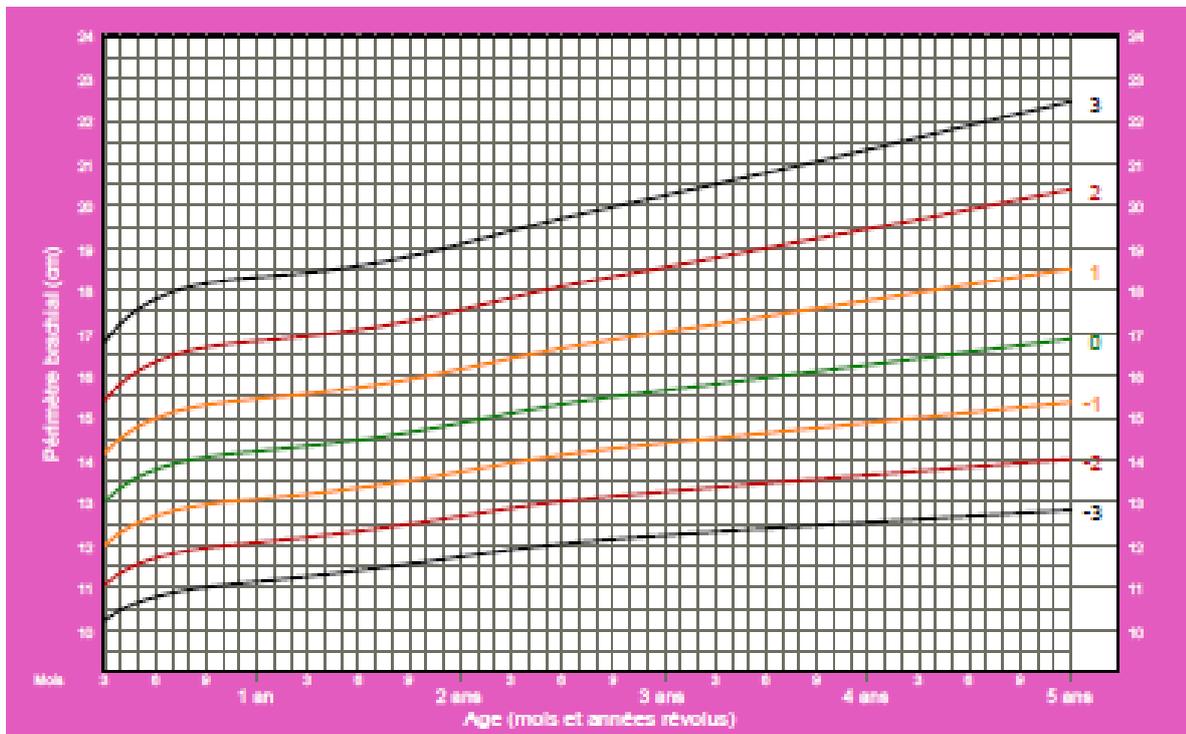
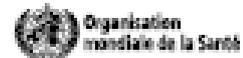
De 3 mois à 5 ans (valeurs du z)



Normes OMS de croissance de l'enfant

#### Périmètre brachial-pour-l'âge FILLES

De 3 mois à 5 ans (valeurs du z)



Normes OMS de croissance de l'enfant