

Annexe 1 :

Outils utilisés au sein du programme de Bel Avenir de l'association Eau de Coco afin d'identifier les enfants souffrant ou à risque de malnutrition

Outil n°1 : La Mesure du Périmètre Brachial (PB)

La mesure du Périmètre Brachial consiste à mesurer le tour du bras en son milieu. Pour cela, il faut disposer d'un bracelet de mesure du PB ou, à défaut, d'un mètre à ruban de couturière.

La mesure du Périmètre Brachial permet d'évaluer, rapidement et simplement, l'état nutritionnel d'un enfant entre 6 mois et 5 ans, sans avoir besoin ni de balance, ni de toise et sans connaître son âge.

Si un enfant est convenablement nourri (en particulier bien allaité) et qu'il est bien portant, dès l'âge de six mois le tour de son bras est supérieur à 12,5 cm et atteint généralement 13,5 cm. Ce périmètre augmente assez lentement jusqu'à l'âge de 5 ans alors que le bras continue à grandir en longueur. Mais, en réalité, un enfant de 4 ans dont le PB est dans le jaune est en réalité plus malnutri qu'un enfant de 1 an dans le jaune.

Mais, si l'enfant ne grossit pas suffisamment ou maigrit, son bras, lui aussi, va maigrir et le PB va diminuer en dessous de 12,5 cm.

Le bracelet spécialement conçu par l'OMS facilite la mesure du PB. Ce bracelet comporte un code couleur en 3 zones. En fonction de la couleur, il est facile de déterminer le statut nutritionnel de l'enfant.

Pour être plus précis, il est possible de faire une mesure centimétrique avec un chiffre après la virgule. Noter par exemple 11,8 cm.

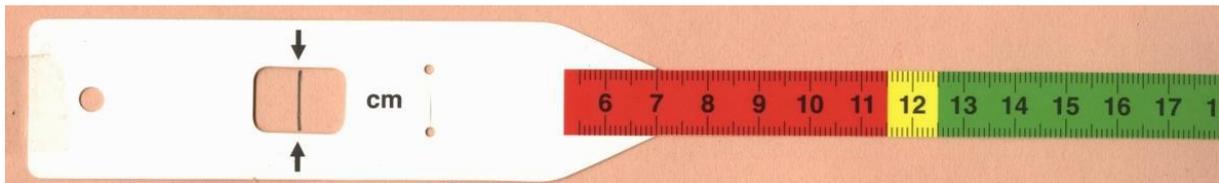


Figure 1 Bracelet de mesure du Périmètre Brachial aux normes OMS
- Ce bracelet est le même pour les garçons et les filles.

13,5 cm, c'est la limite de sécurité.

Entre 13,5 cm et 12,5 cm, l'enfant, bien que dans la zone Verte, doit être surveillé.

12,5 cm, c'est la limite à ne pas franchir.

Entre 12,5 cm et 11,5 cm, l'enfant est dans la zone Jaune.
L'enfant est en danger.

Moins de 11,5 cm, l'enfant est en grand danger.

En dessous de 11,5 cm, une renutrition intensive doit être entreprise, si possible en milieu spécialisé.

Figure 2 : Interprétation du Périmètre Brachial

11 cm	11,5 cm	12 cm	12,5 cm	13 cm	13,5 cm	14 cm
Enfants Sévèrement Malnutris MAS	Enfants Modérément Malnutris MAM		Pas de malnutrition (ou malnutrition légère)		Enfant dont l'état nutritionnel est normal	
Périmètre brachial plus petit ou égal à 11 cm et demi. PB ≤ à 11,5 cm	Périmètre brachial entre 11 cm et demi et 12 cm et demi. 11,6 < PB ≤ 12,5 cm		Périmètre brachial entre 12 cm et demi et 13 cm et demi. 12,6 < PB ≤ 13,5 cm		Périmètre brachial plus grand que 13 cm et demi. PB ≥ 13,6 cm	

Figure 3 : Statut nutritionnel de l'enfant en fonction de son Périmètre Brachial.

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

Outil n°2 : Le Z-score Poids / Taille

Pour déterminer le Z-score P/T, il faut disposer d'une toise, d'une balance et de "Tables de référence OMS". L'âge de l'enfant n'est pas pris en compte.

La détermination du Z-score P/T consiste à situer le poids de l'enfant dans la bonne colonne, sur la ligne correspondant à sa taille. La colonne dans laquelle se situe le poids de l'enfant détermine son Z-Score Poids/Taille.

Jusqu'à 87 cm ou 2 ans, l'enfant est mesuré avec une toise couchée.

En fonction de son Poids pour sa Taille (P/T), l'enfant se situe :

- Dans la colonne **Médiane** : Son poids est normal pour son taille.
- Dans la colonne Z-score **-1** : Son poids est légèrement inférieur à la normale pour sa taille. Il peut être légèrement malnutri ou de petit poids sans être malnutri.
- Dans la colonne Z-score **-2** : Son poids est inférieur à la normale pour sa taille. Il est considéré comme modérément malnutri. (MAM).
- Dans la colonne Z-score **-3** : Son poids est très inférieur à la normale pour sa taille. Il est considéré comme sévèrement malnutri. (MAS).
- Dans la colonne Z-score **-4** : Son poids est très, très inférieur à la normale pour sa taille. Il est considéré comme très sévèrement malnutri. (MAS).

Les Tables de références Z-score P/T UNISEXE de l'OMS ont aussi un code couleur : Les colonnes Médiane et -1 sont vertes, la colonne -2 est jaune, les colonnes -3 et -4 sont rouges.

Si l'usage des Tables de références P/T UNISEXE de l'OMS semble difficile, nous proposons dans le Document 07bb l'utilisation des "Tables Simplifiées Garçons et Filles".

PB ou Z-score ? : Jusqu'à 2 ou 3 ans, il y a une bonne corrélation entre le PB et l'indice Z-score P/T.

Ainsi,

Un enfant dont le PB est en zone **Verte** peut être à **Z-score -1**, dans la **Médiane** ou avoir un **Z-score positif**.

Un enfant dont le PB est en zone **Jaune** est souvent à **Z-score -2**

Un enfant dont le PB est en zone **Rouge** est souvent à **Z-score -3** ou **Z-score -4**.

Les codes couleurs du PB et du Z-score sont aussi corrélés.

Outil n°3 : Les courbes de croissance et les fiches de croissance

Lorsque l'enfant est régulièrement suivi, il est possible de visualiser sa croissance pondérale en traçant sa "**courbe de croissance Poids pour Âge**". Cette courbe doit être croissante. **Un fléchissement** (une cassure) de la courbe **ou l'arrêt de prise** de poids est un signe d'alerte. La perte de poids résulte d'un problème grave.

Sur certains carnets de santé se trouve imprimée une fiche de croissance avec un "Chemin de la Santé" limitant un "couloir". Selon l'endroit où s'inscrit son poids, le statut nutritionnel de l'enfant peut être évalué. Au-dessus de la courbe du haut, l'enfant n'est pas malnutri. En-dessous de la courbe du bas l'enfant est sévèrement malnutri. **Entre les deux courbes, il peut être déjà modérément malnutri.**

Les couloirs du "Chemin de la Santé" varient d'une fiche de croissance à l'autre, c'est-à-dire qu'ils ne se réfèrent pas aux mêmes normes. Certains mentionnent deux couloirs. Le Chemin de la Santé ne distingue généralement pas les garçons et les filles.

Si on veut établir avec précision le statut nutritionnel de l'enfant sur une courbe, il est préférable **d'utiliser les courbes « Poids pour l'Age en fonction du sexe » de l'OMS.** Ou alors, il faut étudier attentivement le Chemin de la santé dont on dispose pour savoir exactement ce que représentent les différentes zones.

Outil n°4 : La Recherche des OEdèmes

La recherche d'œdèmes doit être systématique dans l'évaluation du statut nutritionnel. Des œdèmes qui touchent les deux chevilles, et parfois remontent vers les cuisses ou se généralisent, peuvent être le témoin de la forme de malnutrition type kwashiorkor. La présence d'œdèmes nutritionnels indique, quel que soit le périmètre brachial, une malnutrition sévère

Outil n°5 : Etablir l'état nutritionnel à partir des Indices

Il y a d'autres outils pour établir l'état nutritionnel d'un enfant. Ce sont les courbes et les tables établies par l'OMS en Z-score ou en Percentiles qui permettent d'évaluer l'état nutritionnel selon différents aspects. A partir des documents OMS, trois indices peuvent être utilisés :

- L'Indice Poids / Taille,
- L'Indice Poids / Age,
- L'Indice Taille / Age.

L'indice Poids / Taille (P/T)

L'indice Poids / Taille évalue le degré de Marasme, de Maigreur, ou d'Emaciation. (Wasting). Il permet une bonne analyse de l'état nutritionnel

C'est le plus utilisé pour le dépistage rapide et le dépistage de masse.

Il met en évidence une malnutrition aigüe.

Les tables en Z-score utilisent cet indice.

L'indice Poids / Age (P/A)

L'indice Poids / Age évalue le **Retard Pondéral** ou Insuffisance Pondérale (Insufficient Weight).

Il met aussi en évidence une **malnutrition aigüe.**

Cet indice P/A est utilisable si la date de naissance est connue avec précision, ce qui le rend difficilement utilisable dans les dépistages de masse.

Il est graphiquement suivi sur le Chemin de la Santé

L'indice Taille / Age (T/A)

L'indice Taille / Age évalue le Retard de Croissance (Stunting, Growth Retardation).

Il met en évidence une malnutrition chronique car le retentissement de la sous nutrition sur la taille est plus tardif que sur le poids.

Il est utilisable chez des enfants dont la date de naissance est connue. Il est utilisé dans les enquêtes anthropométriques pour mesurer la prévalence (1) de la malnutrition chronique

Indice	Vitesse de constitution	Type de malnutrition	Gravité	Type
Poids / Taille	Rapide, témoin d'une Malnutrition Aigüe	Marasme, Maigreur, Emaciation (Wasting)	Modérée	MAM
			Sévère	MAS
Poids / Age		Retard Pondéral, Insuffisance Pondérale (Insufficient Weight)	Modérée	MAM
			Sévère	MAS
Taille / Age	Plus lente, témoin d'une Malnutrition Chronique	Retard de Croissance (Stunting, Growth Retardation)	Modérée	RCM
			Sévère	RCS

Figure 5 : Classement des malnutritions en fonction du Poids, de la Taille, de l'Âge