

# SMART

## GUIDE

### Enquêtes nutritionnelles *SMART rapides* pour situations d'urgence



---

**Document élaboré par  
ACF-International, initiative SMART au sein d'ACF –  
Canada et CDC Atlanta**

---

**Version 1, septembre 2014**

© 2014. All rights reserved. This document is copyrighted by SMART, Action Against Hunger-Canada, and Technical Advisory Group. It may be reproduced as a complete document, without charge or permission provided that the original source is acknowledged and copyright retained by the authors. It can be freely used in national protocols by governments, international agencies and humanitarian charities involved with nutrition and mortality assessments provided that it is not abstracted, changed or edited without the changes being agreed by the copyright holders (which will not be withheld if the changes are deemed to be safe and give reliable data). For copying in other circumstances the prior written permission must be obtained from the copyright holders/ authors. The document or any part of the document cannot be reproduced in any format for sale, used for commercial purposes or referred to in advertising literature to promote any products. Permission should be obtained by SMART, Action Against Hunger-Canada, or Technical Advisory Group if it is used to train fee paying students.

Where this document or sections are reproduced in derivative publications the following should be inserted in the acknowledgements: "Reproduced with permission from copyrighted material of SMART, Action Against Hunger-Canada and Technical Advisory Group."

## SOMMAIRE

Préambule.....	4
1. Limites des enquêtes <i>SMART rapides</i> .....	6
2. Validité des résultats des enquêtes <i>SMART rapides</i> – via le contrôle de plausibilité .....	6
Étapes des enquêtes <i>SMART rapides</i> .....	8
3. Définition de la zone géographique et des groupes de population à enquêter .....	9
4. Communication et coordination avec les autorités nationales et locales .....	10
5. Ressources requises pour une enquête <i>SMART rapide</i> .....	10
6. Détermination de la méthode de collecte des données .....	12
7. Organisation des enquêtes <i>SMART rapides</i> .....	14
8. Collecte des données .....	15
9. Enregistrement de données, saisie de données et vérification de la qualité des données.....	17
10. Analyse des données.....	17
11. Rapport et interprétation des résultats .....	18
12. Procédure de validation et diffusion des résultats .....	20

## Préambule

---

Obtenir des données fiables est indispensable pour bien comprendre les besoins nutritionnels et ainsi mettre en place des programmes adaptés. En situation d'urgence et lorsque des réponses à grande échelle sont requises, il est important de savoir dans quelle zone agir et où focaliser les ressources. Plusieurs méthodes ont été développées et adoptées par différents acteurs humanitaires et scientifiques pour évaluer rapidement une situation nutritionnelle. Cependant, aucune d'entre elles n'a été appliquée à grande échelle et approuvée à l'international. De plus, l'absence de méthode standardisée d'enquête nutritionnelle rapide limite la comparaison des données qui est pourtant nécessaire pour identifier des changements importants. Le cluster mondial de nutrition<sup>1</sup> réclame qu'un guide mondial d'enquête rapide soit établi car, en situations d'urgence, il y a très peu de temps pour les préparatifs et les consultations.

La méthode présentée dans ce guide est basée sur la méthodologie SMART (Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transitions - Suivi et évaluation standardisés des urgences et transitions). Elle propose une solution pour collecter rapidement des données de nutrition fiables et ainsi résoudre les problèmes mentionnés ci-dessus. Pour mettre en avant son lien étroit avec la méthodologie SMART et la différencier des nombreuses autres méthodes ERN (Évaluation Rapide de Nutrition), elle est appelée "**Enquête SMART rapide**".

Depuis 2012, la méthode *SMART rapide* a été testée sur le terrain dans différentes situations, et quand cela était possible, une enquête complète à grappes multiples a été menée en parallèle afin de pouvoir comparer les résultats. La méthode *SMART rapide* a été testée dans le Sud Soudan, en Afghanistan, en Inde, au Myanmar et à Madagascar entre novembre 2012 et juillet 2013<sup>2</sup>. Après chaque test, la méthode a été réajustée et optimisée, menant ainsi au développement de la méthode d'enquête *SMART rapide* connue aujourd'hui.

La méthode d'enquête *SMART rapide* a été techniquement approuvée par ACF International, par l'initiative SMART d'ACF-Canada et par la branche internationale d'urgence et de santé des réfugiés du centre de contrôle et de prévention des maladies (le CDC) d'Atlanta (États-Unis).

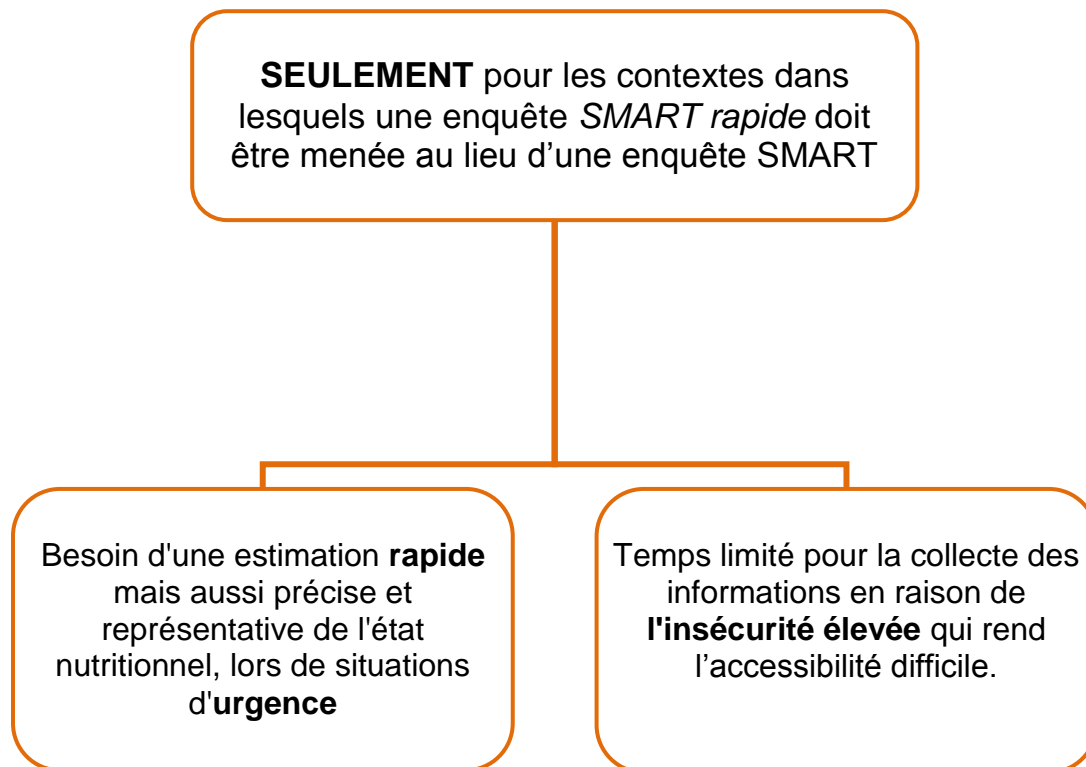
---

<sup>1</sup> Bulletin d'information du cluster mondial de nutrition, novembre 2013 – janvier 2014

<sup>2</sup> D'autres tests pilotes ont également été réalisés sur des échantillons plus restreints au Kenya et en Ouganda en 2010, à l'aide d'une approche différente.

## Présentation des enquêtes *SMART rapides*

---



Les principaux objectifs et contextes des enquêtes *SMART rapides* sont détaillés ci-dessus. La validité des enquêtes *SMART rapides* est confirmée uniquement lorsque la **représentativité et la précision des résultats** ont été évaluées (plus d'informations dans la partie : "Validité des résultats d'enquêtes *SMART rapides*"). L'enquête doit être effectuée dans une zone clairement délimitée (par exemple : groupe de villages, camps de réfugiés, bidonvilles, quartiers), où la population est caractérisée par des profils similaires (touchée par la crise, accès identique aux services, culture similaire, même zone de travail, etc.).

Pour obtenir une évaluation précise de **sous-nutrition**<sup>3</sup>, la réalisation d'une enquête SMART à grappes multiples est recommandée dès que la situation redevient stable et la population accessible.

Si d'autres informations sont jugées nécessaires, telles que la sécurité alimentaire, l'alimentation des nourrissons et jeunes enfants (ANJE) ou la pratique de soin, et que la situation en eau, assainissement et hygiène (EAH) est plus importante dans une situation d'urgence donnée, alors la priorité doit être donnée à des études mieux adaptées que l'enquête *SMART rapide*.

---

<sup>3</sup> La sous-nutrition est définie comme étant le résultat de maladies infectieuses répétées et/ou d'une ingestion insuffisante de nourriture. Elle inclut un poids et une taille insuffisants pour un âge donné, une maigreur dangereuse pour une taille donnée et une carence en vitamines et minéraux (malnutrition par carence en micronutriments).

Source : <http://www.unicef.org/progressforchildren/2006n4/undernutritiondefinition.html>

## 1. Limites des enquêtes *SMART rapides*

Les tests de méthode des enquêtes *SMART rapides* effectués dans les différents pays mentionnés ci-dessus ont confirmé les limites suivantes :

- Les enquêtes *SMART rapides* ne peuvent pas être utilisées pour évaluer la malnutrition aiguë globale (MAG) et sévère (MAS) au sein de grandes zones géographiques, telles que des provinces ou d'autres zones encore plus grandes, car la population aurait alors des profils trop différents. Elles doivent être effectuées dans des unités administratives spécifiques et bien définies, où une étude à plus grande échelle doit ensuite être planifiée. Seule une enquête SMART à grappes multiples peut répondre à de tels critères.
- Les résultats des enquêtes *SMART rapides* ne peuvent pas être extrapolés à des zones voisines plus grandes, ou réduits à une unité plus petite (ne sont pas représentatifs d'un village hors de l'unité administrative enquêtée).
- Essayer d'obtenir un grand nombre de données supplémentaires ralentit la collecte, ainsi que l'analyse des données et la diffusion des résultats normalement rapides.
- Les résultats des enquêtes *SMART rapides* ne peuvent pas être utilisés pour planifier des programmes sur le long terme<sup>4</sup> (ils peuvent uniquement être utilisés pour des réponses d'urgence).

## 2. Validité des résultats des enquêtes *SMART rapides* – via le contrôle de plausibilité

Basés sur la même science épidémiologique et les mêmes principes que la méthodologie SMART, les résultats des enquêtes *SMART rapides* sont valides uniquement lorsque les données collectées sur le terrain proviennent d'un échantillon représentatif et de mesures de bonne qualité. La qualité globale des données collectées est analysée à l'aide du contrôle de plausibilité généré par le logiciel ENA pour SMART<sup>5</sup>.

La représentativité de l'échantillon est assurée lorsque la méthode d'échantillonnage est suivie correctement et la qualité des données anthropométriques collectées est confirmée. Il ne doit pas y avoir de différences significatives entre les groupes de sexe et d'âge dans l'échantillon final (ratio des sexes proche de 1, et ratio des âges proche de 0,85 pour les enfants entre 6-29 mois et ceux entre 30- 59 mois).

La clé pour obtenir une bonne représentativité est de sélectionner un échantillon aléatoire parmi la population cible. L'estimation obtenue est alors proche de la valeur réelle de la population. Par convention, les résultats sont calculés avec un

---

<sup>4</sup> Pendant la crise au Sud du Soudan, les informations collectées via les enquêtes *SMART rapides* ont également été utilisées en tant que système de surveillance de la nutrition pour identifier les tendances pendant la situation d'urgence.

<sup>5</sup> Le logiciel ENA pour SMART et la méthodologie SMART peuvent être téléchargés gratuitement sur le site suivant : [www.smartmethodology.org](http://www.smartmethodology.org)

intervalle de confiance de 95 %, ce qui signifie qu'en l'absence de biais, une fois l'estimation terminée, vous pouvez être certain à 95 % (niveau de confiance) que la valeur de votre indicateur se trouve dans les limites de l'intervalle calculé. Plus l'échantillon est représentatif et plus les mesures sont précises. Vous avez alors plus de chance d'éviter les biais et d'obtenir une valeur d'indicateur dans l'intervalle de confiance.

Si l'échantillonnage et les mesures anthropométriques ne sont pas précis, les intervalles de confiance de 95 % sont trop grands et la précision des résultats trop faibles. Par conséquent, **les résultats ne sont pas représentatifs de la population cible**. Ces résultats ne seront donc pas utilisés pour recommander des programmes et réponses aux situations d'urgence.

## Étapes des enquêtes *SMART rapides*

---

Pour chaque enquête *SMART rapide*, un protocole d'enquête spécifique et contextuelle doit être préparé rapidement. Toutefois, pour garantir la qualité et la validité des données, chaque enquête *SMART rapide* doit être préparée et menée dans le strict respect des étapes définies dans l'**Annexe 1**.

### 1. Choix entre une enquête *SMART rapide* et SMART

**Une enquête à grappes multiples basée sur la méthodologie SMART sera toujours la meilleure méthode pour évaluer la prévalence de malnutrition** et tous les efforts doivent tendre vers la réalisation de ce type d'enquête, et ce le plus rapidement possible.

La réalisation d'enquêtes *SMART rapides* doit être envisagée lorsque la population touchée :

- a) **Vit dans de petites unités administratives clairement délimitées telles que des camps de réfugiés, des bidonvilles, des quartiers, ou des groupes de villages ;**
- b) **A un accès similaire aux services publics et structures socio-économiques<sup>6</sup> ;**
- c) **Vit dans une zone d'insécurité et/ou d'accès limité. L'équipe d'enquête ne peut pas rester trop longtemps sur le terrain.**

Et aussi, lorsqu'au moins deux de ces facteurs s'appliquent :

1. **Durée limitée : situation d'urgence liée à une épidémie, une sécheresse, une catastrophe naturelle, un déplacement de la population ou une forte insécurité au sein de la zone.**
2. **Informations rapides sur la situation nutritionnelle, évaluée de façon précise et représentative.**

Cependant, s'il est impossible d'organiser et de mener une enquête *SMART rapide* en une semaine, Il faut alors avoir recours à une enquête SMART. **Les enquêtes *SMART rapides* doivent rester RAPIDES, car elles ont pour objectif d'informer les réponses d'urgence.**

### 2. Définition des objectifs d'une enquête *SMART rapide*

**Le principal objectif des enquêtes *SMART rapides* est d'évaluer rapidement s'il y a une situation nutritionnelle d'urgence ou non.** Les enquêtes *SMART*

---

<sup>6</sup> Les enquêtes *SMART rapides* étaient auparavant mises en œuvre au niveau local, avec différentes zones de subsistance mais avec une répartition homogène de MAG (faible hétérogénéité de l'indicateur principal).



*rapides* permettent d'obtenir une estimation rapide de la présence de MAG et MAS, basée sur les mesures de PTZ, PB et œdèmes bilatéraux.

**Seulement en situations de haute insécurité**, la présence de MAG et MAS peut être estimée en se basant sur un faible PB et des œdèmes bilatéraux nutritionnels mesurés en un temps extrêmement limité dû à une forte insécurité. Une enquête *SMART rapide* s'appuyant uniquement sur l'estimation d'un faible PB et la détection d'œdèmes peut être relativement éloignée d'une estimation obtenue grâce à tous les critères définissant la malnutrition aiguë<sup>7</sup>. L'interprétation de la qualité de ces résultats est alors plus limitée que celle des mesures de poids et taille.

**Rappel : En diminuant le nombre d'indicateurs collectés lors d'une enquête *SMART rapide*, vous augmentez vos chances de recueillir rapidement des données précises, en respect avec la procédure d'échantillonnage. Inclure un trop grand nombre d'indicateurs supplémentaires risque de diminuer la qualité des mesures anthropométriques. Si des données quantitatives sont vraiment requises, il vaut mieux remettre en question le choix de l'enquête *SMART rapide* au profit d'une enquête complète *SMART* à grappes multiples.**

L'enquête *SMART rapide* recommande de ne pas recueillir d'autres données qualitatives pendant le travail sur le terrain. Si des informations sur des secteurs potentiellement liés à la nutrition sont totalement indisponibles ou n'ont pas été collectées depuis longtemps, des entretiens semi-structurés et des discussions de groupe peuvent être organisés rapidement. Un autre membre de l'équipe doit spécialement être affecté à cette tâche.

**Toute information supplémentaire, telle que la vaccination contre la rougeole ou des programmes d'inscription, devrait être limitée et étroitement liée à la situation d'urgence afin que la qualité de la collecte de données nutritionnelles (anthropométriques) ne s'en trouve pas affectée.**

### **3. Définition de la zone géographique et des groupes de population à enquêter**

Comme mentionné ci-dessus, les enquêtes *SMART rapides* ne peuvent être menées que lorsque la zone géographique est clairement délimitée (groupe de villages, camps, bidonvilles, etc.) et lorsque la population est le plus homogène possible (conditions de vie et modèle socio-culturel similaires). Bien définir la zone géographique et les groupes de population permet d'améliorer la représentativité des résultats. Si la zone géographique ou les groupes de population ne sont pas correctement définis, les résultats risquent davantage d'être rejetés ultérieurement.

Avant toute prise de décision concernant la zone et la population cible d'une enquête *SMART rapide*, une bonne analyse de toutes les informations secondaires disponibles sur l'état de la situation précédant l'urgence (au minimum : sécurité, nourriture, eau, nutrition, santé, refuges, etc.) est nécessaire. Il est important de

---

<sup>7</sup> En fait, il a été démontré que les cas identifiés à l'aide des autres critères de malnutrition aiguë, tels qu'un faible PTZ, et non un faible PB, représentaient un grand nombre de cas, voir la majorité, de malnutrition aiguë. De plus, l'étendue et la vitesse d'apparition de faibles PB après une crise ne sont pas connues. Ainsi, ces résultats en lien avec la gravité de la crise, principalement dans la phase aiguë d'une situation d'urgence, doivent être interprétés avec précaution. [http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/updates\\_management\\_SAM\\_infantandchildren\\_review1.pdf](http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/updates_management_SAM_infantandchildren_review1.pdf)

collecter tous les chiffres relatifs à la population provenant d'autres sources gouvernementales ou non gouvernementales. Par ailleurs, cette analyse aidera à définir les objectifs de l'enquête et permettra de déterminer s'il vaut mieux réaliser une enquête *SMART rapide* ou une autre étude rapide.

Les résultats d'une enquête *SMART rapide* ne peuvent être extrapolés aux zones voisines qui n'ont pas été incluses dans le cadre d'échantillonnage.

Pour les enquêtes *SMART rapides*, il est important d'identifier et de cartographier au préalable les structures offrant un traitement contre la MAM et la MAS dans la zone d'enquête. Les enfants pour lesquels les diagnostics suivants sont obtenus pourront y être référés :

- MAM :  $115 \text{ mm} \leq \text{PB} < 125 \text{ mm}$  et/ou avec un rapport poids pour taille  $\geq -3$  Z-score, et sans œdème
- MAS :  $\text{PB} < 115 \text{ mm}$ , rapport poids pour taille  $< -3$  Z-score, et/ou avec œdèmes.

#### 4. Communication et coordination avec les autorités nationales et locales

Tout comme pour une enquête SMART, il est nécessaire d'obtenir l'autorisation des autorités locales et nationales avant de lancer une enquête. La décision de mener une enquête *SMART rapide* doit être prise en accord avec les autorités locales ainsi qu'avec le cluster nutrition, si ce dernier existe dans le pays. Si possible, il est conseillé d'engager des spécialistes nutritionnels locaux pour qu'ils participent à l'enquête en tant que membres de l'équipe d'enquête. Avant de commencer l'enquête, la population cible devrait être informée des objectifs et déroulement de l'enquête.

#### 5. Ressources requises pour une enquête *SMART rapide*

Tout comme pour une enquête SMART, il est important de rassembler les ressources requises avant de commencer la collecte des données. Voici un exemple des ressources requises pour une enquête *SMART rapide* (durée estimée à une semaine), qui devra être adapté aux tarifs locaux :

Articles	Unité 1	Quantité 1	Unité 2	Quantité 2	Prix local	Total
Training room rental + lunch and refreshment	days	3	persons	14*		
Transportation	days	8	teams	5		

\*En comptant 5 équipes avec 2 enquêteurs, 3 superviseurs de terrain et 1 chef d'enquête.

Papeterie / équipement	Unité 1	Quantité 1	Unité 2	Quantité 2	Prix local	Total
Motivation des mères - formation à l'anthropométrie	Pièce	1	Personne	3		
Motivation des mères - test de standardisation (si nécessaire)	Pièce	1	Personne	12		

Snacks et eau - test de standardisation	Pièce	1	Personne	12		
Transport des mères	Pièce	2	Personne	15		
Cahier	Pièce	1	Personne	12		
Manuel (150 pages)	Pièce	1	Personne	12		
CD de formation	Pièce	1	Personne	12		
Pochette plastique	Pièce	1	Personne	12		
Feuilles pour flip chart	Ramette	1	Pièce	1		
Marqueur	Pièce	1	Pièce	5		
Toise	Pièce	10		1		
Balance électronique, mère/enfant, 150 kg x 100 g	Pièce	10		1		
Rubans PB (50 par paquet)	Paquet	2		1		
Stylo	Pièce	1	Personne	15		
Piles	Paquet	4	Balance	10		
Règle en plastique 30 cm	Pièce	1	Pièce	12		
Porte-bloc	Pièce	1	Équipe	5		
Papier recyclé A4	Ramette	1	Ramette	3		
Ciseaux	Pièce	10	Enquête	1		
Tablette en plastique	Pièce	10	Enquête	1		
Craie blanche	Boîte	10	Enquête	1		
Stylo correcteur	Pièce	10	Enquête	1		
Agrafeuse	Pièce	10	Enquête	1		
Agrafes	Boîte	10	Enquête	1		
Grille Poids/Taille (couleur et laminé 2 pages)	Pièce	1	Personnes	5		
Carte d'appel téléphonique 10 \$	Pièce	1	Équipe	5		
Bâton de bois 110 cm marqué à 65 cm	Pièce	1	Équipe	10		
Poids standard 2 kg	Pièce	1	Équipe	10		
Bouteille d'eau 20 L	Pièce	1	Équipe	10		
Sacs à dos	Pièce	1	Équipe	10		
Photocopies						
Ressources humaines : salaire chef d'enquête, enquêteurs, chauffeurs, logisticien	Jours					

## 6. Détermination de la méthode de collecte des données

### 6.1 Sélection de la méthode d'échantillonnage

Le choix de la méthode d'échantillonnage dépend de la zone géographique et du groupe de population à enquêter.

À noter : Une enquête SMART multi-grappe doit être utilisée à la place d'une enquête *SMART rapide* pour une zone trop vaste qui ne peut être évaluée en 1 semaine.

#### 6.1.1 S'il n'y a qu'un SEUL campement à enquêter (1 campement ou 1 groupe de maisons dans la ville ou le village, etc.) et :

- A. Si la population cible compte moins de 200 ménages<sup>8</sup>, alors vous devez réaliser une **enquête exhaustive** sur tous les enfants éligibles vivant dans cette zone. L'équipe doit visiter chaque ménage du campement, sans exception. Dans le cadre des enquêtes *SMART rapides*, **il est strictement interdit de demander au chef local de rassembler tous les enfants de moins de 5 ans dans un même lieu**. Le risque que certains enfants malades ne soient pas présents serait alors très important.
- B. Si la population cible compte plus de 200 ménages, vous devez alors suivre l'arbre décisionnel de l'**annexe 2** pour sélectionner les ménages grâce à une méthode d'échantillonnage aléatoire simple ou systématique. La description de ces méthodes d'échantillonnage aléatoire se trouve dans l'**annexe 3** (dossier d'échantillonnage SMART, juin 2012).

Dans le cas d'une population comptant plus de 200 ménages, un **échantillon d'au moins 150 enfants** serait suffisant pour recueillir des données pertinentes de prédominance de MAG. L'effet de grappe présumé est de 1. La précision des résultats varie tel qu'indiqué dans le tableau ci-dessous (troisième colonne).

Présence attendue de MAG	Taille minimum de l'échantillon	Précision
20 %	150 enfants	+/- 6,4 %
15 %	150 enfants	+/- 5,7 %
10 %	150 enfants	+/- 4,8 %
5 %	150 enfants	+/- 3,5 %

<sup>8</sup> Rappel : un « ménage » désigne communément toutes les personnes ayant dormi dans le domicile la nuit précédente et mangé ensemble.

### 6.1.2 S'il y a PLUS D'UN campement et si la population est dispersée : l'échantillonnage par grappe doit être utilisé.

Pour les enquêtes *SMART rapides*, la meilleure méthode serait de **sélectionner au moins 25 grappes** à l'aide de la probabilité proportionnelle à la taille (PPT) afin de couvrir toute la population ciblée dans la zone géographique. Pour sélectionner les grappes, il est nécessaire d'estimer le nombre d'habitants par campement. La sélection aléatoire des grappes peut être réalisée à l'aide du logiciel ENA pour SMART. Pour **déterminer la méthode à utiliser pour la deuxième étape de l'échantillonnage aléatoire (simple ou systématique)**, reportez-vous à l'arbre décisionnel de l'**annexe 2**<sup>9</sup>.

Pour l'échantillonnage aléatoire par grappes, un échantillon composé d'au moins **200 enfants** suffirait à estimer la présence de MAG. Il faut présumer **un effet de grappe de 1,5**. La précision des résultats varie tel qu'indiqué dans le tableau ci-dessous (troisième colonne).

Présence attendue de MAG	Taille minimum de l'échantillon	Précision
20 %	200 enfants	+/- 7,1 %
15 %	200 enfants	+/- 6,3 %
10 %	200 enfants	+/- 5,3 %
5 %	200 enfants	+/- 3,9 %

### 6.2 Conversion du nombre d'enfants en nombre de ménages à sélectionner en cas d'échantillonnage par grappes

La taille de l'échantillon en nombre d'enfants doit être convertie en nombre de ménages pour effectuer la sélection en fonction du pourcentage d'enfants de moins de 5 ans dans chaque pays d'intervention. Pour obtenir le nombre de ménages nécessaires à l'échantillon, la méthode *SMART rapide* ne tient pas compte de la taille moyenne des ménages d'un pays donné mais propose une règle simplifiée :

A. Lorsque le pourcentage d'enfants de moins de 5 ans est **inférieur à 15 %**, la procédure finale d'échantillonnage sera : **25 grappes comprenant chacune 12 ménages**.

B. Lorsque le pourcentage d'enfants de moins de 5 ans est **supérieur à 15 %**, la procédure finale d'échantillonnage sera : **25 grappes comprenant chacune 10 ménages**.

### 6.3 Sélection des ménages

Les méthodes de sélection des ménages pour les enquêtes *SMART rapides* sont les mêmes que celles utilisées dans la méthodologie SMART. Le détail des méthodes d'échantillonnage aléatoire mentionnées se trouvent dans l'**annexe 3**. N'oubliez pas que les **ménages sélectionnés sans enfants de moins de 5 ans doivent être inclus / pris en compte dans la grappe**.

<sup>9</sup> Il est préférable de recourir à un échantillonnage aléatoire simple et systématique car la méthode EPI modifiée présente le risque de ne pas rentrer dans les critères de représentativité, tels que la sélection probabiliste et l'indépendance de la sélection.

## 6.4 Sélection des enfants à inclure dans les enquêtes *SMART rapides*

Tous les enfants entre 6 et 59 mois qui vivent dans les ménages sélectionnés doivent être inclus dans la grappe. L'âge des enfants entre 6 et 59 mois sera déterminé soit à l'aide de documents officiels indiquant leur date de naissance (certificat de naissance, de baptême, etc.), soit à l'aide d'un calendrier d'événements locaux, si la date de naissance n'est pas connue. Les enquêteurs estimeront l'âge de l'enfant en nombre de mois, en se basant sur les souvenirs de la mère ou de la personne en charge, par rapport à des événements importants de la population cible.

*Assurez-vous que le calendrier d'événements utilisé lors de l'enquête corresponde au calendrier local afin d'éviter d'introduire des biais et de perturber la population.*

## 7. Organisation des enquêtes *SMART rapides*

### 7.1. Préparation de l'équipement, des fournitures et du matériel d'enquête

Les moyens logistiques, tels que voitures, téléphones ou autres moyens de communications, ainsi que des équipements de mesure de préférence neufs, devraient être fournis à chaque équipe. La liste standard du matériel requis pour chaque équipe d'enquête *SMART rapide* est présentée dans l'**annexe 4**. Une enquête de sécurité doit être réalisée avant d'envoyer les équipes sur le terrain.

### 7.2. Équipes d'enquête et formation

Des équipes de 2 enquêteurs devraient suffire pour mener des enquêtes *SMART rapides*. Un membre supplémentaire pourrait être nécessaire si des entretiens semi-structurés et des groupes de discussions sont planifiés. Le nombre d'équipes dépend de la zone à couvrir et du temps disponible pour réaliser l'enquête. Le nombre minimum de grappes par jour et par équipe doit être de 2, afin de terminer la collecte de données en 2 jours et demi ou 3 jours<sup>10</sup> (5 équipes x 2 grappes x 2,5 jours). **Si les circonstances ne permettent pas un minimum de 2 grappes par équipe et par jour, alors la méthode *SMART rapide* n'est pas adaptée à la situation (zone trop étendue) ou alors les objectifs ont été mal établis (trop d'objectifs).**

Les éléments de formation ainsi qu'une description générale des postes de chef d'équipe et de mesureur se trouvent dans l'**annexe 5**.

La séance de formation doit durer au maximum entre 2 et 3 jours, dépendamment de l'expérience des enquêteurs. Un test de standardisation devrait être effectué si les enquêteurs n'ont pas d'expérience en mesures anthropométriques. Les formations doivent inclure des présentations théoriques des objectifs d'enquête ainsi que des exercices pratiques d'échantillonnage aléatoire et de mesures anthropométriques, incluant l'utilisation d'un calendrier d'événements pour la détermination de l'âge.

Un répertoire de personnes compétentes dans un pays donné pourrait être fourni par le Ministère de la santé ou le groupe nutritionnel. Une liste des membres ayant été déjà formés aux enquêtes *SMART* ou *SMART rapides*, avec leur position (superviseur ou mesureurs) et leurs coordonnées, pourrait être utilisée pour recruter rapidement des enquêteurs (en moins de 2 semaines) pour la collecte de données sur le terrain.

### 7.3. Gestion et supervision des enquêtes *SMART rapides*

Les superviseurs de terrain ont la responsabilité de former les membres de l'équipe, de rendre visite aux équipes de terrain, de s'assurer que les ménages ont été sélectionnés correctement, que l'équipement requis est disponible et en bon état et enfin, que les mesures ont été prises et enregistrées avec précision. Il est particulièrement important de vérifier les cas d'œdèmes afin de confirmer l'état nutritionnel de ces enfants (en l'absence du superviseur, l'équipe peut prendre une photo des œdèmes détectés). Lors d'une enquête, des problèmes imprévus arrivent très fréquemment et le superviseur a la responsabilité de décider comment les résoudre.

Les superviseurs de terrain sont aussi responsables de surveiller la saisie des données et la vérification de leur qualité.

Le chef d'enquête *SMART rapide* est responsable de la mise en œuvre générale de l'enquête, de l'analyse des données et de la rédaction du rapport. Le chef doit être formé à la méthode *SMART rapide* afin d'être capable de lire et interpréter les données nutritionnelles et d'effectuer le contrôle de plausibilité.

## 8. Collecte des données

Les variables recueillies au cours des enquêtes *SMART rapides* doivent être aussi concises et faciles à recueillir que possible. Ainsi, la collecte des données et l'analyse seront beaucoup plus rapides que lors d'une enquête SMART.

### 8.1. Données principales à recueillir

Les données recommandées pour une enquête *SMART rapide* sont : lieu (nom du camp ou du village), date, numéro de grappe, numéro d'équipe, estimation de la population, sexe, âge (date de naissance ou estimé en nombre de mois), poids, taille, PB, œdème bilatéral, sujet dirigé ou non vers un programme de nutrition.

De simples feuilles de dénombrement peuvent être utilisées à la place d'un questionnaire lorsque les enquêteurs ne font que recueillir ces données pour chacun des enfants (voir un exemple à l'**annexe 6**). Le numéro de l'enfant dans le ménage et le numéro du ménage dans la grappe sont également enregistrés.

- Le **sexe** doit être enregistré grâce à un code : **f = féminin** ou **m = masculin**. Notez qu'il est important que les équipes d'enquête soient le plus mixte possible, selon les contextes, afin de faciliter la communication entre les enquêteurs et les familles.
- L'**âge** est écrit **en mois, d'après une estimation basée sur l'utilisation d'un calendrier d'événements locaux**. Les équipes doivent être sensibilisées au maximum sur l'importance d'enregistrer l'âge.
- **Poids (en kg)** : Les enfants sont pesés à 0,1 kg près, idéalement au moyen d'une balance électronique UNISCALE (ou SECA) ou d'une balance Salter. Les enfants qui peuvent aisément se tenir debout sont invités à monter sur

la balance et leur poids est enregistré. Quand les enfants ne peuvent pas se tenir debout, la méthode de la double pesée est appliquée<sup>11</sup>.

- **Taille (en cm)** : Une toise est utilisée pour mesurer les enfants, tête et pieds nus. La précision de la mesure est de 0,1 cm. Les enfants de moins de deux ans sont mesurés en position allongée et ceux de deux ans et plus sont mesurés en position debout (**annexe 7**).
- Le **PB** doit être mesuré sur le bras **GAUCHE (annexe 8)** au moyen d'un ruban PB. Cette mesure doit être enregistrée **en mm**. L'utilisation d'un ruban PB simplifié, tel que le modèle MSF, dont la précision est de 2 mm est entièrement accepté.
- La présence d'**œdèmes** doit être vérifiée chez tous les enfants (**Annexe 9**). Si des œdèmes sont diagnostiqués chez un enfant, le superviseur DOIT le confirmer. Il est essentiel que tout le personnel soit bien formé pour déceler la présence d'œdème.

Tous les enfants diagnostiqués comme souffrant de MAS par la présence d'œdèmes bilatéraux et/ou d'un rapport poids pour taille < -3 z-score et/ou d'un PB < 115 cm, doivent être référencés vers la structure de soins la plus proche ou l'agence responsable de soins thérapeutiques, pour un traitement immédiat. L'équipe d'enquête devrait avoir mis en place un processus de référencement avant le début de l'enquête afin que la structure ou l'agence sache que les enfants sont envoyés par l'équipe. Si possible, l'emplacement des structures les plus proches est identifié et un coupon de référencement est utilisé pour faciliter le processus (voir un exemple dans l'**annexe 10**).

## 8.2. Cas particuliers

Sur le terrain, les équipes vont rencontrer différents obstacles, dont certains sont décrits dans cette section. Les détails de divers scénarios sont présentés dans l'**annexe 11**. Les équipes devraient donc utiliser un outil tel que le formulaire de contrôle des grappes (**annexe 11**) pour résumer les mesures prises dans chacune des grappes et faire le suivi des ménages qui ont refusé de participer ou dont certains membres éligibles étaient absents et qui doivent donc être revisités, etc.

Si un scénario est majoritaire dans un contexte donné, il est important de préparer cette situation et de fournir à toutes les équipes les mêmes recommandations afin de normaliser la procédure. Ces détails doivent également être fournis dans le rapport final.

---

<sup>11</sup> La première mesure consiste à peser la personne en charge de l'enfant seule et ensuite, la personne avec l'enfant. La balance peut enregistrer la première mesure et la déduire automatiquement de la seconde mesure, pour afficher uniquement le poids de l'enfant.



## 9. Enregistrement de données, saisie de données et vérification de la qualité des données

L'enregistrement de toutes les informations recueillies s'effectue au moyen du questionnaire présenté sous forme de feuille de dénombrement. Les données doivent être enregistrées lors de la collecte de terrain afin d'éviter les oublis et les erreurs. Un membre de l'équipe est responsable de l'enregistrement tandis que l'autre est responsable des mesures anthropométriques. Les deux doivent participer aux mesures de taille. Les équipes doivent préparer des rapports quotidiens qui résument le travail effectué dans la journée. Un exemple de rapport est présenté à l'**annexe 12**.

L'entrée des données peut être effectuée au cours de la collecte, dans Microsoft Excel ou ENA pour SMART. La qualité des données est analysée par ENA pour SMART (téléchargement gratuit à : [nutrisurvey.de/ena2011/ena2011.exe](http://nutrisurvey.de/ena2011/ena2011.exe)). ENA pour SMART génère automatiquement le **contrôle de plausibilité** qui peut être utilisé pour identifier les erreurs possibles dans les mesures effectuées et pour valider la qualité globale des données au moyen d'indicateurs SMART. S'il y a des questions sur l'interprétation du contrôle de plausibilité, le chef d'enquête doit s'assurer de consulter un spécialiste sur le forum de SMART à : [smartmethodology.org](http://smartmethodology.org)

Les principaux critères à respecter sont :

- a) Le rapport entre les sexes doit être le plus proche possible de 1.
- b) La répartition de l'âge doit être le plus proche possible de 0,85.
- c) Le score de préférence du poids, de la taille et du PB par équipe doit se trouver dans des limites acceptables.

Pour obtenir plus de détails, consultez l'**annexe 13 : Assurer la qualité des données par Mike Golden**.

## 10. Analyse des données

Une fois les données entrées et la qualité vérifiée, le logiciel ENA pour SMART génère des tableaux pour chaque sexe, avec des résultats d'émaciation, de retard de croissance et de mesure du PB, en indiquant les valeurs communément acceptées dans des intervalles de confiance (voir un exemple à l'**annexe 14**). Les intervalles de confiance sont calculés automatiquement à chaque fois (à l'exception de l'échantillonnage exhaustif) par le logiciel selon la méthode d'échantillonnage utilisée (simple ou en grappes).

ENA peut générer automatiquement un rapport d'enquête. Si toutes les mesures anthropométriques sont collectées, alors ENA génère les résultats pour la malnutrition aiguë (PTZ), le retard de croissance (TAZ) et l'insuffisance pondérale (PAZ)<sup>12</sup>. Les résultats sont exprimés en **% de z-scores avec un intervalle de confiance de 95 %**.

---

<sup>12</sup> Depuis peu, l'obésité est également comprise dans l'analyse automatique des données.

Ils sont définis de la sorte :

	Malnutrition aiguë	Insuffisance pondérale	Retard de croissance
Global	PTZ <-2 z-scores ou œdèmes	PAZ <-2 z-scores	TAZ <-2 z-scores
Modéré	-3 < PTZ < -2 z-scores	-3 < PAZ < -2 z-scores	-3 < TAZ < -2 z-scores
Sévère	PTZ < -3 z-scores ou œdèmes	PAZ < -3 z-scores	TAZ < -3 z-scores

ENA génère automatiquement le tableau de résultats pour le PB en utilisant les limites suivantes :

Classification	Normal	Malnutrition aiguë modérée	Malnutrition aiguë sévère
PB	= ou > 125 mm	= ou > 115 et < 125 mm	< 115 mm

Des données quantitatives supplémentaires peuvent être analysées au moyen de MS Excel ou ENA pour SMART, selon le niveau de maîtrise de ces outils par l'équipe d'enquête.

## 11. Rapport et interprétation des résultats

### 11.1. Rapport d'enquête

Le rapport d'enquête doit suivre le modèle proposé à l'**annexe 15**. Il doit au minimum contenir les sections suivantes :

- A. Résumé du rapport et des résultats clés d'anthropométrie.
- B. Introduction expliquant pourquoi une enquête *SMART rapide* a été choisie au détriment d'une enquête SMART à grappes multiples.
- C. Section de contexte résumant toute l'information recueillie lors de la préparation de l'enquête *SMART rapide*.
- D. Brève description de la méthode d'échantillonnage choisie ainsi que la formation et l'organisation des équipes.
- E. Résultats présentés en accord avec la méthode d'échantillonnage utilisée sur le terrain. Sous-sections comprenant :
  - Les estimations ponctuelles de MAG et MAS selon les mesures PTZ et/ou d'œdème et de PB faible avec des intervalles de confiance de 95 % pour un échantillonnage aléatoire ou une valeur unique (considérée comme valeur réelle) pour une enquête exhaustive.
  - Des données quantitatives et qualitatives supplémentaires. Elles n'ont pas besoin d'être exprimées avec un intervalle de confiance. Elles peuvent être interprétées comme indicateurs de « facteurs aggravants » vu le risque de biais (temps restreint pour les

entrevues, faible qualité de la détermination de l'âge pour la vaccination contre la rougeole, etc.).

- La validation de l'exactitude, de la représentativité et de la précision des données. Le contrôle de plausibilité doit corroborer ces données pour être annexé au rapport.

- Les limites des résultats.

F. Discussion comprenant l'interprétation des résultats.

G. Conclusions et recommandations.

H. Annexes : cartes, outils utilisés, contrôle de plausibilité, données brutes, etc.

Le rapport doit être concis (10 pages au maximum) et diffusé dans les 2 à 3 jours suivant la fin de la collecte de données, particulièrement dans le cas de situations préoccupantes.

L'information provenant des indicateurs clés et leurs recommandations doivent être mis en contexte, particulièrement pour les besoins identifiés par la communauté et les actions qu'ils envisageraient.

## 11.2. Discussion et interprétation des résultats

Les tests de terrain de la méthode ont montrés que lorsque la méthode d'échantillonnage est respectée, les mesures sont exactes et la précision se situe dans les limites acceptables. Les enquêtes *SMART rapides* peuvent alors fournir des estimations de MAG et MAS qui sont représentatives de la population étudiée (enfants de 6 à 59 mois) vivant dans la zone délimitée.

Les résultats des enquêtes *SMART rapides* doivent être utilisés avec précaution car ils présentent certaines limites :

- Si l'option de recueillir des données **UNIQUEMENT** pour le PB et les œdèmes est privilégiée en raison d'un temps d'accès très court ou d'une forte insécurité, les enquêtes *SMART rapides* basées sur de faibles PB/œdèmes ne peuvent pas être directement comparées à la malnutrition aiguë globale définie par la mesure de PT <-2 z-score et/ou la présence d'œdèmes bilatéraux. Ainsi, les enquêtes *SMART rapides* peuvent fournir un complément d'information aux décideurs quant au déclenchement d'une réponse d'urgence nécessaire à la survie. Dans de telles situations, les résultats ne peuvent être utilisés pour concevoir des programmes à moyen et à long terme, ni pour un éventuel calcul du nombre de cas de sous-nutrition. Cette information peut **UNIQUEMENT** être obtenue en effectuant une enquête complète à grappes multiples.
- Les résultats représenteront la zone initiale où l'échantillonnage a été effectué s'il a été effectué de façon aléatoire, qu'il soit simple ou systématique. La répartition des sexes et âges obtenue dans le contrôle de plausibilité indique la représentativité des résultats. Les résultats d'une enquête *SMART rapide* ne peuvent être extrapolés à une zone plus grande ou aux populations voisines.
- Dans le cas d'échantillonnage systématique ou à grappes, les résultats doivent être présentés sous forme d'estimation ponctuelle avec des intervalles de confiance. Dans ce cas, il est important d'interpréter

correctement la valeur de l'intervalle de confiance (IC). La précision des résultats doit être comparée avec les attentes initiales (voir les tableaux de la section 5.1 Sélection de la méthode d'échantillonnage). Si l'IC est trop élevé, mais que la précision est faible, les résultats de l'enquête *SMART rapide* ne pourront pas donner une estimation ponctuelle précise de la MAG, seulement des intervalles de confiance. Les décideurs qui utilisent les résultats des enquêtes *SMART rapides* doivent alors savoir que les résultats finaux ne sont pas précis et qu'ils doivent plutôt considérer les valeurs minimales et maximales de l'intervalle de confiance.

- Pour évaluer l'urgence de la situation, les seuils ci-dessous de gravité de la situation (OMS 2000) peuvent être utilisés :

Gravité de la situation	Présence d'émaciation (z-score de -2 et/ou œdèmes)
Acceptable	< 5 %
Faible	5 - 9 %
Grave	10 - 14 %
Critique	> 15 %

- Les « informations supplémentaires » peuvent servir d'indicateurs de facteurs aggravants éventuels de l'état nutritionnel, qui doivent être pris en compte lors de la décision d'intervenir ou non.

Si l'enquête *SMART rapide* indique une zone de préoccupation, des recommandations doivent être faites pour qu'une enquête plus détaillée soit menée, telle qu'une enquête à grappes multiples.

## 12. Procédure de validation et diffusion des résultats

Selon les résultats de l'analyse, des recommandations sont soumises afin de répondre aux besoins identifiés dans la population cible et de planifier des interventions réalisables. Les recommandations doivent être appropriées, réalistes et pertinentes.

Les résultats des enquêtes *SMART rapides* doivent être partagés avec le ministère de la Santé et les groupes nutritionnels s'ils sont présents dans le pays, ainsi qu'avec d'autres spécialistes de la nutrition. La qualité et la fiabilité des données et résultats doivent être évaluées de façon critique. La pertinence des recommandations et leur cohérence avec les résultats doivent être vérifiées. Après avoir évalué tous les éléments et en cas de problèmes de qualité de la méthode ou des données, la décision d'ignorer les résultats peut être prise.

Dès que les résultats d'une enquête *SMART rapide* sont approuvés, **le rapport doit être transmis rapidement (dans les 7 jours) et à grande échelle**, au ministère de la Santé, aux groupes nutritionnels et à tous les acteurs pertinents. Les résultats de l'enquête *SMART rapide* doivent être partagés avec tous les donateurs qui pourraient être intéressés à soutenir les interventions recommandées.