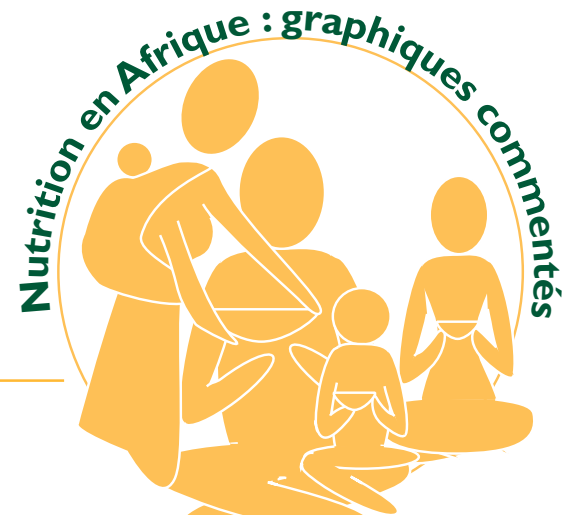




# Rwanda 2000

## Nutrition des jeunes enfants et des mères



l'Office National de la Population



l'Agence des États-Unis pour le Développement International



ORC Macro

**NUTRITION EN AFRIQUE**  
Graphiques commentés

**NUTRITION DES JEUNES ENFANTS ET DES MÈRES**  
**AU RWANDA**

Résultats de l'EDS Rwanda, 2000

ORC Macro  
11785 Beltsville Drive  
Calverton, Maryland, USA

Octobre 2001

Ce document a été réalisé par le Programme MEASURE *DHS+* avec le financement de l'Agence des États-Unis pour le Développement International (USAID), par le biais du *Global Bureau Office of Health and Nutrition*. Ce document a bénéficié de fonds fournis par le *Bureau for Africa Office of Sustainable Development's Health and Human Resources Analysis for Africa Project* (HHRAA) de l'USAID. Il est possible de se procurer des copies de ce document en contactant le programme DHS, ORC Macro, à l'adresse indiquée ci-dessus ou par téléphone au (301) 572-0200, ou par fax au (301)572-0999.

# TABLE DES MATIÈRES

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
GRAPHIQUE 1 : MORTALITÉ INFANTO-JUVÉNILE AU RWANDA ET DANS D’AUTRES PAYS D’AFRIQUE SUBSAHARIENNE.....	2
GRAPHIQUE 2 : IMPACT DE LA MALNUTRITION SUR LA MORTALITÉ INFANTO-JUVÉNILE AU RWANDA.....	4
GRAPHIQUE 3 : SURVIE ET ÉTAT NUTRITIONNEL DES ENFANTS AU RWANDA.....	6
<b>MALNUTRITION AU RWANDA.....</b>	<b>9</b>
GRAPHIQUE 4 : MALNUTRITION CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS AU RWANDA.....	10
GRAPHIQUE 5 : ÉVOLUTION DES NIVEAUX DE DÉNUTRITION CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS AU RWANDA ENTRE 1992 ET 2000.....	12
GRAPHIQUE 6 : RETARD DE CROISSANCE, ÉMACIATION ET INSUFFISANCE PONDÉRALE SELON L’ÂGE AU RWANDA.....	14
GRAPHIQUE 7 : DÉNUTRITION CHEZ LES ENFANTS RWANDAIS DE MOINS DE 5 ANS N’HABITANT PAS AVEC LEUR MÈRE.....	16
GRAPHIQUE 8 : INSUFFISANCE PONDÉRALE CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 3 ANS AU RWANDA ET DANS D’AUTRES PAYS D’AFRIQUE SUBSAHARIENNE.....	18
GRAPHIQUE 9 : RETARD DE CROISSANCE CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 3 ANS AU RWANDA ET DANS D’AUTRES PAYS D’AFRIQUE SUBSAHARIENNE.....	20
<b>CADRE CONCEPTUEL DE L’ÉTAT NUTRITIONNEL.....</b>	<b>22</b>
<b>FACTEURS IMMÉDIATS DE LA MALNUTRITION .....</b>	<b>25</b>
GRAPHIQUE 10 : UTILISATION DU SEL IODÉ DANS LES MÉNAGES AVEC DES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS PAR RÉGION AU RWANDA.....	26
GRAPHIQUE 11 : CÉCITÉ CRÉPUSCULAIRE CHEZ LES MÈRES D’ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS AU RWANDA.....	28
GRAPHIQUE 12 : SUPPLÉMENTATION EN VITAMINE A DES MÈRES D’ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS, PAR RÉGION, AU RWANDA.....	30
GRAPHIQUE 13 : SUPPLÉMENTATION EN VITAMINE A DES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS, PAR RÉGION, AU RWANDA.....	32
GRAPHIQUE 14 : SUPPLÉMENTATION EN FER DES MÈRES D’ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS AU RWANDA.....	34
GRAPHIQUE 15 : DIARRHÉE ET TOUX ACCOMPAGNÉE D’UNE RESPIRATION RAPIDE CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS ET MALNUTRITION, AU RWANDA.....	36
<b>FACTEURS BIOLOGIQUES ET COMPORTEMENTAUX SOUS-JACENTS À LA MALNUTRITION.....</b>	<b>39</b>
GRAPHIQUE 16 : FÉCONDITÉ ET INTERVALLE INTERGÉNÉSIQUE AU RWANDA ET DANS D’AUTRES PAYS D’AFRIQUE SUBSAHARIENNE.....	40
GRAPHIQUE 17 : DÉNUTRITION CHEZ LES ENFANTS AGÉS DE 12 À 23 MOIS ET VACCINATION CONTRE LA ROUGEOLE, AU RWANDA.....	42
GRAPHIQUE 18 : VACCINATION CONTRE LA ROUGEOLE DES ENFANTS DE 12 À 23 MOIS AU RWANDA ET DANS D’AUTRES PAYS D’AFRIQUE SUBSAHARIENNE.....	44

GRAPHIQUE 19 : ALIMENTATION DES ENFANTS DE MOINS DE 6 MOIS AU RWANDA.....	46
GRAPHIQUE 20 : ENFANTS DE MOINS DE 4 MOIS EXCLUSIVEMENT ALLAITÉS AU SEIN ET CEUX NOURRIS AU BIBERON, AU RWANDA ET DANS D’AUTRES PAYS D’AFRIQUE SUBSAHARIENNE.....	48
GRAPHIQUE 21 : ALIMENTATION DES ENFANTS DE 6 À 9 MOIS AU RWANDA.....	50
GRAPHIQUE 22 : ENFANTS DE 6 À 9 MOIS RECEVANT DES ALIMENTS SOLIDES EN PLUS DU LAIT MATERNEL AU RWANDA ET DANS D’AUTRES PAYS D’AFRIQUE SUBSAHARIENNE .....	52
GRAPHIQUE 23 : ENFANTS DE 10 À 23 MOIS NOURRIS AU SEIN AU RWANDA ET DANS D’AUTRES PAYS D’AFRIQUE SUBSAHARIENNE .....	54
<b>FACTEURS SOCIO-ÉCONOMIQUES SOUS-JACENTS DE LA MALNUTRITION .....</b>	<b>57</b>
GRAPHIQUE 24 : RETARD DE CROISSANCE ET ÉMACIATION CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS, SELON LE NIVEAU D'INSTRUCTION DE LA MÈRE, AU RWANDA .....	58
GRAPHIQUE 25 : RETARD DE CROISSANCE ET ÉMACIATION CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS SELON L'APPROVISIONNEMENT EN EAU, AU RWANDA.....	60
GRAPHIQUE 26 : RETARD DE CROISSANCE ET ÉMACIATION CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS, SELON LE TYPE DE TOILETTES, AU RWANDA .....	62
<b>FACTEURS DE BASE.....</b>	<b>65</b>
GRAPHIQUE 27 : RETARD DE CROISSANCE ET ÉMACIATION CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS PAR RÉGION AU RWANDA .....	66
GRAPHIQUE 28 : RETARD DE CROISSANCE ET ÉMACIATION CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS PAR MILIEU DE RÉSIDENCE AU RWANDA .....	68
<b>ÉTAT NUTRITIONNEL DES MÈRES .....</b>	<b>71</b>
GRAPHIQUE 29 : MALNUTRITION DES MÈRES D’ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS, PAR RÉGION AU RWANDA .....	72
GRAPHIQUE 30 : MALNUTRITION DES MÈRES D’ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS, PAR MILIEU DE RÉSIDENCE AU RWANDA .....	74
GRAPHIQUE 31 : MALNUTRITION DES MÈRES D’ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS, PAR NIVEAU D'INSTRUCTION, AU RWANDA .....	76
GRAPHIQUE 32 : MALNUTRITION DES MÈRES D’ENFANTS DE MOINS DE 3 ANS AU RWANDA ET DANS D’AUTRES PAYS D’AFRIQUE SUBSAHARIENNE.....	78
<b>ANNEXES .....</b>	<b>81</b>
ANNEXE 1 : NIVEAUX DE RETARD DE CROISSANCE, D’ÉMACIATION ET D’INSUFFISANCE PONDÉRALE DES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS SELON CERTAINES CARACTÉRISTIQUES SOCIO-DÉMOGRAPHIQUES RWANDA 2000.....	83
ANNEXE 2 : DISTRIBUTION DE LA MALNUTRITION AU RWANDA PAR RAPPORT À LA POPULATION DE RÉFÉRENCE INTERNATIONALE OMS/CDC/NCHS .....	84

# Introduction

La malnutrition<sup>1</sup> est un des principaux problèmes de santé et de bien-être affectant les jeunes enfants au Rwanda. Elle résulte tout autant d'une alimentation inadéquate que d'un environnement sanitaire déficient. Une alimentation inadéquate est le résultat d'un manque de nourriture au niveau du ménage ou de pratiques alimentaires inadaptées. Par pratiques alimentaires, on entend non seulement la qualité et à la quantité des aliments proposés aux jeunes enfants, mais aussi les étapes de leur introduction. Les mauvaises conditions sanitaires augmentent, chez les jeunes enfants, le risque de contracter des maladies, en particulier les maladies diarrhéiques, qui affectent, à leur tour, l'état nutritionnel de l'enfant. Une alimentation inadéquate et un environnement sanitaire inadéquat sont le reflet des conditions socio-économiques.

La malnutrition a de graves répercussions sur la santé et l'économie. La plus importante est l'accroissement de la mortalité. L'aggravation du risque de maladie et un développement cognitif plus lent affectent également le niveau d'instruction. À l'âge adulte, l'accumulation des effets à long terme de la malnutrition réduit la productivité et augmente l'absentéisme sur le lieu de travail; ces deux facteurs conjugués diminuent le revenu potentiel des individus durant leur vie et leur contribution à l'économie nationale. Enfin, la malnutrition provoque des complications graves pendant les grossesses.

Les statistiques présentées ici proviennent de l'Enquête Démographique et de Santé (EDS) réalisée au Rwanda en 2000. Il s'agit d'une enquête représentative au niveau national, portant sur 10 206 ménages. Commanditée par le Ministère de la Santé, elle a été effectuée par l'Office National de la Population (ONAPO). ORC Macro a fourni l'assistance technique à travers son programme MEASURE *DHS+*. Une assistance financière a été fournie par l'Agence des États-Unis pour le Développement International (USAID), le Fonds des Nations Unies pour la Population (FNUAP), et le Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF).

Sur les 8 188 enfants de 0-59 mois faisant partie de l'enquête, 6 490 étaient toujours vivants au moment de l'enquête et ont des données anthropométriques complètes; ils sont donc inclus dans les analyses sur la nutrition. Sauf mention contraire, les analyses ne portent que sur les enfants résidant avec leur mère. Les données nutritionnelles collectées à leur sujet comprennent la taille, le poids, l'âge, l'allaitement et les pratiques alimentaires. Des informations ont aussi été collectées sur la prévalence de la diarrhée et des infections respiratoires aiguës au cours des deux semaines précédant l'enquête et sur certaines caractéristiques socio-démographiques pertinentes. Les données présentées à titre de comparaison pour les autres pays d'Afrique subsaharienne proviennent des EDS effectuées dans ces pays.

---

<sup>1</sup> Les définitions techniques de la *malnutrition* d'après le *National Center for Health Statistics* (NCHS), le *Centers for Disease Control* (CDC) et l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) sont présentées en Annexe 2.

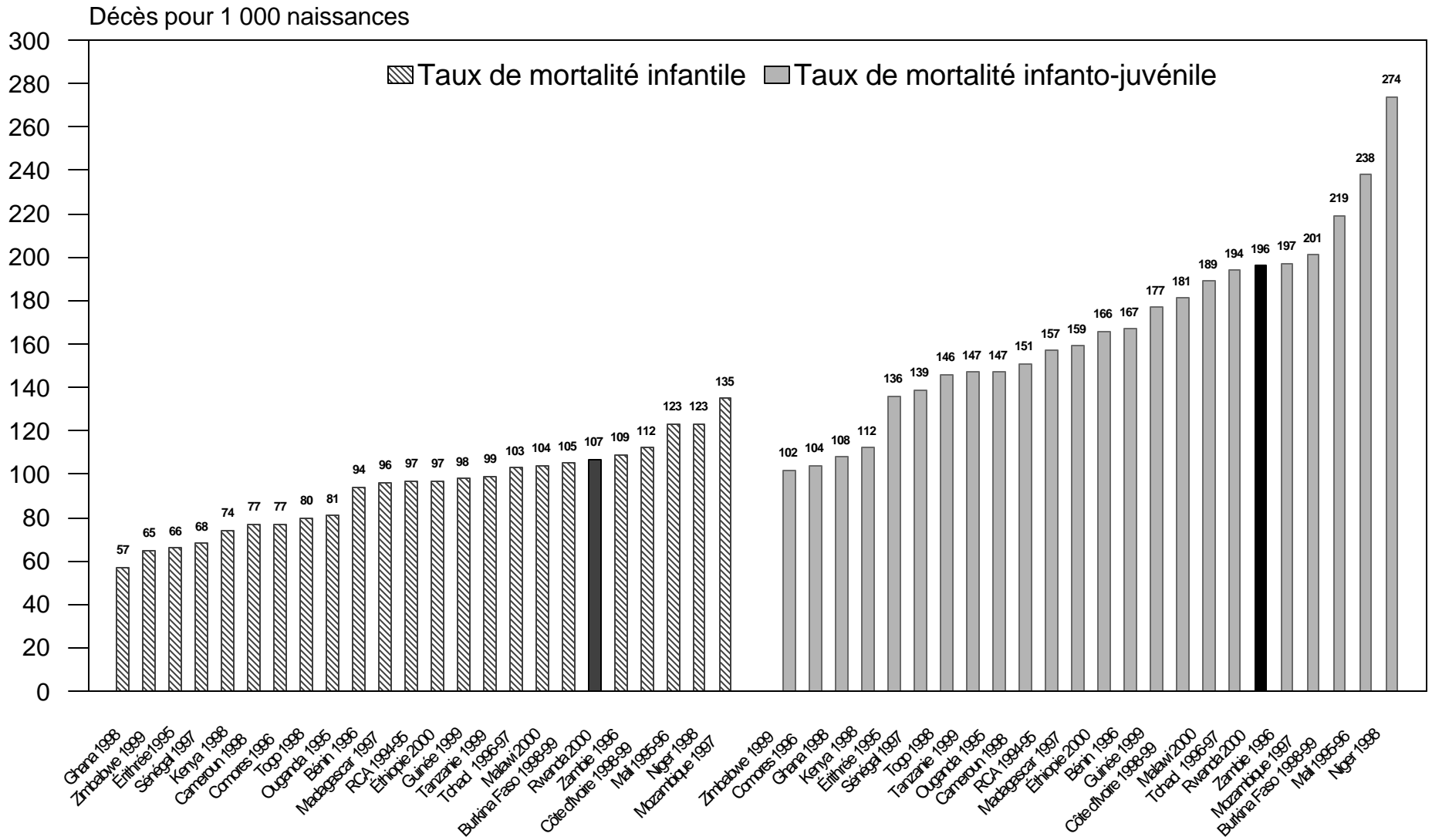
## **Graphique 1 : Mortalité infanto-juvénile au Rwanda et dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne**

La malnutrition affecte la santé de l'enfant, accroissant le risque de maladie et de décès. Des maladies infectieuses comme les infections respiratoires aiguës, la diarrhée et la malaria représentent la cause principale de décès chez les nouveau-nés et les enfants de moins de 5 ans. Le taux de mortalité infantile (enfants de moins d'un an) est une mesure couramment utilisée pour rendre compte de l'état de santé des enfants et c'est un indicateur sensible à l'environnement socio-économique d'un pays. Le taux de mortalité infanto-juvénile est un autre indicateur important de la survie des jeunes enfants.

- **Le taux de mortalité infantile au Rwanda (107 décès pour 1 000 naissances) signifie que plus de 10 % des enfants nés au Rwanda meurent avant leur premier anniversaire.** Ce taux se situe dans le quart supérieur des taux calculés pour les pays d'Afrique subsaharienne enquêtés.
- **Le taux de mortalité infanto-juvénile au Rwanda (196 décès pour 1 000 naissances) signifie que près de 20 % des enfants nés au Rwanda meurent avant leur cinquième anniversaire.** Ce taux se situe également dans le quart supérieur des taux calculés pour les pays d'Afrique subsaharienne enquêtés.

# Graphique 1

## Mortalité infanto-juvénile au Rwanda et dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne



## Graphique 2 : Impact de la malnutrition sur la mortalité infanto-juvénile au Rwanda

La malnutrition est un facteur important de mortalité chez beaucoup de jeunes enfants. Même un enfant qui souffre de malnutrition modérée court un risque accru de mortalité. Dans les pays en développement, la mortalité infanto-juvénile résulte en grande partie des maladies infectieuses et des décès néonataux. Les infections respiratoires, la diarrhée, la malaria, la rougeole et les autres maladies infectieuses affectent sévèrement les enfants.

Les équations définies par Pelletier et al.<sup>1</sup> permettent de quantifier l'impact de la malnutrition modérée et sévère, sur la mortalité infanto-juvénile.

Au Rwanda,

- **Trente-sept pour cent de tous les décès avant l'âge de 5 ans sont liés à la malnutrition (sévère ou modérée).**
- **En raison de sa prévalence, la malnutrition modérée (31 %) contribue à davantage de décès que la malnutrition sévère (6 %).**
- **La malnutrition modérée est responsable de 84 % des décès associés à la malnutrition.**

---

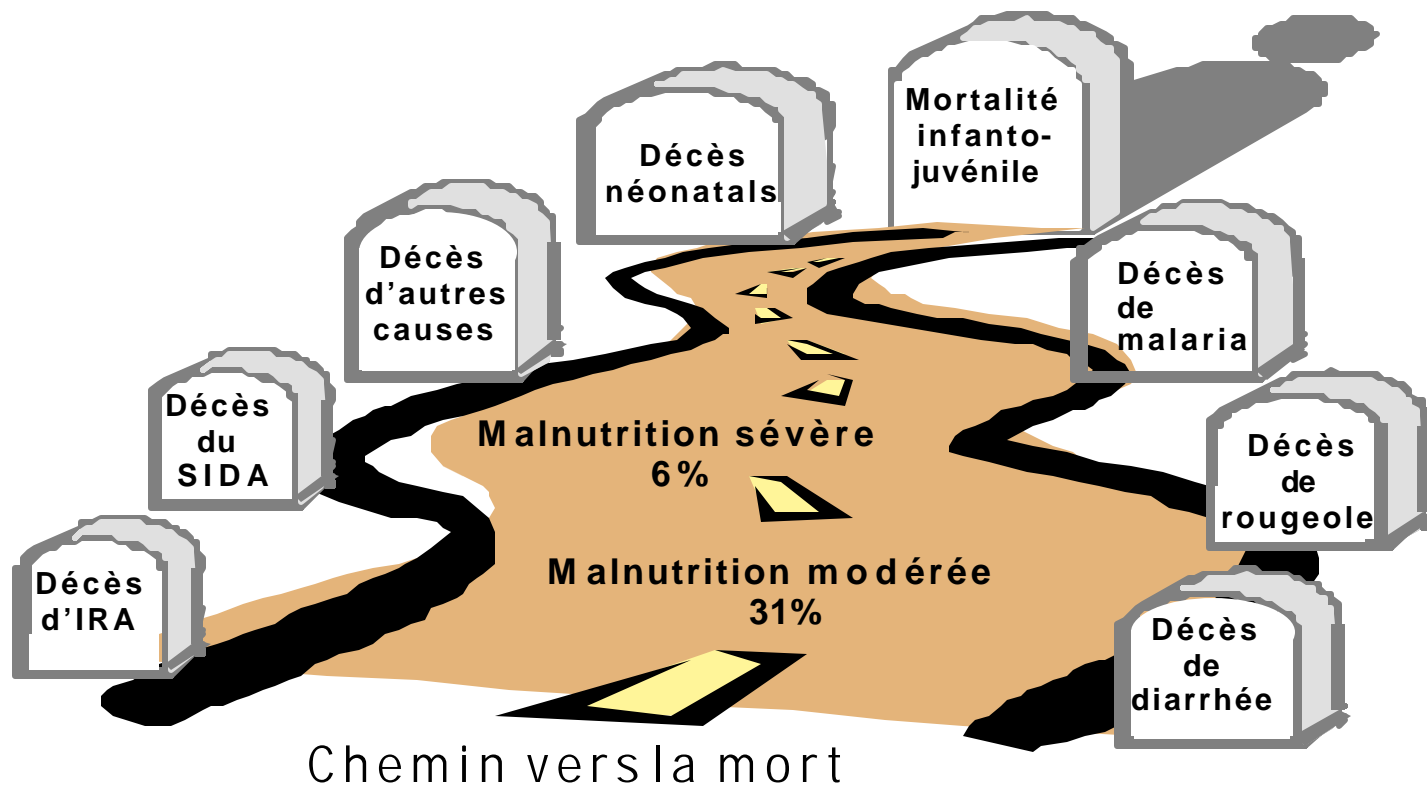
<sup>1</sup> Pelletier, D.L., E.A. Frongillo, Jr., D.G. Schroeder, et J.P. Habicht. 1994. A methodology for estimating the contribution of malnutrition to child mortality in developing countries. *Journal of Nutrition* 124 (10 Suppl.) : 2106S-2122S.



## Graphique 2

# Impact de la malnutrition sur la mortalité infanto-juvénile au Rwanda

Comment la malnutrition contribue à la mortalité



## Graphique 3 : Survie et état nutritionnel des enfants au Rwanda

La malnutrition et la mortalité provoquent des ravages très importants parmi les jeunes enfants. Ce graphique présente la proportion d'enfants décédés ou d'enfants atteints de malnutrition selon l'âge en mois.

Au Rwanda,

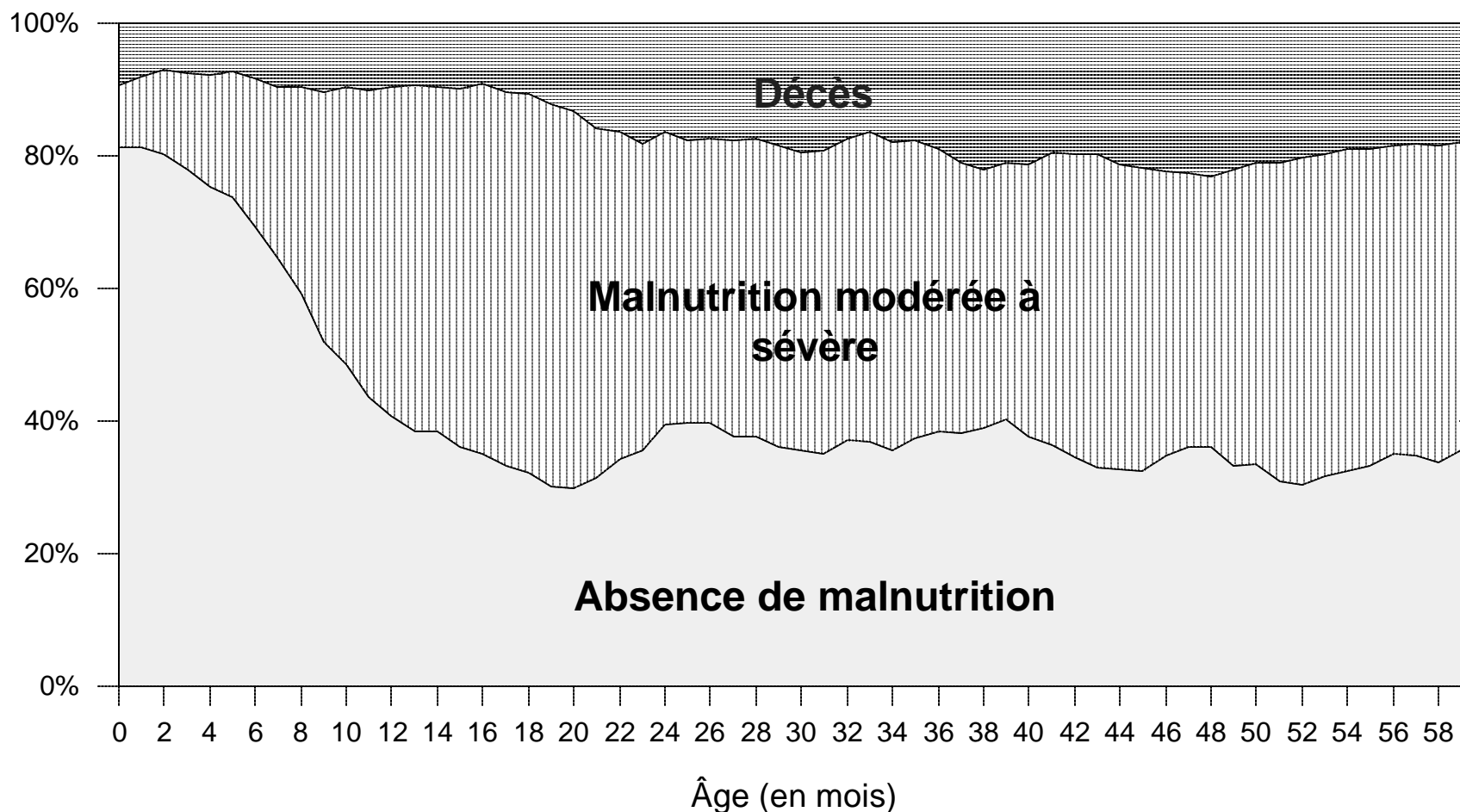
- **Entre 0 et 19 mois, le pourcentage d'enfants vivants et bien nourris chute rapidement d'environ 82 % à 30 %.** Le taux se stabilise ensuite entre 30 et 40 % jusqu'à 59 mois.
- **Entre 0 et 19 mois, le pourcentage d'enfants souffrant de malnutrition modérée à aiguë<sup>1</sup> augmente considérablement, passant de 10 % à 58 %.** Le taux baisse ensuite légèrement pour se stabiliser entre 40 et 50 % jusqu'à 59 mois.
- **De la naissance à 59 mois, le pourcentage d'enfants décédés augmente graduellement, de 10 % à la naissance à un maximum de 23 % à l'âge de 48 mois.**

---

<sup>1</sup> Un enfant avec un score d'écart type inférieure à -3 par rapport au standard de référence est considéré comme atteint de malnutrition sévère; entre -2 et -3, il est considéré comme atteint de malnutrition modérée.

# Graphique 3

## Survie et état nutritionnel des enfants au Rwanda



Note : un enfant avec un score d'écart type inférieure à -3 par rapport au standard de référence est considéré comme atteint de malnutrition sévère (retard de croissance, émaciation ou insuffisance pondérale); entre -2 et -3, il est considéré comme atteint de malnutrition modérée. Les valeurs ont été lissées au moyen d'une moyenne mobile sur 5 mois.

# Malnutrition au Rwanda

## Graphique 4 : Malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans au Rwanda

Au Rwanda,

- **Quarante-trois pour cent des enfants âgés entre 0 et 59 mois souffrent de malnutrition chronique.** En d'autres termes, ils sont trop petits pour leur âge, du fait d'un *retard de croissance*.<sup>1</sup> La proportion d'enfants qui accusent un retard de croissance est plus de 20 fois plus élevée que celle attendue dans une population en bonne santé et bien nourrie.
- **La malnutrition aiguë, se manifestant par une *émaciation*,**<sup>2</sup> se traduit par une maigreur excessive de l'enfant par rapport à sa taille. **Elle atteint 7 % des enfants,** soit trois fois et demi le niveau attendu dans une population en bonne santé.
- **Vingt-quatre pour cent des enfants de moins de 5 ans sont d'un poids trop faible pour leur âge (*insuffisance pondérale*)<sup>3</sup>.** Ceci représente plus de 12 fois le niveau attendu dans une population en bonne santé et bien nourrie.
- **Quinze pour cent des enfants de moins de 5 ans sont d'un poids supérieur à la normale.**<sup>4</sup> Ce niveau est légèrement inférieur à celui attendu dans une population en bonne santé et bien nourrie.

---

<sup>1</sup> Un enfant accusant un retard de croissance a une taille par rapport à l'âge dont le score d'écart type est inférieur à -2 ET sur la base de la population de référence du NCHS/CDC/OMS. La malnutrition chronique est la conséquence d'une alimentation insuffisante sur une longue période et peut être aggravée par des maladies chroniques.

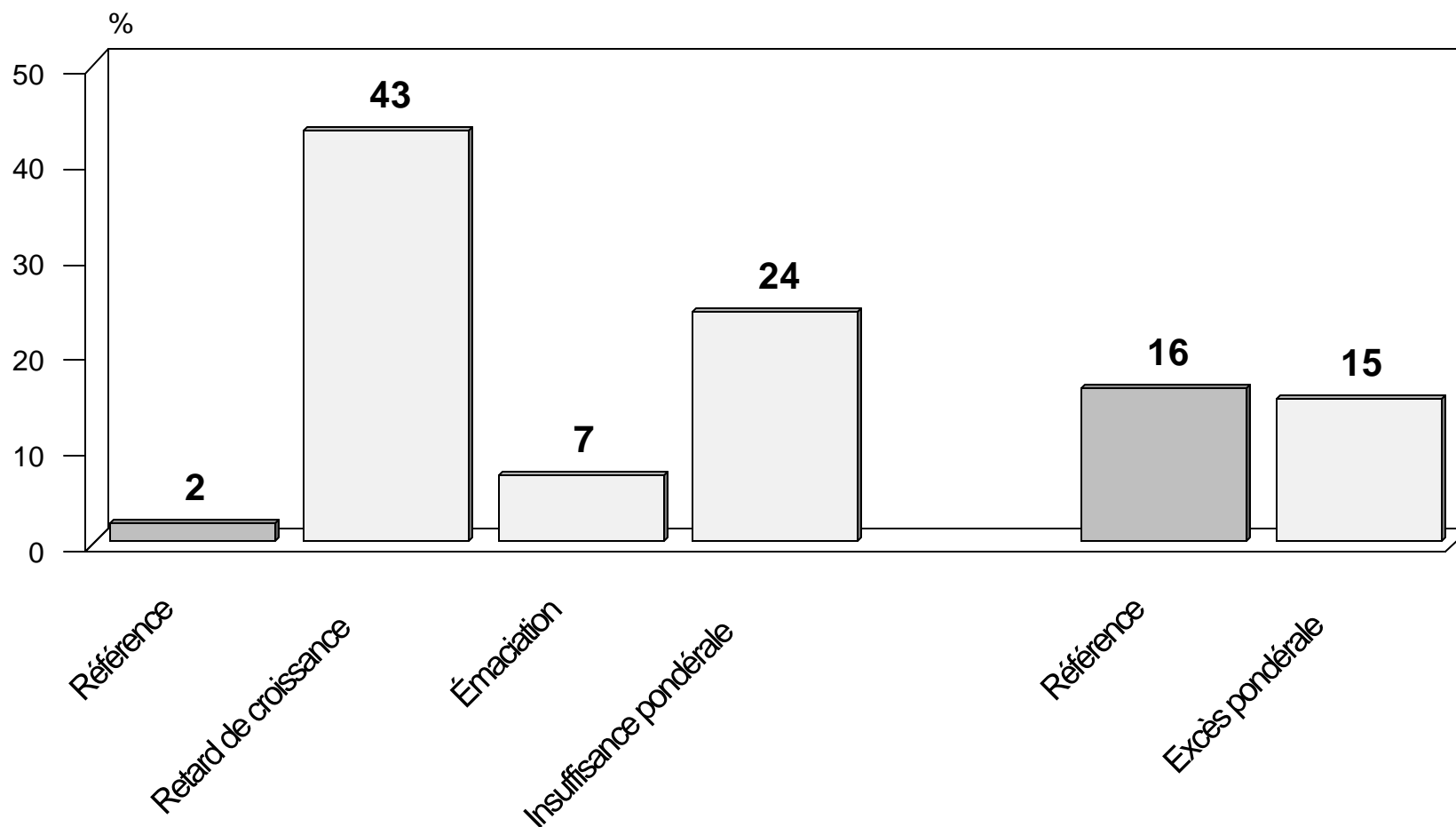
<sup>2</sup> Un enfant émacié a un poids par rapport à la taille dont le score d'écart type est inférieur à -2 ET sur la base de la population de référence du NCHS/CDC/OMS. La malnutrition aiguë est le résultat d'un manque récent d'alimentation adéquate et peut aussi résulter de maladies graves, comme la diarrhée.

<sup>3</sup> Un enfant présentant une insuffisance pondérale a un poids par rapport à l'âge dont le score d'écart type est inférieur à -2 ET sur la base de la population de référence du NCHS/CDC/OMS. Cette condition peut résulter d'une malnutrition aiguë ou chronique, ou d'une combinaison des deux.

<sup>4</sup> Un enfant présentant un excès pondéral a un poids par rapport à la taille dont le score d'écart type est supérieur à 1 ET sur la base de la population de référence du NCHS/CDC/OMS.

# Graphique 4

## Malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans au Rwanda



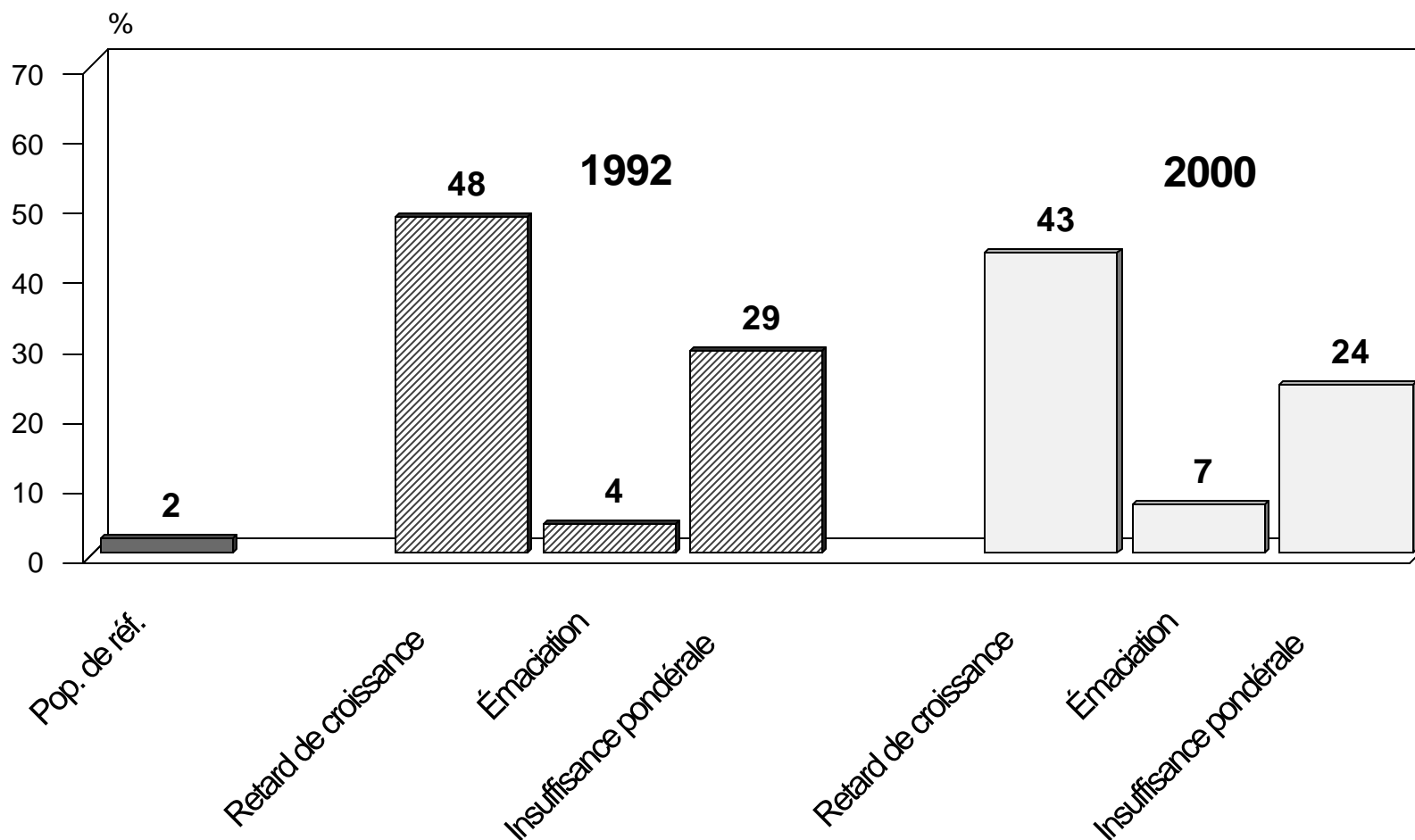
Note : le *retard de croissance* reflète une malnutrition chronique, l'*émaciation* une malnutrition aiguë et l'*insuffisance pondérale* une malnutrition chronique ou aiguë ou une combinaison des deux

## **Graphique 5 : Évolution des niveaux de dénutrition chez les enfants de moins de 5 ans au Rwanda entre 1992 et 2000**

- **Les résultats de l'EDSR 2000 suggèrent que le niveau de malnutrition chronique a diminué au Rwanda depuis l'enquête de 1992, le niveau de malnutrition aiguë ayant, par contre, augmenté.**
- En 1992, 48 % des enfants de moins de 5 ans accusaient un retard de croissance, contre 43 % en 2000. Quatre pour cent des enfants étaient émaciés, contre 7 % en 2000. En 1992, 29 % des enfants présentaient une insuffisance pondérale, contre 24 % en 2000.

## Graphique 5

### Évolution des niveaux de dénutrition chez les enfants de moins de 5 ans au Rwanda entre 1992 et 2000



Note : le *retard de croissance* reflète une malnutrition chronique, l'*émaciation* une malnutrition aiguë et l'*insuffisance pondérale* une malnutrition chronique ou aiguë ou une combinaison des deux



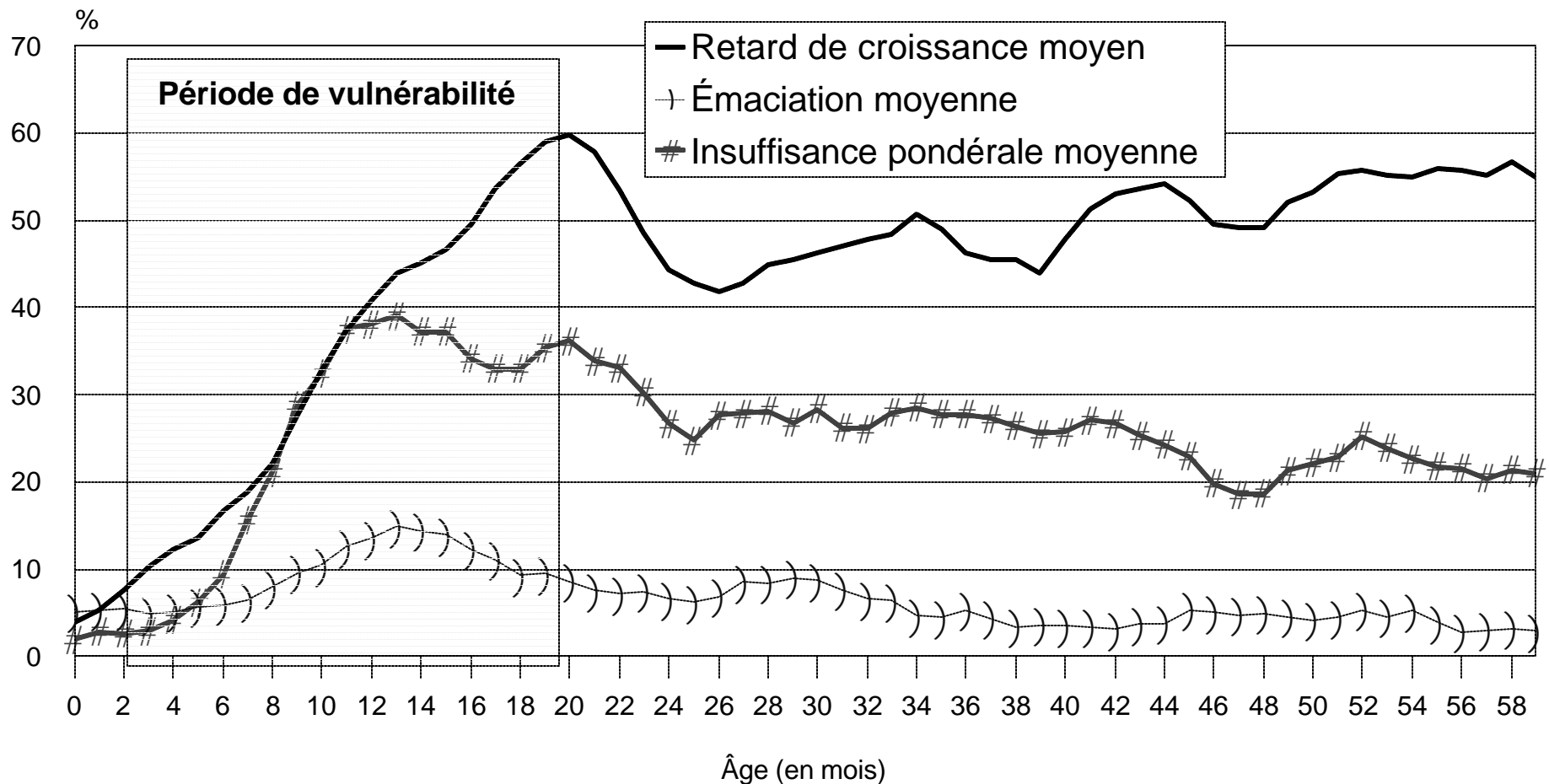
## **Graphique 6 : Retard de croissance, émaciation et insuffisance pondérale selon l'âge au Rwanda**

Au Rwanda, la période entre les âges de 2 et 20 mois est la plus vulnérable.

- **La proportion d'enfants accusant un retard de croissance augmente rapidement entre 0 et 20 mois, jusqu'à un maximum de 60 %.** Cette proportion diminue ensuite à 42 % à l'âge de 26 mois, puis augmente et retombe, entre un minimum de 44 % à 39 mois et un maximum de 56 % à 58 mois.
- **La proportion d'enfants émaciés augmente jusqu'à 15 % au 13<sup>e</sup> mois, puis décline jusqu'à 6 % à 23 mois.** Cette proportion reste ensuite plus ou moins constante, évoluant entre 8 et 3 %.
- **La proportion d'enfants présentant une insuffisance pondérale s'élève rapidement entre 4 et 13 mois, pour atteindre 40 %.** Elle diminue ensuite régulièrement jusqu'à 19 % à 47 mois, et s'élève de nouveau pour se stabiliser entre 20 et 25 % jusqu'à 59 mois.

# Graphique 6

## Retard de croissance, émaciation et insuffisance pondérale selon l'âge au Rwanda



Note : le *retard de croissance* reflète une malnutrition chronique, l'*émaciation* une malnutrition aiguë et l'*insuffisance pondérale* une malnutrition chronique ou aiguë ou une combinaison des deux. Les valeurs ont été lissées au moyen d'une moyenne mobile sur 5 mois.

## **Graphique 7 : Dénutrition chez les enfants rwandais de moins de 5 ans n'habitant pas avec leur mère**

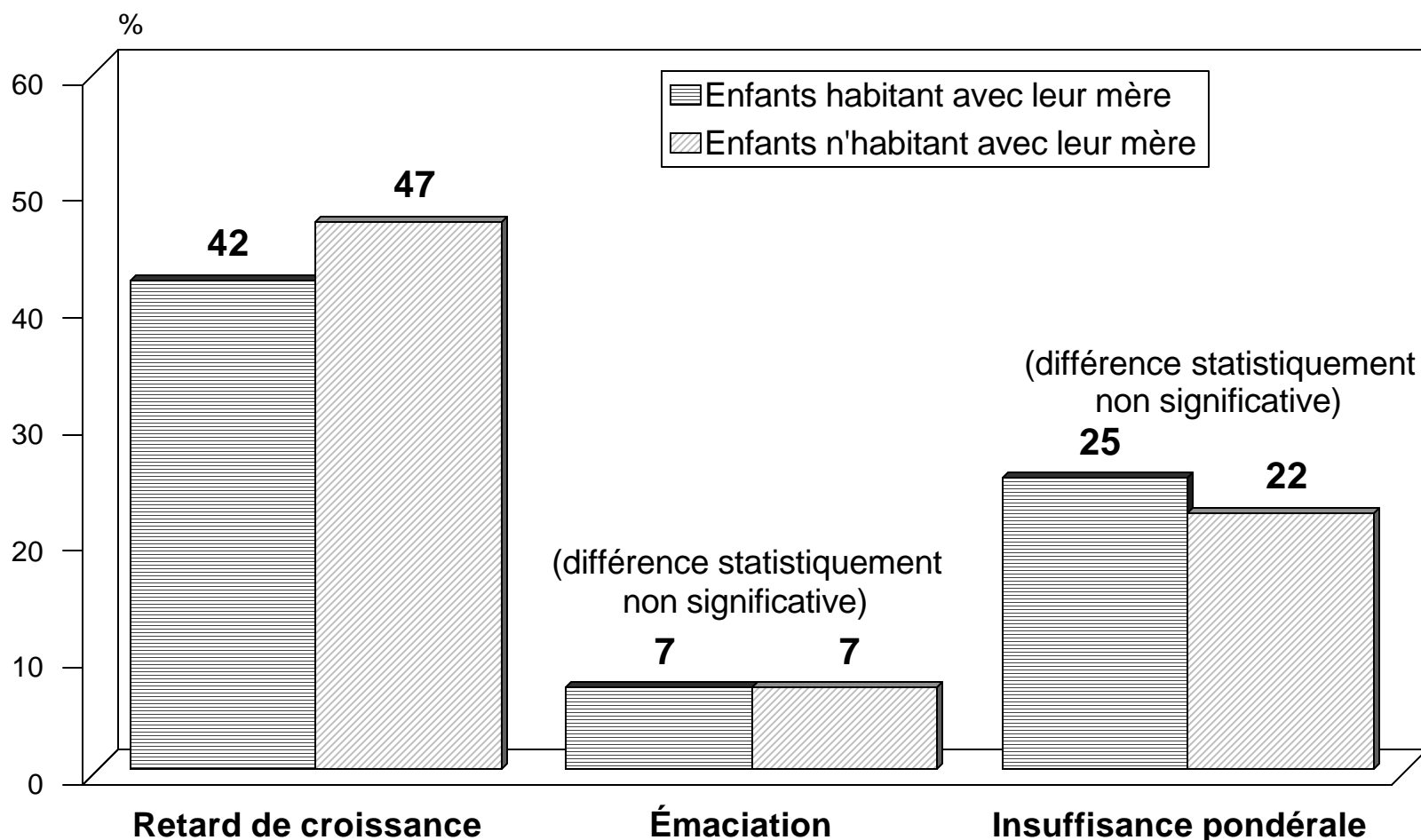
Auparavant, les données anthropométriques des enquêtes EDS excluaient les enfants dont la mère ne vivait pas dans le ménage enquêté. Tous les enfants sont actuellement mesurés quel que soit le domicile de leur mère. Dans l'enquête rwandaise, 348 enfants de moins de 5 ans n'habitaient pas avec leur mère.

Au Rwanda,

- **Quarante-sept pour cent des enfants âgés de 0-59 mois qui n'habitent pas avec leur mère souffrent d'un retard de croissance, contre 42 % des enfants vivant avec leur mère.**
- **Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les taux d'émaciation et d'insuffisance pondérale des enfants vivant avec leur mère et ceux n'habitant pas avec elle.**

# Graphique 7

## Dénutrition chez les enfants rwandais de moins de 5 ans n'habitant pas avec leur mère



Note : le *retard de croissance* reflète une malnutrition chronique, l'*émaciation* une malnutrition aiguë et l'*insuffisance pondérale* une malnutrition chronique ou aiguë ou une combinaison des deux

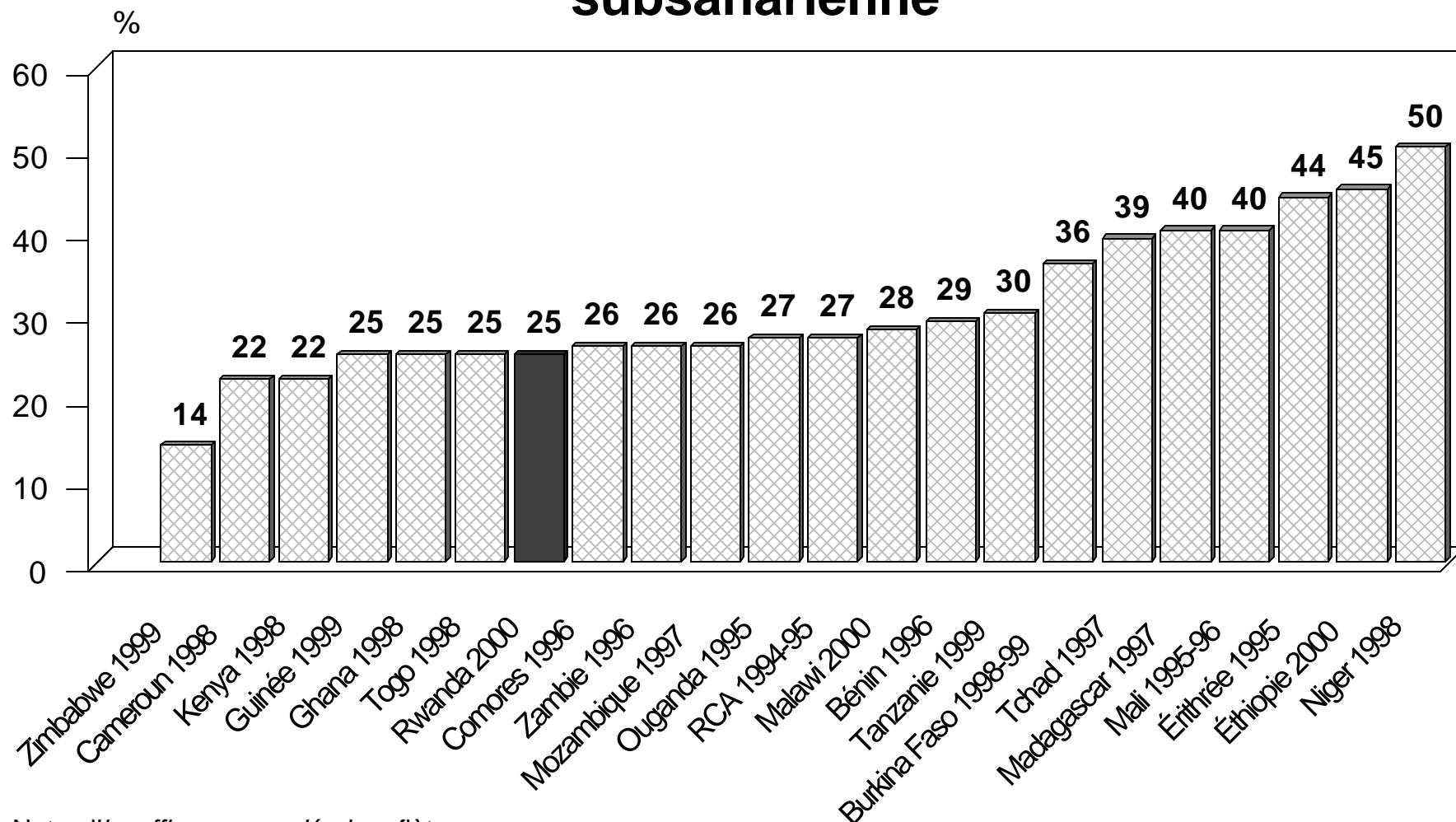
## **Graphique 8 : Insuffisance pondérale chez les enfants de moins de 3 ans au Rwanda et dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne**

Parmi les pays d'Afrique subsaharienne enquêtés,

- Le pourcentage d'enfants **de moins de 3 ans** présentant une *insuffisance pondérale* varie de 14 à 50 %. **Avec 25 %, le Rwanda se situe dans le quartile inférieur des pays d'Afrique subsaharienne enquêtés.** L'insuffisance pondérale est caractéristique des enfants souffrant de malnutrition chronique ou aiguë, ou des deux, et peut être influencée, à la fois, par des facteurs à court et à long terme de la malnutrition. Cet indicateur est souvent utilisé pour juger de l'état général de santé d'une population.

## Graphique 8

### Insuffisance pondérale chez les enfants de moins de 3 ans au Rwanda et dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne



Note : l'insuffisance pondérale reflète une malnutrition chronique ou aiguë ou une combinaison des deux

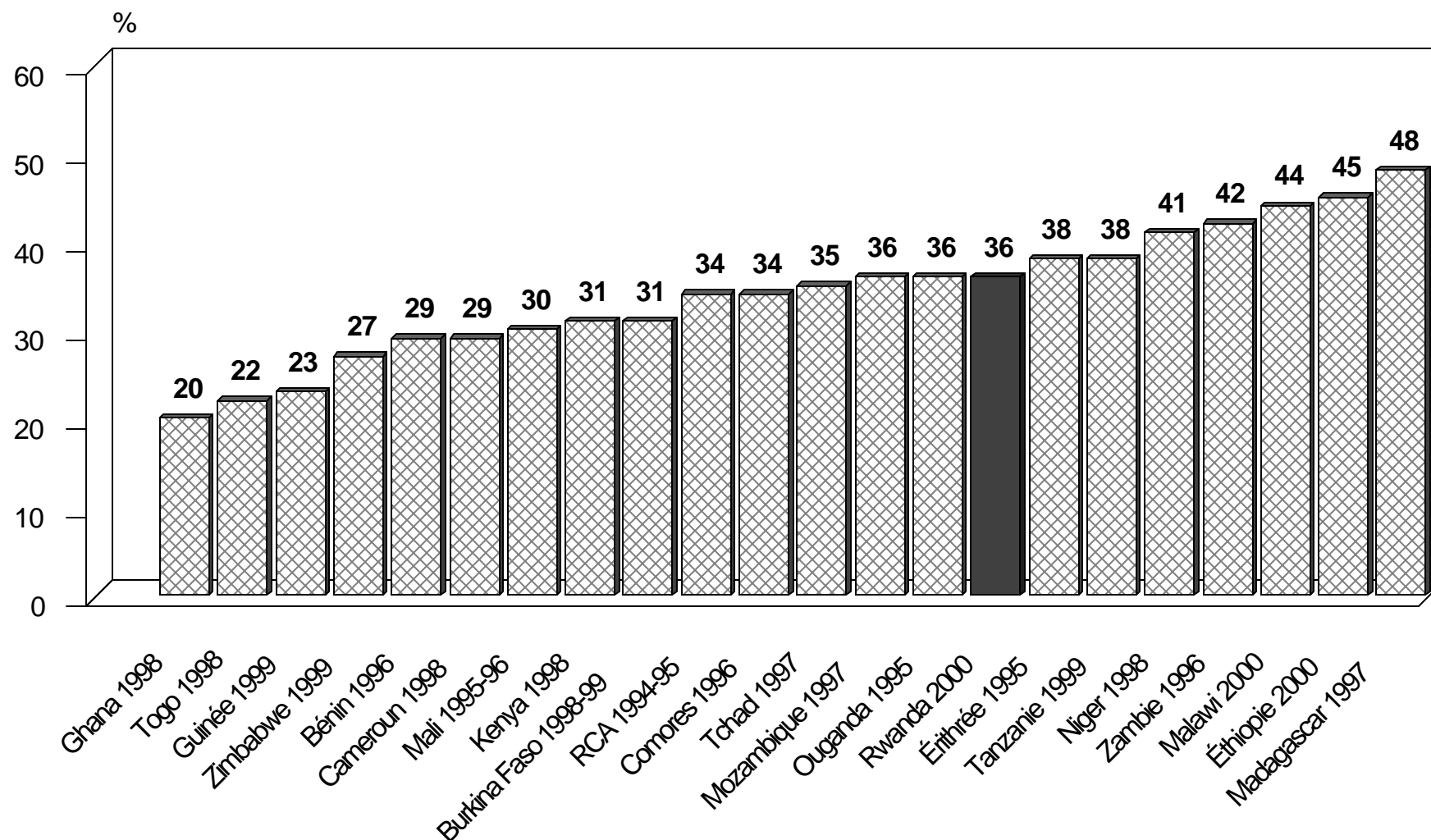
## **Graphique 9 : Retard de croissance chez les enfants de moins de 3 ans au Rwanda et dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne**

Parmi les pays d'Afrique subsaharienne enquêtés,

- Le pourcentage d'enfants **de moins de 3 ans** accusant *un retard de croissance* varie de 20 à 48 %. Avec **36 %**, **le Rwanda se situe dans le troisième quartile des pays d'Afrique subsaharienne enquêtés**. Le retard de croissance est un bon indicateur à long terme de l'état nutritionnel d'une population, parce qu'il n'est pas influencé de façon marquée par des facteurs à court terme comme la saison de collecte des données, les épidémies, les pénuries sévères de vivres et les changements récents dans la politique économique ou sociale du pays.

## Graphique 9

### Retard de croissance chez les enfants de moins de 3 ans au Rwanda et dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne



Note : le retard de croissance reflète une malnutrition chronique



# Cadre conceptuel de l'état nutritionnel

L'état nutritionnel est directement lié à l'alimentation et à des maladies infectieuses telles que la diarrhée, les infections respiratoires aiguës, la malaria et la rougeole. Ces deux éléments reflètent les conditions socio-économiques sous-jacentes du ménage, de la communauté et du pays, résultant, elles-mêmes, des structures politiques, économiques et idéologiques nationales.

Le diagramme suivant représente le cadre conceptuel de l'état nutritionnel adapté des analyses de l'UNICEF<sup>1</sup>. Il traduit les relations entre les différents facteurs de malnutrition et leur impact sur l'état nutritionnel des enfants. Bien que les facteurs politiques, socio-économiques, environnementaux et culturels (au niveau local et national) et la pauvreté (au niveau du ménage) aient un effet sur l'état nutritionnel des femmes et des enfants, les seules variables prises en compte dans ce document sont celles qu'il est possible d'évaluer à partir d'une enquête ménage nationale. Les facteurs sélectionnés sont mis en évidence dans le diagramme.

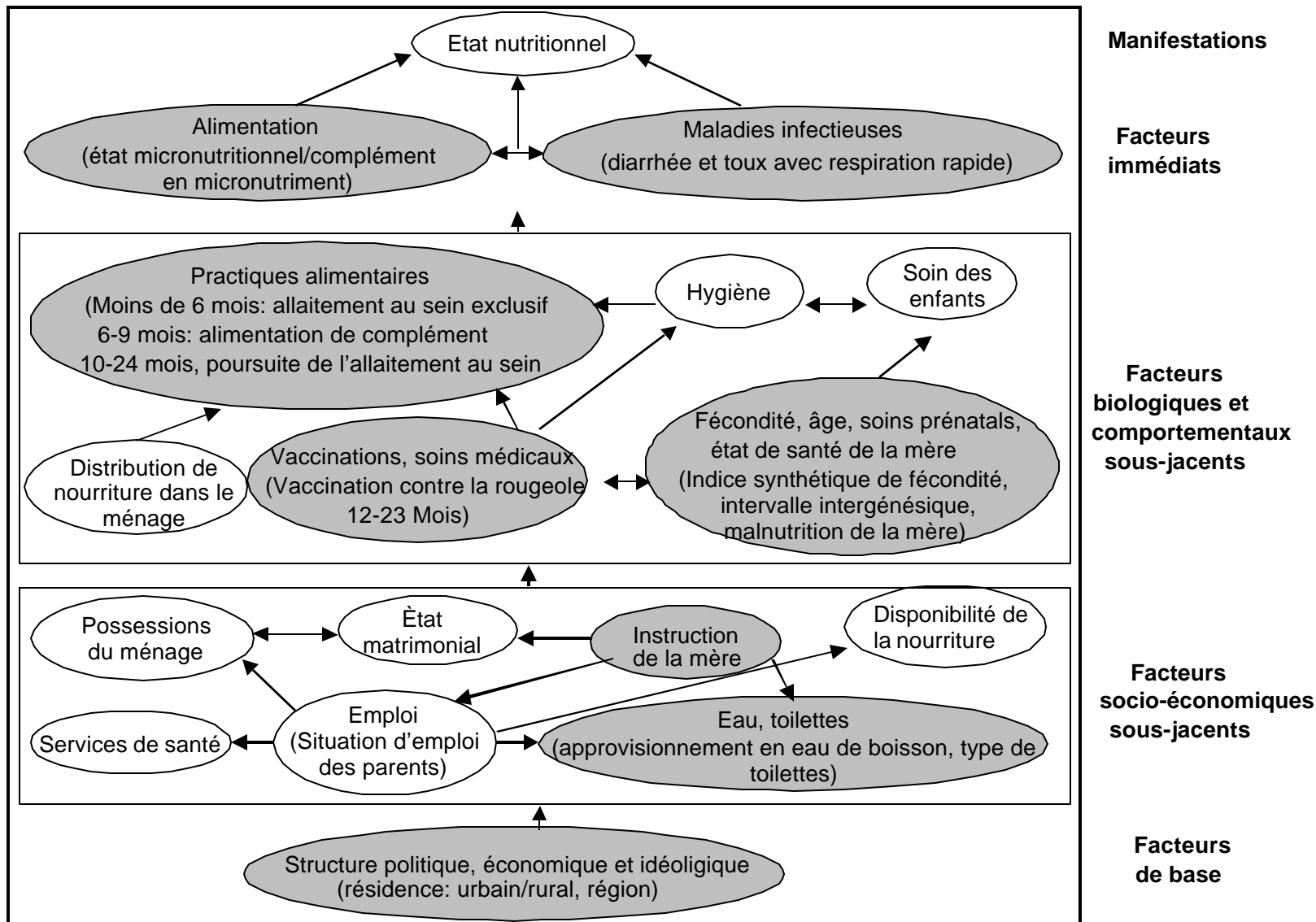
Ces facteurs sont :

- **Facteurs immédiats**, tels que l'alimentation (état micronutritionnel et complément en micronutriment) et les maladies infectieuses (diarrhée et infections respiratoires)
- **Facteurs biologiques et comportementaux sous-jacents**, tels que la fécondité, la vaccination contre la rougeole et les pratiques alimentaires des enfants de moins de deux ans
- **Facteurs socio-économiques sous-jacents**, tels que le niveau d'instruction de la mère, l'eau utilisée pour boire et les types de toilettes
- **Facteurs de base**, tels que le milieu de résidence.

---

<sup>1</sup> Bellamy, C. 1998. *State of the World's Children, 1998*. New York: UNICEF

# Cadre conceptuel l'état nutritionnel



# Facteurs immédiats de la malnutrition

## **Graphique 10 : Utilisation du sel iodé dans les ménages avec des enfants de moins de 5 ans par région au Rwanda**

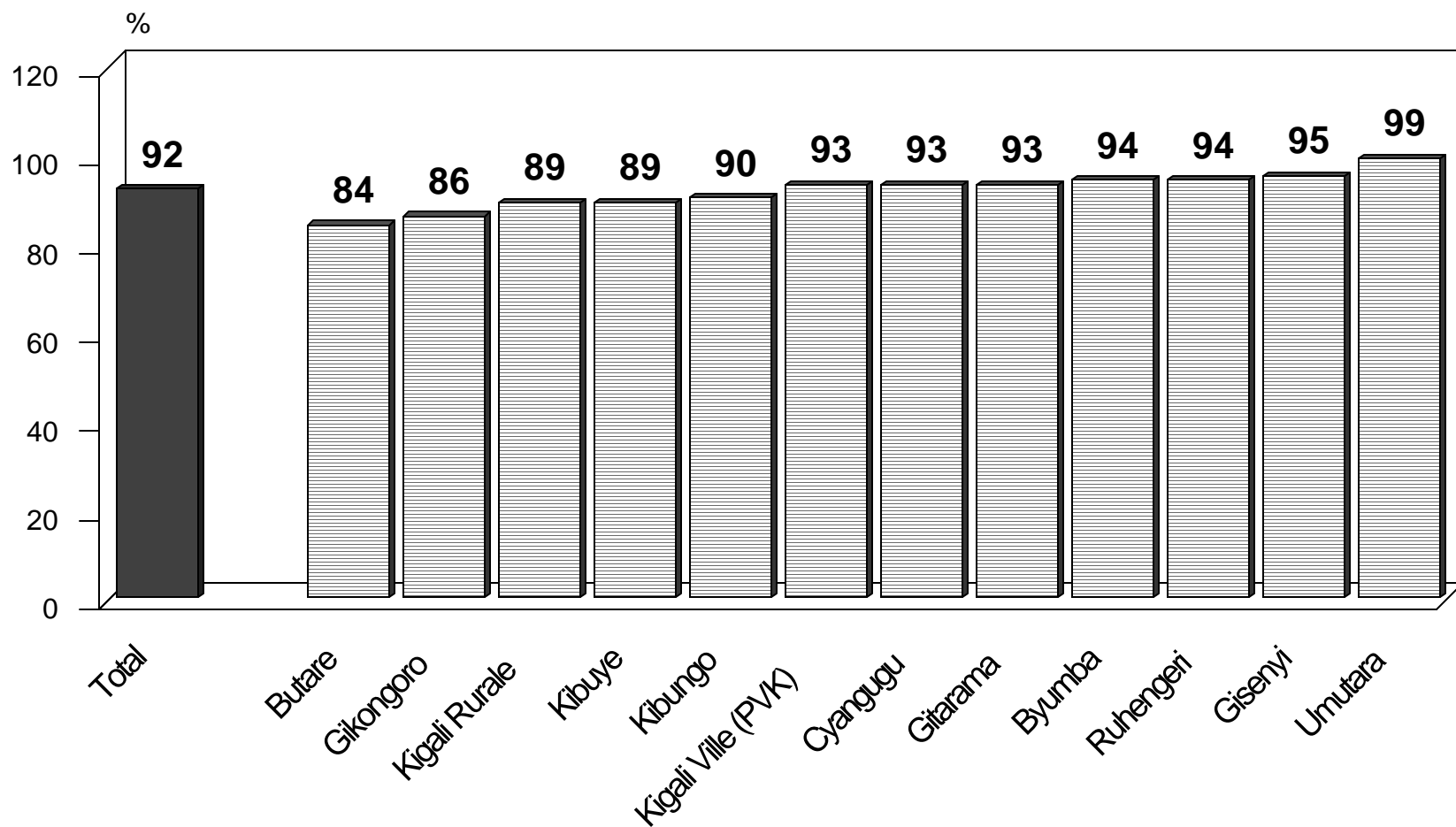
Une carence en iode augmente les risques de goitres, de crétinisme (une forme grave de déficit neurologique), d'avortements spontanés, de naissances prématurées, d'infécondité, de mortalité infantile et contribue à accroître la mortalité infantile. L'une de ses conséquences les plus graves sur le développement des enfants est l'arriération mentale associée aux troubles dus à la carence en iode (TDCI) et l'impact qui en résulte sur les investissements sociaux dans le domaine de la santé et de l'éducation. Les TDCI représentent la forme la plus commune d'arriération mentale et de lésions cérébrales évitables dans le monde. Ils réduisent la production d'hormones vitales à la croissance et au développement. Les enfants ayant des TDCI peuvent grandir en accumulant du retard de croissances, en présentant des symptômes de léthargie et d'arriération mentale, et ayant leurs facultés verbales, auditives et de mouvements altérées. Chez les femmes enceintes, une carence en iode risque d'entraîner des fausses couches, la naissance d'enfants mort-nés et l'arriération mentale chez les enfants.

Il est relativement simple de remédier aux TDCI. Une cuillère à café d'iodure est tout ce dont un individu a besoin au cours de son existence. Cependant, l'iode ne pouvant pas être conservé longtemps par le corps, de toutes petites quantités doivent être absorbées régulièrement. Dans les zones de TDCI endémiques, où le sol et donc les plantes cultivées et les animaux en pâturage ne fournissent pas les quantités d'iode nécessaires à la population, l'enrichissement des aliments et l'administration de suppléments ont obtenu de grands succès, tout en étant relativement faciles à mettre en place. L'enrichissement en iode du sel ou de l'huile est le moyen le plus commun pour lutter contre les TDCI. Le sel iodé commercialisé en sachet en plastique qui n'est pas conservé correctement perd sa concentration en iode. Un emballage et un rangement corrects du sel iodé sont essentiels pour garantir à la population un enrichissement en iode.

- **Au Rwanda, 92 % des ménages avec des enfants de moins de 5 ans utilisent du sel contenant une quantité suffisante d'iode pour éviter des TDCI ( $\geq 15$  ppm).** C'est dans les régions de Butare et de Gikongoro que l'iodation du sel est la plus faible, et c'est dans celle d'Umutara qu'elle est la plus élevée.

# Graphique 10

## Utilisation du sel iodé dans les ménages avec des enfants de moins de 5 ans par région au Rwanda



## **Graphique 11 : Cécité crépusculaire chez les mères d'enfants de moins de 5 ans au Rwanda**

La carence en vitamine A (CVA) est la principale cause mondiale de cécité infantile. L'endommagement de la vision (xérophtalmie) n'est que l'un des effets négatifs de la CVA. La vitamine A est essentielle à une croissance rapide et au rétablissement après une maladie ou une infection. Les enfants souffrant d'une carence en vitamine A ont une immunité moindre et sont moins susceptibles que les autres de se rétablir de maladies infantiles courantes, comme la diarrhée, les infections respiratoires aiguës et la rougeole. Leur risque de décéder est deux fois plus élevé que celui des enfants qui ne présentent pas de carence en vitamine A.

L'état vitaminique A d'une mère pendant la grossesse peut être indicatif de celui de son enfant. L'un des signes d'avitaminose A chez les femmes enceintes est la cécité crépusculaire.

- **Au Rwanda, 7 % des femmes ayant eu une naissance au cours des 5 dernières années ont déclaré avoir souffert de certaines formes de cécité crépusculaire au cours de leur dernière grossesse.**
- **Cependant, seulement 4 % des femmes ont déclaré avoir des troubles de la vue pendant la nuit, mais pas pendant le jour, au cours de leur dernière grossesse.** Bien que ce chiffre permette de tenir compte des femmes ayant des troubles oculaires généraux, il peut aussi conduire à sous-estimer le niveau de cécité crépusculaire.

# Graphique 11

## Cécité crépusculaire chez les mères d'enfants de moins de 5 ans au Rwanda

7 % des femmes ont déclaré avoir souffert de certaines formes de cécité crépusculaire au cours de leur dernière grossesse

4 % des femmes avaient des problèmes de vision pendant la nuit, mais pas pendant le jour, au cours de leur dernière grossesse



## **Graphique 12 : Supplémentation en vitamine A des mères d'enfants de moins de 5 ans, par région, au Rwanda**

Des études récentes ont montré que les femmes enceintes souffrant d'une carence en vitamine A courent un plus grand risque que les autres de décéder à l'accouchement ou peu après. La grossesse et la lactation compromettent l'état nutritionnel des femmes et diminuent leurs réserves de vitamine A. L'administration de suppléments de vitamine A aide les femmes qui viennent d'accoucher à ramener leurs réserves de vitamine A à un niveau normal, contribuant ainsi à leur rétablissement et à éviter les maladies.

Les suppléments de vitamine A bénéficient également aux enfants allaités au sein. Si la mère présente des carences en vitamine A, son enfant a des chances de naître avec de faibles réserves de cette vitamine. Les bébés de faible poids à la naissance sont particulièrement à risque. En outre, souvent, les nouveau-nés ne reçoivent pas suffisamment de vitamine A du lait de leur mère si celle-ci présente des carences. Il est donc important d'administrer des suppléments de vitamine A aux parturientes au cours les huit semaines qui suivent l'accouchement.

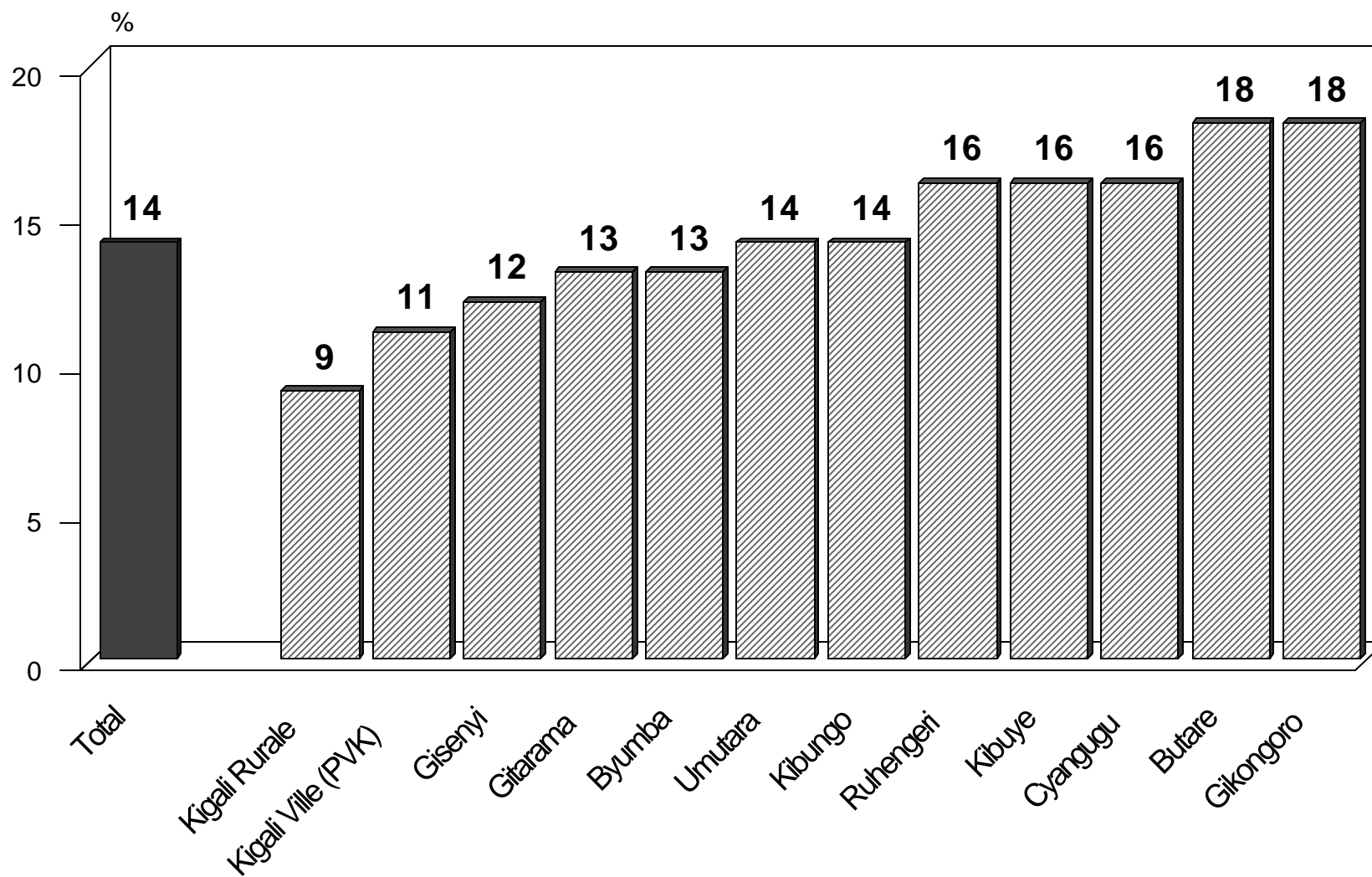
Au Rwanda,

- **Quatorze pour cent des mères ont reçu des suppléments de vitamine A dans les deux mois suivant l'accouchement.**
- **L'apport complémentaire de vitamine A varie selon la région.** Il touche seulement 9 % des mères de Kigali Rurale, contre 18 % de celles de Butare et de Gikongoro.



## Graphique 12

### Supplémentation en vitamine A des mères d'enfants de moins de 5 ans, par région, au Rwanda



## **Graphique 13 : Supplémentation en vitamine A des enfants de moins de 5 ans, par région, au Rwanda**

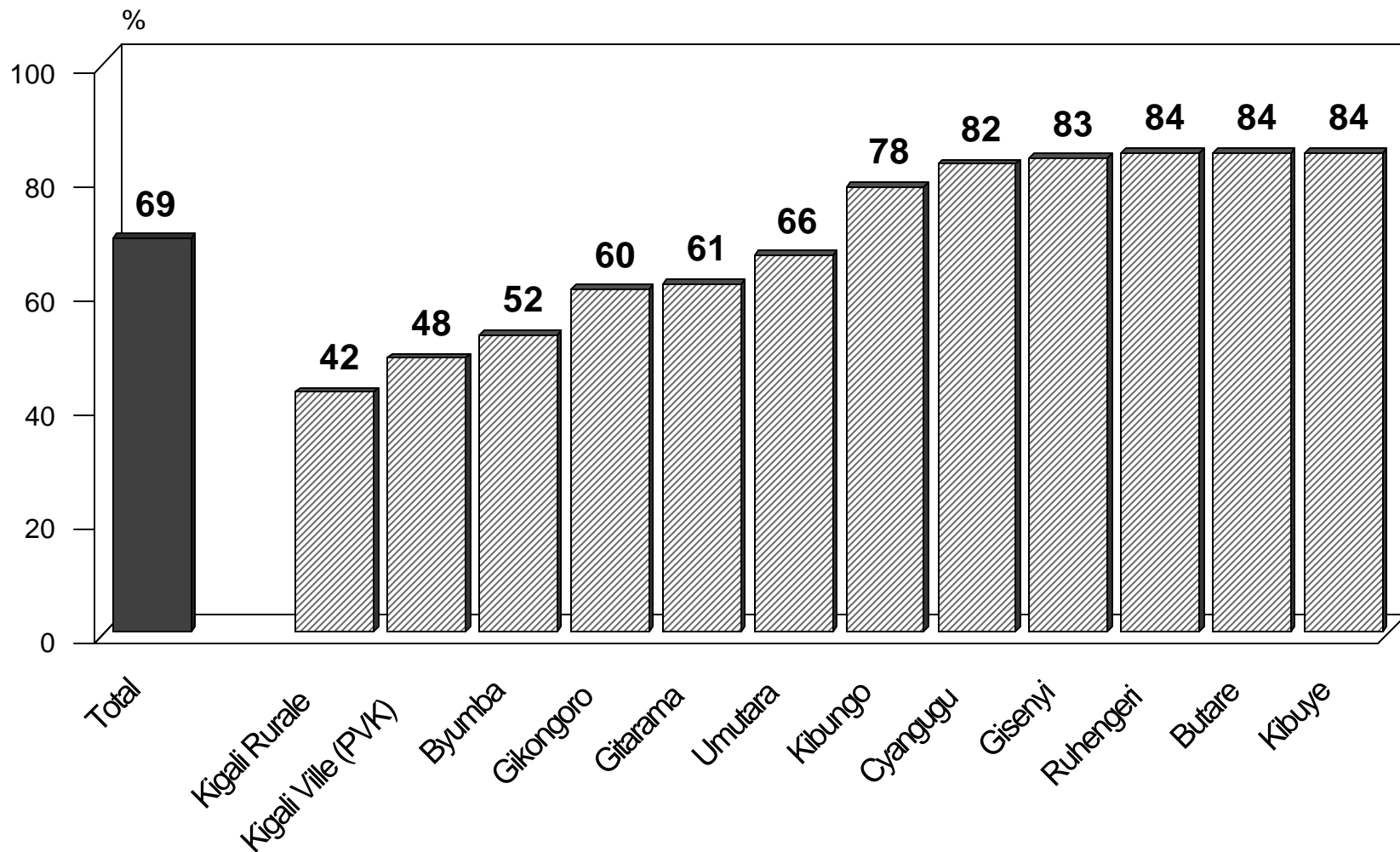
La carence en vitamine A est courante dans les régions sèches où les fruits et légumes frais sont difficiles à trouver. La vitamine A est présente dans le lait maternel, les autres laits, le foie, les œufs, le poisson, le beurre, l'huile de palme rouge, les mangues, les papayes, les carottes, les potirons et les légumes feuilles vert foncé. Contrairement au fer ou à l'acide folique, la vitamine A est soluble dans les corps gras, ce qui signifie qu'une consommation d'huiles ou de graisses est nécessaire à son absorption par le corps. Le foie conserve une quantité suffisante de vitamine A pendant 4 à 6 mois. Un dosage périodique (tous les 4 à 6 mois) de suppléments de vitamine A est une méthode rapide et peu onéreuse de s'assurer que les enfants ne souffrent pas de CVA. Les journées nationales de vaccination contre la polio ou la rougeole constituent un cadre parfait pour atteindre un grand nombre d'enfants et leur administrer des suppléments de vitamine A.

Au Rwanda,

- **Soixante-neuf pour cent des enfants de moins de 5 ans ont reçu une dose de vitamine A au cours des six derniers mois.**
- **Le taux de supplémentation en vitamine A des enfants varie au Rwanda.** Les taux de supplémentation sont les plus bas à Kigali Rurale et Kigali Ville (42 et 48 %) et les plus élevés à Gisenyi, Ruhengeri, Cyangugu, Kibuye et Butare.

# Graphique 13

## Supplémentation en vitamine A des enfants de moins de 5 ans, par région, au Rwanda



## **Graphique 14 : Supplémentation en fer des mères d'enfants de moins de 5 ans au Rwanda**

L'anémie est le manque d'une quantité suffisante d'hémoglobine dans le sang. Elle est provoquée par différents problèmes de santé ; la carence en fer et en acide folique est l'une des principales conditions associées à l'anémie. L'avitaminose B<sub>12</sub>, la carence en protéines, la drépanocytose, la malaria et les infections parasitaires sont également des facteurs d'anémie.

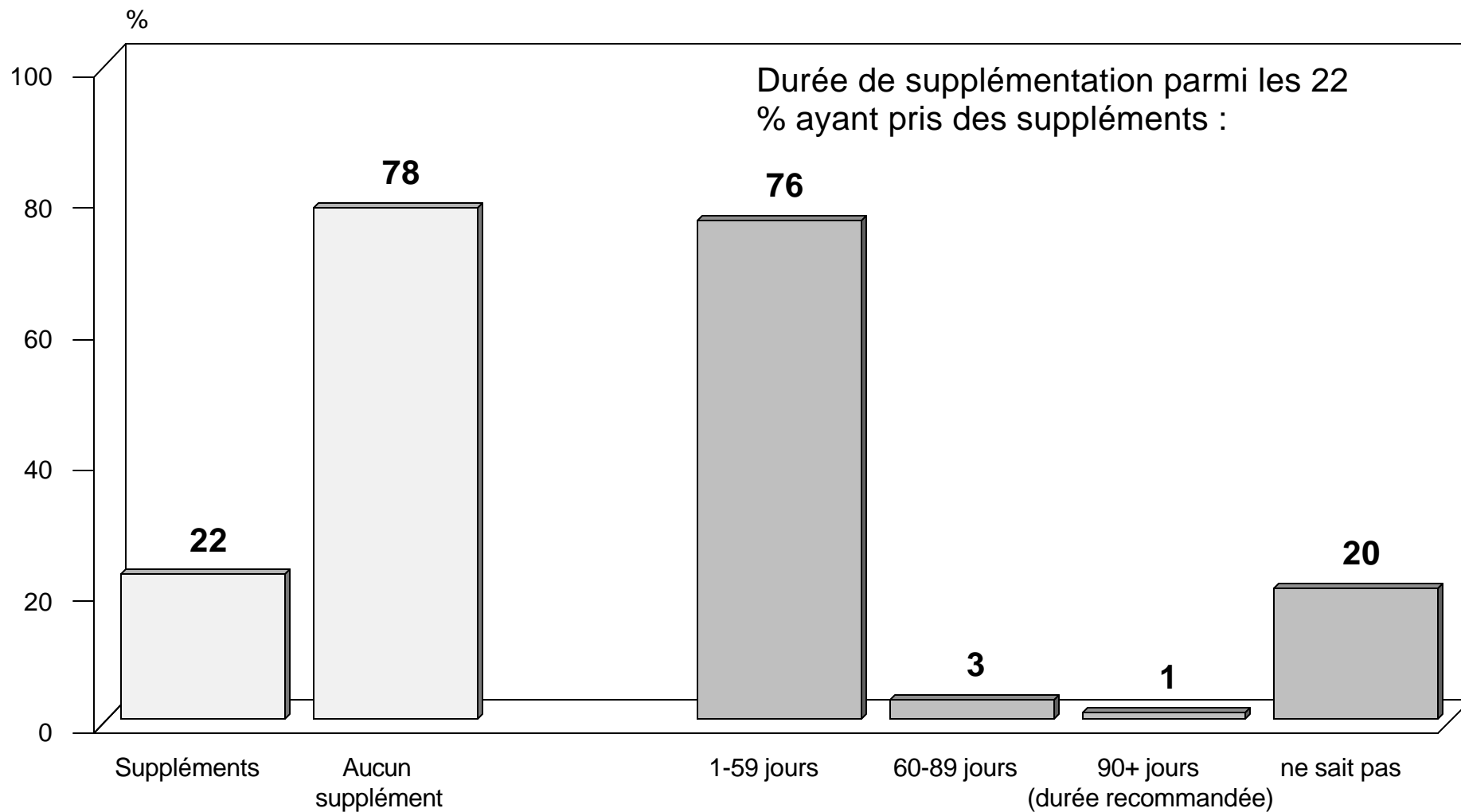
L'anémie ferriprive est la forme de déficience nutritionnelle la plus répandue dans le monde. Elle se développe lentement et ses symptômes ne se manifestent que lorsqu'elle atteint un stade sévère. Souvent les régimes alimentaires constitués principalement d'un seul type de céréale ou d'amidon ne comprennent pas suffisamment de fer. Le fer se trouve dans la viande, la volaille, le poisson, les céréales et certains légumes à feuilles vert foncé (comme les épinards). Les aliments riches en vitamine C facilitent l'absorption de fer dans le sang. Par contre, le thé, le café et les céréales complètes peuvent ralentir cette absorption. L'anémie est fréquente chez les enfants de 6-24 mois nourris uniquement au lait et chez les femmes pendant la grossesse et la lactation. L'anémie ferriprive est associée à un retard du développement mental des enfants, à des capacités de travail diminuées chez l'adulte et à une réduction des chances de survie chez les enfants. Les cas graves d'anémie sont associés à la naissance de bébés de poids insuffisant et à une mortalité périnatale et maternelle élevée.

Au Rwanda,

- **Vingt-deux pour cent des mères seulement reçoivent une supplémentation en fer.**
- **Parmi celles-ci, seulement 1 % ont pris la dose recommandée pendant leur grossesse (90 pilules ou plus).**

# Graphique 14

## Supplémentation en fer des mères d'enfants de moins de 5 ans au Rwanda



## **Graphique 15 : Diarrhée et toux accompagnée d'une respiration rapide chez les enfants de moins de 5 ans et malnutrition, au Rwanda**

Les infections respiratoires aiguës et la déshydratation provoquée par la diarrhée sont des causes majeures de morbidité et de mortalité dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne. Pour estimer la prévalence des maladies respiratoires, on a demandé à chaque mère si, au cours des deux semaines précédentes, ses enfants de moins de 5 ans avaient souffert de toux accompagnée d'une respiration entrecoupée et rapide. La même question a été posée au sujet de la diarrhée. Un diagnostic précoce et un traitement rapide réduisent les taux de maladie ou de décès liés à ces conditions.

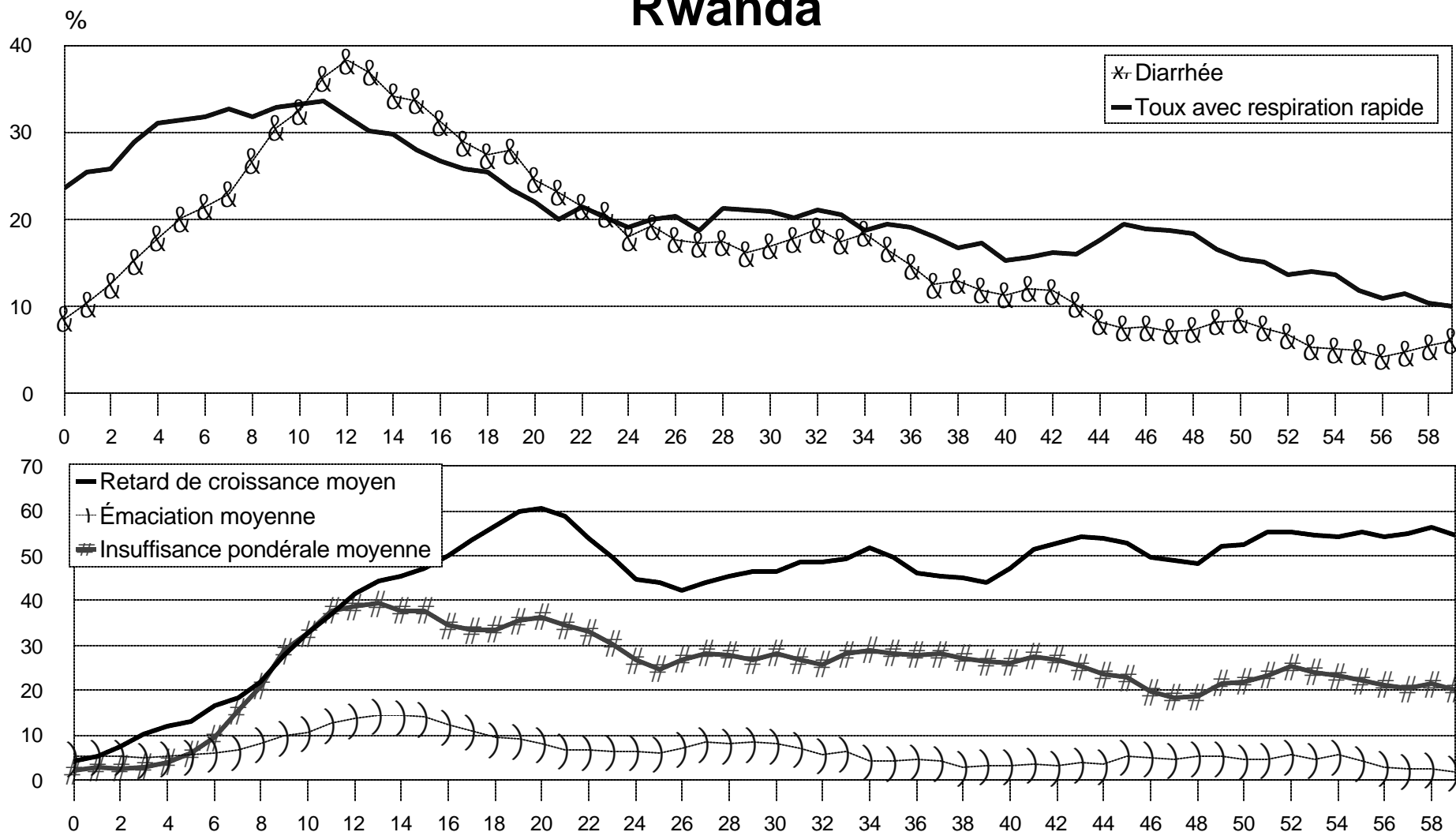
Au Rwanda,

- **Vingt-deux pour cent des enfants de moins de 5 ans ont souffert de toux accompagnée d'une respiration rapide au cours des deux semaines précédant l'enquête.** Au Rwanda, la prévalence de ces troubles passe de 24 % à 34 % au cours des 11 premiers mois, puis décline peu à peu pour atteindre 10 % à 59 mois.
- **Dix-huit pour cent des enfants de moins de 5 ans ont eu la diarrhée au cours des deux semaines précédant l'enquête.** La prévalence de la diarrhée augmente rapidement de la naissance à 12 mois, âge auquel elle atteint un maximum de 39 %. Ce taux diminue ensuite régulièrement pour atteindre 8 % à 44 mois, âge à partir duquel il se maintient autour de 4 à 8 % jusqu'à 59 mois.

L'augmentation rapide de la prévalence de la diarrhée au cours de l'enfance reflète les risques accrus de contamination pathogène associés à l'introduction précoce d'eau, d'autres liquides et des aliments solides dans l'alimentation de enfants. En outre, quand les enfants commencent à se déplacer à quatre pattes, ils ont tendance à mettre les objets à la bouche, augmentant ainsi encore les risques de maladie.

# Graphique 15

## Diarrhée et toux accompagnée d'une respiration rapide chez les enfants de moins de 5 ans et malnutrition, au Rwanda



Note : les valeurs ont été lissées au moyen d'une moyenne mobile sur 5 mois

# Facteurs biologiques et comportementaux sous-jacents à la malnutrition



## **Graphique 16 : Fécondité et intervalle intergénérisique au Rwanda et dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne**

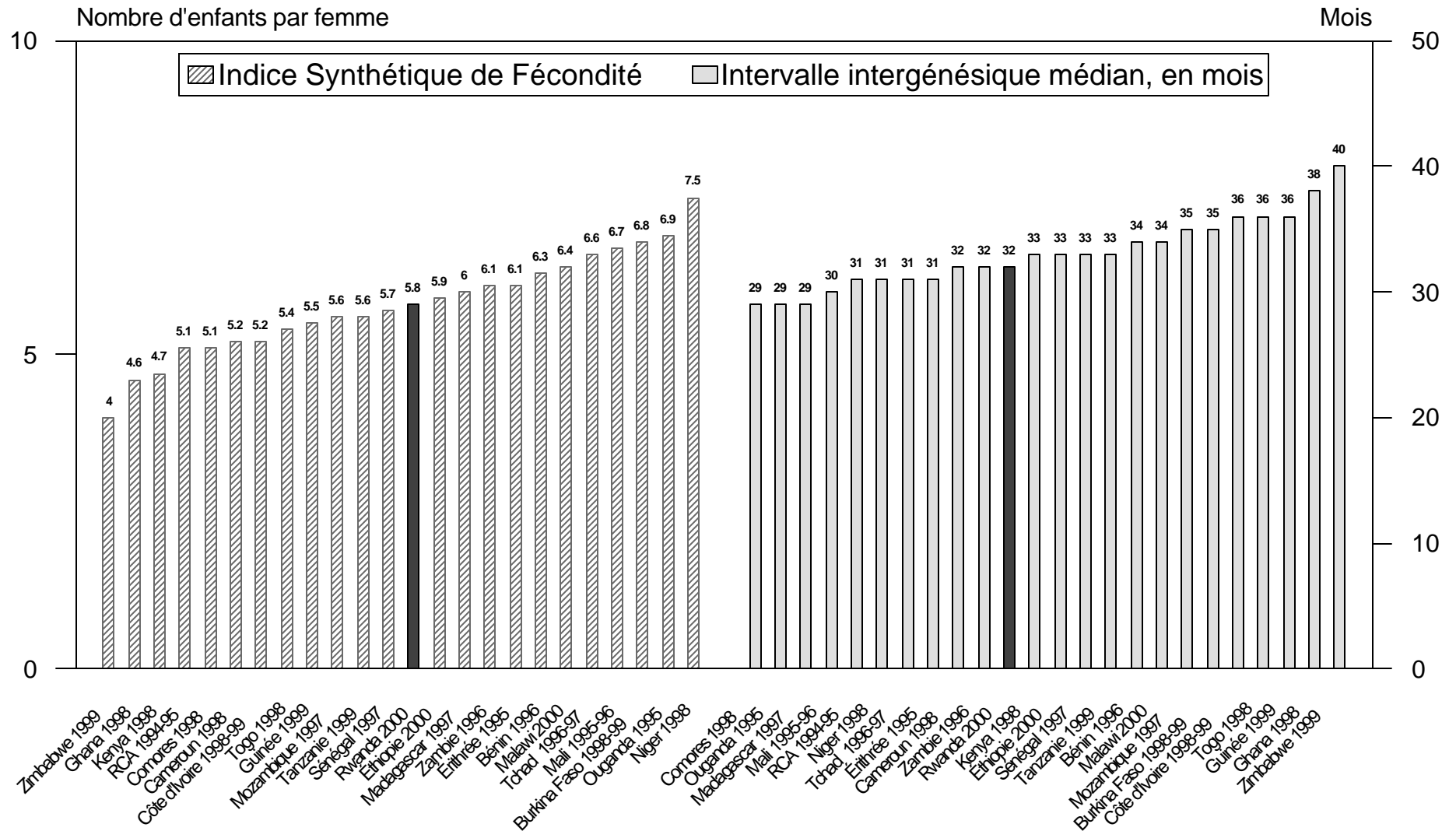
Des taux de fécondité élevés, en particulier lorsqu'ils sont accompagnés de faibles intervalles intergénérisiques, ont un impact négatif sur l'état nutritionnel des enfants. Dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne, les familles n'ont que de maigres ressources pour nourrir convenablement leurs enfants et leur fournir des soins de santé. Plus une femme a d'enfants, et moins le ménage a de ressources disponibles pour chacun d'entre eux. Une fécondité élevée affecte également la santé de la mère et donc sa capacité à prendre soin correctement de sa famille. La mesure de fécondité la plus couramment utilisée est l'indice synthétique de fécondité, défini comme le nombre moyen d'enfants qu'aurait une femme à la fin de sa vie féconde si elle avait, à chaque âge, la fécondité par âge observée au cours de la période de l'enquête.

Les données concernant l'intervalle intergénérisique fournissent des informations sur les pratiques d'espacement des naissances. Les recherches ont montré que les enfants nés trop tôt après une autre naissance sont à un plus grand risque de malnutrition, de maladie et de décès, en particulier si l'intervalle est inférieur à 24 mois. On a montré que la probabilité d'accuser un retard de croissance et une insuffisance pondérale était plus élevée lorsque l'intervalle intergénérisique était inférieur à 36 mois. Les intervalles intergénérisiques courts sont associés à des faibles poids et à des petites tailles à la naissance, précurseurs d'un mauvais état nutritionnel par la suite.

- **Avec les taux de fécondité actuels, une femme rwandaise aurait, en moyenne, 5,8 enfants à la fin de sa vie féconde.** Ce niveau se situe dans la moyenne des pays d'Afrique subsaharienne enquêtés entre 1995 et 2000.
- **Au Rwanda, l'intervalle intergénérisique médian est de 32 mois.** Cette valeur se situe également dans la moyenne des pays d'Afrique subsaharienne enquêtés.

# Graphique 16

## Fécondité et intervalle intergénérisique au Rwanda et dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne



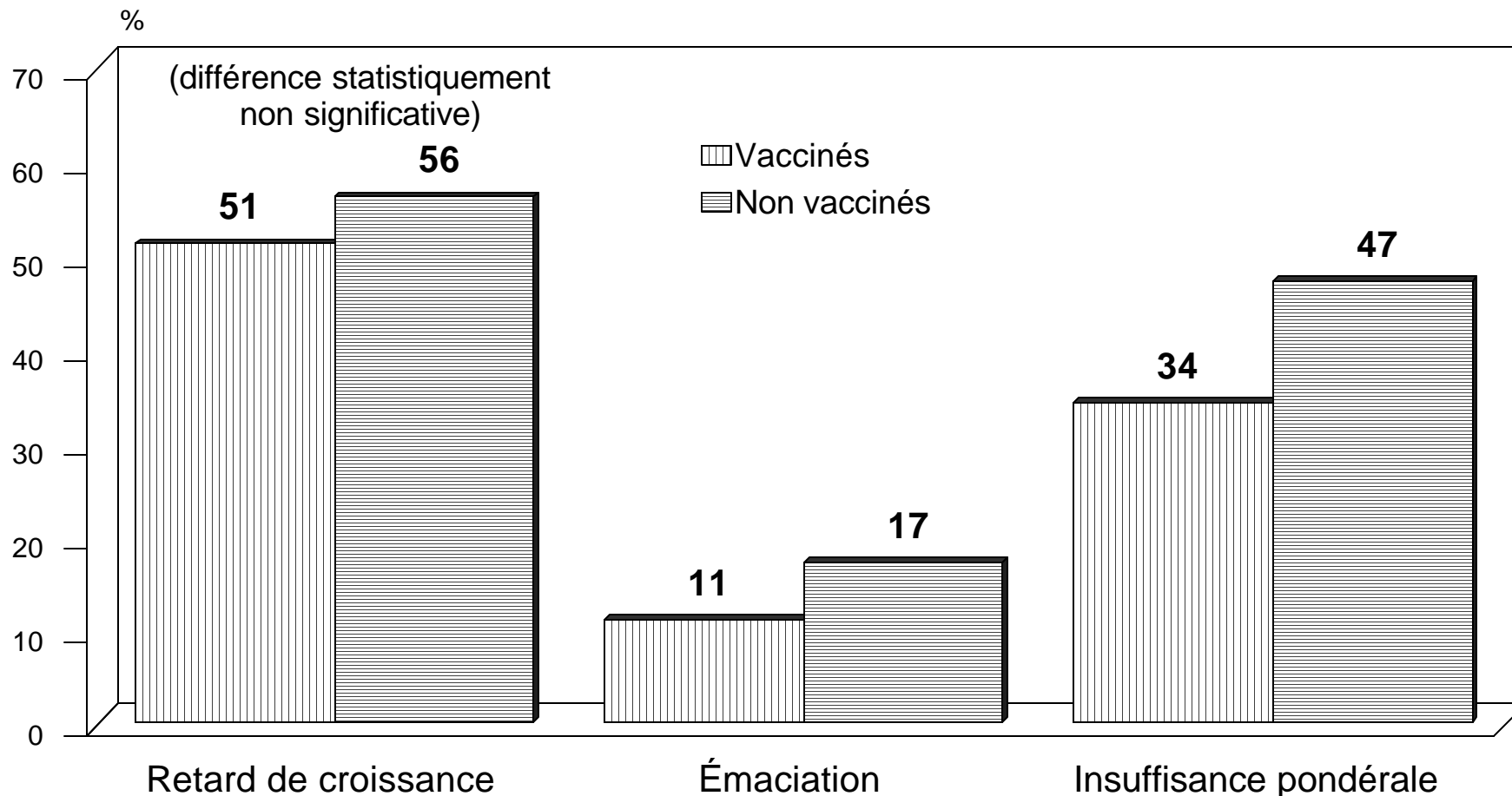
## **Graphique 17 : Dénutrition chez les enfants âgés de 12 à 23 mois et vaccination contre la rougeole, au Rwanda**

On estime que la rougeole tue deux millions d'enfants par an, tous dans des pays en développement. Il s'agit de l'une des maladies infantiles les plus courantes dans les régions à faible couverture vaccinale. La rougeole augmente non seulement le risque de décéder, mais elle est aussi une cause directe importante de malnutrition. Dans les environnements pauvres, la rougeole est liée à une croissance difficile, à une avitaminose A et à une baisse des défenses immunitaires. Même si les nouveau-nés ne sont pas protégés après la naissance par le lait de leur mère, ils bénéficient des anticorps de leur mère contre la rougeole, acquis in utero. Ces anticorps sont actifs pendant une période de 15 mois après la naissance mais, en cas de malnutrition, ils ne durent que huit à neuf mois chez les enfants des pays en développement. La vaccination contre la rougeole est donc un élément important d'une politique de la santé.

- **Au Rwanda, la couverture vaccinale contre la rougeole est statistiquement liée à la dénutrition.** Les enfants non vaccinés ont un taux d'émaciation et un taux d'insuffisance pondérale, respectivement, de 6 et 13 % plus élevés que les autres.
- **La vaccination contre la rougeole n'est pas statistiquement liée au retard de croissance.**

# Graphique 17

## Dénutrition chez les enfants âgés de 12 à 23 mois et vaccination contre la rougeole, au Rwanda



Note : le *retard de croissance* reflète une malnutrition chronique, l'*émaciation* une malnutrition aiguë et l'*insuffisance pondérale* une malnutrition chronique ou aiguë ou une combinaison des deux

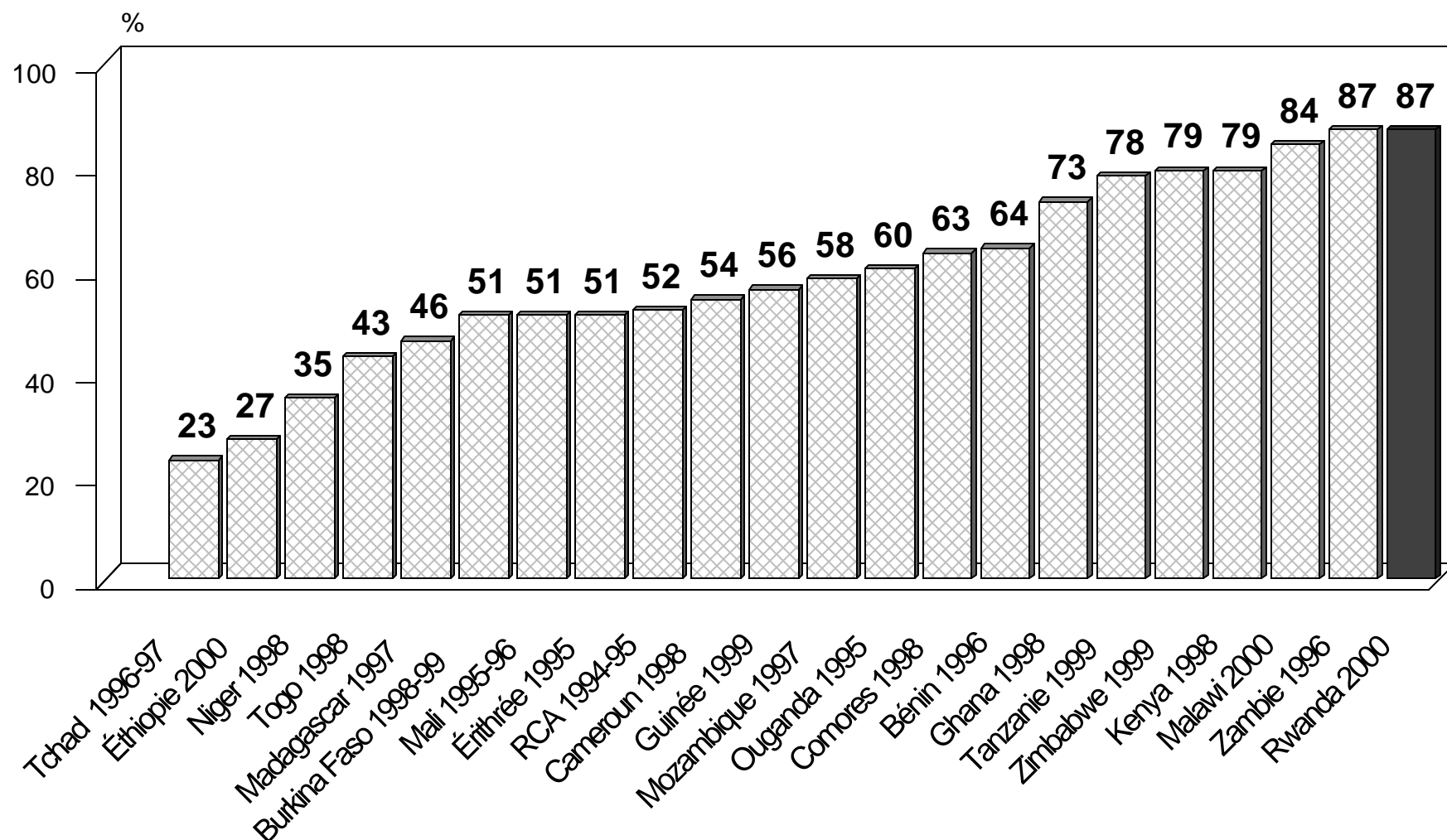
## **Graphique 18 : Vaccination contre la rougeole des enfants de 12 à 23 mois au Rwanda et dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne**

Au Rwanda,

- **Quatre-vingt sept pour cent des enfants de 12 à 23 mois ont été vaccinés contre la rougeole. Il s'agit du pourcentage le plus élevé de tous les pays d'Afrique subsaharienne enquêtés.**

## Graphique 18

### Vaccination contre la rougeole des enfants de 12 à 23 mois au Rwanda et dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne



## **Graphique 19 : Alimentation des enfants de moins de 6 mois au Rwanda**

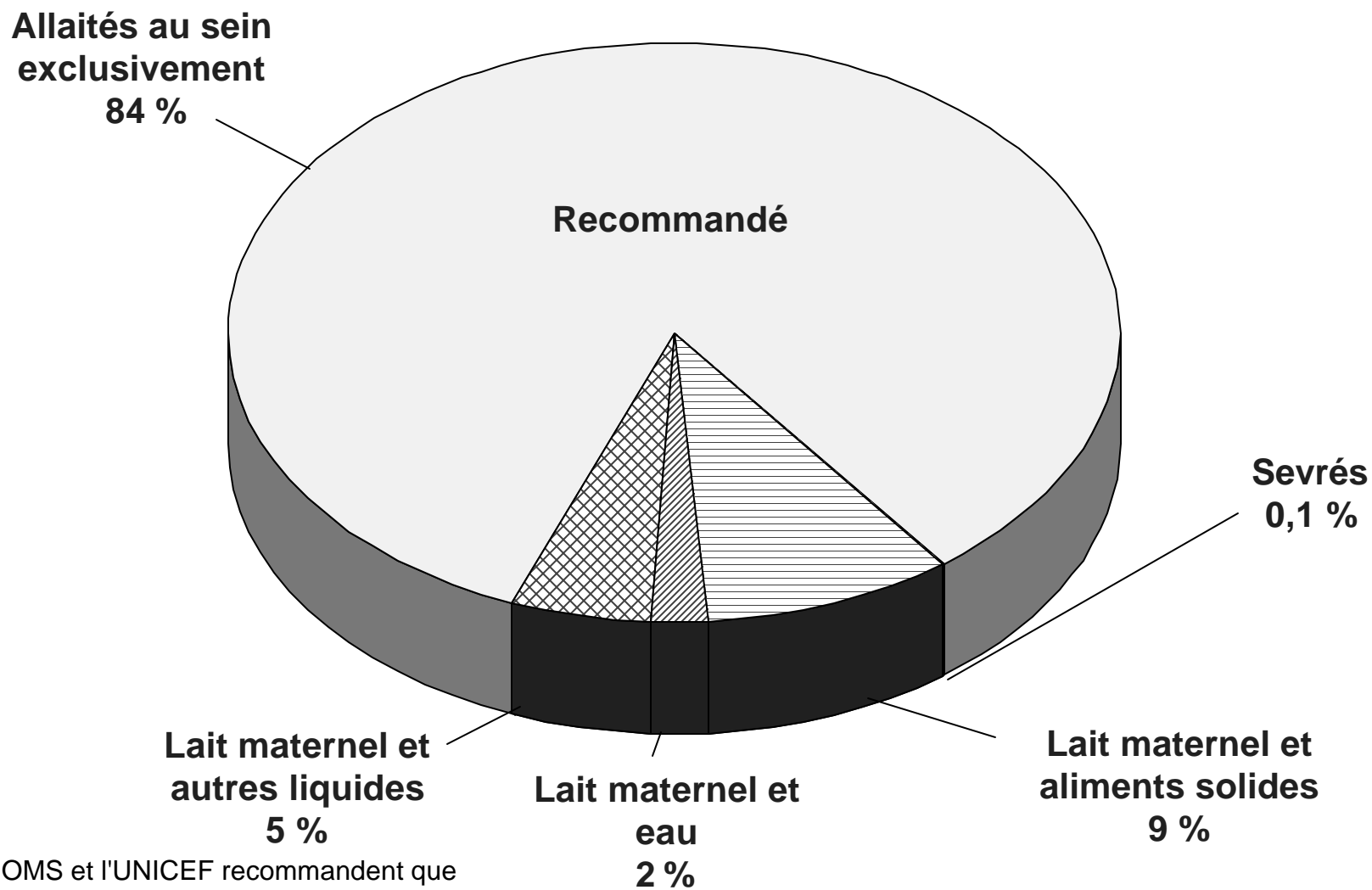
De mauvaises pratiques alimentaires, en plus des maladies diarrhétiques, sont un facteur important de malnutrition. L'OMS et l'UNICEF recommandent que *tous les enfants soient exclusivement allaités au sein de la naissance à l'âge de 6 mois*. En d'autres termes, ils doivent être nourris uniquement au lait maternel pendant les 6 premiers mois.

Au Rwanda, l'introduction d'aliments liquides, comme l'eau, l'eau sucrée, les jus de fruit et le lait maternisé et l'introduction d'aliments solides s'effectuent avant l'âge recommandé de 6 mois. Cette pratique a un effet négatif sur l'état nutritionnel pour plusieurs raisons. Tout d'abord, les aliments liquides et solides offerts sont d'un contenu nutritionnel inférieur au lait maternel. Deuxièmement, leur consommation diminue celle de lait maternel par l'enfant, ce qui a pour conséquence de réduire la lactation de la mère (la production du lait maternel est déterminée en partie par la fréquence et l'intensité des tétées). Troisièmement, le fait de nourrir les bébés d'aliments liquides et solides augmente leur exposition aux agents pathogènes, augmentant ainsi le risque de diarrhée.

- **Au Rwanda, 84 % des enfants de moins de 6 mois sont nourris exclusivement au sein, selon les recommandations de l'OMS et de l'UNICEF.**
- **Quatorze pour cent des enfants de moins de six mois reçoivent des aliments liquides ou solides autres que le lait maternel et/ou l'eau. En outre, 2 % d'enfants de moins de 6 mois reçoivent une combinaison de lait maternel et d'eau.**
- **Seulement 0,1 % des enfants de moins de 6 mois sont complètement sevrés.**

# Graphique 19

## Alimentation des enfants de moins de 6 mois au Rwanda



Note : l'OMS et l'UNICEF recommandent que tous les enfants soient exclusivement nourris au sein jusqu'à 6 mois



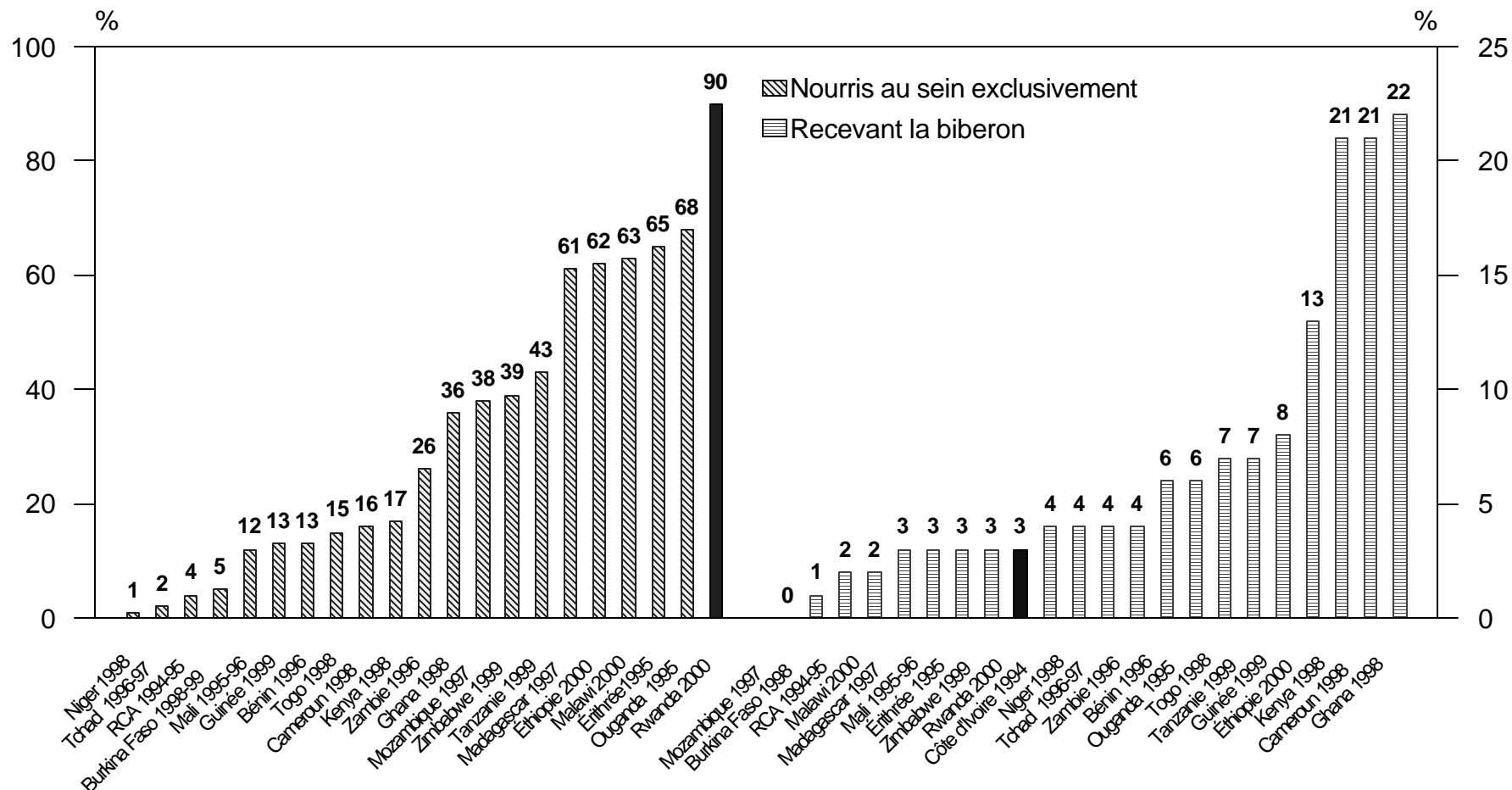
## **Graphique 20 : Enfants de moins de 4 mois exclusivement allaités au sein et ceux nourris au biberon, au Rwanda et dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne**

Le fait de ne pas allaiter exclusivement au sein les nouveau-nés et l'introduction trop précoce d'aliments liquides et solides augmentent les risques de maladies diarrhéiques, cause majeure de mortalité en Afrique.

- Dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne enquêtés, la proportion de mères suivant les recommandations d'allaitement exclusif au sein est faible, même parmi les mères d'enfants de moins de 4 mois. Cependant, **au Rwanda, 90 % des mères allaitent exclusivement leurs enfants de moins de 4 mois.** C'est, de loin, le taux le plus élevé de tous les pays d'Afrique subsaharienne enquêtés.
- **Au Rwanda, l'allaitement au biberon est pratiqué par 3 % des mères des enfants de moins de 4 mois.** Ce taux se situe dans la moyenne des autres pays enquêtés. **L'utilisation du biberon n'est pas recommandée** en raison des risques de mauvaise stérilisation et de la transmission possible d'agents pathogènes à l'enfant. En outre, le lait maternisé (qui doit souvent être dilué dans de l'eau) et les autres types de lait n'apportent pas les mêmes éléments nutritifs que le lait maternel. De ce fait, l'allaitement au biberon augmente les risques de maladie et de malnutrition chez les jeunes enfants.

# Graphique 20

## Enfants de moins de 4 mois exclusivement allaités au sein et ceux nourris au biberon, au Rwanda et dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne



Note : les données sur les pratiques alimentaires sont basées sur les 24 heures précédant l'enquête. L'OMS et l'UNICEF recommandent que tous les enfants sont nourris exclusivement au sein jusqu'à 6 mois

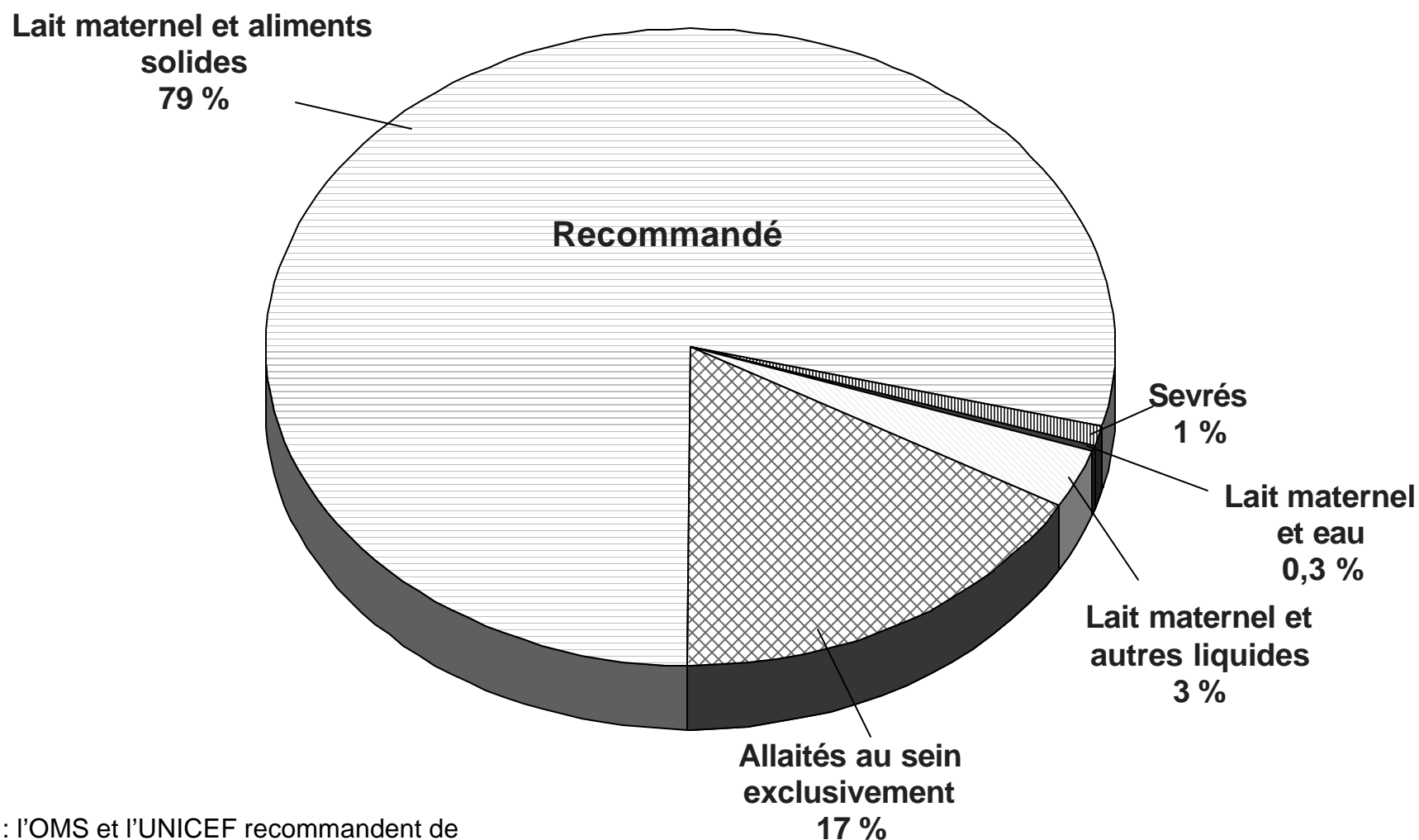
## Graphique 21 : Alimentation des enfants de 6 à 9 mois au Rwanda

L'UNICEF et l'OMS recommandent l'introduction d'aliments solides dans la nourriture des enfants à l'âge d'environ 6 mois, lorsque le lait maternel n'est plus suffisant pour assurer une croissance optimale de l'enfant. *Tous les enfants de plus de 6 mois doivent donc recevoir des aliments solides en plus du lait maternel.*

- **Au Rwanda, 79 % des enfants de 6-9 mois reçoivent des aliments solides en plus du lait maternel.** Ceci signifie que les trois-quarts d'entre eux sont nourris selon les recommandations.
- **Vingt pour cent des enfants de 6-9 mois ne reçoivent pas d'aliments solides en plus du lait maternel, ce qui les met à risque de malnutrition.**
- **Environ 1 % des enfants sont complètement sevrés** et ne bénéficient plus de l'apport nutritif et émotionnel de l'allaitement au sein.

## Graphique 21

### Alimentation des enfants de 6 à 9 mois au Rwanda



Note : l'OMS et l'UNICEF recommandent de donner des aliments solides et liquides à tous les enfants à partir de 6 mois, tout en continuant l'allaitement au sein.

## **Graphique 22 : Enfants de 6 à 9 mois recevant des aliments solides en plus du lait maternel au Rwanda et dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne**

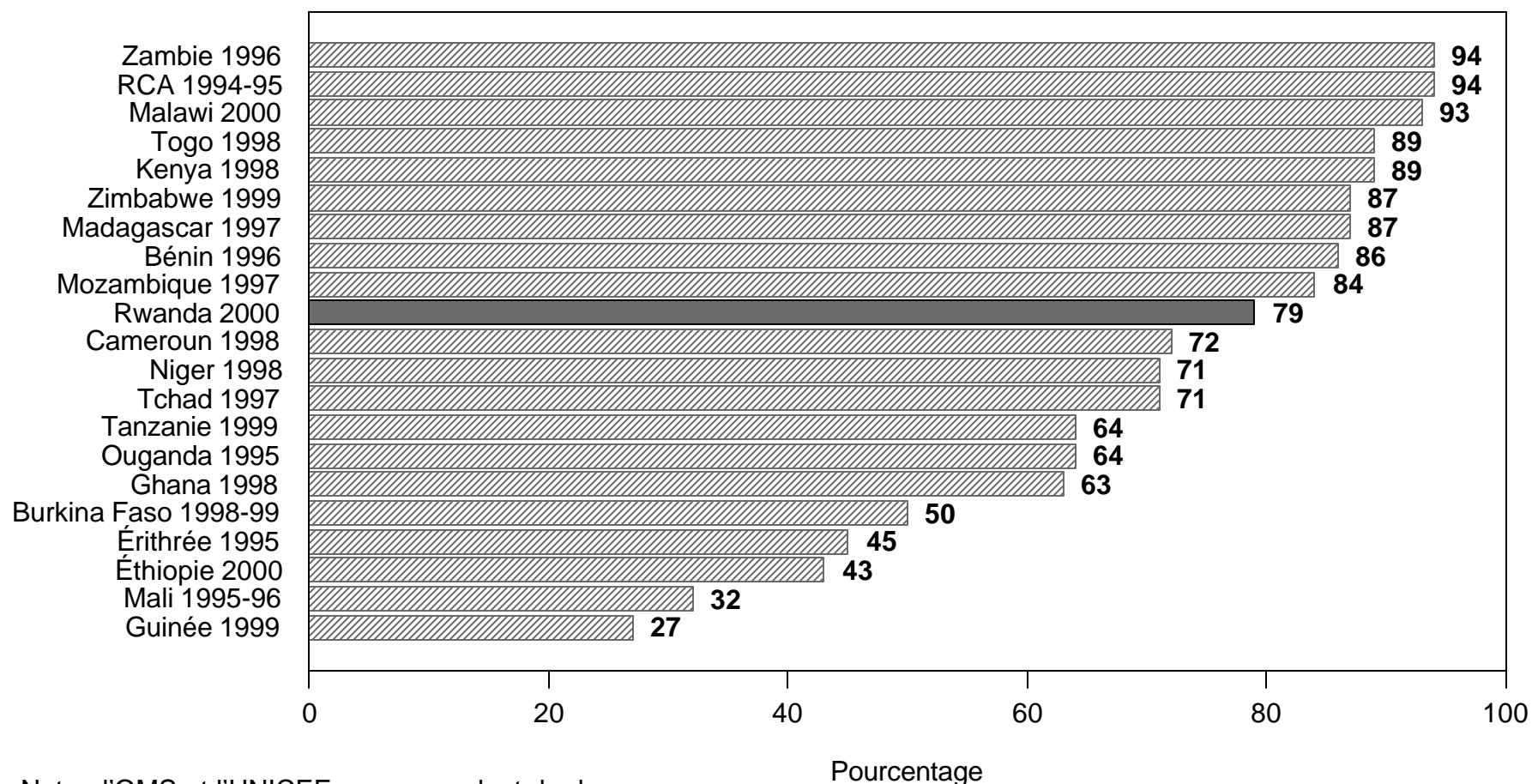
Les pratiques alimentaires optimales des enfants comprennent l'introduction d'aliments de complément vers l'âge de 6 mois environ. L'introduction d'une alimentation de complément est nécessaire parce que, à ce stade du développement, le lait maternel seul n'est plus suffisant pour couvrir les besoins énergétiques de l'enfant ainsi que ses besoins en protéines et en micronutriments. Tous les enfants de 6 à 9 mois devraient recevoir des aliments de complément en plus du lait maternel.

Au Rwanda,

- **Soixante-dix-neuf pour cent des enfants de 6-9 mois reçoivent des aliments solides en plus du lait maternel**, soit un taux se situant dans la moyenne de ceux des autres pays d'Afrique subsaharienne enquêtés.

## Graphique 22

### Enfants de 6 à 9 mois recevant des aliments solides en plus du lait maternel au Rwanda et dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne



Note : l'OMS et l'UNICEF recommandent de donner des aliments solides et liquides à tous les enfants à partir de 6 mois, tout en continuant l'allaitement au sein

## **Graphique 23 : Enfants de 10 à 23 mois nourris au sein au Rwanda et dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne**

Pour les bébés plus âgés et les petits enfants, le lait maternel continue d'être une source importante d'énergie, de protéines et de micronutriments. Des études ont montré que, parmi certaines populations, le lait maternel constitue la source la plus importante de vitamine A et de corps gras chez les enfants de plus de 12 mois. L'allaitement d'enfants plus âgés réduit aussi leur risque d'infection, en particulier de diarrhée.

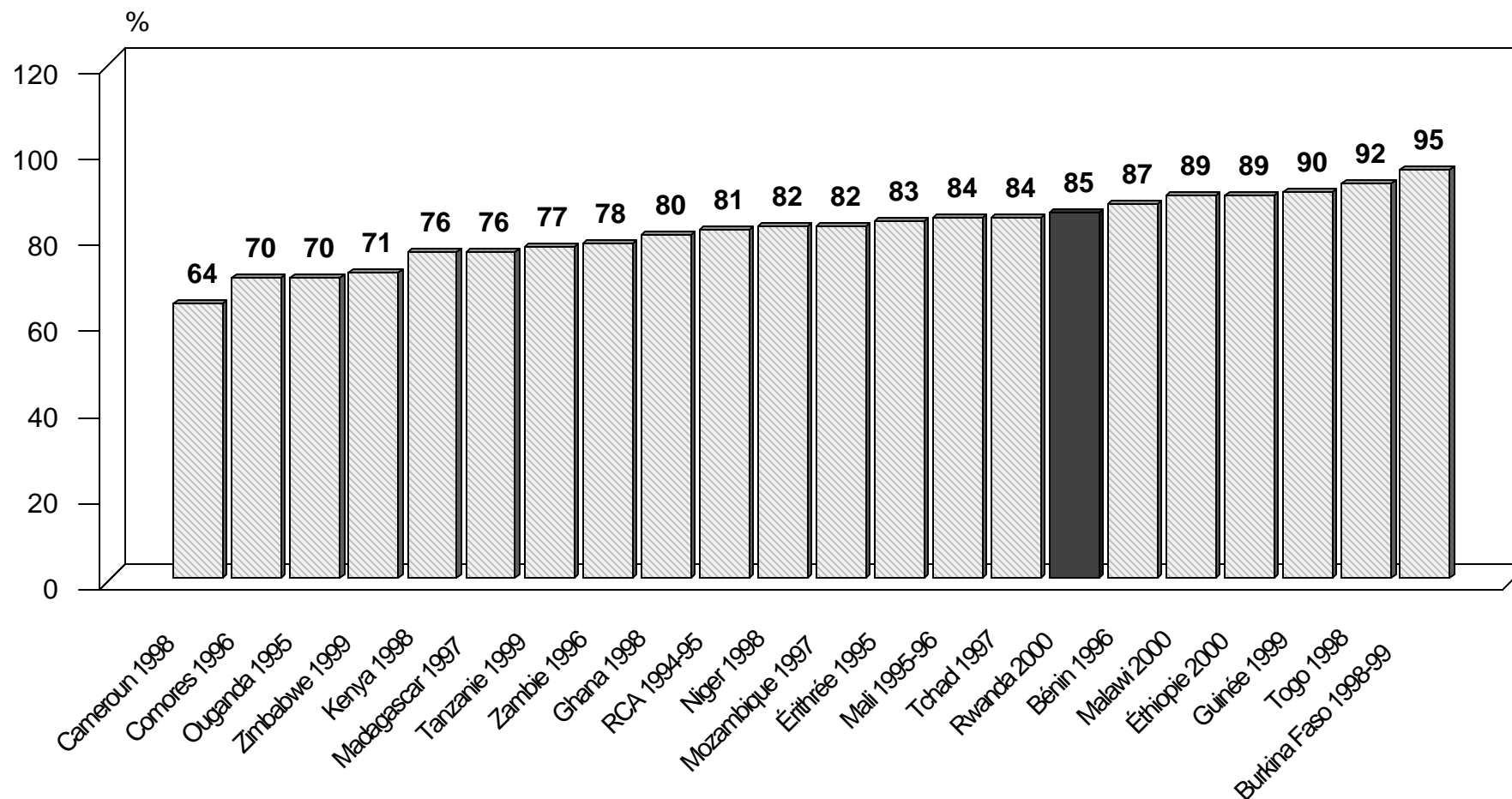
De plus, l'allaitement au sein jusqu'à 24 mois peut aider à réduire la fécondité de la femme, en particulier dans les régions où la contraception est limitée. Les femmes allaitant plus longtemps ont une fécondité inférieure aux autres.

Au Rwanda,

- **Quatre-vingt-cinq pour cent des enfants de 10-23 mois sont encore allaités au sein.** Le Rwanda se situe ici dans le tiers supérieur des pays d'Afrique subsaharienne enquêtés.

# Graphique 23

## Enfants de 10 à 23 mois nourris au sein au Rwanda et dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne



Note : les données sur les pratiques alimentaires sont basées sur les 24 heures précédant l'enquête. L'OMS et l'UNICEF recommandent de continuer à allaiter les enfants au sein jusqu'à 24 mois.

Source : enquêtes EDS 1995-2000



# Facteurs socio-économiques sous-jacents de la malnutrition

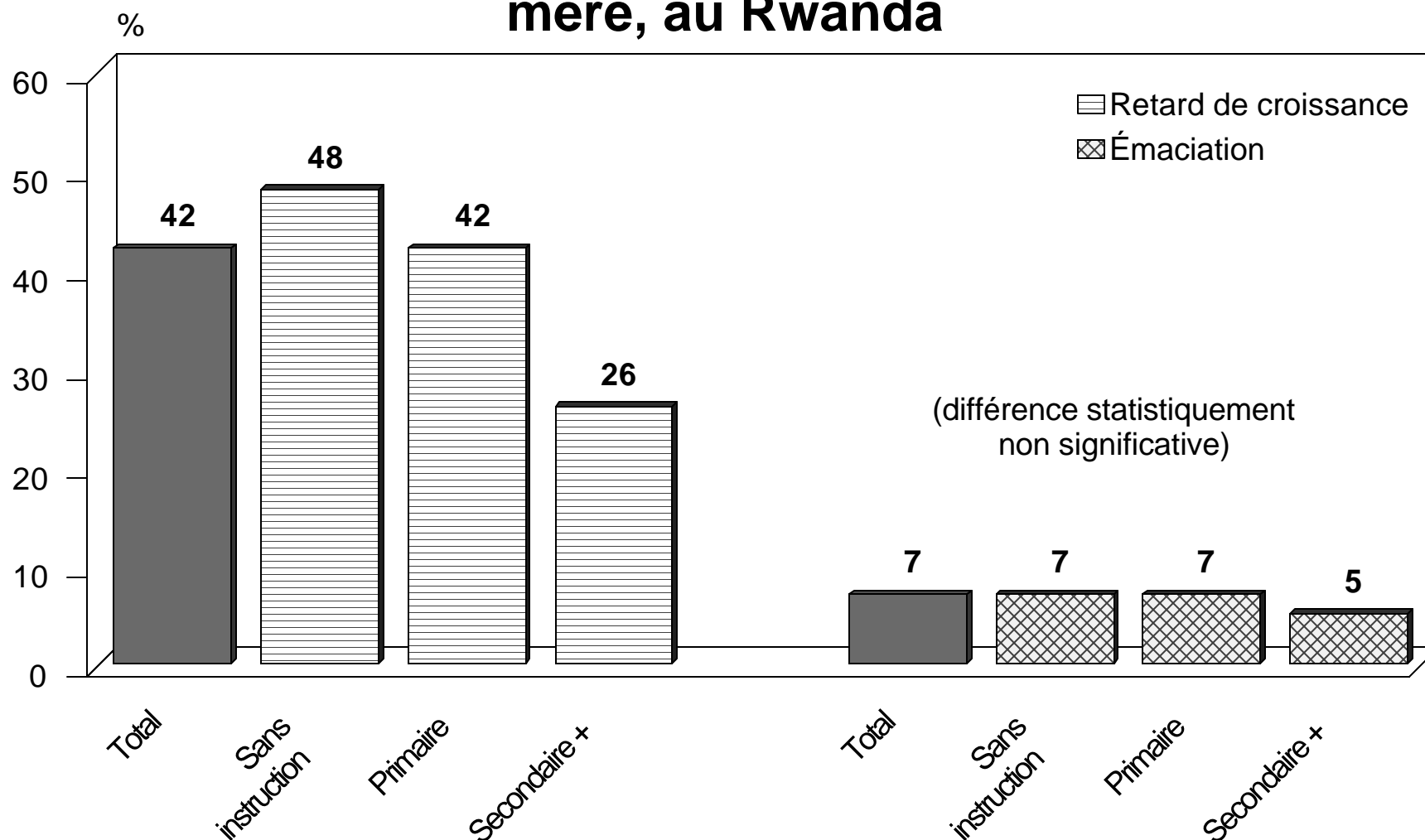
## **Graphique 24 : Retard de croissance et émaciation chez les enfants de moins de 5 ans, selon le niveau d'instruction de la mère, au Rwanda**

Le niveau d'instruction de la mère est lié à la connaissance de soins à apporter aux enfants et au niveau de bien être du ménage. Au Rwanda, 35 % des mères d'enfants de moins de 5 ans n'ont jamais fréquenté l'école, alors que 55 % ont un niveau d'instruction primaire et que 10 % ont suivi des études secondaires ou supérieures. Le taux de scolarisation varie, notamment entre les milieux urbain et rural. En milieu rural, 38 % des mères n'ont jamais été scolarisées, 57 % sont allées à l'école primaire et 6 % seulement à l'école secondaire ou à l'université. En revanche, dans les villes, ces pourcentages sont respectivement de 10 %, 50 % et 40 %. En dehors de Kigali Ville, les pourcentages les plus élevés de mères ayant un niveau secondaire se rencontrent à Gisenyi, Cyangugu, Ruhengeri et Kibungo (respectivement : 17 %, 12 %, 12 % et 11 %). Ces proportions sont nettement inférieures à Gikongoro (2 %) et Kibuye (3 %).

- Au Rwanda, le niveau d'instruction de la mère est inversement associé au retard de croissance. **Plus les mères sont instruites, moins le retard de croissance est fréquent.** Il y a une différence de 6 points de pourcentage entre le niveau de retard de croissance des enfants dont la mère n'a pas d'instruction et celui des enfants dont la mère a un niveau primaire. Cet écart est de 22 points par rapport au niveau de retard de croissance des enfants dont la mère a un niveau secondaire ou supérieur.
- **Au Rwanda, il n'y a pas de relation statistiquement significative entre le niveau d'instruction de la mère et le taux d'émaciation.**

## Graphique 24

### Retard de croissance et émaciation chez les enfants de moins de 5 ans, selon le niveau d'instruction de la mère, au Rwanda



Note : le retard de croissance reflète une malnutrition chronique, l'émaciation une malnutrition aiguë.

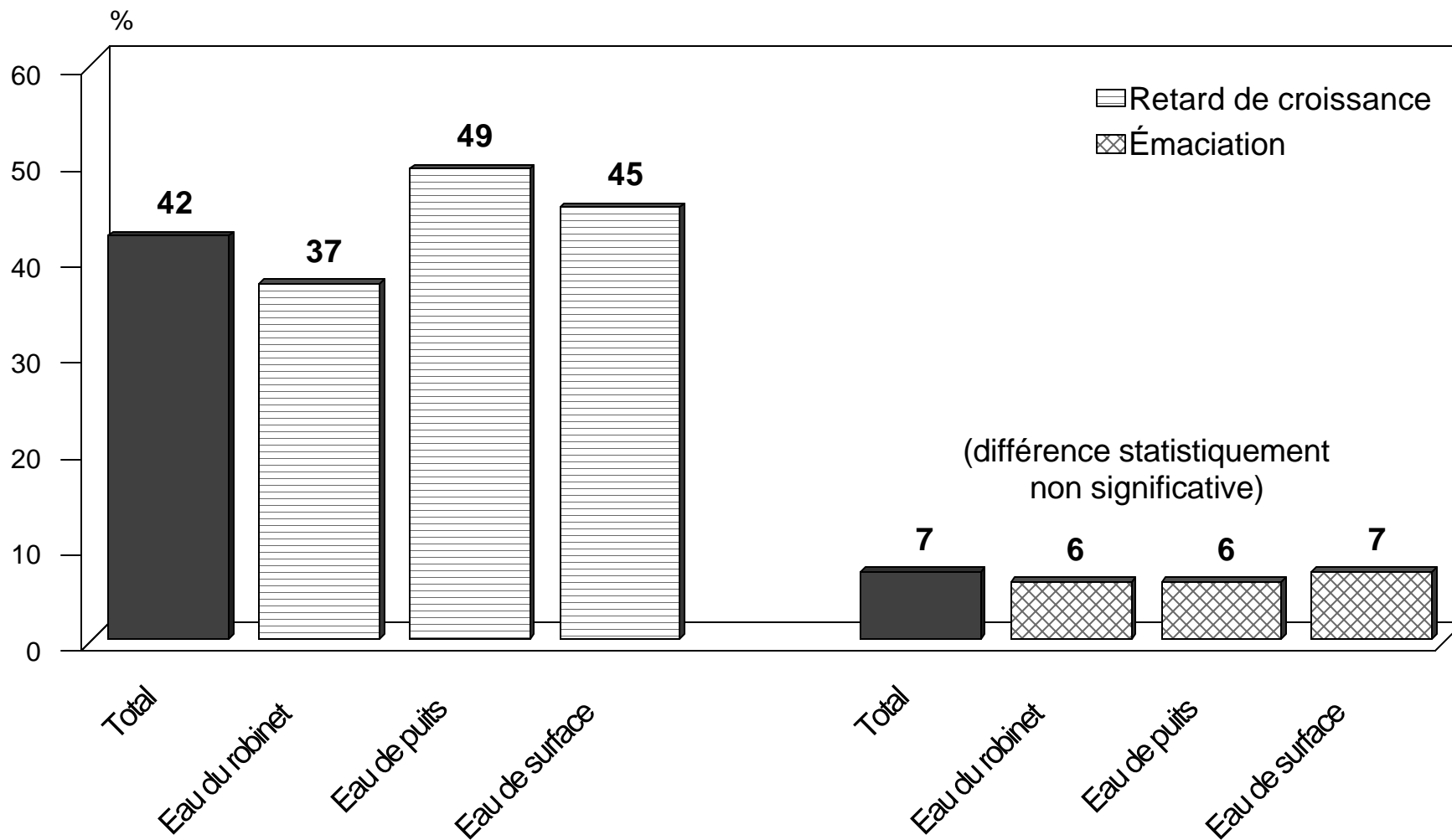
## **Graphique 25 : Retard de croissance et émaciation chez les enfants de moins de 5 ans selon l'approvisionnement en eau, au Rwanda**

Le type d'approvisionnement en eau d'un ménage est lié à son statut socio-économique. Les familles les plus pauvres sont plus susceptibles que les autres à s'approvisionner en eau utilisée pour boire auprès de sources contaminées comme l'eau de surface ou les puits ouverts. Sans un approvisionnement adéquat en eau de bonne qualité, les risques de contamination des aliments, de maladies diarrhéiques et de malnutrition augmentent. Les nouveau-nés et les enfants des ménages sans eau du robinet courent un risque plus élevé de malnutrition que les autres. Parmi les ménages enquêtés ayant des enfants de moins de 5 ans, 35 % utilisent l'eau du robinet, 10 % de l'eau de puits et 55 % de l'eau de surface.

- **Au Rwanda, les enfants pour lesquels l'eau utilisée pour boire provient d'un puits ou de surface sont plus susceptibles d'accuser un retard de croissance (respectivement, 49 et 45 %) que ceux ayant accès à l'eau du robinet (37 %).**
- **Au Rwanda, il n'existe pas de relation statistiquement significative entre le type d'approvisionnement en eau et les niveaux d'émaciation.**

## Graphique 25

### Retard de croissance et émaciation chez les enfants de moins de 5 ans selon l'approvisionnement en eau



Note : le *retard de croissance* reflète une malnutrition chronique, l'*émaciation* une malnutrition aiguë.

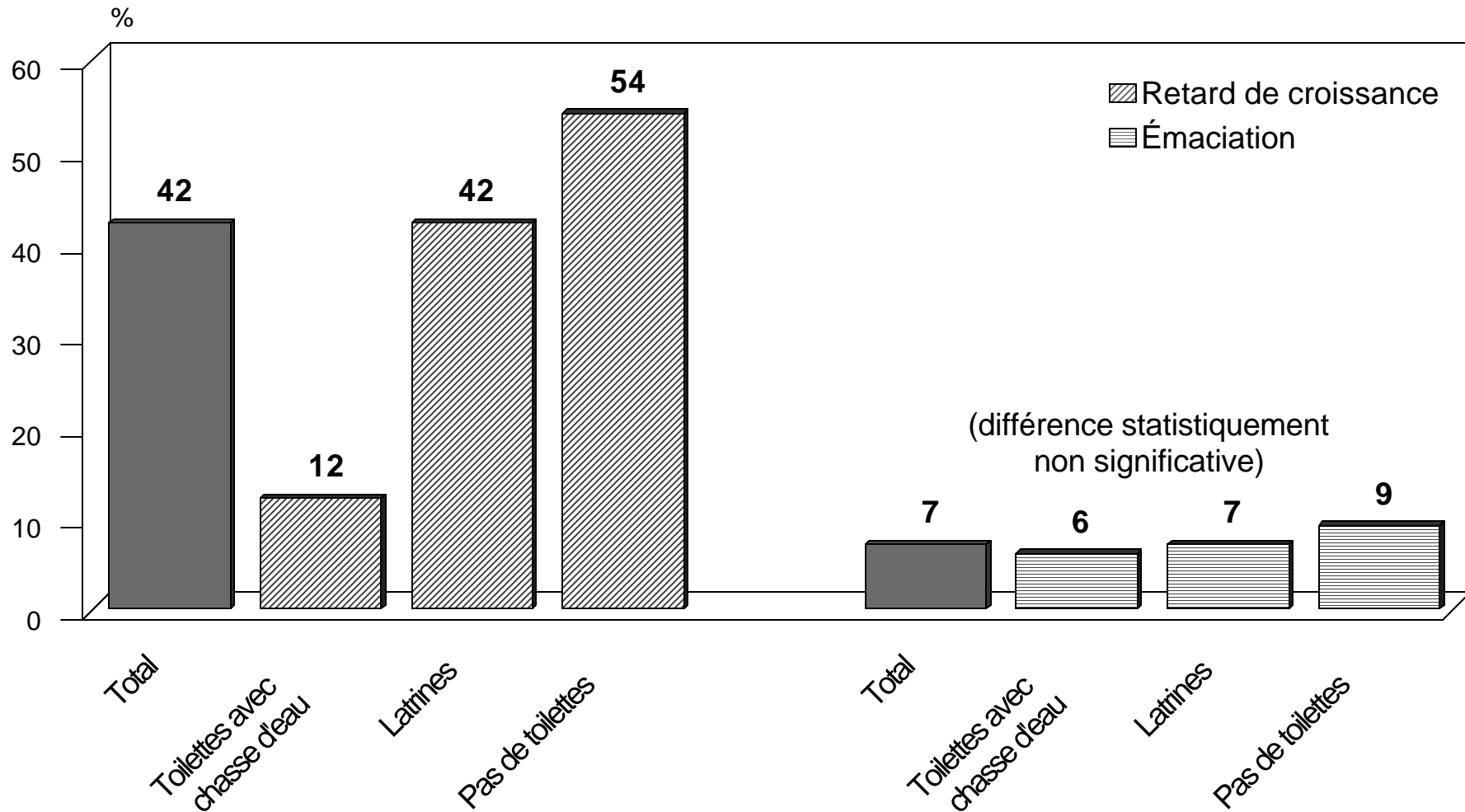
## **Graphique 26 : Retard de croissance et émaciation chez les enfants de moins de 5 ans, selon le type de toilettes, au Rwanda**

Le type de toilettes utilisées par un ménage reflète sa situation économique, les ménages pauvres ayant une probabilité moindre de disposer de toilettes adéquates. Des installations sanitaires inadéquates augmentent le risque de diarrhée et contribuent donc à la malnutrition. Les enfants et les nouveau-nés de ménages sans toilettes avec chasse d'eau sont plus susceptibles que les autres à souffrir de malnutrition. Au Rwanda, 95 % des ménages disposent de latrines, 4 % n'ont pas de toilettes du tout et 1 % des ménages enquêtés ont des toilettes avec chasse d'eau.

- **Les ménages sans toilettes ont le taux de retard de croissance le plus élevé chez les enfants de moins de 5 ans (54 %).**
- **Les ménages disposant de toilettes avec chasse d'eau ont le taux de retard de croissance le plus faible chez les enfants (12 %).**
- **Il n'y a pas de relation entre le type de toilette et l'émaciation.**

## Graphique 26

### Retard de croissance et émaciation chez les enfants de moins de 5 ans, selon le type de toilettes, au Rwanda



Note : le *retard de croissance* reflète une malnutrition chronique, l'*émaciation* une malnutrition aiguë.

# Facteurs de base



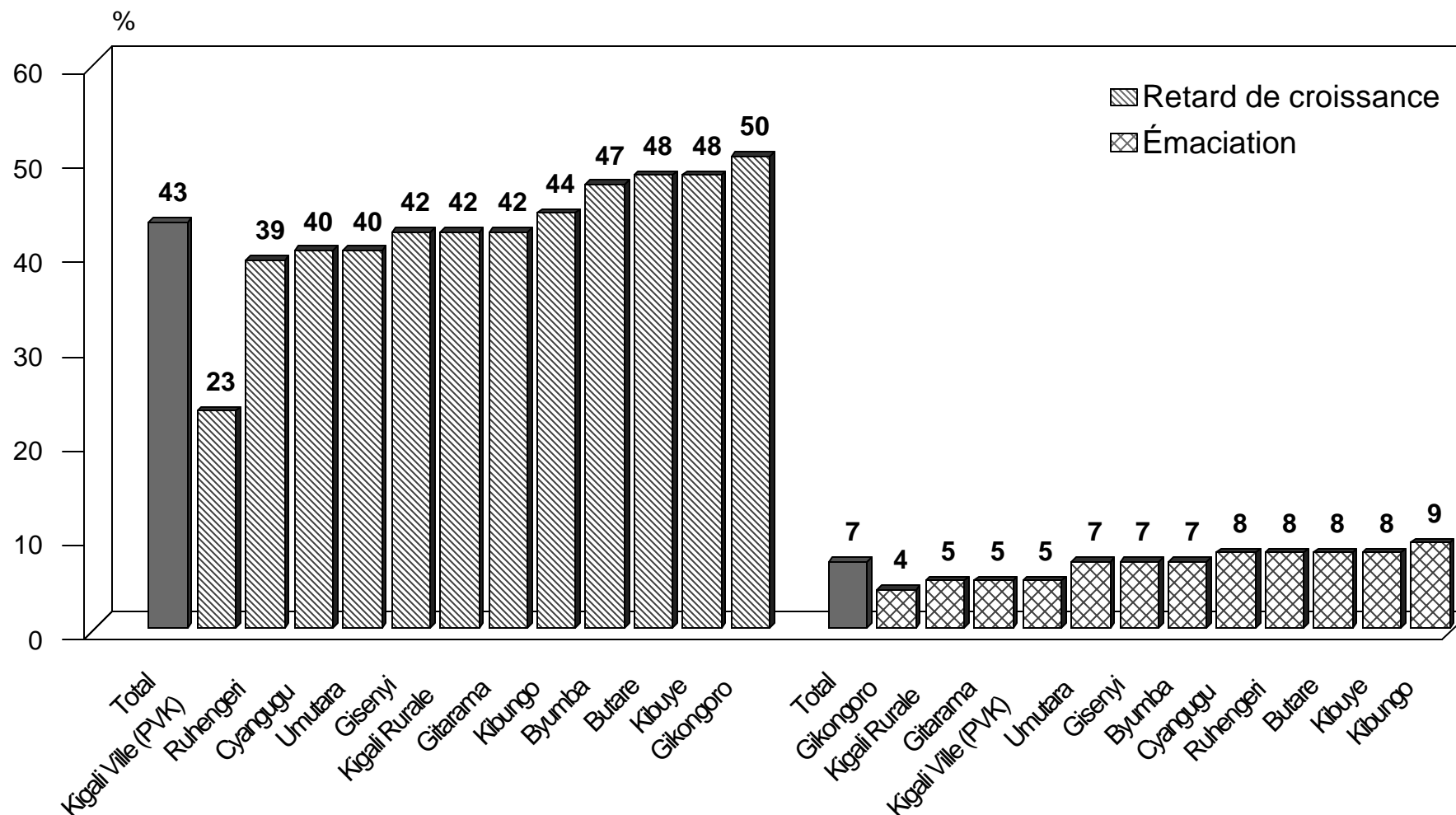
## **Graphique 27 : Retard de croissance et émaciation chez les enfants de moins de 5 ans par région au Rwanda**

Au Rwanda,

- **Le taux de retard de croissance varie entre 23 et 50 % parmi les enfants des 12 régions.** Il est moins élevé à Kigali Ville qu'ailleurs dans le pays.
- **Selon la région, l'émaciation varie entre 4 et 9 %.** Kibungo a le taux d'émaciation le plus élevé.

# Graphique 27

## Retard de croissance et émaciation chez les enfants de moins de 5 ans par région au Rwanda



Note : le *retard de croissance* reflète une malnutrition chronique, l'*émaciation* une malnutrition aiguë.

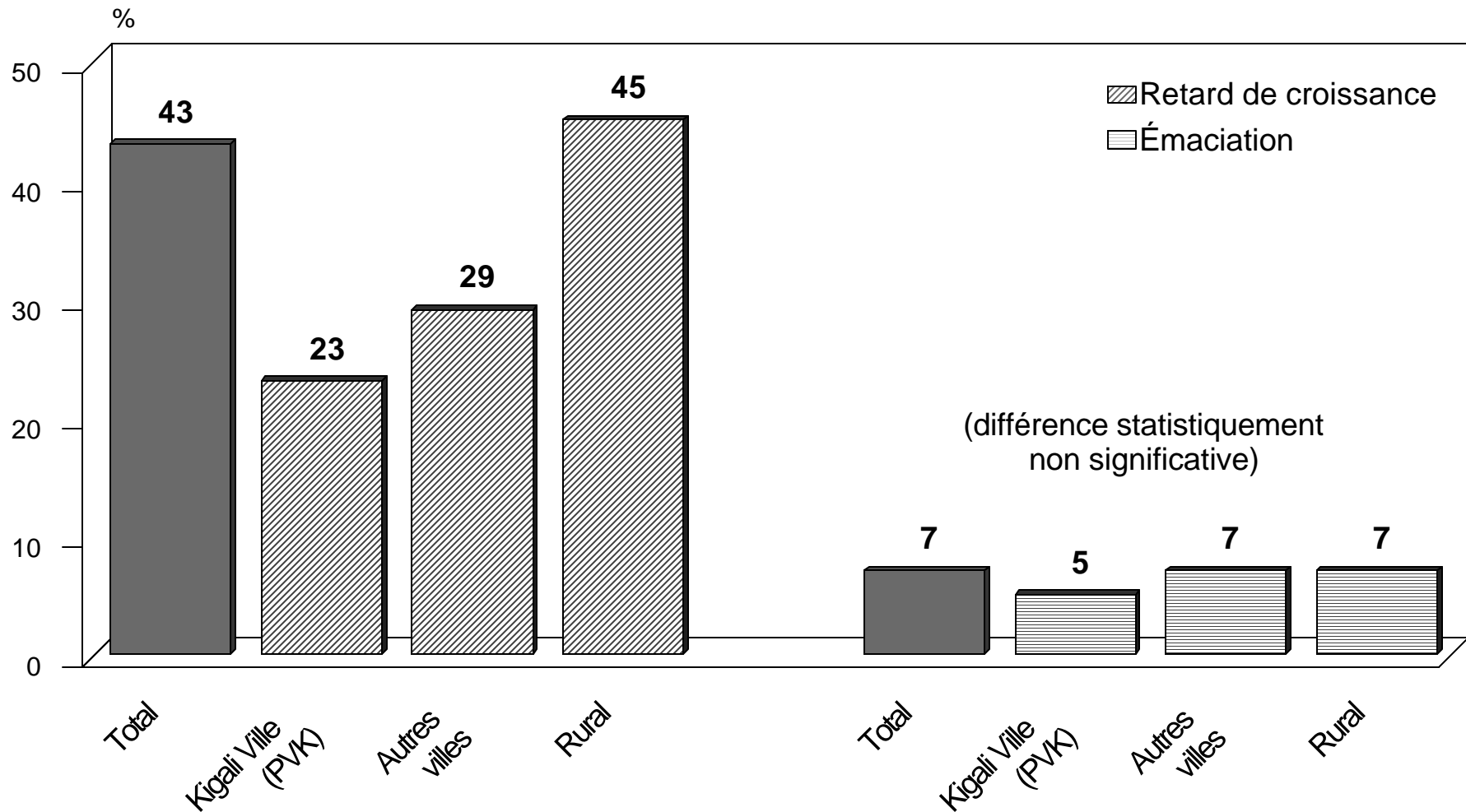
## **Graphique 28 : Retard de croissance et émaciation chez les enfants de moins de 5 ans par milieu de résidence au Rwanda**

Au Rwanda,

- **Quarante-cinq pour cent des enfants du milieu rural accusent un retard de croissance.** Dans la capitale de Kigali, 23 % des enfants sont atteints de malnutrition chronique. Dans les autres villes, le taux de retard de croissance est de 29 %.
- Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les taux d'émaciation des enfants habitant en milieu rural et ceux du milieu urbain.

## Graphique 28

# Retard de croissance et émaciation chez les enfants de moins de 5 ans par milieu de résidence au Rwanda



Note : le retard de croissance reflète une malnutrition chronique, l'émaciation une malnutrition aiguë.

# État nutritionnel des mères

## **Graphique 29 : Malnutrition des mères d'enfants de moins de 5 ans, par région au Rwanda**

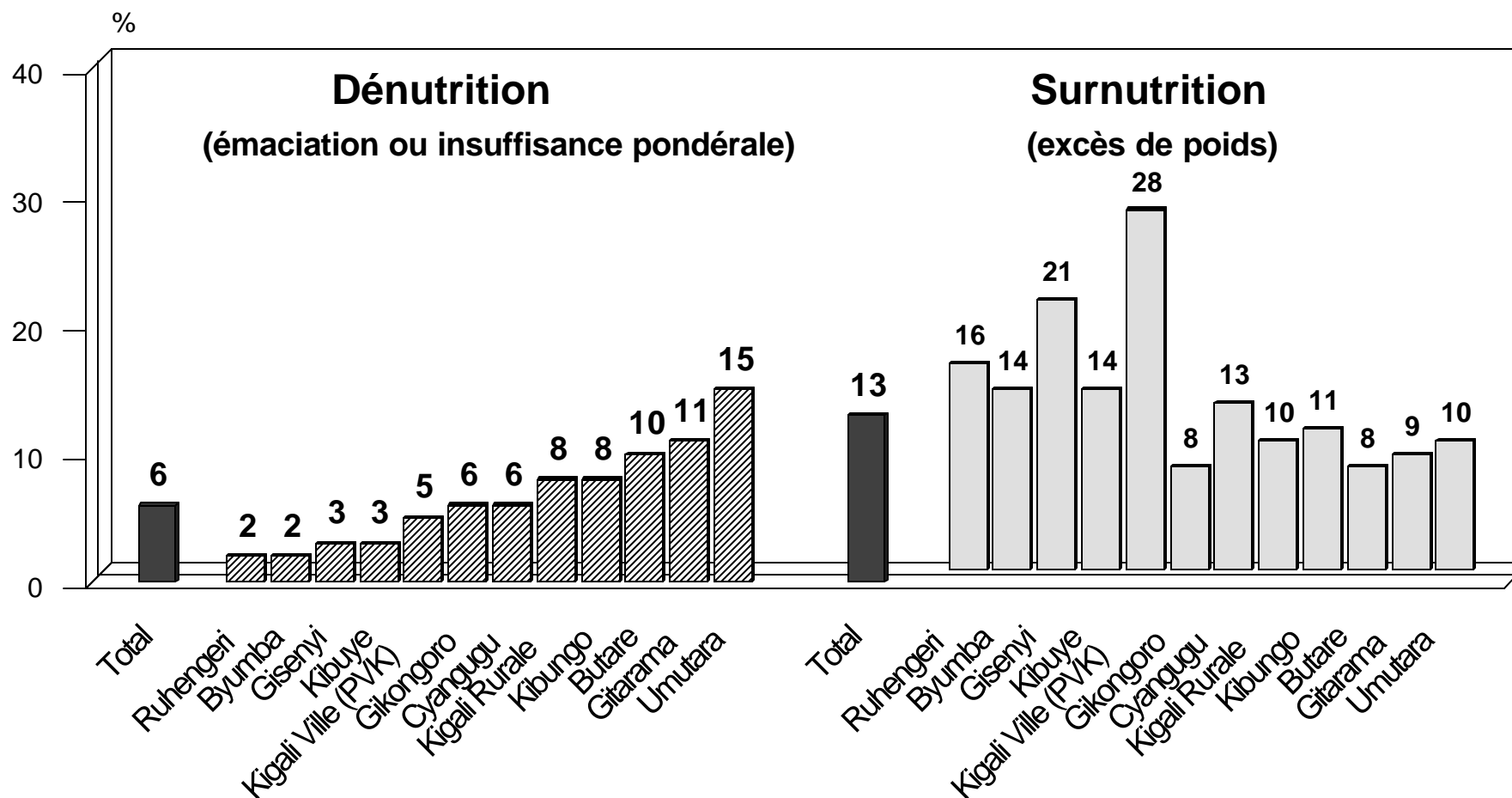
Indépendamment d'être un problème pour la femme elle-même, l'état nutritionnel de la femme affecte sa capacité à mener ses grossesses dans de bonnes conditions, à accoucher normalement et à prendre soin de ses enfants. Il existe des normes reconnues d'évaluation de la malnutrition chez les femmes adultes.

Chez les femmes, la malnutrition peut être déterminée au moyen de l'Indice de Masse Corporelle (IMC), défini comme le poids en kilogrammes sur le carré de la taille, exprimée en mètres :  $IMC = \text{kg/m}^2$ . Lorsque l'IMC se situe en dessous du seuil défini de 18,5, cela indique un état de déficience énergétique chronique ou de malnutrition chez les femmes non enceintes et qui n'allaitent pas. Un IMC au-dessus de 25 indique un excès de poids.

- **Au Rwanda, 6 % des mères d'enfants de moins de 5 ans souffrent de dénutrition.**
- **Les taux les plus élevés de dénutrition maternelle se trouvent dans les régions d'Umutara, Gitarama et de Butare (respectivement, 15, 11 et 10 % des mères d'enfants de moins de 5 ans). Les taux les plus bas sont observés à Ruhengeri et Byumba (2 %) et à Gisenyi (3 %).**
- **Treize pour cent des mères d'enfants de moins de 5 ans présentent un excès pondéral.**
- **Les taux de surnutrition les plus élevés se rencontrent à Kigali Ville (28 %) et à Gisenyi (21 %). Les taux les plus bas se rencontrent à Gikongoro et à Butare (8 %), et à Gitarama (9 %).**

# Graphique 29

## Malnutrition des mères d'enfants de moins de 5 ans, par région au Rwanda



Note : la dénutrition correspond au pourcentage de mères dont l'IMC (kg/m<sup>2</sup>) est inférieur à 18,5. La surnutrition correspond au pourcentage de mères dont l'IMC est supérieur à 25.

## **Graphique 30 : Malnutrition des mères d'enfants de moins de 5 ans, par milieu de résidence au Rwanda**

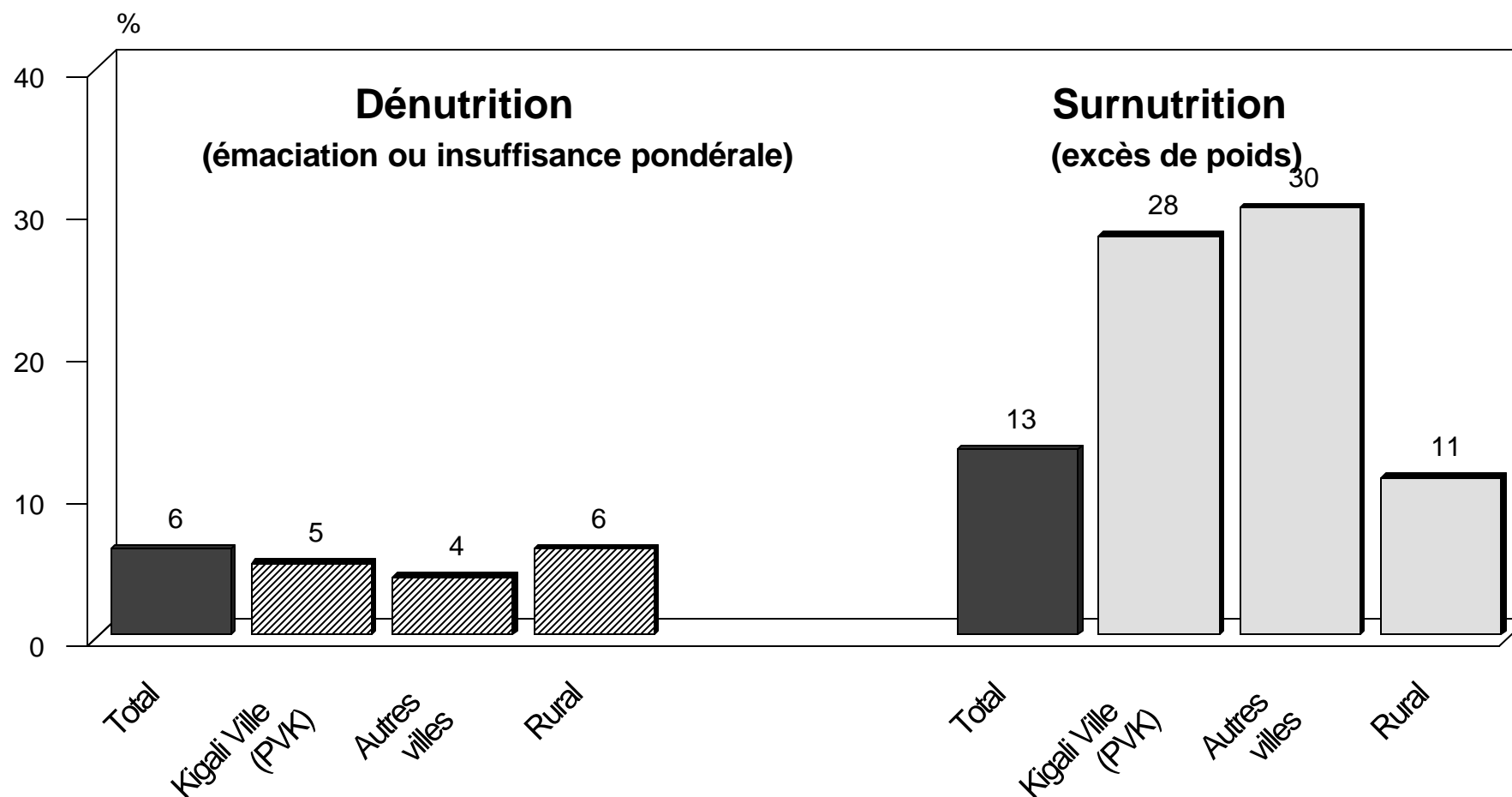
Au Rwanda,

- **C'est dans les villes autres que la capitale que l'on observe le taux le plus faible de dénutrition des mères d'enfants de moins de 5 ans (4 %) et c'est dans les zones rurales que l'on observe le taux le plus élevé (6 %).**
- **C'est en milieu rural que l'on observe le taux le plus faible de surnutrition des mères d'enfants de moins de 5 ans (11 %) et c'est dans les villes autres que la capitale que l'on observe le taux le plus élevé (30 %).**
-



# Graphique 30

## Malnutrition des mères d'enfants de moins de 5 ans, par milieu de résidence au Rwanda



Note : la dénutrition correspond au pourcentage de mères dont l'IMC (kg/m<sup>2</sup>) est inférieur à 18,5. La surnutrition correspond au pourcentage de mères dont l'IMC est supérieur à 25.

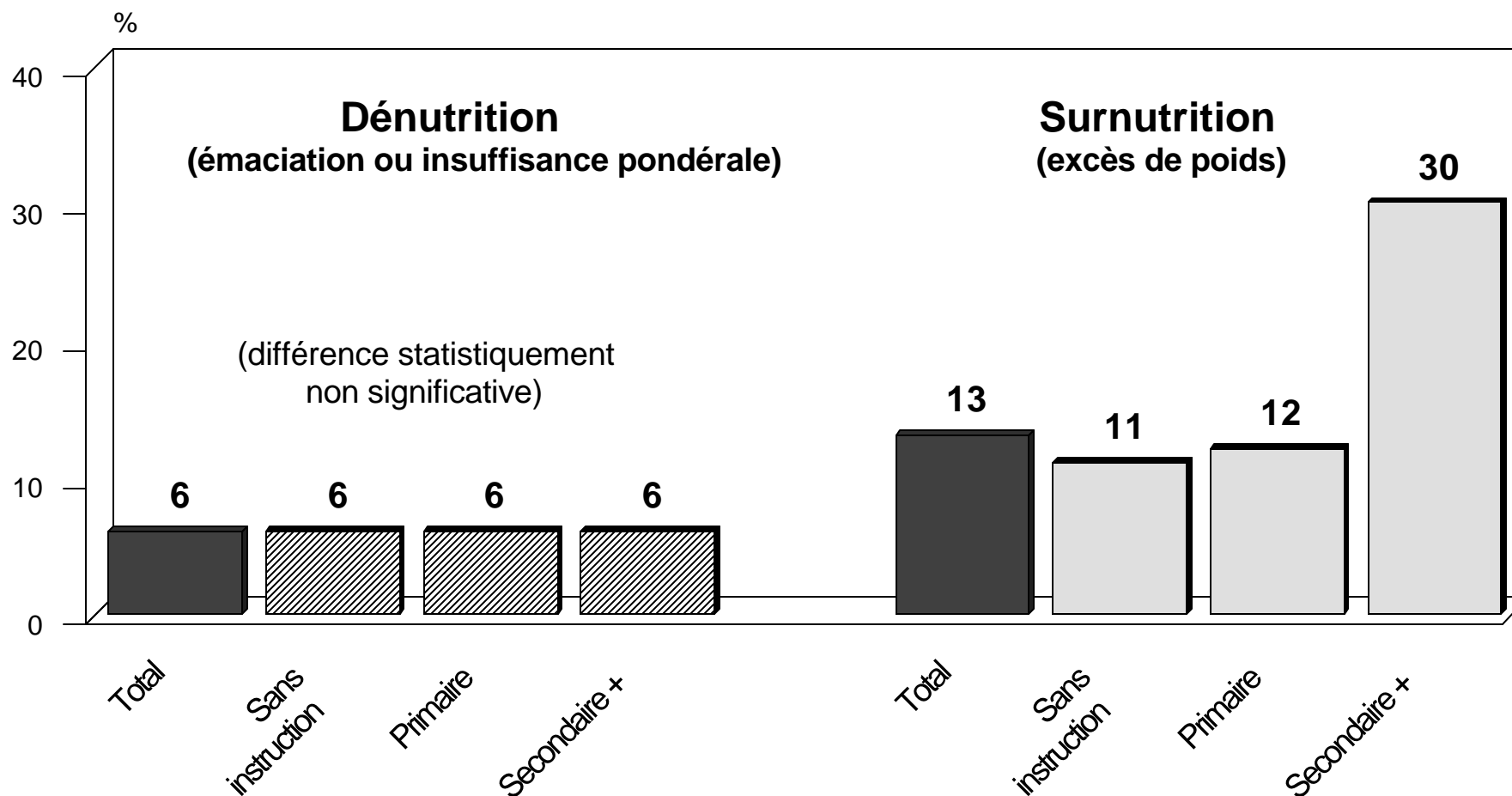
## **Graphique 31 : Malnutrition des mères d'enfants de moins de 5 ans, par niveau d'instruction, au Rwanda**

Au Rwanda,

- **Il n'existe aucun lien direct entre le niveau d'instruction de la mère et la dénutrition maternelle.**
- **Le taux de surnutrition maternelle est le plus élevé chez les femmes ayant bénéficié au minimum d'une instruction secondaire (30 %).**

# Graphique 31

## Malnutrition des mères d'enfants de moins de 5 ans, par niveau d'instruction, au Rwanda



Note : la dénutrition correspond au pourcentage de mères dont l'IMC (kg/m<sup>2</sup>) est inférieur à 18,5. La surnutrition correspond au pourcentage de mères dont l'IMC est supérieur à 25.

## **Graphique 32 : Malnutrition des mères d'enfants de moins de 3 ans au Rwanda et dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne**

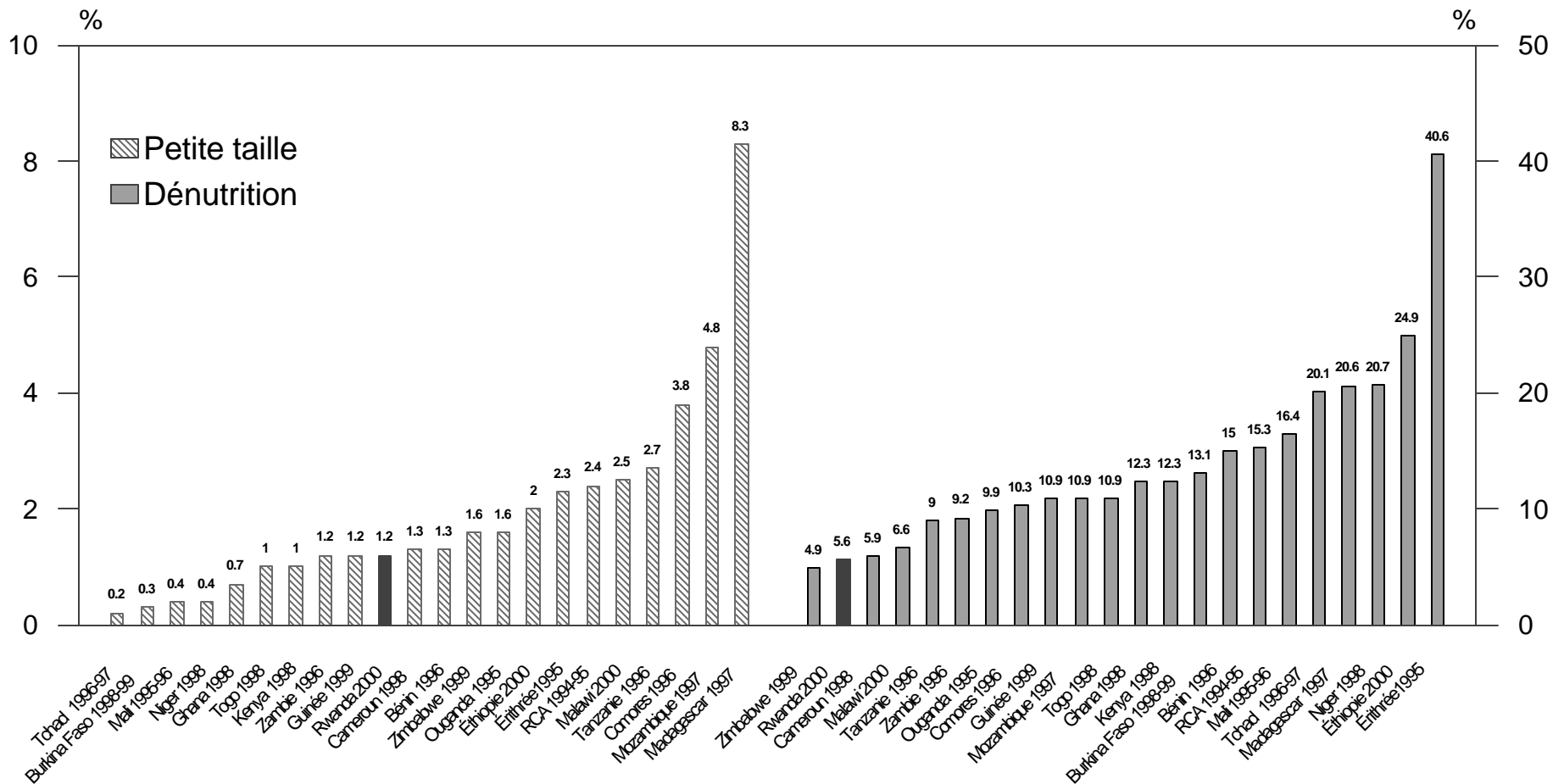
La malnutrition des mères a très certainement une influence néfaste sur leur capacité à prendre soin d'elles-mêmes et de leurs enfants. Les femmes mesurant moins de 145 centimètres sont considérées comme étant trop petites. Les mères de trop petite taille (condition qui résulte, en grande partie, d'un retard de croissance durant l'enfance et l'adolescence) peuvent avoir des difficultés durant l'accouchement à cause de l'étroitesse de leur bassin. L'expérience semble aussi montrer qu'il existe une relation entre la taille des mères et le faible poids des enfants à la naissance. L'insuffisance pondérale chez les femmes, évaluée en utilisant l'Indice de Masse Corporelle (IMC), est aussi présentée ici.

Au Rwanda,

- **Une proportion légèrement inférieure à 1 % des mères d'enfants de moins de 3 ans sont de trop petite taille (< 145 cm).** Ceci représente une valeur moyenne par rapport aux autres pays d'Afrique subsaharienne enquêtés.
- **Environ 6 % des mères d'enfants de moins de 3 ans souffrent de malnutrition (IMC < 18,5).** Il s'agit du deuxième taux le plus bas parmi les pays d'Afrique subsaharienne enquêtés.

## Graphique 32

# Malnutrition des mères d'enfants de moins de 3 ans au Rwanda et dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne



Note : par petite taille, on entend moins de 145 cm. La dénutrition correspond au pourcentage de mères dont l'IMC (kg/m<sup>2</sup>) est inférieur à 18,5. Les femmes enceintes et celles ayant accouché il y a moins de deux mois sont exclues de calcul de l'IMC.

# Annexes

**Annexe 1**  
**Niveaux de retard de croissance, d'émaciation et d'insuffisance pondérale des enfants de moins de cinq ans**  
**selon certaines caractéristiques socio-démographiques**  
**Rwanda 2000**

Caractéristique socio-démographique	Retard de croissance	Émaciation	Insuffisance pondérale	Caractéristique socio-démographique	Retard de croissance	Émaciation	Insuffisance pondérale
<b>Âge de l'enfant en mois</b>				<b>Régions</b>			
0-5	9,5	4,9	3,0	Butare	48,2	7,9	31,5
6-9	20,0	7,4	18,2	Byumba	47,1	7,0	26,0
10-11	35,7	11,3	38,8	Cyangugu	39,9	7,7	25,5
12-15	44,9	15,5	37,5	Gikongoro	49,7	4,0	30,3
16-19	54,4	10,1	32,2	Gisenyi	42,0	7,1	18,5
20-23	56,4	7,6	35,0	Gitarama	42,4	5,3	25,2
24-35	45,4	7,5	27,3	Kibungo	44,3	8,9	27,7
36-47	49,2	4,1	25,1	Kibuye	48,0	8,2	26,0
48-59	54,3	4,0	21,7	Kigali Ville (PVK)	22,8	5,2	13,7
n=6 231	p<0,001	p<0,001	p<0,001	Kigali Rurale	42,2	5,0	23,8
				Ruhengeri	38,8	7,8	22,2
				Umutara	39,8	6,7	22,1
				n=6 231	p<0,001	p<0,05	p<0,001
<b>Sexe de l'enfant</b>				<b>Milieu de résidence</b>			
Masculin	43,9	7,0	25,1	Urbain	27,4	6,4	15,2
Féminin	41,2	6,5	23,4	Rural	45,3	6,8	25,9
n=6 231	p<0,05	NS	NS	n=6 231	p<0,001	NS	p<0,001
<b>Ensemble</b>	42,6	6,8	24,3	<b>Ensemble</b>	42,6	6,8	24,3

Note : Les niveaux de signification sont déterminés en utilisant le test chi-2.

NS=Non significatif avec  $p \leq 0.05$

## **Annexe 2**

# **Distribution de la malnutrition au Rwanda par rapport à la population de référence internationale OMS/CDC/NCHS**

L'évaluation de l'état nutritionnel est basée sur le concept d'après lequel, dans une population bien nourrie, les distributions du poids et de la taille des enfants, pour un âge donné, se rapprochent d'une distribution normale. Cela signifie qu'environ 68 % des enfants ont un poids situé entre plus et moins 1 écart type de la moyenne des enfants de cet âge ou de cette taille, et qu'ils ont également une taille située entre plus et moins 1 écart type de la moyenne des enfants de cet âge. Environ 14 % des enfants se situent entre 1 et 2 écarts type au-dessus de la moyenne et peuvent donc être considérés comme relativement trop grands ou trop gros pour leur âge, ou gros pour leur taille. Un autre 14 % est compris entre 1 et 2 écarts type au-dessous de la moyenne et rassemble donc des enfants considérés relativement petits ou de poids insuffisant pour leur âge, ou maigres pour leur taille. Parmi les 4 % restants, 2 % sont considérés comme très grands ou ayant un poids beaucoup trop important pour leur âge, ou encore très gros par rapport à leur taille s'ils se situent à plus de 2 écarts type au-dessus de la moyenne; les autres 2 % sont considérés comme trop petits (présentant un retard de croissance) ou de poids très insuffisant pour leur âge, ou très maigres pour leur taille (émaciés) s'ils se situent à moins de 2 écarts type en dessous de la moyenne. À des fins de comparaison et comme le recommande l'Organisation Mondiale de la Santé et le *Centers for Disease Control*, l'état nutritionnel a été déterminé en utilisant la population de référence internationale définie par le *United States National Center for Health Statistics* (standard NCHS).

L'annexe 2 présente quatre courbes : poids par rapport à l'âge, taille par rapport à l'âge, poids par rapport à la taille et courbe de distribution normale. La courbe de poids par rapport à la taille est la plus proche de la courbe normale. La proportion d'enfants mal nourris selon cet indice est donc plus proche de ce qui serait observé dans la population de référence. Les courbes de taille et de poids par rapport à l'âge se trouvent en revanche très à gauche de la courbe de distribution standard, indiquant un grand nombre d'enfants mal nourris. Ceci permet de conclure qu'il est nécessaire d'intervenir pour traiter la malnutrition et améliorer ainsi la santé des enfants, ce qui se traduira par un déplacement des courbes vers la courbe normale.



## Annexe 2

# Distribution de la malnutrition au Rwanda par rapport à la population de référence internationale OMS/CDC/NCHS

