

## EVALUATION DES IMPACTS DU CYCLONE HARUNA SUR LES MOYENS DE SUBSISTANCE, ET SUR LA SECURITE ALIMENTAIRE ET LA VULNERABILITE DES POPULATIONS AFFECTEES



Tuléar I



commune rurale de Sokobory, Tuléar  
Photo crédit : ACF

Cluster Sécurité Alimentaire et Moyens de Subsistance

Avril 2013



## TABLE DES MATIERES

<b>LISTE DES CARTES.....</b>	<b>3</b>
LISTE DES GRAPHIQUES .....	3
LISTE DES TABLEAUX.....	4
ACRONYMES.....	5
<b>RESUME .....</b>	<b>6</b>
<b>1. CONTEXTE.....</b>	<b>8</b>
<b>2. OBJECTIFS ET METHODES.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1 OBJECTIFS.....</b>	<b>11</b>
<b>2.2 METHODOLOGIE.....</b>	<b>11</b>
2.2.1 Sources de données .....	11
2.2.2 Echantillonnage.....	11
Collecte des données .....	13
Saisie et analyse des données .....	14
Contraintes relatives à la mise en œuvre de l'évaluation.....	14
<b>3. IMPACTS DU CYCLONE HARUNA SUR LES MOYENS DE SUBSISTANCE ET LA SECURITE ALIMENTAIRE DES MENAGES.....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 IMPACT SUR LES MOYENS DE SUBSISTANCE .....</b>	<b>15</b>
3.1.1 Secteur agricole .....	15
Cultures principales pratiquées.....	15
Dégâts sur les cultures vivrières principales.....	16
Dégâts sur les cultures de rentes annuelles et vivrières secondaires.....	17
Dégâts sur les cultures de rente pérenne.....	18
Caractéristiques et dégâts sur les infrastructures agricoles et hydroagricoles .....	19
3.1.2 Secteur de l'élevage.....	19
3.1.3 Secteur de la pêche .....	20
3.1.4 Sources de revenus .....	21
Sources de revenus.....	21
Etat et structure des dépenses .....	21
3.1.5 Problèmes inhabituels rencontrés par les communautés.....	22
3.1.6 Perturbation des activités des ménages agricoles .....	23
<b>3.2 IMPACTS SUR LA SECURITE ALIMENTAIRE DES MENAGES.....</b>	<b>24</b>
3.2.1 Disponibilité alimentaire.....	24
Disponibilité alimentaire au niveau des ménages .....	24
Disponibilité des produits sur les marchés .....	25
3.2.2 Prix des produits et accessibilité alimentaire.....	26
3.2.3 Consommation alimentaire.....	27
Score de consommation alimentaire des ménages .....	27
Score de consommation alimentaire par groupe d'aliments.....	28
Score de consommation alimentaire par zone.....	30
Sécurité alimentaire des ménages .....	30
Niveau de consommation des ménages.....	32
Fréquence moyenne du nombre de repas .....	33
Période de soudure.....	34
<b>3.3 STRATEGIES DE SURVIE ADOPTEES PAR LES MENAGES.....</b>	<b>35</b>
<b>4. APPRECIATION DE LA SITUATION ACRIDIENNE PAR LES COMMUNAUTES .....</b>	<b>36</b>
<b>4.1 OBSERVATION ET REACTIONS .....</b>	<b>36</b>
<b>4.2 ESTIMATIONS DES DEGATS SUR LES CULTURES .....</b>	<b>37</b>
<b>5. EVALUATION DES BESOINS ET DES PRIORITES.....</b>	<b>40</b>
<b>5.1 AGRICULTURE.....</b>	<b>40</b>
<b>5.2 PECHE .....</b>	<b>43</b>
<b>5.3 NOMBRE DE MENAGES EN INSECURITE ALIMENTAIRE .....</b>	<b>44</b>
<b>6. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>45</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>48</b>

## LISTE DES CARTES

Carte 1 : Trajectoire du cyclone HARUNA .....	8
Carte 2 : Zones d'évaluation post-HARUNA .....	12
Carte 3 : carte de situation acridienne .....	39
Carte 4 : Synthèse de la répartition des besoins en semences et matériel végétal par zone .....	41

## LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Profils des régions Atsimo Andrefana, Androy comparés à la situation nationale .....	9
Graphique 2 : Les 3 principales cultures vivrières et de rente annuelle par zone.....	15
Graphique 3: Superficies endommagées pour les cultures vivrières principales par zone.....	16
Graphique 4: Superficies endommagées pour les cultures de rente annuelle par zone .....	17
Graphique 5 : Les 3 principales cultures de rente pérenne par zone.....	18
Graphique 6 : Superficies endommagées des cultures de rente pérenne par zone .....	19
Graphique 7 : Dégâts sur le cheptel selon leur importance .....	20
Graphique 8 : Dégâts sur les matériels de pêche .....	20
Graphique 9 : Répartition des 3 principales sources de revenus du ménage avant et après HARUNA .....	21
Graphique 10 : Répartition des dépenses hebdomadaires des ménages avant et après HARUNA.....	22
Graphique 11: Problèmes inhabituels rencontrés par les communautés par zone.....	23
Graphique 12 : Appréciation des perturbations sur les activités de pêche après HARUNA.....	23
Graphique 13: Répartition de la disponibilité des réserves alimentaires pour les ménages agricoles .	24
Graphique 14 : Durée estimative de la couverture alimentaire par type d'aliment.....	25
Graphique 15 : Ressenti d'une forte baisse des quantités de riz et maïs disponibles sur les marchés	25
Graphique 16 : Ressenti d'une forte baisse des quantités de manioc disponibles sur les marchés .....	26
Graphique 17 : Appréciation par les communautés de la variation des prix des produits après le passage du cyclone HARUNA .....	27
Graphique 18 : Profil de consommation alimentaire des ménages .....	28
Graphique 19 : Profil de consommation alimentaire des ménages par zone.....	28
Graphique 20 : Composition du régime alimentaire selon les profils de consommation .....	29
Graphique 21 : Score de consommation alimentaire par nombre de jours de consommation et groupe d'aliments.....	30
Graphique 22 : Classification des ménages selon leur niveau de sécurité alimentaire.....	31
Graphique 23: Classification des ménages selon leur niveau de sécurité alimentaire par zone .....	31
Graphique 24 : Niveau de ration des ménages par zone avant l'aléa, la semaine avant l'enquête et au moment de l'enquête .....	32
Graphique 25 : Evolution de la consommation de moins d'une demi-ration par zone.....	33
Graphique 26 : Fréquence moyenne de repas par jour par zone .....	33
Graphique 27 : Variation de la fréquence moyenne de repas avant le cyclone et au moment de l'enquête par zone.....	34
Graphique 28 : Appréciation des ménages sur le début de la période de soudure .....	34
Graphique 29 : Stratégies de survie adoptées par les ménages par zone.....	35
Graphique 30 : Indice simplifié des stratégies de survie par zone .....	36
Graphique 31 : Utilisation des criquets collectés .....	37
Graphique 32: Estimation des dégâts sur les cultures selon la zone .....	38
Graphique 33: Répartition des besoins en semences et matériel végétal sur l'ensemble des zones...	40
Graphique 34: Répartition des besoins en semences et matériel végétal par zone .....	42
Graphique 35: Autres stratégies envisagées par la communauté par spéculation et par zone .....	42
Graphique 36: Stratégies de relance des activités de la pêche .....	43
Graphique 37: Besoins pour les activités de la pêche.....	44

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Répartition de l'échantillon de population par strate .....	13
Tableau 2 : Estimation en % des dégâts sur les cultures vivrières principales par zone .....	17
Tableau 3 : Estimation en % des dégâts sur les cultures de rentre annuelle .....	18
Tableau 4 : Part des dépenses alimentaire dans le budget du ménage .....	22
Tableau 5 : Période d'observation des criquets sur les trois derniers mois .....	36
Tableau 6: Répartition des ménages selon leur situation de SA dans les zones affectées.....	44
Tableau 7 : Priorisation des zones .....	45
Tableau 8 : Options de réponses .....	46

## ACRONYMES

ACF	Action contre la Faim
ACT/VCT	Argent contre Travail/Vivre contre Travail
BNGRC	Bureau National de Gestion des Risques de Catastrophe
CARE	Cooperative for Assistance and Relief Everywhere
CRS	Catholic Relief Service
CSB	Centre de Santé de Base
DRDR	Direction Régionale du Développement Rural
EPM	Enquête Périodique auprès des Ménages
ERIM	Evaluation Rapide Initiale Multisectorielle
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FSC	Food Consumption Score (ou score de consommation alimentaire)
GCV	Grenier Communautaire Villageois
IA	Insécurité Alimentaire
IAL	Insécurité Alimentaire Légère
IAM	Insécurité Alimentaire Modéré
IAS	Insécurité Alimentaire Sévère
ISS	Indice Simplifié des Stratégies de Survie
MINAGRI	Ministère de l'Agriculture
ONN	Office Nationale de la Nutrition
PAM	Programme Alimentaire Mondial des Nations Unies
SA	Sécurité Alimentaire
SAMS	Sécurité Alimentaire et Moyen de Subsistance

## RESUME

- Le cyclone tropical HARUNA, de catégorie 2 a frappé Madagascar le 22 février en entrant par la côte Sud-Ouest, dans le district de Morombe. Il est sorti à l'extrême Sud-Est le lendemain, laissant derrière lui d'importants dégâts suite aux inondations et vents violents.
- Sur la base des résultats de l'évaluation rapide multisectorielle menée au lendemain du passage du cyclone, le Cluster Sécurité Alimentaire Moyens de Subsistance (SAMS) a mené une évaluation des impacts du cyclone HARUNA sur les moyens de subsistance et sur la sécurité alimentaire et la vulnérabilité des populations dans les 35 communes affectées (régions Atsimo Andrefana et Androy).
- A cause des pluies violentes (200 à 500 mm en quelques jours, selon les régions), et de la rupture de la digue de Fiherenana et du fleuve Mangoky, provoquant une crue subite, des champs de culture ont été inondés et ensablés pour une grande majorité dans la zone agricole. Dans les autres zones, les dégâts causés aux infrastructures agricoles ont contribué à l'ensablement des rizières et des champs de cultures vivrières en aval.
- Les dégâts les plus importants ont été enregistrés sur les cultures de maïs et de manioc et les cultures de rente annuelle (arachide, pois de cap et niébé), avec des pertes à hauteur de 50 à 75%. En revanche, les pertes en riz sont en moyenne inférieures à 25%. Les zones agricole (partie continentale de Morombe et de Tuléar II) et continentale (Sakaraha) ont été les plus affectées. Au total, on peut estimer que 7 500 ha de riziculture, 17 000 ha de champs de maïs et 15 000 ha de champs de manioc ont été endommagés et/ou perdus.

Lors du passage du cyclone HARUNA, les cultures de maïs se trouvaient à un mois et demi/deux mois de la récolte et le pois du cap venait d'être planté pour la majorité des ménages agricoles.

- Le phénomène de décapitalisation des animaux d'élevage a été par ailleurs observée de façon importante, même en zone urbaine. Les animaux ont été portés disparus ou n'ont pas survécu après le passage du cyclone. Les dégâts les plus significatifs ont été enregistrés dans la zone littorale (parties côtières d'Ampanihy Ouest, de Morombe et de Tuléar I) et dans les zones agricole et continentale. Outre les dégâts sur l'Agriculture, des problèmes inhabituels mais non négligeables comme le vol de cultures sur pied (sauf en zone urbaine) et d'animaux d'élevage en zones d'élevage (partie continentale d'Ampanihy Ouest, les districts de Bekily, et de Betioky) et continentale ont été évoqués.
- Le secteur de la pêche, très développé dans la zone littorale, a également été affecté dans la mesure où les dégâts sur le matériel de pêche (notamment les pirogues et les filets) ont été évalués comme très importants. Plus de la moitié des ménages de la zone est concerné alors que 1 ménage sur 3 y pratique la pêche en tant qu'activité principale.
- Au final, près de 44 000 ménages agricoles ont été affectés par le passage du cyclone HARUNA. Si 40% des ménages compte procéder à la relance de leur activité agricole (resemis ou achat de plants afin de repiquer), 60% se déclare dans l'incapacité de le faire (retard du calendrier cultural, problèmes financiers, pas de semences, etc.). Or, les réserves alimentaires des ménages ne s'élèvent pas au-delà de 2 mois pour la majorité, tandis qu'une relative forte hausse des prix des denrées alimentaires impactant sur leur accessibilité a également été ressenti.
- Une faible perturbation des principales sources de revenu des ménages après le passage du cyclone a été constatée, même si l'emprunt occupe désormais une plus grande place.
- Une forte baisse de la disponibilité des produits alimentaires (riz, maïs, manioc) a été ressentie, notamment dans la zone littorale à cause de la coupure de la route suite au cyclone. Dans les autres zones, d'élevage, agricole et continentale, respectivement, le ressenti de la forte baisse portent surtout sur le manioc sec, le riz importé et le maïs pilé. Dans la zone agricole c'est le riz

importé, patate douce, sucre, huile et sel qui semble inaccessible pour la majorité des ménages du à la forte hausse de prix après HARUNA. Dans la zone continental, les produits concernés sont le maïs pilé, la patate douce et le manioc frais dans la zone littorale.

- Plus de la moitié des ménages a un score de consommation à risque : 28% a un score de consommation alimentaire pauvre et 24% un score limite. La consommation de légumineuses, de viande, de poisson et de lait est très faible chez les ménages ayant un score de consommation alimentaire pauvre. Plus d'un tiers des ménages a un score de consommation alimentaire pauvre dans les zones littorale, agricole et continentale. La part de ménages urbains ayant un score limite n'est pas négligeable (26%).
- Environ 52 000 ménages sont estimés en situation d'insécurité alimentaire (soit près de 52% des ménages enquêtés). Plus précisément 17% des ménages enquêtés est en insécurité alimentaire sévère et 34% en insécurité alimentaire modérée. 36% est estimé en insécurité alimentaire légère et devrait toutefois faire l'objet de suivi dans les prochains mois. Les zones agricole et continentale sont les zones les plus affectées par le passage du cyclone HARUNA en termes de dégâts agricoles et d'insécurité alimentaire des ménages.
- La zone d'évaluation (Sud-Ouest) est fortement infestée par les populations acridiennes, ce qui a été confirmé par les communautés. En effet, lors de l'évaluation, le ressenti des communautés sur la situation acridienne dans les zones a été appréhendé. Une grande majorité affirme que les criquets ont endommagé leurs cultures. Le passage du cyclone HARUNA a dans un premier temps provoqué une mortalité embryonnaire importante par asphyxie des œufs dans les zones inondées pendant une période supérieure à trois jours. Les inondations et vents violents ont également entraîné une redistribution de la population acridienne. Il sera donc plus difficile de les localiser étant probablement situés dans des endroits inhabituels, plus reculés. Enfin, les conditions écologiques sont devenues favorables au développement du Criquet migrateur sur une plus longue période, ce qui lui offre une opportunité de réaliser sa dernière reproduction de saison des pluies dans d'excellentes conditions, et qui signifie une augmentation des populations acridiennes.
- Les résultats de cette évaluation montrent que l'appui à l'accès immédiat à l'alimentation et à la relance agricole figurent parmi les priorités des communautés les plus affectées dans les zones d'enquête. Pourtant, les possibilités de relance agricole sont minces compte tenu de la fin de la saison des pluies et des spécificités des contextes agroécologiques des zones. Pour la zone d'élevage par exemple, le calendrier cultural ne permet plus de relancer les cultures de contre saison (surtout riz et maïs). Il faut noter que la plantation des boutures de manioc se fait au mois de septembre/octobre et que la disponibilité de ces boutures pourra être difficile avant le terme de la récolte du manioc fin août. La contre saison de riz semble difficile sauf dans les zones où les infrastructures d'irrigation et les périmètres irrigués sont disponibles. Même en période de grande saison, les calendriers dépendent de la pluviométrie au niveau des zones d'élevage et continentale. La contre saison de maïs est possible mais le développement végétatif peut être entériné par la rareté des précipitations en cette période. Enfin, la mise en place de pépinières communautaires est une stratégie adaptée, surtout en mettant l'accent sur les cultures à cycle court et le maraîchage en fonction de la possibilité de mise en œuvre pour chaque zone.

Il est néanmoins encore possible d'appuyer la relance agricole pour certaines zones, notamment pour la zone agricole (riz, maïs et pois du cap) et la zone continentale (maïs et sorgho). Toutefois la relance nécessite des travaux de désensablement des parcelles et un système d'irrigation pour les cultures ayant besoin d'eau dans les stades critiques du cycle végétatif.

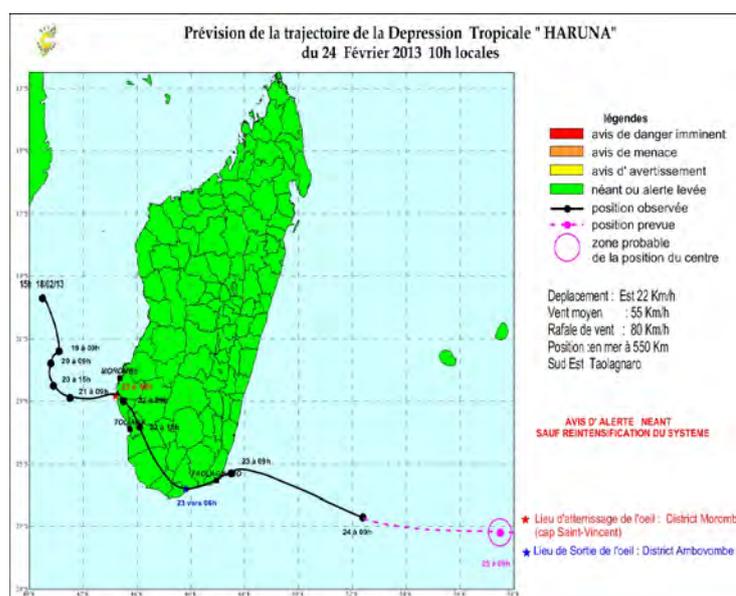
- Cependant, il faut noter que la menace acridienne sur les cultures et les pâturages, et donc sur la sécurité alimentaire des ménages est une contrainte dont il faut tenir compte pour les interventions de relance agricole post-HARUNA. Les partenaires devraient s'engager à sensibiliser les différents acteurs sur la menace acridienne et la situation d'invasion actuelle afin qu'une réponse d'urgence puisse être apportée à la crise acridienne actuelle.

## 1. CONTEXTE

Le cyclone tropical HARUNA est entré le 22 février sur la côte Sud-Ouest de Madagascar, dans le district de Morombe, aux alentours de 6 heures du matin heure locale. Classé comme cyclone tropical de catégorie 2, HARUNA a entraîné de fortes pluies et des vents soufflant jusqu'à 167 Km/h avec des rafales à 207 km/h. Après avoir traversé tout le sud de Madagascar, il est sorti le lendemain 23 février à l'extrême Sud-Est, à Taolagnaro à 9 heures du matin heure locale (cf. : carte 1).

Le bilan global des dégâts enregistré et publié par le Bureau National de Gestion des Risques de Catastrophe (BNGRC) le 7 Mars fait état de : 26 décès et 16 disparus, 127 blessés, 40 154 sinistrés, 13 882 sans abris, 7 402 cases totalement détruites, 2 808 cases décoiffées et 5 094 cases endommagées<sup>1</sup>.

Carte 1 : Trajectoire du cyclone HARUNA



### Premières évaluations rapides et réponses d'urgence post-HARUNA

Les deux survols aériens organisés les 24, 25 et 26 février, ainsi que les évaluations rapides initiales multisectorielles menées par les partenaires présents sur le terrain ont montré que l'impact du passage du cyclone semble être limité en termes de zones et de populations affectées. Les premières conclusions obtenues ont été les suivantes :

- Les zones les plus affectées semblent être les communes urbaines de Toliara et de Morombe, et les communes rurales aux alentours (dans un rayon de 70 à 100Km). Il s'agit des zones où l'effondrement de la digue a fait le plus de dégâts en termes d'inondation et d'ensablement (cf. : carte 2) ;
- Dans les communes aux alentours de Morombe, le riz était au stade de repiquage au moment du passage du cyclone ;
- Une quantité importante de matériel de pêche (particulièrement les pirogues) semble avoir été perdue à Morombe ;
- Les ménages les plus affectés de Toliara ont eu besoin d'un appui alimentaire pendant un mois et d'un soutien à la relance agricole immédiate ;
- La situation en zone rurale est beaucoup moins bien connue qu'en zone urbaine ;
- L'eau semble s'être retirée des rizières inondées au bout de quelques jours, mais un tiers des rizières était encore inondé autour de Morombe au moment des survols (le riz submergé peut survivre 5 à 7 jours maximum) ;
- Les cultures de maïs semblent avoir été plus gravement endommagées par les vents (inclinaison à 45 degrés voir complètement couchées) ;
- Dans le district de Betioky, les impacts sur les cultures varient de 10% à 40% de destruction, et la perte de volailles a été constatée. Des problèmes d'approvisionnement des marchés ont entraîné des hausses de prix (le kilo de manioc a doublé, passant de 400 à 1000MGA). Certains ménages ne

1 BNGRC/ Ministère de l'Intérieur, 2013. BUREAU NATIONAL DE GESTION DES RISQUES ET DES CATASTROPHES. POINT DE SITUATION DANS LE SUD DEPRESSION TROPICALE HARUNA Jeudi 07 Mars 2013 : 18h00

possédant que très peu de réserve alimentaire (2 jours au plus), consomment des criquets (250MGA le kapoaka), ou encore des tubercules sauvages rendant les enfants malades. La contamination de l'eau potable provoque des diarrhées chez les enfants, aggravant la situation de malnutrition, déjà inquiétante en cette période de soudure ;

- La situation au niveau de Betioky, Bekily et Ampahiny semble similaire.

Face à ce constat, les réponses d'urgence post-HARUNA des membres du Cluster Sécurité Alimentaire et Moyens de Subsistance (SAMS) se sont concentrées sur les districts de Morombe et de Toliara I et II. Elles ont ciblé environ 75 000 personnes et ont permis de :

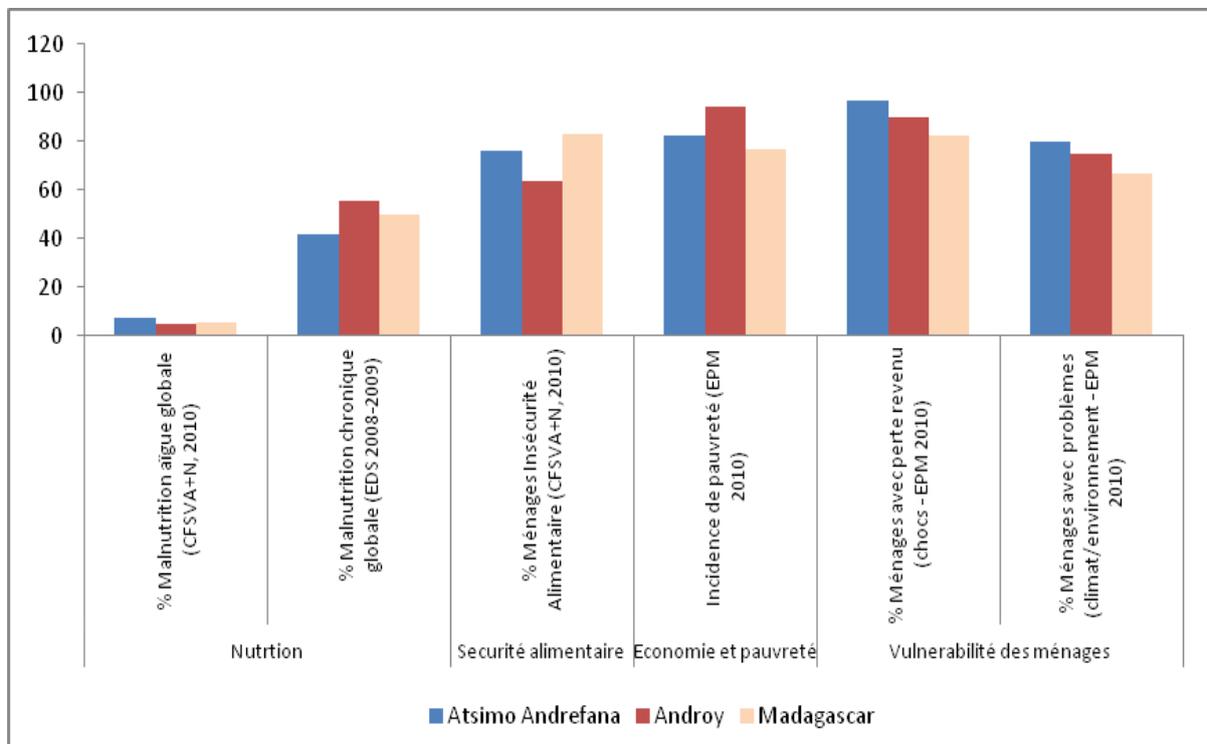
- Distribuer 208,2 tonnes de vivres (biscuits énergétiques, riz, maïs, haricots, sucre, sel, huile) ;
- Distribuer 170 tonnes de vivres à travers la mise en place d'activités de Vivres Contre Travail (VCT) pendant un mois ;
- Distribuer environ 8 tonnes de semences (riz et maïs) et 3 tonnes de lianes de patate douce ;
- Fournir un soutien agricole d'urgence (semences et appuis techniques) à 2 000 ménages.

### Caractéristiques de la zone Sud-Ouest

Si les impacts et les dégâts sur les cultures semblent limités mais difficilement évaluable, le passage du cyclone vient néanmoins aggraver la situation d'insécurité alimentaire et de vulnérabilité des ménages dans le Sud-Ouest de Madagascar, en période de soudure au moment du choc de surcroît.

Le graphique 1 ci-dessous offre une comparaison des données récentes sur la malnutrition, l'insécurité alimentaire, la pauvreté et la vulnérabilité entre les régions Atsimo Andrefana et Androy et la moyenne nationale.

Graphique 1 : Profils des régions Atsimo Andrefana, Androy comparés à la situation nationale



Les taux d'insécurité alimentaire dans les régions Atsimo Andrefana et Androy sont très élevés, respectivement de 76% et 63%. Ce phénomène se retrouve dans la prévalence de la malnutrition

aigüe et chronique, où l'on peut constater que les deux régions sont caractérisées par des taux élevés, soit légèrement inférieurs, soit supérieurs à la moyenne nationale. La prévalence de la malnutrition chronique est de respectivement 42% et 55,5% pour Atsimo Andrefana et Androy (moyenne nationale : 53%). La prévalence de la malnutrition aiguë est de respectivement 7,4% et 5,1% pour Atsimo Andrefana et Androy (moyenne nationale : 5,5%).

Les taux de pauvreté sont également supérieurs à la moyenne nationale (76,5%), respectivement de 82% et 94% pour Atsimo Andrefana et Androy. La pauvreté qui sévit dans ces régions est très liée à la forte vulnérabilité des populations. En effet, on constate que la part des ménages touchée par des problèmes liés au changement climatique ou à l'environnement est élevée, respectivement de 80% et 75% pour Atsimo Andrefana et Androy. La part des ménages ayant subi des pertes de revenu et plus généralement ayant été affectée par un choc ou un aléa dans la zone Sud-Ouest est également plus élevée que la moyenne nationale, ces régions étant fortement exposées à la sécheresse.

La zone agroécologique du Sud-Ouest est caractérisée par un climat tropical semi-aride avec une saison sèche très marquée de mai à octobre et une pluviométrie de moins de 800mm par an, qui se répartit en une seule saison de courte durée. La faible pluviométrie, accentuée par des pluies de début et de fin de saison fortement erratiques, entraîne régulièrement des perturbations de la campagne culturale et souvent des pertes de production qui incitent les paysans à semer au gré des pluies. Les cultures vivrières principales sont le riz, le manioc, le maïs, le pois du cap, le haricot et la patate douce.

Comme ailleurs dans le Sud, la production animale dans la région Atsimo Andrefana est dominée par l'élevage bovin et de petits ruminants, élevés selon les méthodes traditionnelles. Outre les maladies qui attaquent régulièrement le cheptel (exemple, la douve pendant la saison des pluies, le charbon pour les gros ruminants) et la rareté des pâturages due à la sécheresse, l'insécurité reste l'un des principaux frein au développement de l'élevage dans la région. Les activités de la pêche sont naturellement très présentes le long du littoral. La zone urbaine, Toliara ville, fait également partie des zones d'évaluation car directement affectée par le passage du cyclone (inondations et destructions importantes). Elle est composée d'environ 30 000 ménages (district de Toliara I) et les activités des ménages sont relativement diversifiées, allant du petit commerce, au transport (pousse-pousse ou cyclovélo), à l'agriculture ou encore la petite pêche.

Par ailleurs, il faut noter que la région du Sud-Ouest correspond l'aire grégarigène ou l'aire d'habitat du Criquet migrateur en période de rémission. Depuis avril 2010, les populations du Sud-Ouest subissent régulièrement des pertes agricoles liées à la recrudescence acridienne. Depuis avril 2012, Madagascar fait face à une situation d'invasion acridienne suite à une saison des pluies 2011-2012 favorable au développement du Criquet migrateur. La région Atsimo Andrefana est désormais une zone à haut risque et fortement exposée, où les populations sont confrontées à des vols d'essaims ravageant les cultures.

Prenant en compte le contexte actuel, la vulnérabilité et la situation d'insécurité alimentaire qui caractérisent les populations du Sud-Ouest, l'impact du passage du cyclone HAURUNA sur ces populations soulève un état d'alerte sur une possible dégradation de la sécurité alimentaire dans les mois suivants.

## 2. OBJECTIFS ET METHODES

### 2.1 Objectifs

Cette évaluation a été conduite par le cluster SAMS afin de mettre à disposition des partenaires des informations et données plus précises relatives aux dégâts causés par le passage du cyclone HARUNA, et aux éventuels impacts sur les moyens de subsistance, la situation de la sécurité alimentaire et de vulnérabilité des populations de la zone Sud-Ouest. Les localités jugées affectées ont été choisies selon les résultats des premières évaluations effectuées (survol, évaluations rapides multisectorielles et évaluations rapides réalisées par les DRDR). Les résultats de l'analyse permettront d'orienter les réponses et actions à mener. Plus précisément, cette évaluation a été menée dans l'objectif de :

- Apprécier l'ampleur des dégâts engendrés par le passage du cyclone HARUNA sur l'Agriculture et le niveau de perturbation des activités agricoles des ménages ;
- Evaluer l'impact sur la sécurité alimentaire et estimer le niveau de vulnérabilité des ménages après le passage de HARUNA ;
- Identifier les priorités et les besoins des populations affectées afin de préconiser les interventions à mettre en œuvre en termes de réhabilitation post-catastrophe.

Compte tenu de l'ampleur de la crise acridienne actuelle à Madagascar (état d'invasion déclaré en avril 2012 par la FAO), le ressenti des communautés sur la situation acridienne, et les impacts du cyclone sur les populations acridiennes ont également été pris en compte dans cette évaluation.

### 2.2 Méthodologie

#### 2.2.1 Sources de données

Trois principales sources de données ont été mobilisées, à savoir :

- Les données primaires collectées auprès d'un échantillon de ménages et au niveau des communautés des zones dites affectées par le cyclone ;
- Les données secondaires reflétant le mieux la situation dans les zones en « temps normal » (atlas des données structurelles concernant la sécurité alimentaire dans la région d'Atsimo Andrefana, EPM 2010, etc.)
- Les informations communiquées par les membres du cluster.

#### 2.2.2 Echantillonnage

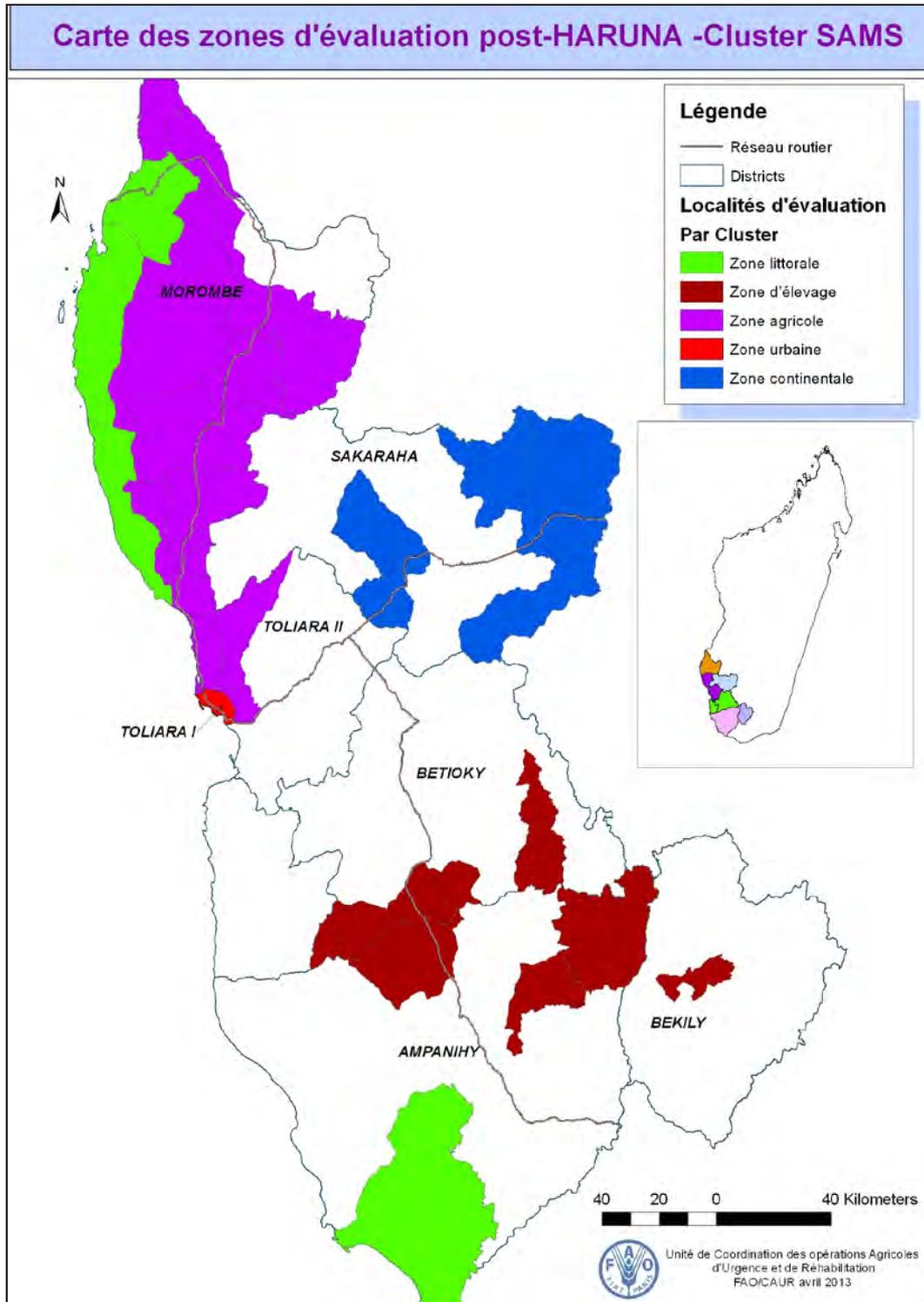
La méthode d'échantillonnage aléatoire systématique stratifié a été choisie et réalisée en deux étapes.

Dans un premier temps, le cluster SAMS a stratifié les zones affectées selon leurs similarités en termes d'affectation (sur la base des résultats des survols et de l'évaluation rapide multisectorielle) et de leurs caractéristiques agroécologiques. Cinq strates ou zones ont donc été identifiées :

- **Zone littorale (ou strate 1)** : située le long de la côte Ouest, elle a pour principale activité la pêche et l'agriculture et regroupe les districts de Morombe, Toliara II et Ampanihy Ouest.
- **Zone d'élevage (strate 2)** : située plus au Sud, elle regroupe les districts de Betioky Atsimo, Bekily et la partie continentale d'Ampanihy. La vulnérabilité des populations de la zone est relativement élevée et le cyclone y arrive tout en étant déjà affaibli.

- **Zone agricole (strate 3)** : elle est composée des communes non côtières des districts de Morombe et Toliara II. Zone productrice de maïs et de manioc, c'est une des zones les plus affectées par le cyclone qui était au stade de cyclone tropical intense au moment de l'impact.
- **Zone urbaine (strate 4)** : est composée de la ville de Toliara (district de Toliara I)
- **Zone continentale (strate 5)** : est composée du district de Sakaraha. C'est une zone de production rizicole où la maîtrise de l'eau est bonne.

Carte 2 : Zones d'évaluation post-HARUNA



Ensuite, au moins 150 ménages ont été sélectionnés dans chacune des zones pour assurer la représentativité de l'échantillon. Ainsi, 15 fokontany ont aléatoirement été sélectionnés dans chaque zone afin que chaque fokontany ait la probabilité d'être tiré au sort (base démographique de l'INSTAT en 2010<sup>2</sup>).

Dans un deuxième temps, dans chaque fokontany sélectionnés, 10 ménages ont été choisis au hasard (tirage au sort selon la méthode des marches aléatoires) afin que chaque ménage recensé auprès du Fokontany ait la même probabilité d'être sélectionné. La répartition de l'échantillon dans chacune des zones se présente comme suit :

**Tableau 1** : Répartition de l'échantillon de population par strate

Zone	Nombre de ménages	Echantillon		
		Communes	Fokontany	Ménages
Littorale	10 202	3	15	150
D'élevage	17 733	6	15	150
Agricole	32 407	11	15	150
Urbaine	30 086	6	15	150
Continental	30 086	9	15	150
<b>Total</b>	<b>108 703</b>	<b>35</b>	<b>75</b>	<b>750</b>

La taille moyenne des ménages de l'échantillon est de 7 personnes avec un minimum d'une personne et un maximum de 30 membres constituant la grande famille dans le Sud. Selon l'EPM 2010, la taille moyenne des ménages est de 4,8 dans la région Atsimo Andrefana. La taille des ménages de l'échantillon est ainsi plus grande par rapport à l'EPM.

La tranche d'âge entre 16 et 60 ans est la plus représentée dans l'échantillon suivie par les 0 à 5ans.

La majorité (67%) des ménages qui ont fait l'objet de cette enquête sont dirigés par des hommes. Par contre en milieu urbain (Toliara I), ce sont les femmes qui dirigent le ménage dans 63% des cas.

Parmi les ménages enquêtés, un total de 15 décès a été reporté dont 8 dans la zone continentale (district de Sakaraha), la tranche d'âge 0-5 ans étant la plus touchée.

L'Agriculture constitue l'activité principale du chef de ménage entre 50% et 94% des cas en milieu rural (en moyenne 65%) alors qu'elle représente seulement 3% des cas à Toliara I (milieu urbain). L'élevage est pratiquée comme une activité secondaire pour près de 53% des ménages et les activités de la pêche constitue l'activité principale d'un ménage sur trois dans la zone littorale.

### Collecte des données

La période de collecte des données s'est déroulée du 18 au 27 Mars 2013.

Deux questionnaires ont été utilisés, (i) un questionnaire ménage pour la collecte des informations au niveau des ménages ; et (ii) un questionnaire focus group semi-structuré pour les communes (au niveau des informateurs-clés dans chaque commune).

Au niveau des ménages, les données collectées font référence à des données sociodémographiques, aux impacts du cyclone sur les moyens de subsistance des ménages, au niveau de perturbation des activités, aux stratégies envisagées pour reprendre les activités économiques, aux impacts sur la consommation alimentaire, à l'accessibilité et la disponibilité des produits sur le marché et aux stratégies de survie utilisées pour faire face à la situation de stress.

Le questionnaire destiné aux focus groupes (communes) se réfère essentiellement aux données structurelles de la commune, aux principales activités économiques exercées par les ménages et au

2 INSTAT, 2008. 3e RECENSEMENT GENERAL DE LA POPULATION et DE L'HABITATION MADAGASCAR. SITUATION FIN OCTOBRE 2008.

niveau de perturbation de leurs activités, au niveau de réserves alimentaires et à la période de soudure, à l'estimation des dégâts sur l'Agriculture et sur les infrastructures agricoles, aux informations sur les marchés, et à l'appréciation de la situation acridienne.

Des enquêteurs locaux ont été formés à la méthode d'échantillonnage aléatoire, sur l'administration des questionnaires et sur la collecte des données les 13 et 15 mars à Toliara.

### Saisie et analyse des données

Après le contrôle de cohérence des données collectées auprès des ménages et des communautés, ces données ont été saisies sur CS Pro 4.0. Après l'apurement des bases de données ainsi constituées, les données ont ensuite été traitées et analysées sous les logiciels statistiques SPSS 13.0 et 21 et sur MS Excel 2007 et 2010.

Une équipe restreinte issue du cluster (FAO, PAM, MinAgri et CARE) a été constituée pour effectuer l'analyse des données et rédiger le rapport d'évaluation. Les résultats préliminaires ont été présentés le 18 avril à l'ensemble des membres du cluster national SAMS et le 25 avril au niveau du sous-cluster SAMS Sud pour commentaires et/ou validation.

### Contraintes relatives à la mise en œuvre de l'évaluation

La région du Sud-Ouest n'avait jusqu'alors pas été classée dans les zones à risque cyclonique et la mise en œuvre de l'évaluation post-catastrophe était donc un nouvel exercice. La zone constitue également une nouvelle zone d'intervention pour plusieurs partenaires SAMS, l'équipe d'évaluation a dû identifier d'autres partenaires présents sur le terrain pour renforcer l'équipe SAMS, et avoir une meilleure connaissance de la zone, qui comme nous l'avons vu, présente des conditions agroécologiques complexes. La coordination entre les partenaires dans la zone est encore faible et a contribué à retarder le démarrage de l'enquête.

Enfin, il faut noter que compte tenu de l'insécurité dans la zone, certains fokontany ont dû être remplacés.

### 3. Impacts du cyclone HARUNA sur les moyens de subsistance et la sécurité alimentaire des ménages

#### 3.1 Impact sur les moyens de subsistance

##### 3.1.1 Secteur agricole

###### Cultures principales pratiquées

Lors de cette évaluation, les cultures développées dans les zones d'enquête ont été classées en 4 catégories :

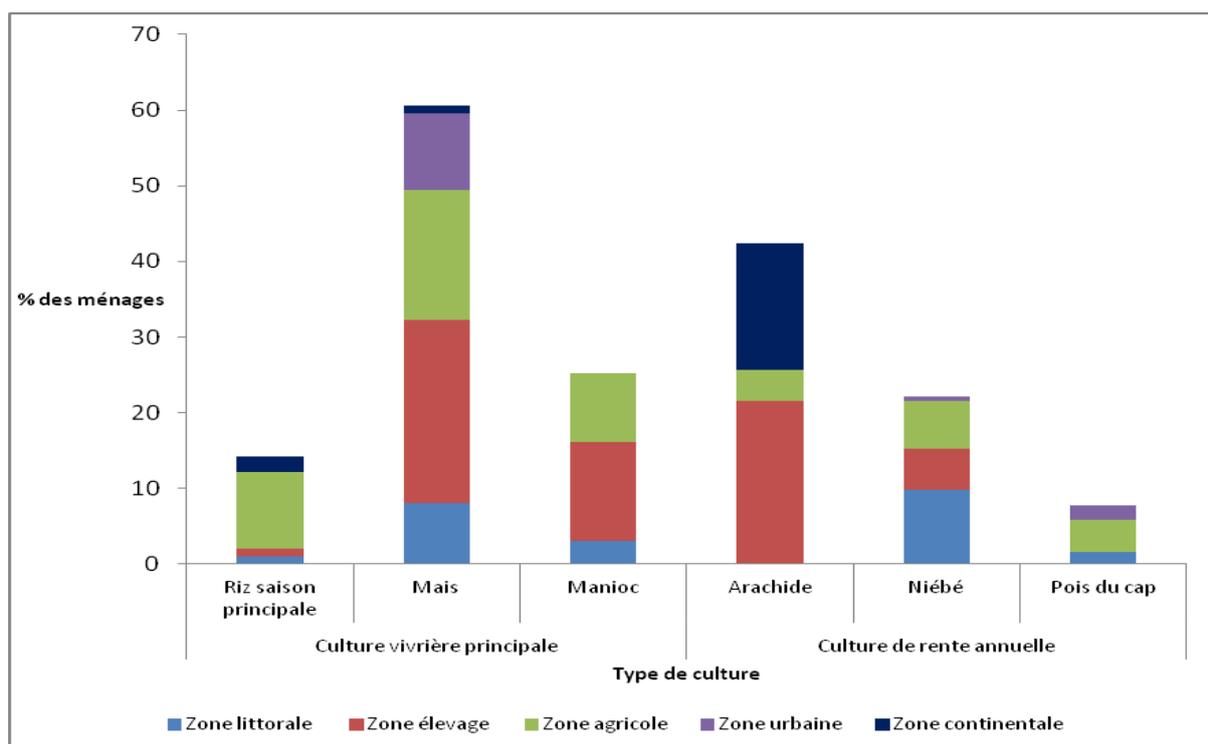
- les cultures vivrières principales : riz, maïs, manioc, patate douce, taro
- les cultures de rentes annuelles et vivrières secondaires : légumineuses, CUMA, sorgho, oignon, coton, etc.
- les cultures de rentes pérennes : mangues et d'autres fruits
- les plantes de cueillette : banane, tamariniers, cactus

Classées par ordre d'importance, les trois premières cultures les plus pratiquées dans les zones affectées pour les vivrières principales sont le maïs, le manioc et le riz et pour les cultures de rente annuelle, l'arachide, le niébé et le pois de cap.

Cependant, déclinée par zone, la pratique peut être différente. Dans les zones d'élevage et agricole, les cultures de maïs et de manioc sont plus développées. En zone urbaine, la proportion de ménages pratiquant la culture du maïs est non négligeable. Dans la même zone, aucun ménage enquêté a évoqué avoir pratiqué la riziculture ou la culture de manioc. Contrairement en zone agricole, la riziculture y est très développée.

Concernant les cultures de rente annuelle, le niébé est classé comme culture principale en zones littorale et agricole si en zones d'élevage et continentale, c'est l'arachide. En zone urbaine (Tuléar ville), le pois de cap est la plus pratiquée par les ménages agricoles.

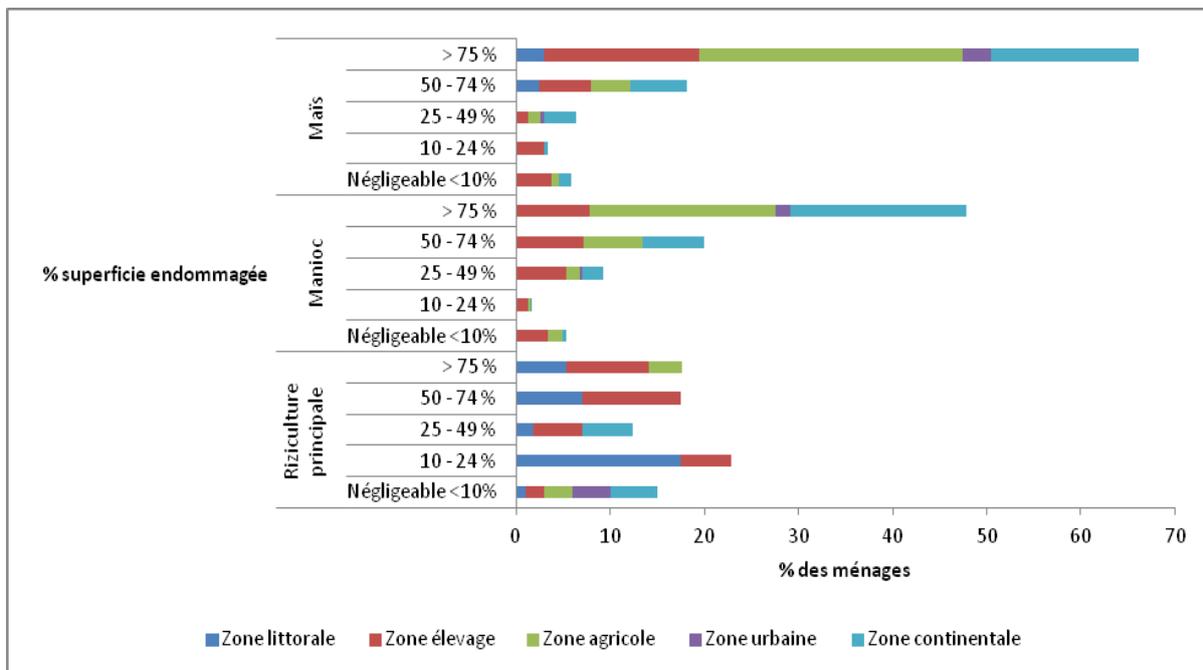
Graphique 2 : Les 3 principales cultures vivrières et de rente annuelle par zone



### Dégâts sur les cultures vivrières principales

Ce sont surtout les cultures de maïs et de manioc qui ont été les plus endommagées avec entre 50 et 75% de destruction des champs de culture dans les zones d'élevage, agricole et continentale. Les dégâts évoqués sur la riziculture ne dépassent pas les 25% en zones littorale, agricole et continentale. Des pertes jusqu'à 50% ont été évoquées en zone d'élevage.

Graphique 3: Superficies endommagées pour les cultures vivrières principales par zone



L'inondation, le déracinement des plants et l'ensablement (entre 15 à 41% des ménages) sont les plus évoqués pour qualifier la nature des dommages. Les pépinières de riz tardifs ont été par exemple inondés (45% des cas) ou ensablés (près de 35%). Des cas de pourriture sur pied semblent également significatifs pour les cultures de manioc (14%).

Les dégâts sur les cultures vivrières sur « tanety » sont principalement dus aux vents forts, surtout lorsque le cyclone a traversé les zones agricole et continentale au stade de cyclone tropicale intense. Lors du passage du cyclone, le maïs était au stade d'épiaison et de floraison. Les champs ont été secoués par les vents qui ont fait avorter les épis en formation. Les champs de culture de maïs localisés proches des lits des rivières ont été inondés et ensablés. La récolte du maïs se fait à partir du mois d'avril, mais les dégâts impliquent forcément une réduction importante des productions prévues.

Concernant le manioc, il était au stade de développement et les tubercules étaient en formation lors du passage du cyclone. Les pieds de manioc ont été secoués par les vents forts provoquant leur déracinement et/ou la perturbation du stade de développement. La production de manioc, normalement récoltée au mois de juin et juillet serait en grande partie perdue. Si les ménages pouvaient replanter maintenant, une nouvelle récolte serait possible à partir de novembre.

L'analyse des données collectées nous permet de sortir le tableau ci-après, résumant l'estimation des dégâts sur les principales cultures vivrières. Les dégâts sur les cultures vivrières principales en zone littorale où les ménages sont en majorité des pêcheurs restent partiels (≤25%) comparés à ceux des autres zones. Sur la riziculture, les dégâts restent limités (≤50%). En revanche, entre 50 à 75% des cultures de maïs et de manioc dans les zones où elles sont très pratiquées (zones agricole et

continentale) en l’occurrence les parties continentales (non côtières) de Morombe et de Tuléar II et le district de Sakaraha ont été endommagés. Dans les zones d’élevage où le maïs et le manioc sont également très développés, la destruction enregistrée sur le manioc ne dépasse pas les 50% si sur le maïs, elle a atteint jusqu’à 75%.

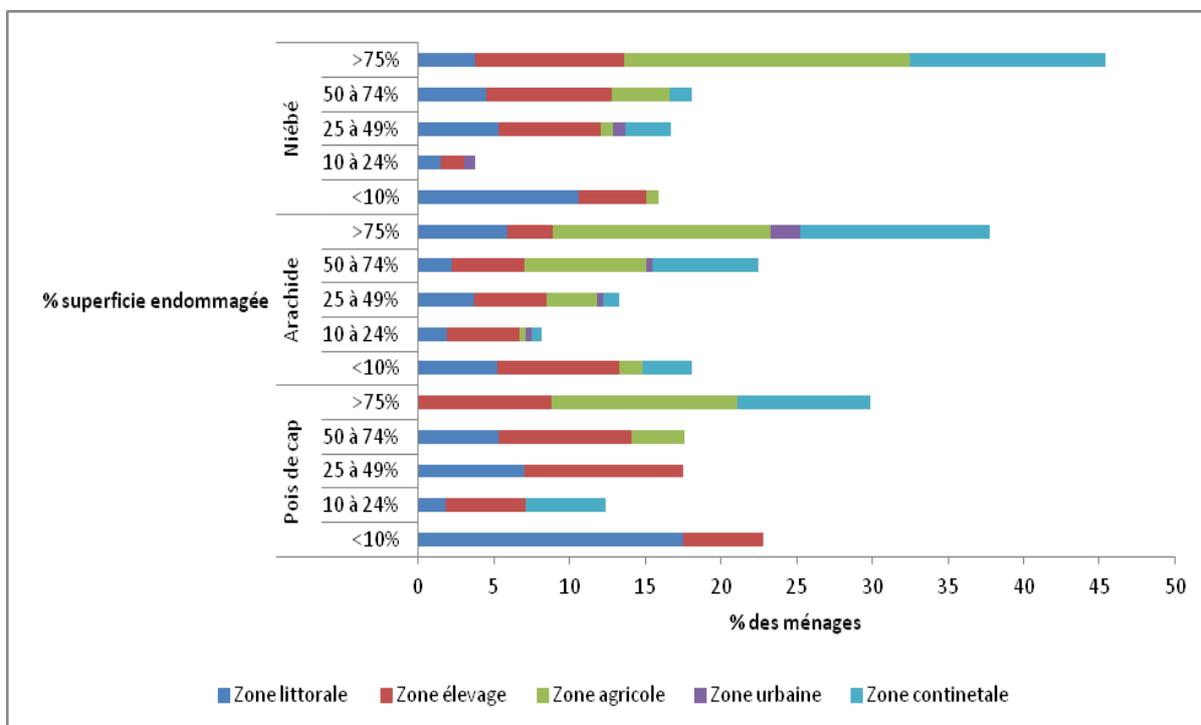
**Tableau 2 :** Estimation en % des dégâts sur les cultures vivrières principales par zone

Zone	Dégâts en %		
	Riziculture	Culture de maïs	Culture de manioc
Littorale	≤25	≤25	≤25
Elevage	25-50	50-75	≤50
Agricole	≤25	50-75	50-75
Continentale	≤25	50-75	50-75

**Dégâts sur les cultures de rentes annuelles et vivrières secondaires**

Les trois principales cultures (arachide, pois de cap et niébé) ont toutes été affectées par le passage de HARUNA. Dans les zones agricole et continentale, les dégâts enregistrés entre 50 et 75% des cultures de niébé et d’arachide sont importants. Concernant le pois de cap, les dégâts sur les cultures sont négligeables sauf en zone agricole (entre 50 à 75%). Il faut noter que les cultures de rente annuelles occupent une place implorante dans le revenu des ménages agricoles.

**Graphique 4:** Superficies endommagées pour les cultures de rente annuelle par zone



Les types de dégâts évoqués sont surtout l’inondation et l’ensablement des cultures (entre 26 à 43% des cas). Les dégâts les plus importants concernent les pois de cap alors que la plupart des ménages viennent d’en planter. Le déracinement des plants d’arachide en phase de floraison et de niébé n’est pas non plus négligeable.

L'estimation des dégâts sur les cultures de rente annuelle est résumée dans le tableau suivant :

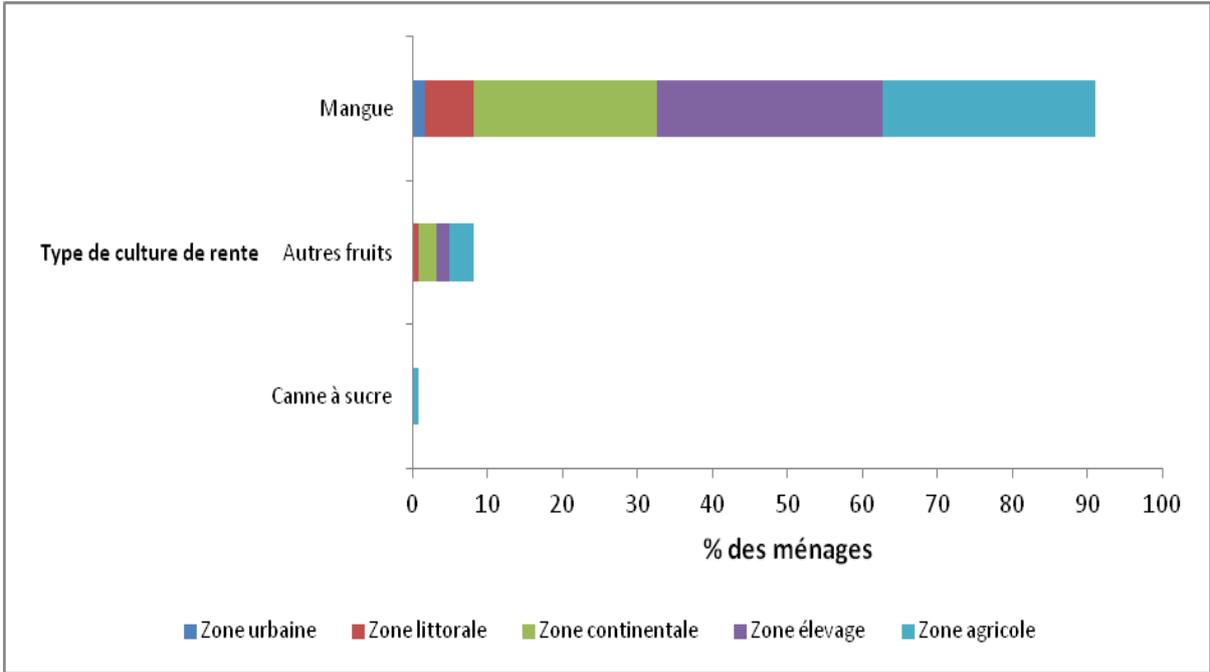
**Tableau 3 :** Estimation en % des dégâts sur les cultures de rente annuelle

Zone	Dégâts en %		
	Arachide	Niébé	Pois du cap
Littorale	25 - 50	10	<10
Elevage	<10	<25	25 - 50
Agricole	50 - 75	50-75	50-75
Continental	50 - 75	50-75	<25

**Dégâts sur les cultures de rente pérenne**

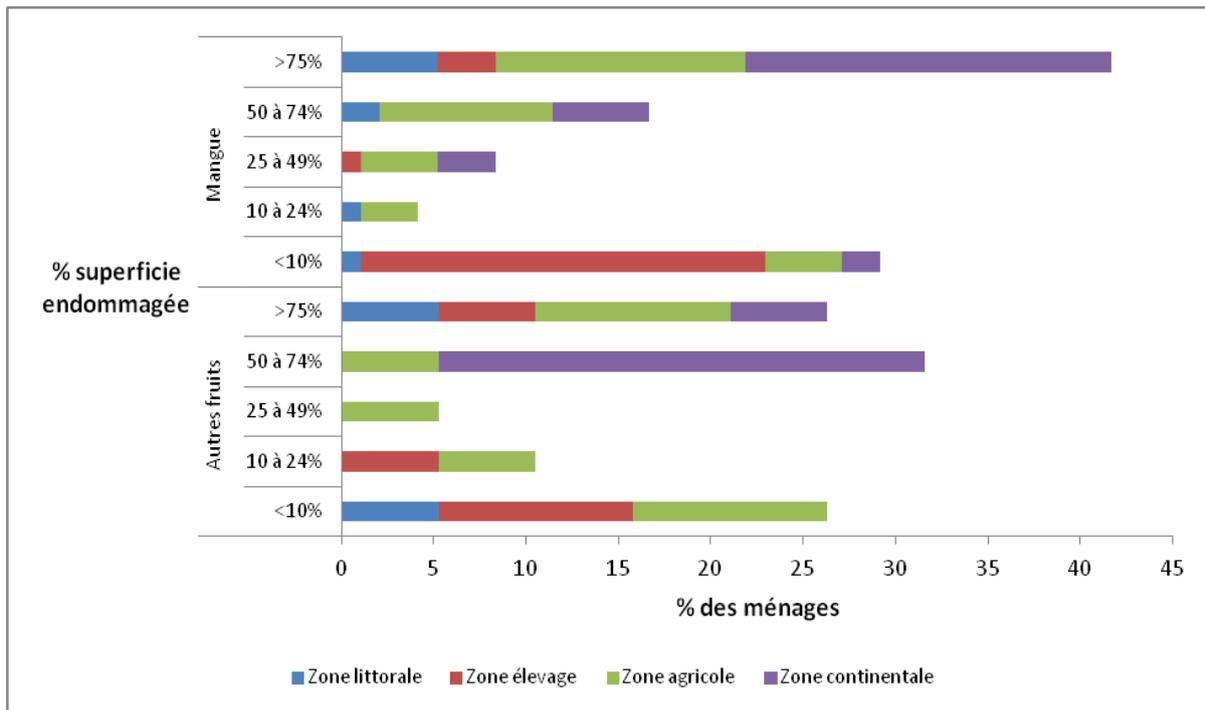
Les cultures de rente pérenne sont constituées par ordre d'importance des manguiers, d'autres fruits et de la canne à sucre. Les manguiers existent dans toutes les zones avec une forte proportion dans les zones d'élevage, agricole et continentale. La canne à sucre est uniquement cultivée en zone agricole.

**Graphique 5 :** Les 3 principales cultures de rente pérenne par zone



Entre 50 à 75% des superficies occupées par les manguiers ont été inondées ou ensablées dans les zones agricole et continentale (cf. : graphique 7). Près de la majorité des champs de culture d'autres fruits ont été également inondés en zone continentale.

Graphique 6 : Superficies endommagées des cultures de rente pérenne par zone



### Caractéristiques et dégâts sur les infrastructures agricoles et hydroagricoles

Des cas de perte sur les stocks de vivres et/ou de semences suite à la destruction des greniers communautaires villageois ou des magasins de stockage ont été soulignés par les communautés habitant les zones agricole et urbaine.

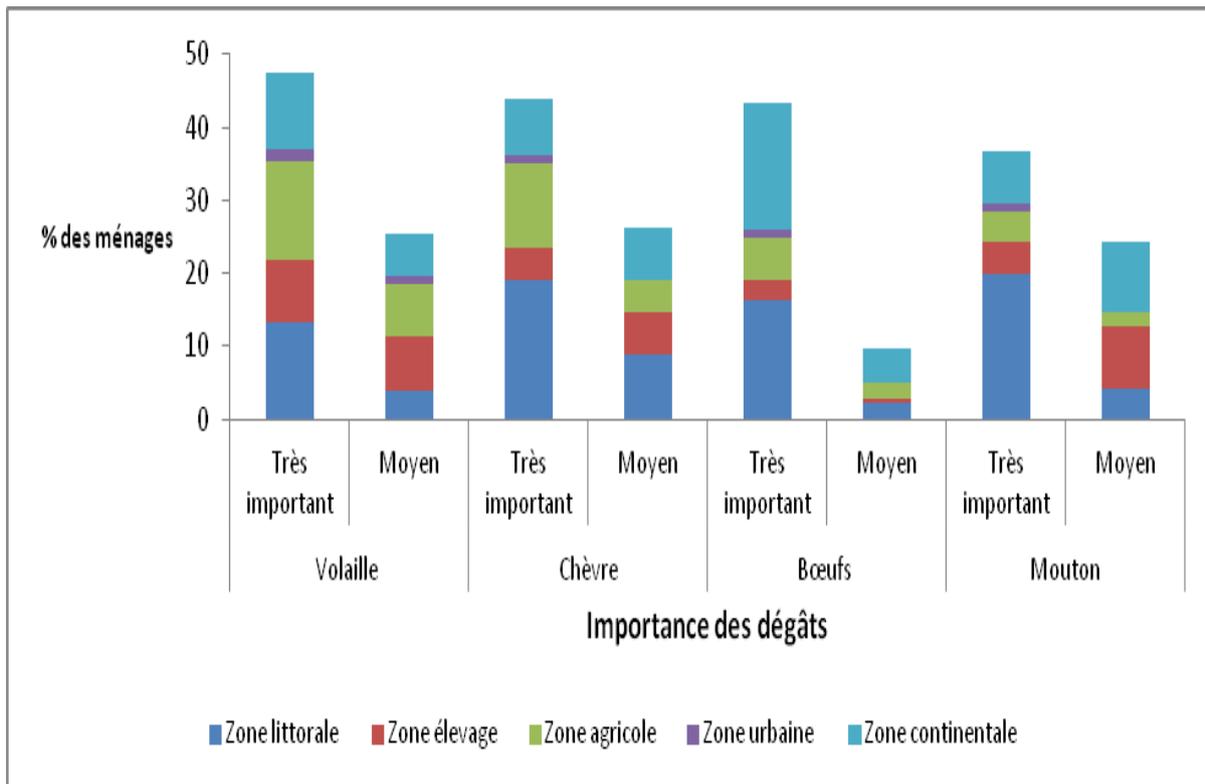
Les dégâts sur les infrastructures hydroagricoles (barrages hydroagricoles et canaux de drainage/d'irrigation traditionnels ou en dur, et digues de protection) ont favorisé l'inondation et l'ensablement des champs de cultures. De plus, les dégâts sur les systèmes d'irrigation rendent difficile la relance des activités agricoles pour les spéculations qui ont besoin d'eau pendant les stades critiques du cycle cultural.

### 3.1.2 Secteur de l'élevage

Dans les zones d'enquête, l'élevage est pratiqué en tant qu'activité principale ou secondaire. Ont été considérés lors de l'enquête les animaux d'élevage suivants : volailles, chèvres, moutons et bœufs. Les produits d'élevage sont essentiellement destinés à la vente, la tendance est la même dans toutes les zones. Il faut toutefois noter que la part de volailles affectée à l'autoconsommation est relativement importante (stratégie adoptée par les ménages en cas de difficultés). La destination des bœufs à d'autres fins (probablement à l'épargne ou comme signe de richesse) est également très importante notamment en zones agricole et continentale.

Suite au passage de HARUNA, une importante décapitalisation des animaux d'élevage a été rapportée même en zone urbaine. Ces derniers sont portés disparus ou n'ont pas survécu après l'aléa. Les dégâts les plus significatifs sont enregistrés sur le littoral (chèvres, bœufs et moutons pour environ 20% des ménages), en zones agricole (principalement volaille et chèvres) et continentale (bœufs pour environ 20% des ménages).

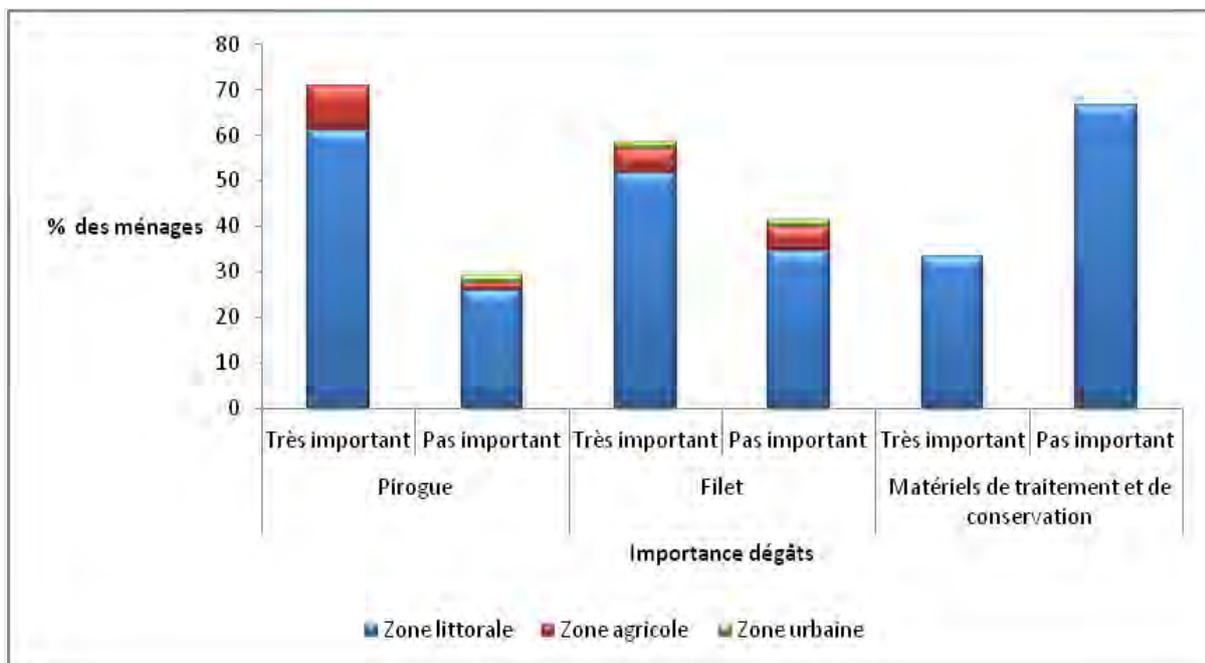
Graphique 7 : Dégâts sur le cheptel selon leur importance



### 3.1.3 Secteur de la pêche

Un ménage sur 3 pratique la pêche en tant qu'activité principale sur le littoral alors que les dégâts qui y ont été rapportés sont les plus importants pour plus de la majorité des pêcheurs. Ont été en effet affectés les pirogues et les filets.

Graphique 8 : Dégâts sur les matériels de pêche

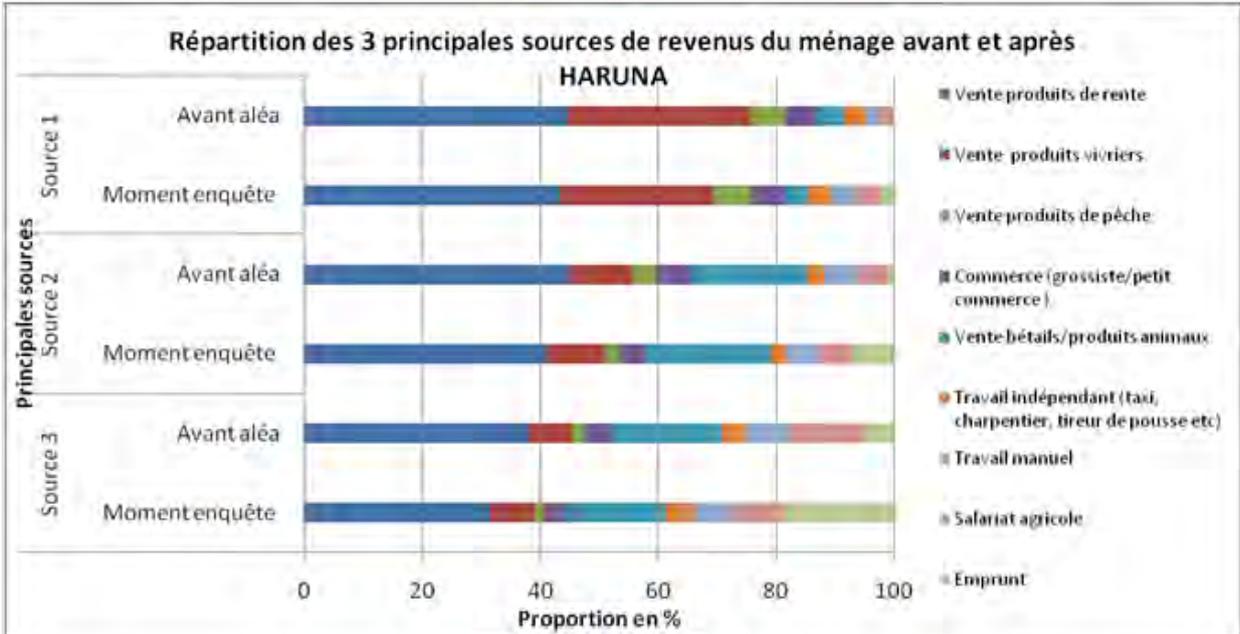


### 3.1.4 Sources de revenus

#### Sources de revenus

En considérant les trois premières sources de revenu des ménages enquêtés, la vente des produits de rente vient en premier suivie de la vente des produits vivriers et du bétail. En comparant la situation avant l'aléa et au moment de l'enquête, la vente de produits vivriers a diminué tandis que l'emprunt a de plus en plus augmenté. Les autres sources ont en revanche connu de légère perturbation.

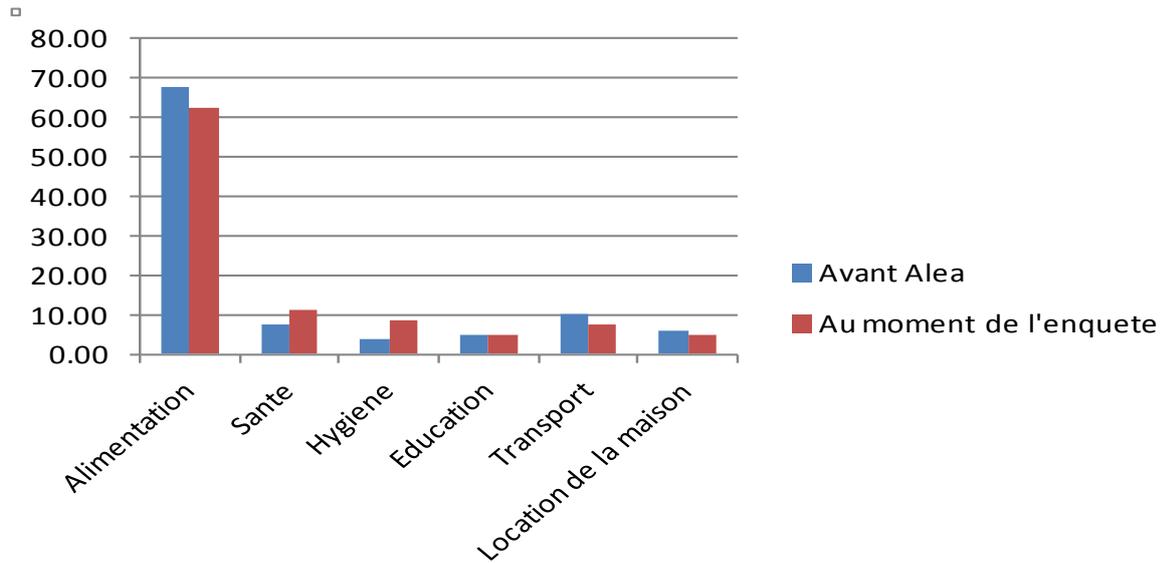
Graphique 9 : Répartition des 3 principales sources de revenus du ménage avant et après HARUNA



#### Etat et structure des dépenses

La répartition des revenus par rapport aux différentes rubriques des dépenses permet d'apprécier la vulnérabilité des ménages. Le graphique 11 présente la répartition des dépenses des ménages pour les différentes rubriques.

Graphique 10 : Répartition des dépenses hebdomadaires des ménages avant et après HARUNA



L'influence du cyclone sur la structure des dépenses des ménages est faible. En effet, en moyenne, les ménages enquêtés ont dépensé 63% de leurs ressources pour la nourriture contre 67% avant l'aléa. L'affectation des ressources des ménages évolue plus en rapport au contexte socio-économique qu'au choc du cyclone, telles que la baisse des revenus et la hausse des prix des denrées alimentaires, justifiant la vulnérabilité des ménages dans les deux régions.

Selon l'EPM en 2010, au niveau national (rural et urbain confondu), le taux moyen des dépenses des ménages affecté à l'alimentation est de 65,5%. Plus ce taux est élevé, plus le ménage est pauvre. Un peu moins de trois ménages sur 5 ont des dépenses alimentaires supérieures à ce taux national, confirmant la précarité des ménages enquêtés.

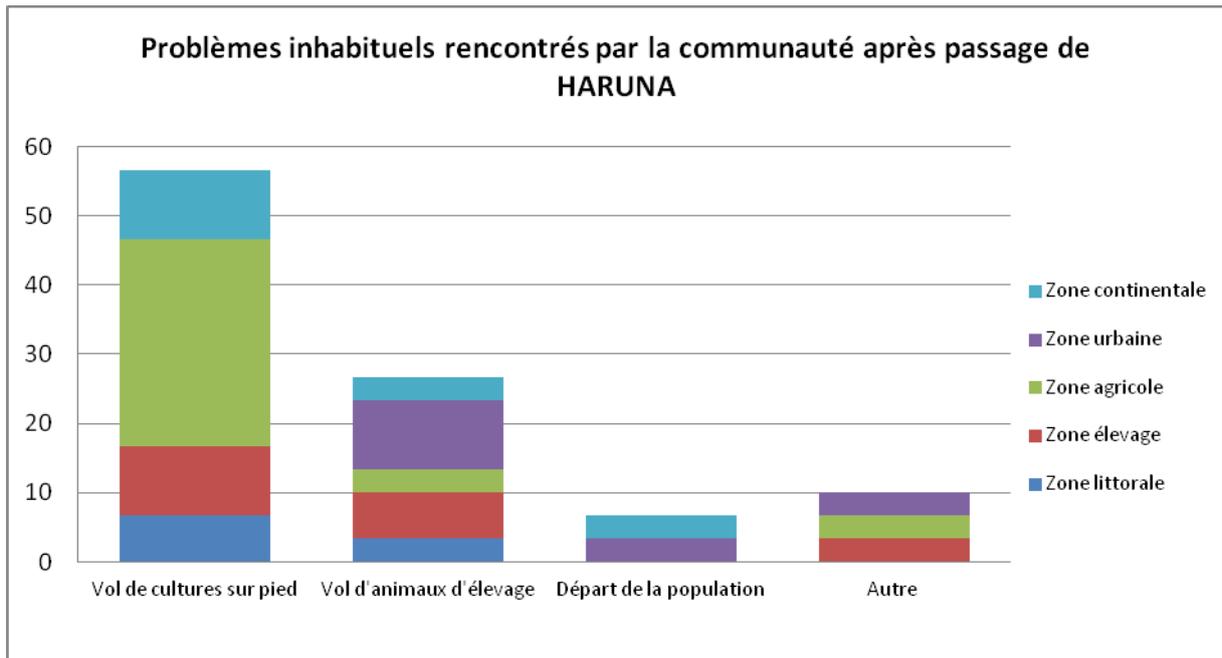
Tableau 4 : Part des dépenses alimentaire dans le budget du ménage

Taux de dépense alimentaire	Effectif	%
< 50%	226	31
>=50, 65%	126	18
>=65, 75%	117	16
>=75%	248	35
Total	717	100

### 3.1.5 Problèmes inhabituels rencontrés par les communautés

Les problèmes inhabituels rencontrés par la population après l'aléa sont essentiellement les vols de culture sur pied sauf en zone urbaine. En revanche, les vols d'animaux d'élevage ont notamment été notés en zones urbaine et d'élevage. Ces problèmes de vols touchent près de la moitié des ménages agriculteurs/éleveurs. Des départs de population ont par ailleurs été soulevés en milieu urbain.

Graphique 11: Problèmes inhabituels rencontrés par les communautés par zone

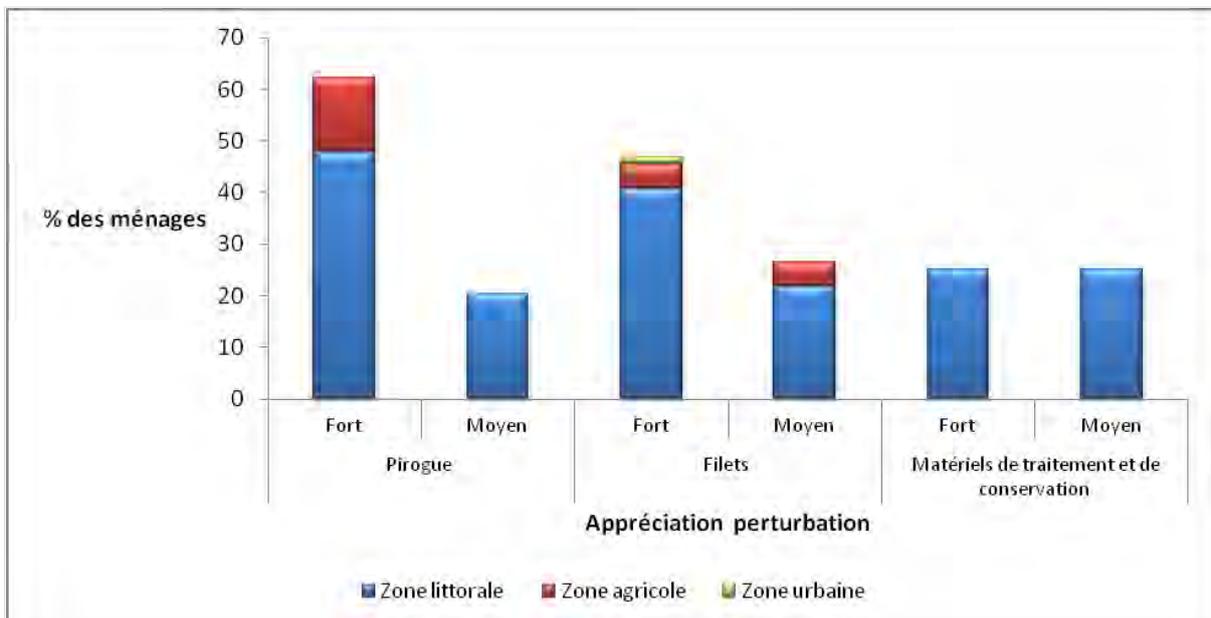


### 3.1.6 Perturbation des activités des ménages agricoles

Si 40% des ménages comptent procéder à la relance de leur activité agricole (resemis ou achat de plants pour pouvoir repiquer), 60% des ménages se déclare dans l'incapacité de le faire. Plusieurs raisons ont été soulevées mais ce sont notamment les problèmes d'irrigation (pour la riziculture), le retard du calendrier cultural et le problème d'accès aux semences pour pouvoir relancer sans trop tarder la culture, qui sont les plus rencontrés essentiellement en zones agricole, d'élevage et continentale.

L'aléa a également provoqué de fortes perturbations dans les activités des ménages pêcheurs du littoral. Par contre, les perturbations sont négligeables pour les ménages pêcheurs en milieu urbain et dans la zone agricole (cf. : graphique 14).

Graphique 12 : Appréciation des perturbations sur les activités de pêche après HARUNA



### 3.2 Impacts sur la sécurité alimentaire des ménages

#### 3.2.1 Disponibilité alimentaire

##### Disponibilité alimentaire au niveau des ménages

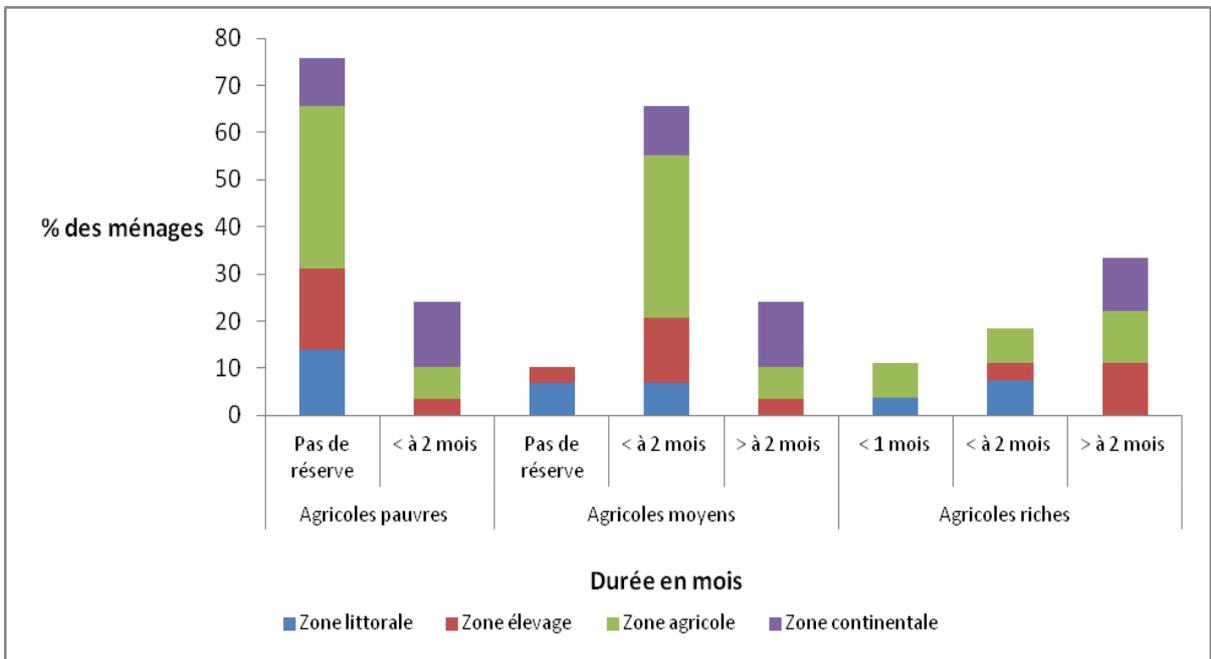
L'analyse de la disponibilité alimentaire dans les zones d'évaluation se rapporte à l'existence de réserves alimentaires chez les ménages agricoles, par type d'aliment et à la disponibilité des produits vivriers et de première nécessité sur les marchés.

Les ménages agricoles ont tout d'abord été classés selon leur niveau de richesse :

- Ménages agricoles pauvres (peu de terres de cultures et de moyens de production)
- Ménages agricoles moyens (parcelles riz et autres spéculations, moyens de production juste suffisants, etc.)
- Ménages agricoles riches (plusieurs parcelles riz, cultures de rentes, moyens de production adéquate, AGR).

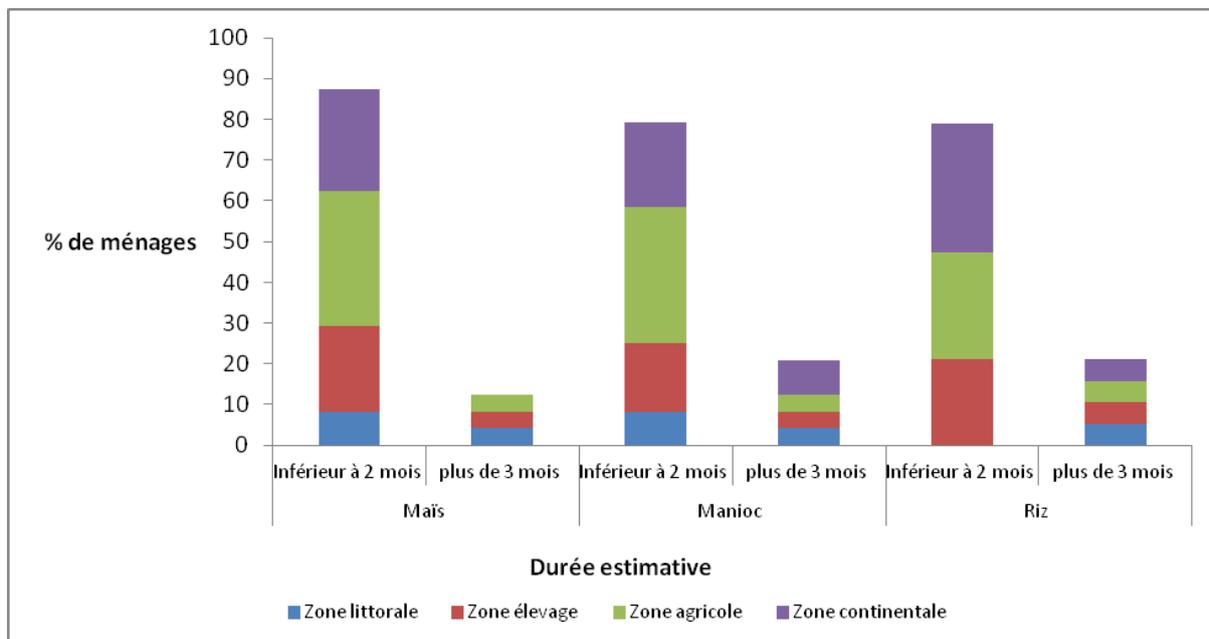
Si pour les ménages agricoles riches et moyens, les réserves pourraient durer jusqu'à plus de 3 mois, les ménages agricoles pauvres n'ont presque pas de réserve quel que soit les zones considérées en attendant les prochaines récoltes prévues à partir de fin avril.

Graphique 13: Répartition de la disponibilité des réserves alimentaires pour les ménages agricoles



Analysée par type d'aliment, les stocks en riz, manioc et maïs disponibles seraient épuisés pour la plupart au-delà de 2 mois.

Graphique 14 : Durée estimative de la couverture alimentaire par type d'aliment

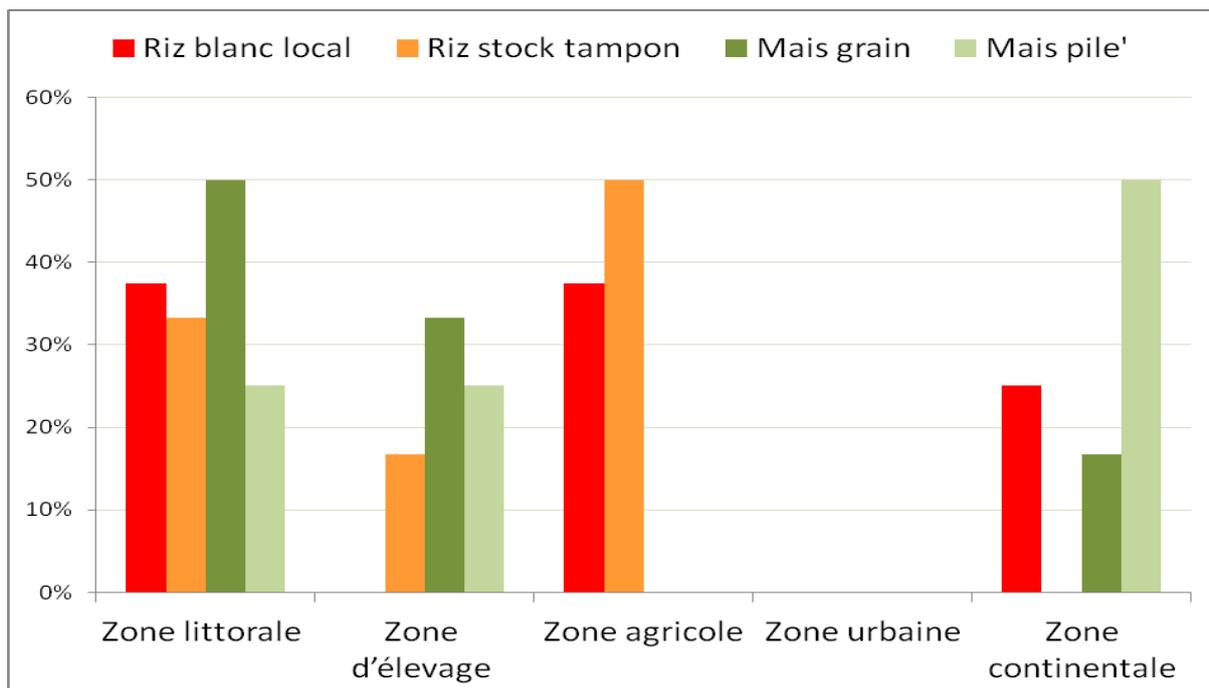


### Disponibilité des produits sur les marchés

Alors que les réserves alimentaires des ménages seraient bientôt épuisées, une forte baisse de la disponibilité des produits alimentaires (riz, maïs, manioc) a été ressentie, notamment dans la zone littorale à cause de la coupure de la route suite au cyclone. Dans les autres zones, d'élevage, agricole et continentale, respectivement, le ressenti de la forte baisse portent surtout sur le manioc sec, le riz importé et le maïs pilé. En zone urbaine, seul le manioc frais a enregistré une forte baisse des quantités disponibles sur les marchés comparé à une situation normale.

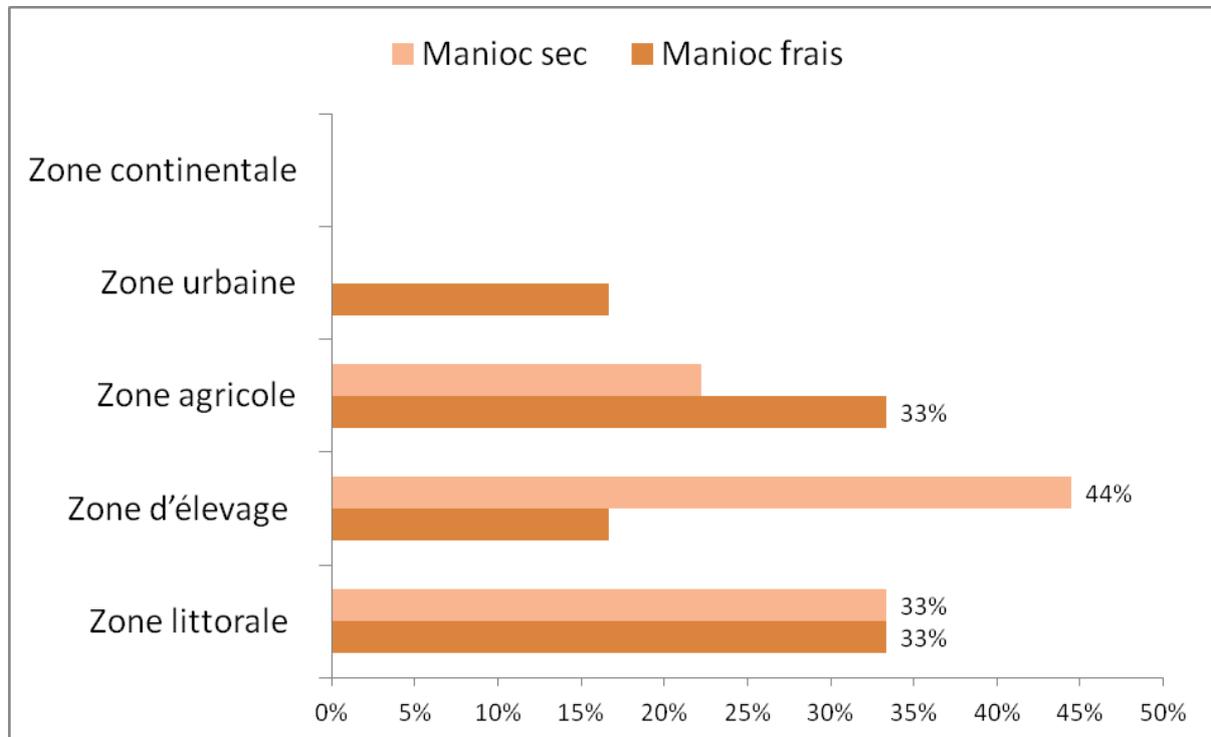
Toutefois, de fortes baisses sur les quantités de riz importé sur les marchés dans la zone agricole et sur les quantités de maïs pilé dans la zone continentale ne sont pas des moindres.

Graphique 15 : Ressenti d'une forte baisse des quantités de riz et maïs disponibles sur les marchés



Pour le manioc, une baisse importante des quantités disponibles sur les marchés a été notée dans les zones d'élevage et agricole comme dans la zone littorale.

Graphique 16 : Ressenti d'une forte baisse des quantités de manioc disponibles sur les marchés

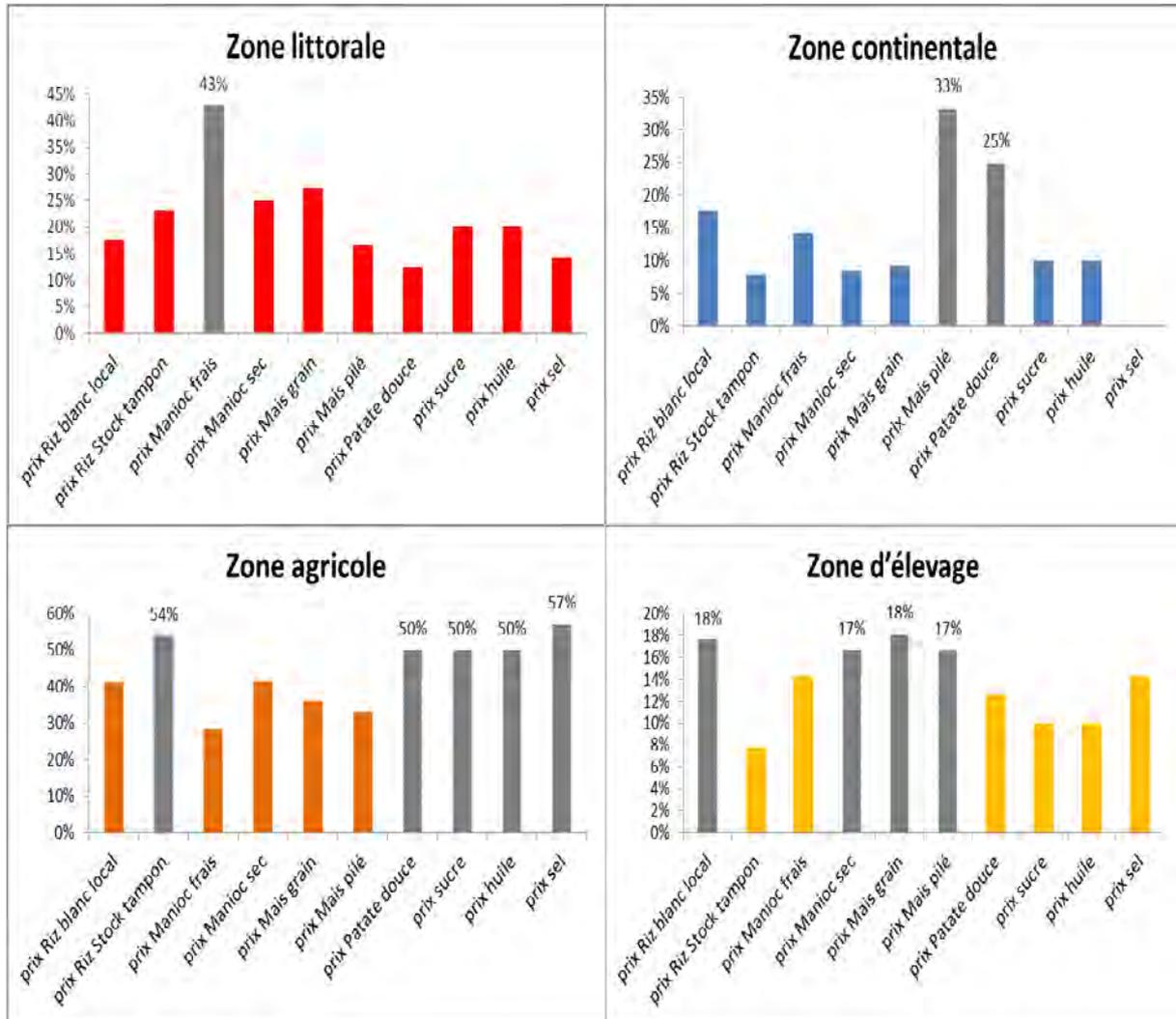


### 3.2.2 Prix des produits et accessibilité alimentaire

L'appréciation de l'accessibilité des produits alimentaires de base et des produits de première nécessité diffère d'une zone à une autre. En milieu urbain, c'est le sel qui semble inaccessible pour la majorité des ménages du à la forte hausse de prix après HARUNA. Dans les autres zones, les produits concernés sont :

- Zone littorale : manioc frais
- Zone d'élevage : riz local, maïs, manioc sec
- Zone agricole : riz importé, patate douce, sucre, huile et sel
- Zone continentale : maïs pilé et patate douce

Graphique 17 : Appréciation par les communautés de la variation des prix des produits après le passage du cyclone HARUNA



### 3.2.3 Consommation alimentaire

#### Score de consommation alimentaire des ménages

Le score de consommation alimentaire des ménages ou Food Consumption Score (FCS) est mesuré à travers la diversité alimentaire, la fréquence de la consommation alimentaire sur une période de 7 jours et le poids nutritionnel de chaque groupe alimentaire. La diversité alimentaire ou la consommation de différents groupes alimentaires assure les apports caloriques et protéiques au niveau des ménages.

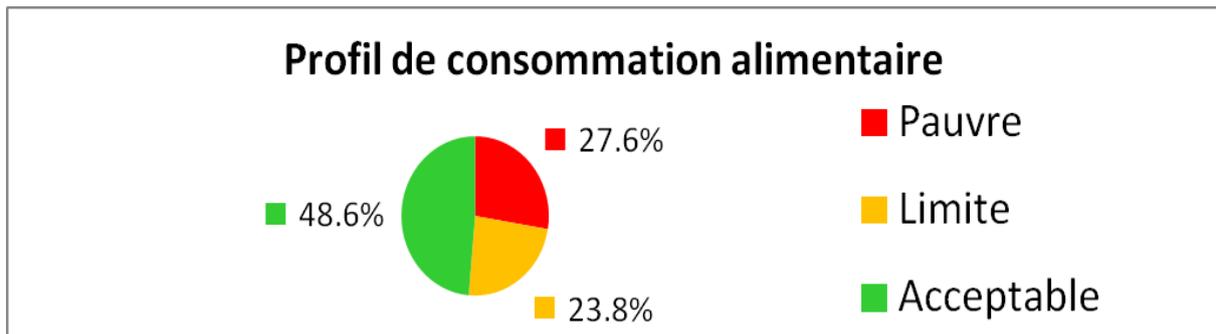
Les ménages ont été ensuite classés en 3 catégories suivant la valeur de leur score:

- i. ménage ayant un score « pauvre » avec un FCS  $\leq 28$ . Le ménage consomme quotidiennement un seul aliment de base (riz, manioc ou maïs) avec des denrées d'origine végétale (brèdes ou légumes). La consommation de viande, de poisson et de lait est très limitée. Les légumineuses sont également consommées rarement tandis que les œufs ne sont pas du tout consommés.
- ii. ménage ayant un score « limite » avec un FCS compris entre 28 et 42. En plus de l'aliment de base, on note un début de diversification avec la consommation de brèdes, fruits, haricot, huile et sucre, avec quelquefois, de la viande. Ces ménages consomment également du lait et du poisson au moins un fois par semaine.

iii. ménage ayant un score « acceptable » avec un FCS supérieur à 42 où l'aliment de base est consommé tous les jours. Les huiles et le sucre sont consommés fréquemment. Les légumineuses assurent l'apport adéquat en acides aminés essentiels. Les légumes sont également consommés 3 à 4 jours par semaine. L'alimentation est plus diversifiée avec au moins 2 produits d'origine animale consommés 3 à 4 jours par semaine ou du lait presque tous les jours.

Plus de la moitié des ménages a un score de consommation à risque (27.6% avec un score de consommation alimentaire pauvre et 23.8% avec un score limite) si l'on considère l'ensemble des ménages.

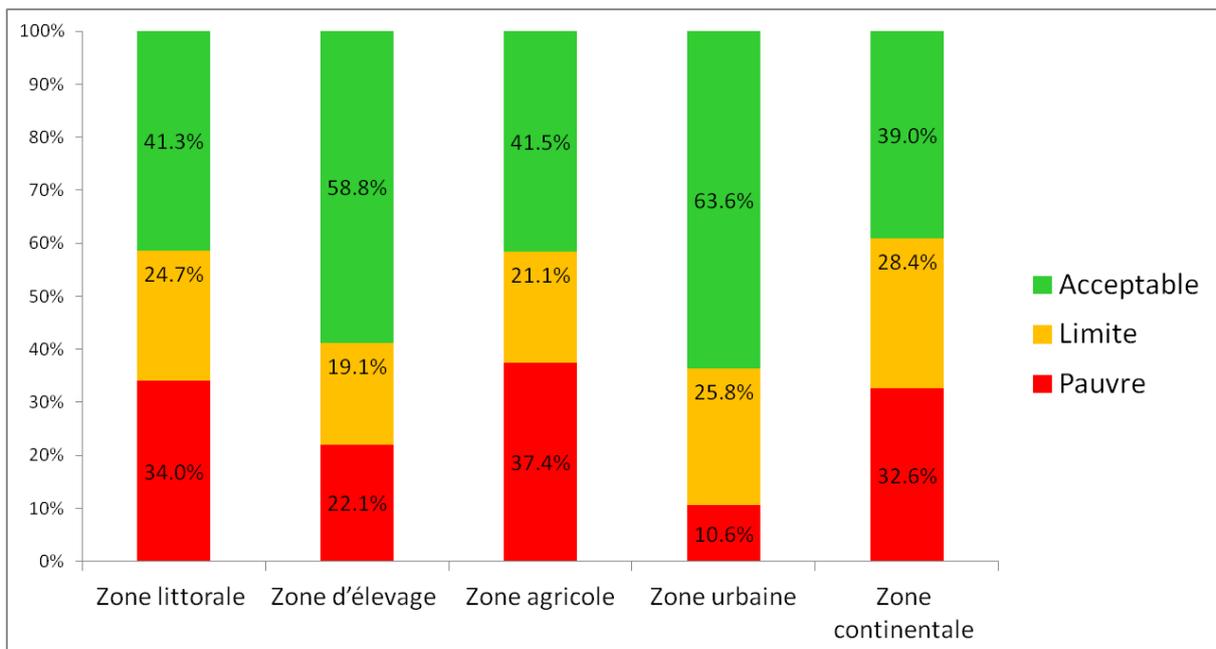
Graphique 18 : Profil de consommation alimentaire des ménages



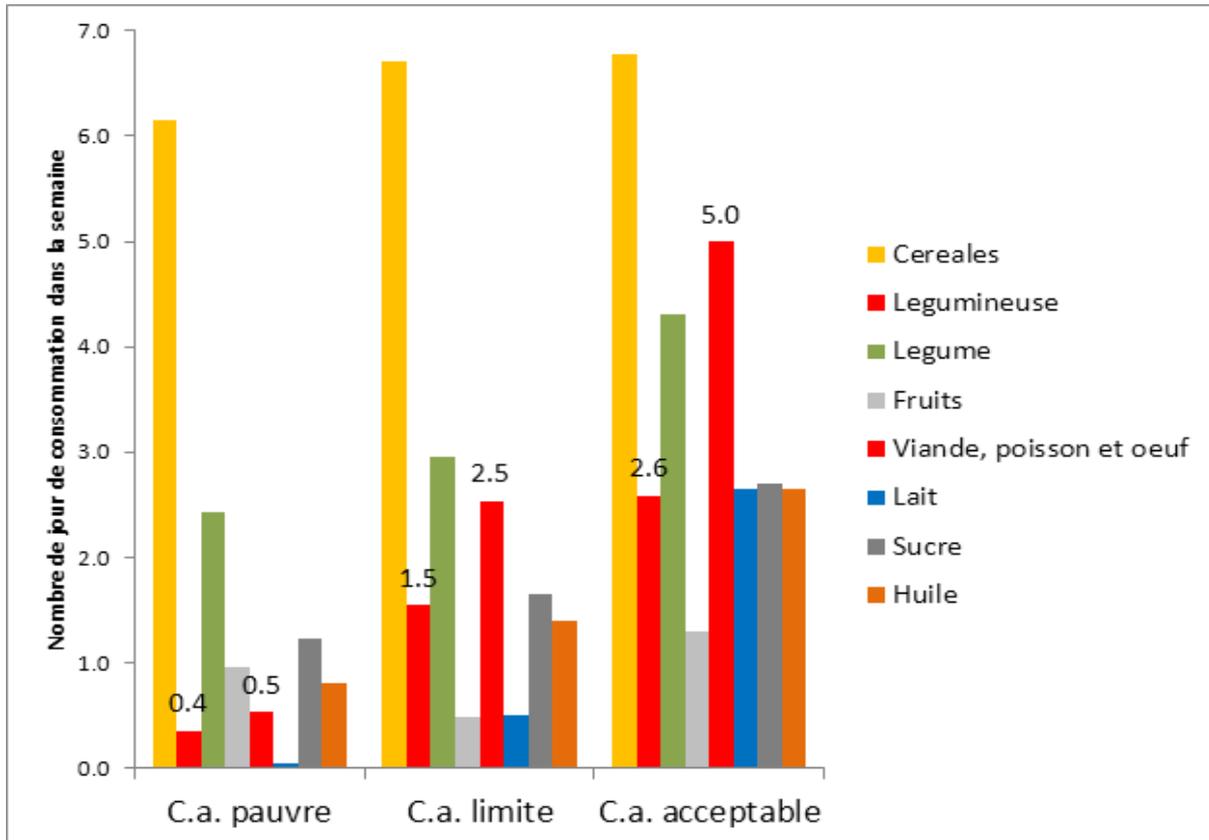
### Score de consommation alimentaire par groupe d'aliments

La fréquence moyenne de consommation de céréales est à peu près la même pour toutes les catégories, les aliments de ce groupe étant consommés en moyenne sur plus de 6 jours, en tant qu'aliment de base. La différence est observée au niveau de la consommation de légumineuses, de viande et de poisson (sources de protéines), et de lait qui sont très faiblement consommés chez les ménages ayant un score de consommation alimentaire pauvre par rapport aux autres groupes.

Graphique 19 : Profil de consommation alimentaire des ménages par zone



Graphique 20 : Composition du régime alimentaire selon les profils de consommation

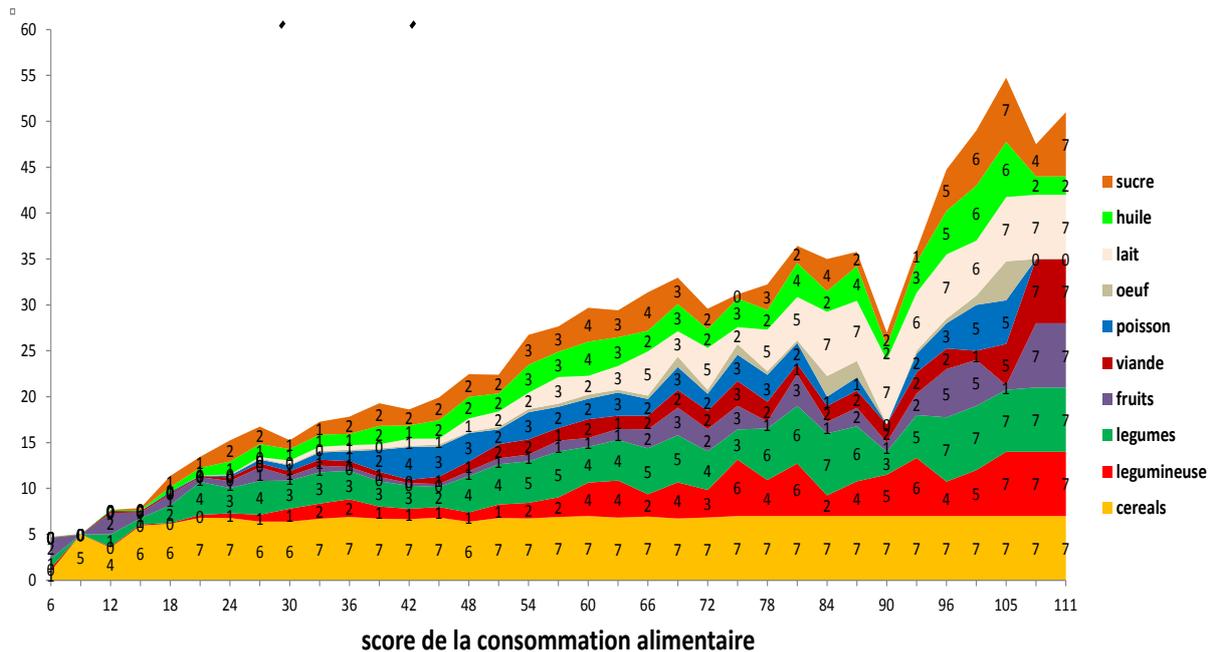


Chez les ménages ayant un profil de consommation alimentaire pauvre, le régime alimentaire se compose principalement de céréales, de légumes et de fruits à moindre mesure. La consommation de légumineuses et de viande est très rare.

La consommation de légumineuses (protéines végétales) est plus élevée chez les ménages ayant un profil de consommation alimentaire limite, mais celle de la viande, du poisson et des œufs restent faible (1,5 fois par semaine), indiquant un déficit en protéines animales.

Les ménages ayant un score de plus de 42 consomment du poisson au moins 2 fois par semaine, améliorant ainsi la diversité de leur alimentation. Il est évident, selon graphique ci-dessous, que les ménages ayant un profil de consommation alimentaire acceptable (score élevé) ont une alimentation plus diversifiée et un apport plus élevé en protéines animales et végétales.

Graphique 21 : Score de consommation alimentaire par nombre de jours de consommation et groupe d'aliments



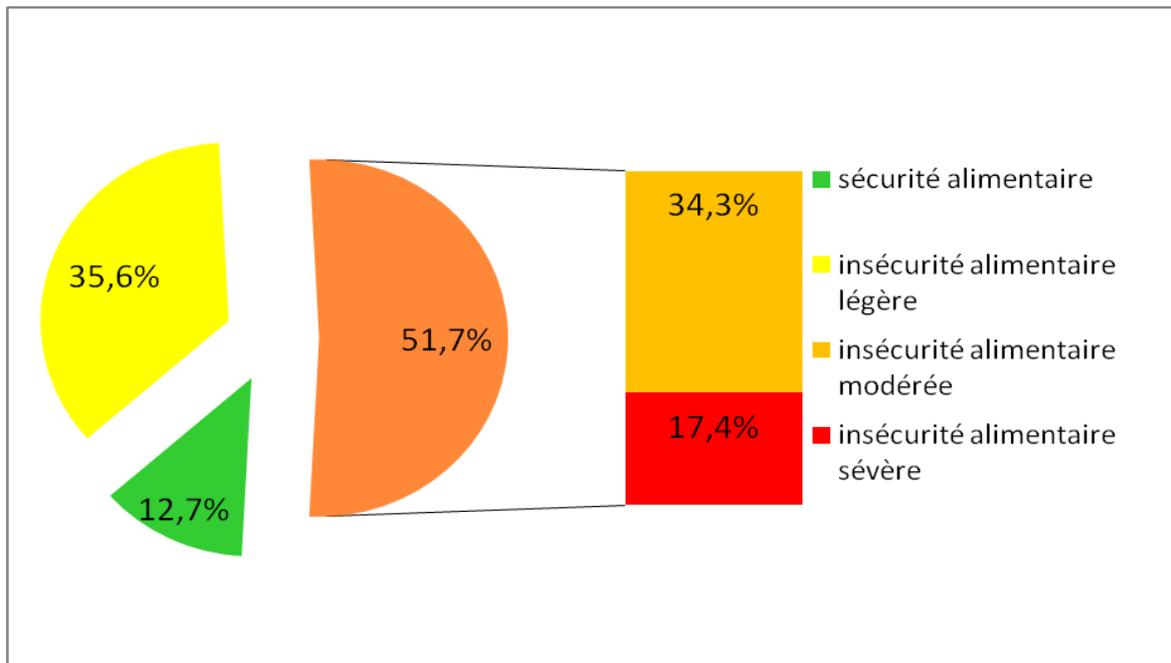
### Score de consommation alimentaire par zone

Plus d'un tiers des ménages a un score de consommation alimentaire pauvre dans les zones littorale, agricole et continentale. Dans ces zones, 28% des ménages a également un score de consommation alimentaire limite. Le taux de ménage ayant un score de consommation alimentaire pauvre est moins élevé en milieu urbain où il y a plus de possibilité de diversifier l'alimentation. Cependant, la part de ménages urbains ayant un score limite n'est pas négligeable (25.8%). La situation alimentaire de ces ménages (tout comme celle des ménages avec un score limite dans les autres zones) devrait être suivie de près dans les prochains mois, afin que la part des ménages ayant un score pauvre n'augmente pas.

### Sécurité alimentaire des ménages

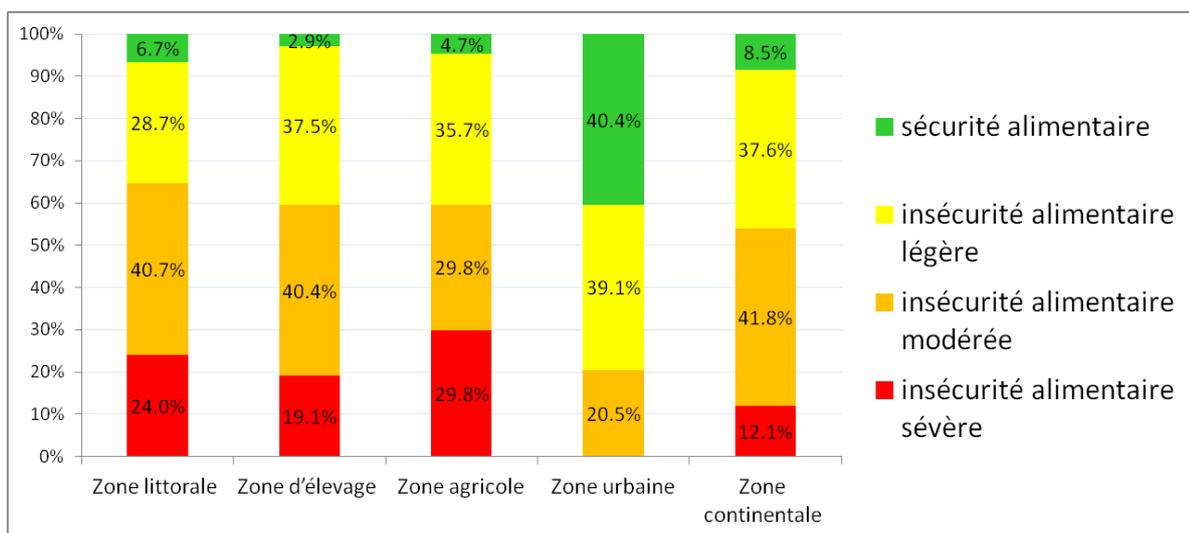
La sécurité alimentaire est «une situation dans laquelle tous les individus ont, en tout temps, un accès physique, social et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive qui satisfait à leurs besoins et préférences alimentaires et leur permet de mener une vie saine et active». (Sommet mondial de l'alimentation, 1996). L'insécurité alimentaire au niveau des ménages peut être définie en croisant les dépenses alimentaire et les stratégies de survie avec le score de consommation alimentaire. La répartition des ménages en Insécurité Alimentaire (IA) est la suivante : 17.4% des ménages est en Insécurité Alimentaire Sévère (IAS), 34.3% en Insécurité Alimentaire Modérée, 35.6% à risque et seul 12.7% est en Sécurité Alimentaire (SA).

Graphique 22 : Classification des ménages selon leur niveau de sécurité alimentaire



La répartition par zone est rapportée dans le graphique ci-dessous. Le niveau d'IAS est à peu près le même dans toutes les zones sauf en milieu urbain. Les taux de ménage en IAS sont plus élevés dans la zone agricole, suivi du littorale, et de la zone d'élevage. S'ils sont moins élevés dans la zone continentale, on en trouve pas en milieu urbain (Toliara). Environ 40% des ménages est en insécurité alimentaire modérée dans les zones littorale, d'élevage et continentale. Le phénomène est aussi présent au niveau de l'insécurité alimentaire légère (40% des ménages) dans la zone urbaine de Toliara. La situation devrait être suivie afin d'éviter le risque de détérioration.

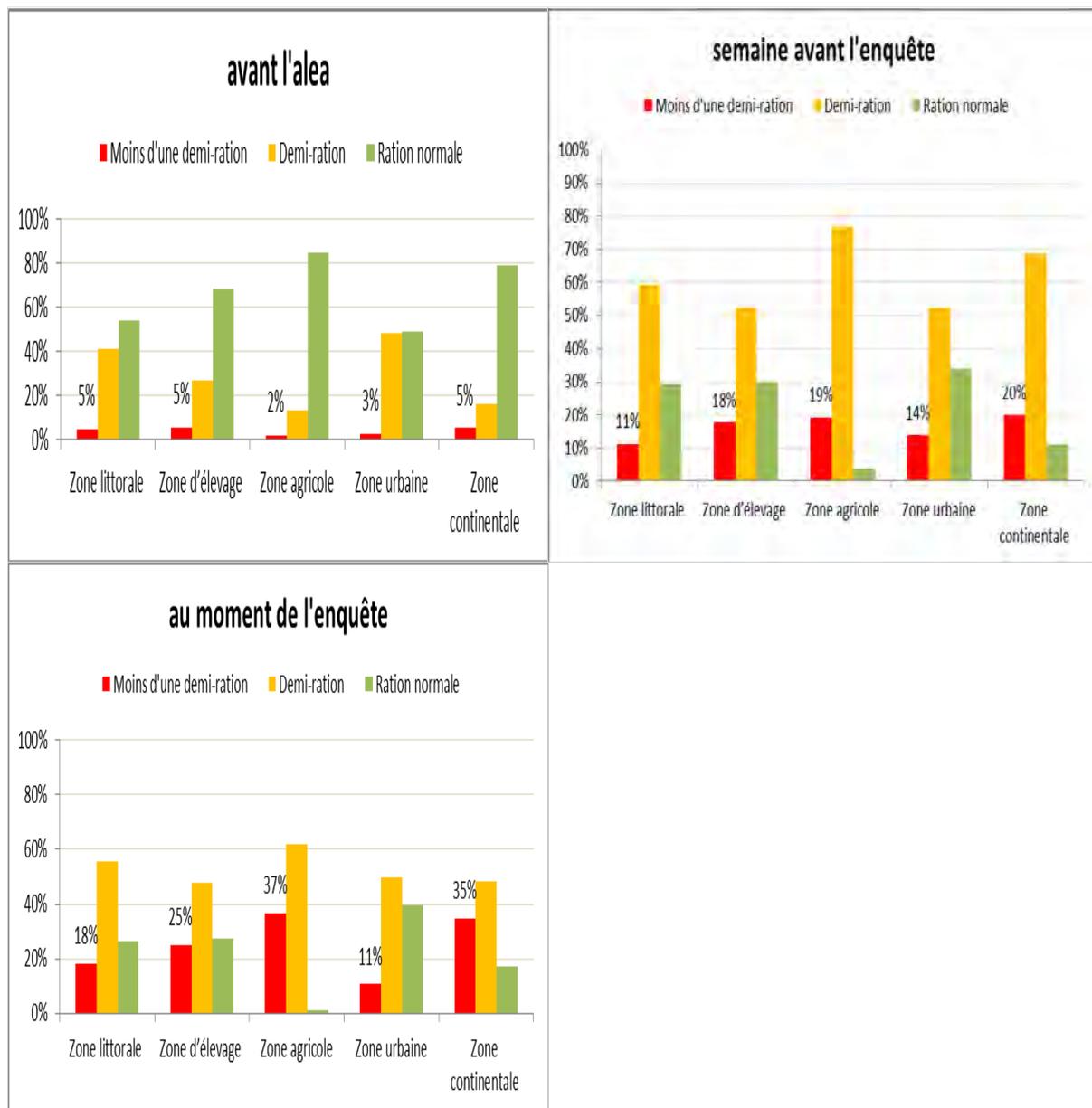
Graphique 23: Classification des ménages selon leur niveau de sécurité alimentaire par zone



### Niveau de consommation des ménages

La diminution de la quantité des aliments fait partie des stratégies adoptées par les ménages en cas de problèmes. Sur le long terme, cette baisse risque d'altérer l'état nutritionnel, la santé de la population et le développement des enfants ainsi que la capacité de production chez les adultes. La part de ménages consommant moins d'une demi-ration ou une demi-ration n'a cessé d'augmenter entre la période avant l'aléa, la semaine avant l'enquête et au moment de l'enquête, quelque soit les zones considérées.

**Graphique 24 :** Niveau de ration des ménages par zone avant l'aléa, la semaine avant l'enquête et au moment de l'enquête

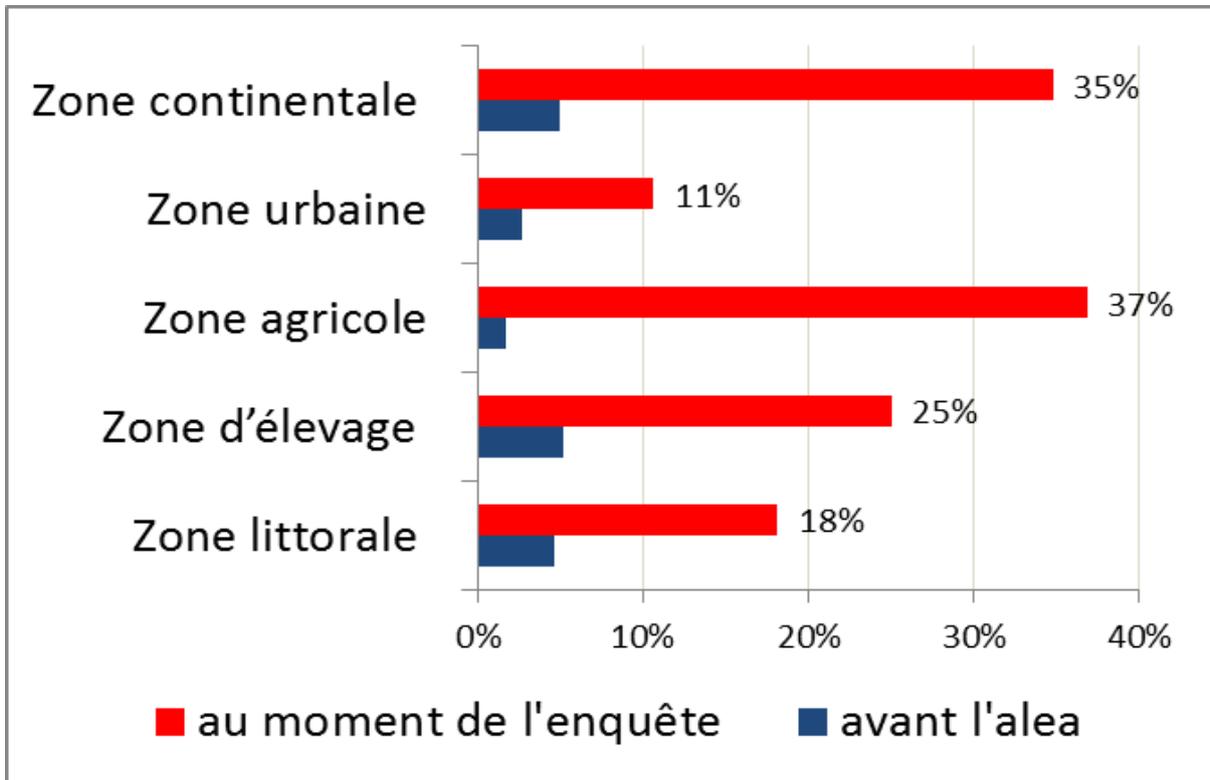


Une augmentation importante du taux des ménages consommant moins d'une demi-ration comparée à la situation avant HARUNA a été constatée dans toutes les zones :

- entre 3 à 5 fois dans les zones urbaine et d'élevage et sur le littoral

- plus de 6 fois dans les zones agricole et continentale

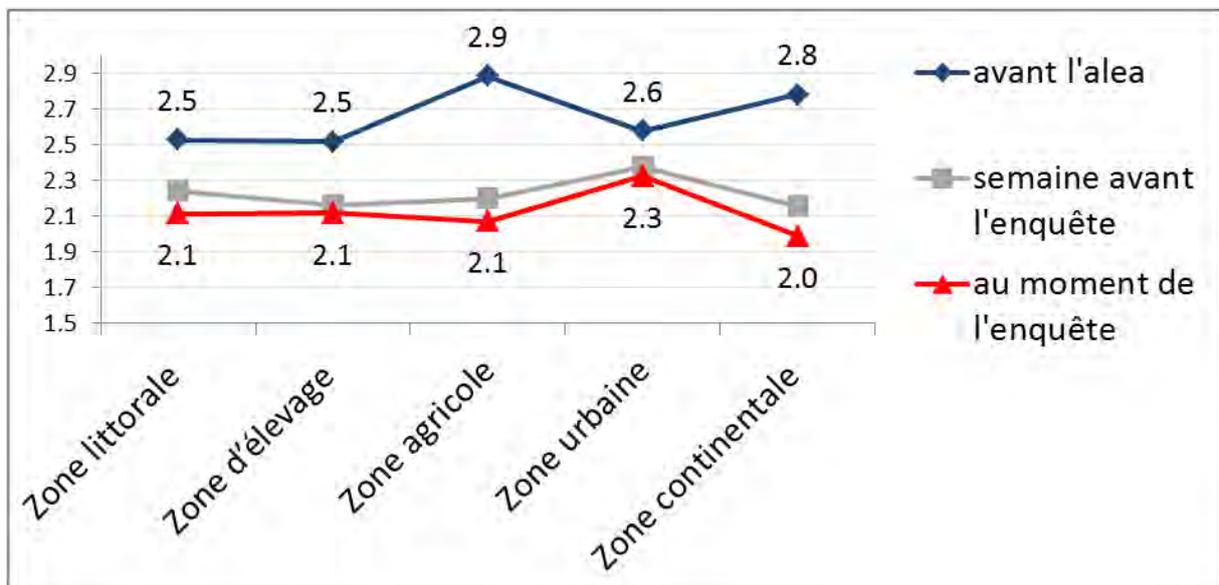
Graphique 25 : Evolution de la consommation de moins d'une demi-ration par zone



Fréquence moyenne du nombre de repas

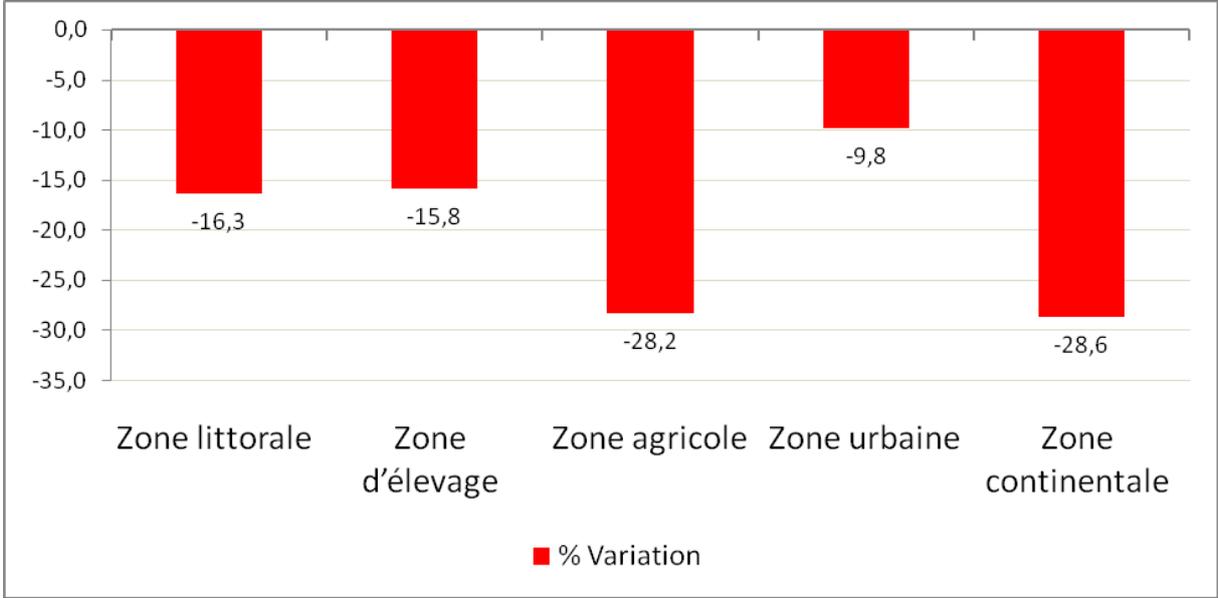
La diminution du nombre de repas pris ensemble à la maison par jour fait partie des stratégies utilisées par les ménages en cas de chocs au profit des repas extra-familiaux. Normalement, le nombre de repas est de 3 fois par jour. La fréquence moyenne du nombre de repas a diminué d'environ 3 à 2 fois/jour, entre la situation avant aléa, la semaine avant l'enquête et au moment de l'enquête dans les zones agricole et continentale. Les risques d'impacts négatifs à plus long terme du cyclone HARUNA existent si la situation persiste.

Graphique 26 : Fréquence moyenne de repas par jour par zone



Une diminution significative du nombre de repas dans les zones agricole et continentale entre la période avant le cyclone et au moment de l'enquête a été notée.

**Graphique 27 :** Variation de la fréquence moyenne de repas avant le cyclone et au moment de l'enquête par zone

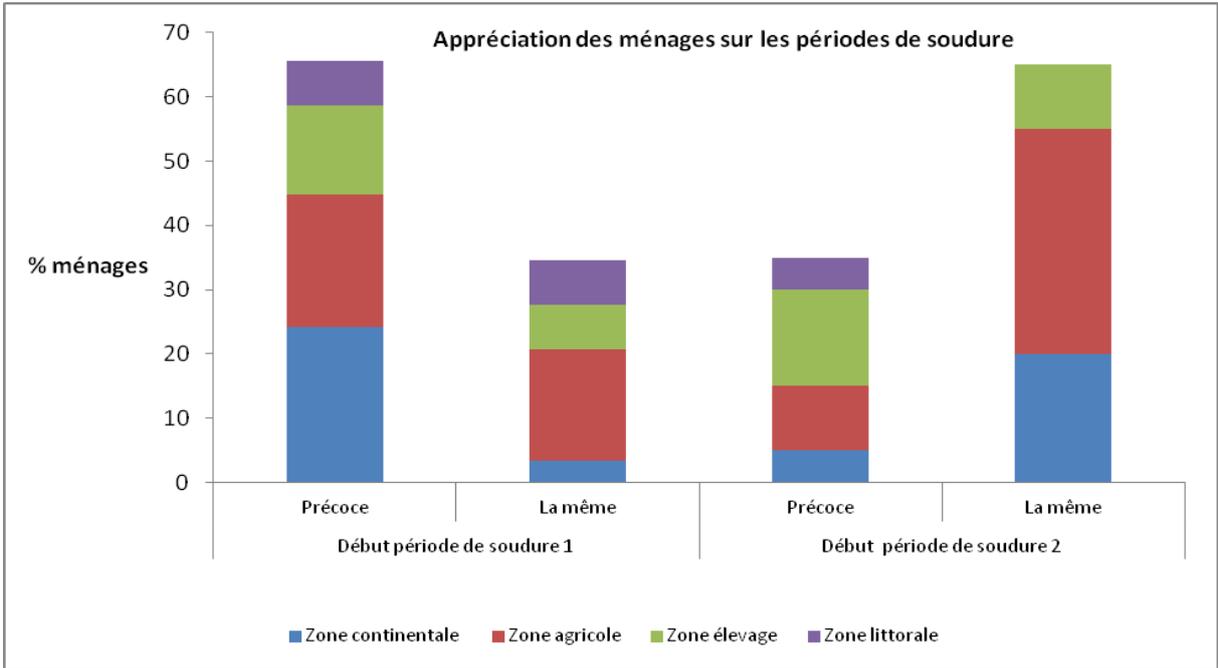


**Période de soudure**

Il a été demandé aux ménages leur opinion sur les deux périodes de soudure (1ère période de janvier à mars environ et 2e période d'aout à octobre). La majorité des ménages affirme que le début de la première période de soudure a été précoce si, par contre la deuxième est la même.

Le décalage est estimé à 1 à 3 mois pour la première période et 1 à 2 mois pour la deuxième période.

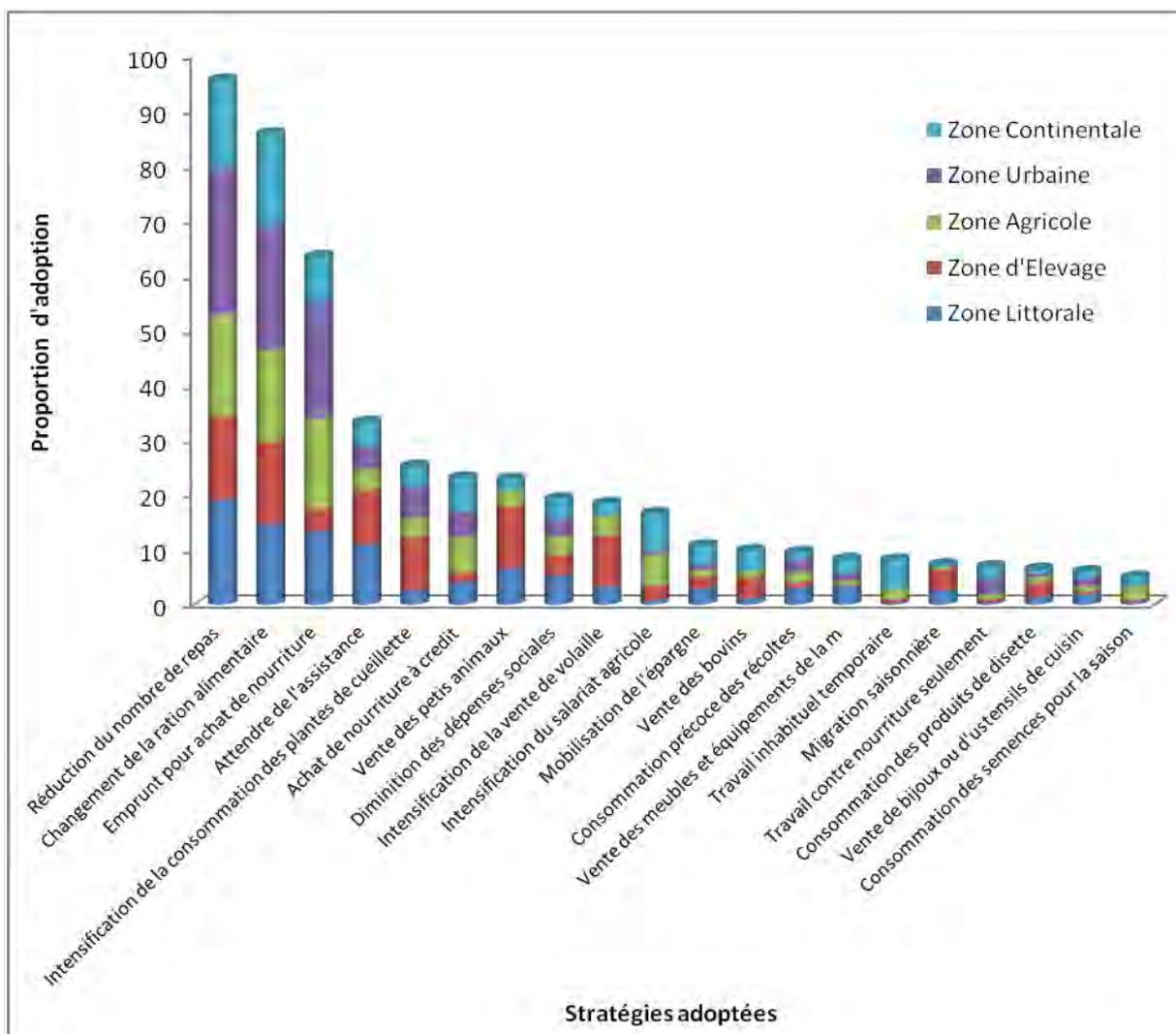
**Graphique 28 :** Appréciation des ménages sur le début de la période de soudure



### 3.3 Stratégies de survie adoptées par les ménages

Suite au passage du cyclone, les ménages ont adopté différentes stratégies de survie afin de s’adapter à la situation post-cyclone. Le niveau d’utilisation de ces stratégies est un indicateur du niveau de stress des ménages. En premier lieu, on peut observer que la plupart des ménages réduit le nombre de repas par jour et change et/ou diminue la ration alimentaire. Les ménages recourent aussi à l’emprunt pour acheter de la nourriture, surtout en zone urbaine. La consommation de plantes de cueillette apparaît également comme une stratégie adoptée, surtout dans la zone agricole (tubercules sauvages). La vente des animaux d’élevage et même de bovins (essentiellement en zones d’élevage et continentale) et la consommation précoce des récoltes ne sont pas non plus négligeables en termes de stratégies de survie.

Graphique 29 : Stratégies de survie adoptées par les ménages par zone

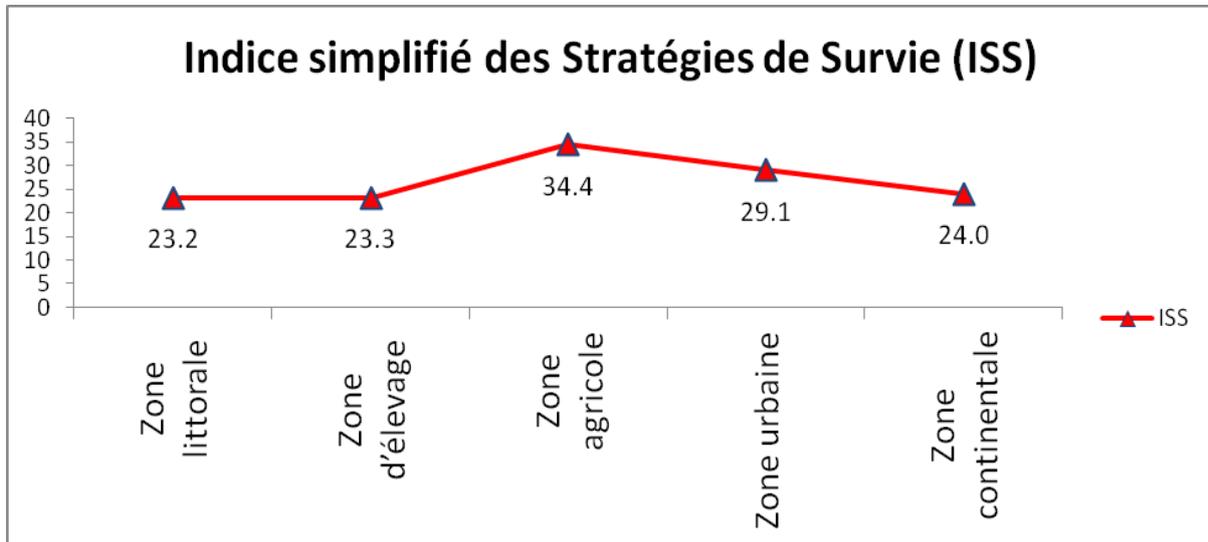


L’indice simplifié des stratégies de survie (ISS<sup>3</sup>) a été calculé à partir des stratégies de survie suivantes: i) achat d’aliments les moins préférés et les moins chers ; ii) réduction du nombre de repas dans 1 journée ; iii) diminution de la consommation des adultes pour permettre aux jeunes enfants

<sup>3</sup> L’indice des stratégies de survie utilisé dans ce présent rapport a été simplifié. Toutes les stratégies n’ont pas été prises en compte. Seules les stratégies relatives à la consommation alimentaire dont les fréquences d’adoption sont élevées (signes de niveau de stress élevé) ont été retenues.

de manger, iv) Réduction de la ration mangée à chaque repas, v) emprunt de nourriture ou compter sur l'aide des amis/ de la famille. Par ordre d'importance, les ménages de la zone agricole utilisent plus de stratégies de survie. Ils sont suivis par les ménages des zones urbaine et continentale. La zone littorale et la zone d'élevage les utilisent à peu près à 23%.

Graphique 30 : Indice simplifié des stratégies de survie par zone



#### 4. Appréciation de la situation acridienne par les communautés

L'objectif est d'appréhender le ressenti des communautés sur la situation acridienne actuelle (et notamment l'appréciation des dégâts sur les cultures) et l'éventuel impact du cyclone HARUNA sur la population acridienne.

##### 4.1 Observation et réactions

Près de 70% des communes visitées dans les zones d'enquête déclare avoir récemment observé des criquets, à l'exception de la zone urbaine (ville de Toliara) où la présence/passage de criquets n'a récemment été observé. La période d'observation sur les trois derniers mois varie d'une zone à une autre.

Tableau 5 : Période d'observation des criquets sur les trois derniers mois

Zones	Janvier	Février	Mars
Zone littorale			
Zone d'élevage			
Zone agricole			
Zone continentale			

40% des communes déclare avoir observé une population acridienne plus nombreuse avant le passage du cyclone HARUNA, tandis que 30% déclare l'inverse. Ce sont dans les zones d'élevage et continentale que les criquets ont été plus observés après qu'avant le passage du cyclone.

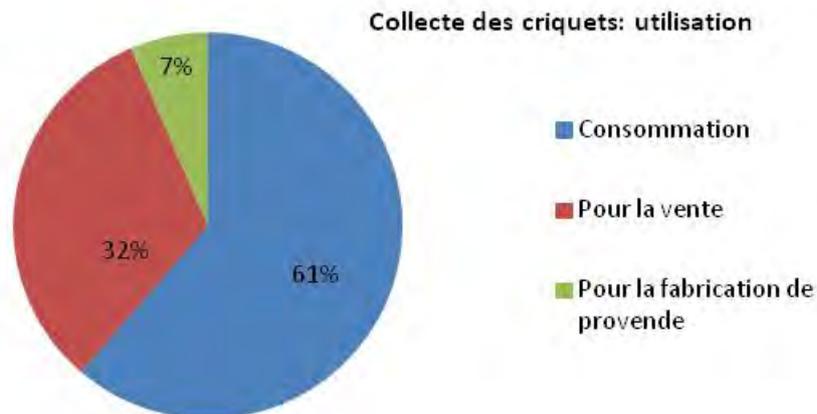
S'il n'y a pas eu une grande différence entre avant et juste après le passage du cyclone, cela peut s'expliquer par l'impact direct du cyclone sur la population acridienne. En effet, la cellule de veille

acridienne a mis en évidence dans son bulletin d'information (cf. *Bulletin de situation acridienne 2<sup>e</sup> décade de mars 2013*) que :

- Suite au passage du cyclone, les pluies violentes (200 à 500mm en quelques jours, selon les régions) ont, dans un premier temps provoqué un engorgement hydrique des sols, entraînant une mortalité embryonnaire importante par asphyxie des œufs partout où la saturation a excédé 3 jours. Passé cette période critique, les réserves hydriques des sols ont été partout rechargées, offrant à la végétation comme aux acridiens des conditions favorables de développement durant plusieurs décades.
- Les vents forts ont entraîné une redistribution de la population acridienne vers le Sud-Est (cas de la zone d'élevage) selon la trajectoire du cyclone.

Dans les zones d'élevage, agricole et continentale, 85% des communes a collecté les criquets dans le but de les consommer, de les vendre ou de fabriquer de la provende.

Graphique 31 : Utilisation des criquets collectés



Face à cette situation, 68% des communes a signalé le passage et/ou la présence de criquets. Dans l'ensemble, les alertes ont été données au niveau des autorités (maire, chef de Fokontany, ou district), et les autorités ont également averti la population et les paysans de la présence des criquets.

En ce qui concerne les stades phénologiques des criquets observés, 70% déclare avoir observé des criquets non volant (non ailés), et 30% des criquets volant (ailés) :

- Dans les zones littorale, d'élevage, et agricole : très forte densité de tâches ou bandes larvaires (individus non ailés).
- Dans la zone continentale : essaims (individus ailés) de très forte densité.

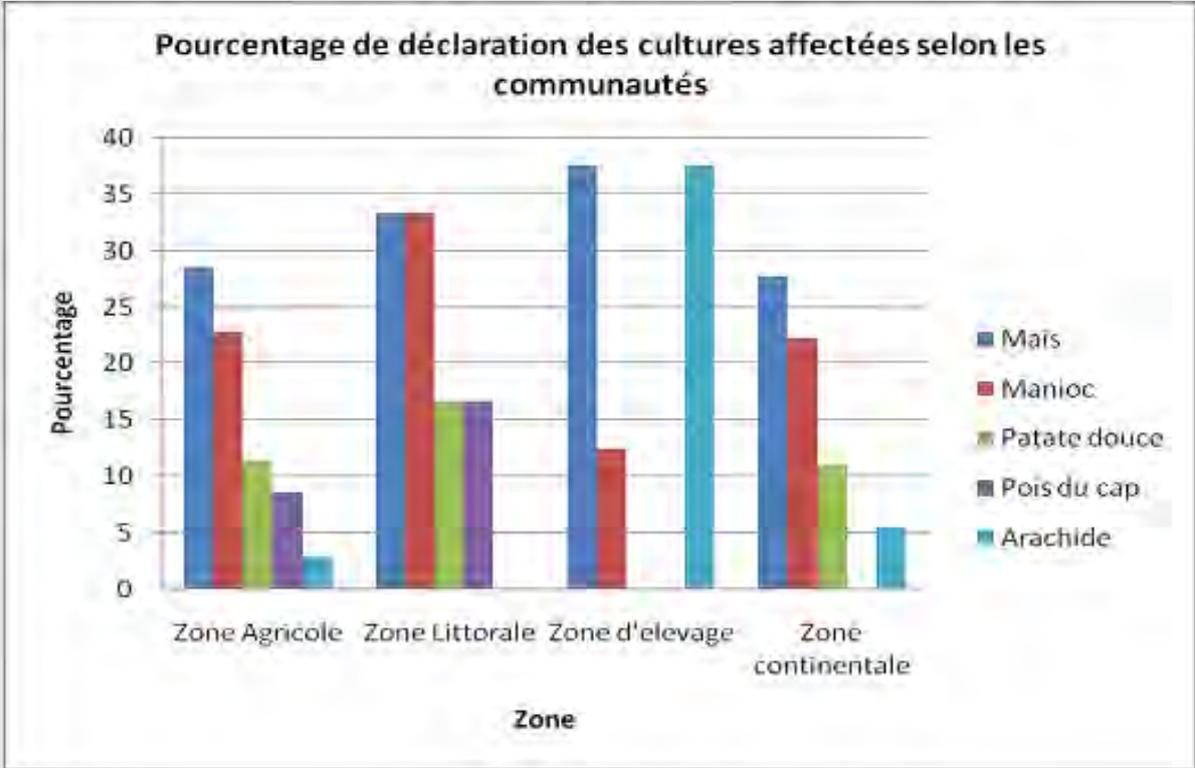
#### 4.2 Estimations des dégâts sur les cultures

Dans l'ensemble, 86% affirme que leurs cultures ont été affectées par le passage de criquets : principalement le maïs (30% des cas), le manioc (22% des cas) et le riz (19% des cas).

Plus précisément, plus de 35% des communes déclare des dégâts sur les cultures de maïs et d'arachide dans la zone d'élevage, et près de 30% des dégâts sur les cultures de maïs et de manioc

dans la zone littorale. Dans les zones agricole et continentale, les cultures de maïs et de manioc auraient subi le plus de dégâts également, dans respectivement 28% et 22% des cas.

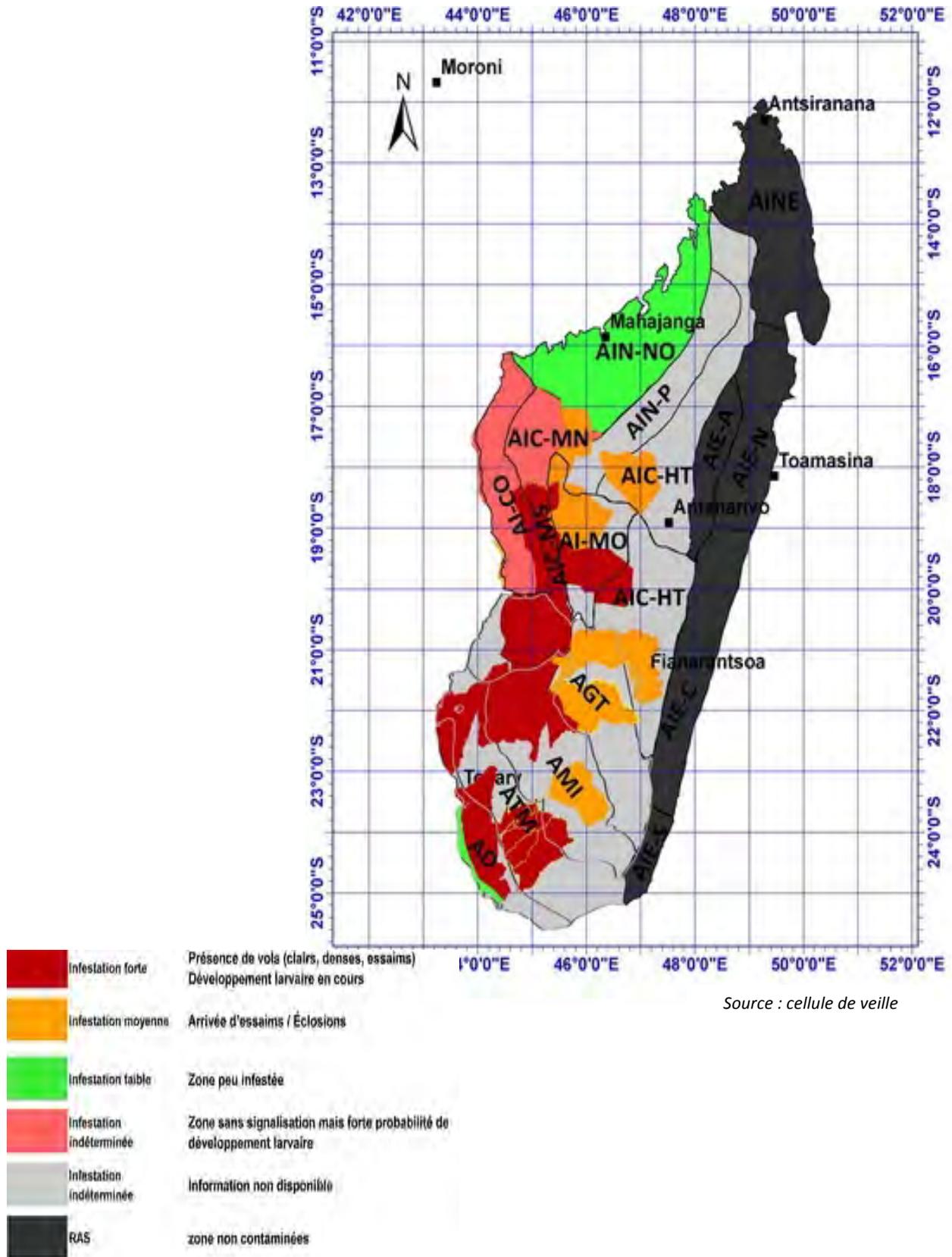
Graphique 32: Estimation des dégâts sur les cultures selon la zone



La situation décrite par les communautés confirme bien que l'ensemble de la zone d'évaluation est infestée. Dans son bulletin de situation acridienne 2<sup>e</sup> décade de mars 2013, la cellule de veille acridienne a évalué la zone (en rouge) comme fortement infestée avec la présence de vols (clairs, denses, essaims) avec accouplement et un développement larvaire en cours.

Il y a bien une réelle menace sur les cultures et les pâturages pour les ménages de l'ensemble de la zone. Il est à noter qu'une évaluation de l'impact de la crise acridienne sur les cultures et les pâturages sera disponible fin mai 2013.

Carte 3 : carte de situation acridienne



Source : cellule de veille

## 5. Evaluation des besoins et des priorités

### 5.1 Agriculture

L'appui en relance agricole figure parmi les priorités de la communauté dans ces zones. L'assistance en provision de semences ou de matériel végétal est la plus évoquée.

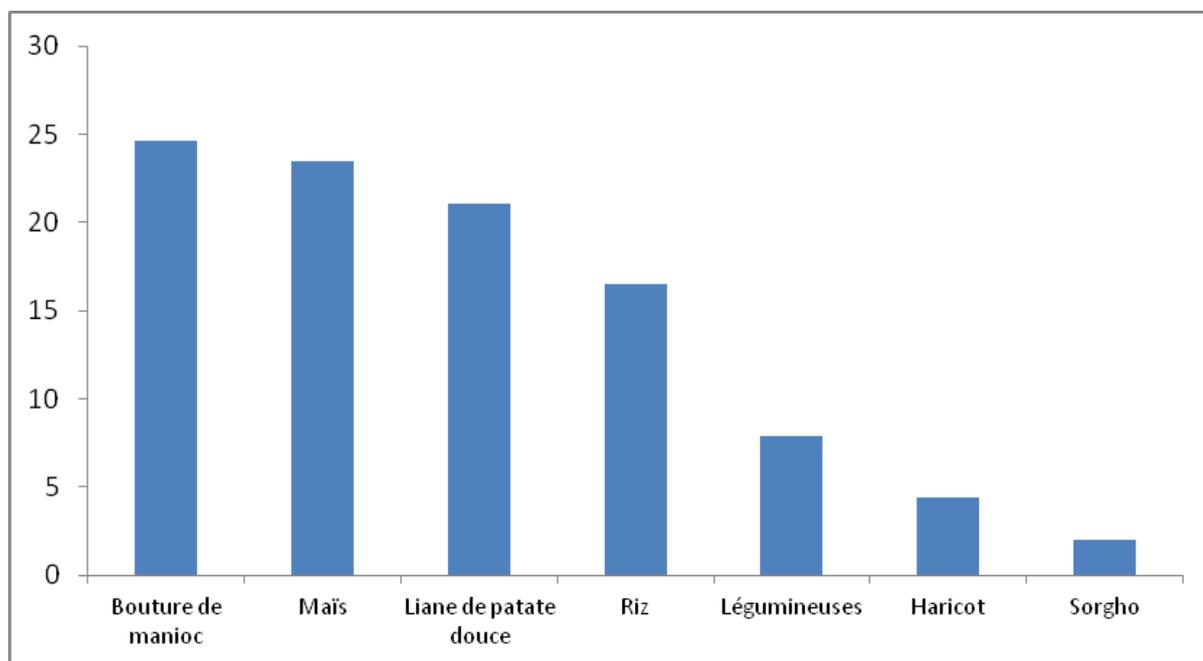
Les stratégies de relance des ménages peuvent être classées en 3 catégories :

- provision en semences/matériel végétal
- relance des cultures de contre saison (riz, maïs, pois de cap et sorgho)
- mise en place des pépinières communautaires (riz, maïs, pois du cap, arachide, et CUMA)

#### Provision en semences et matériel végétal

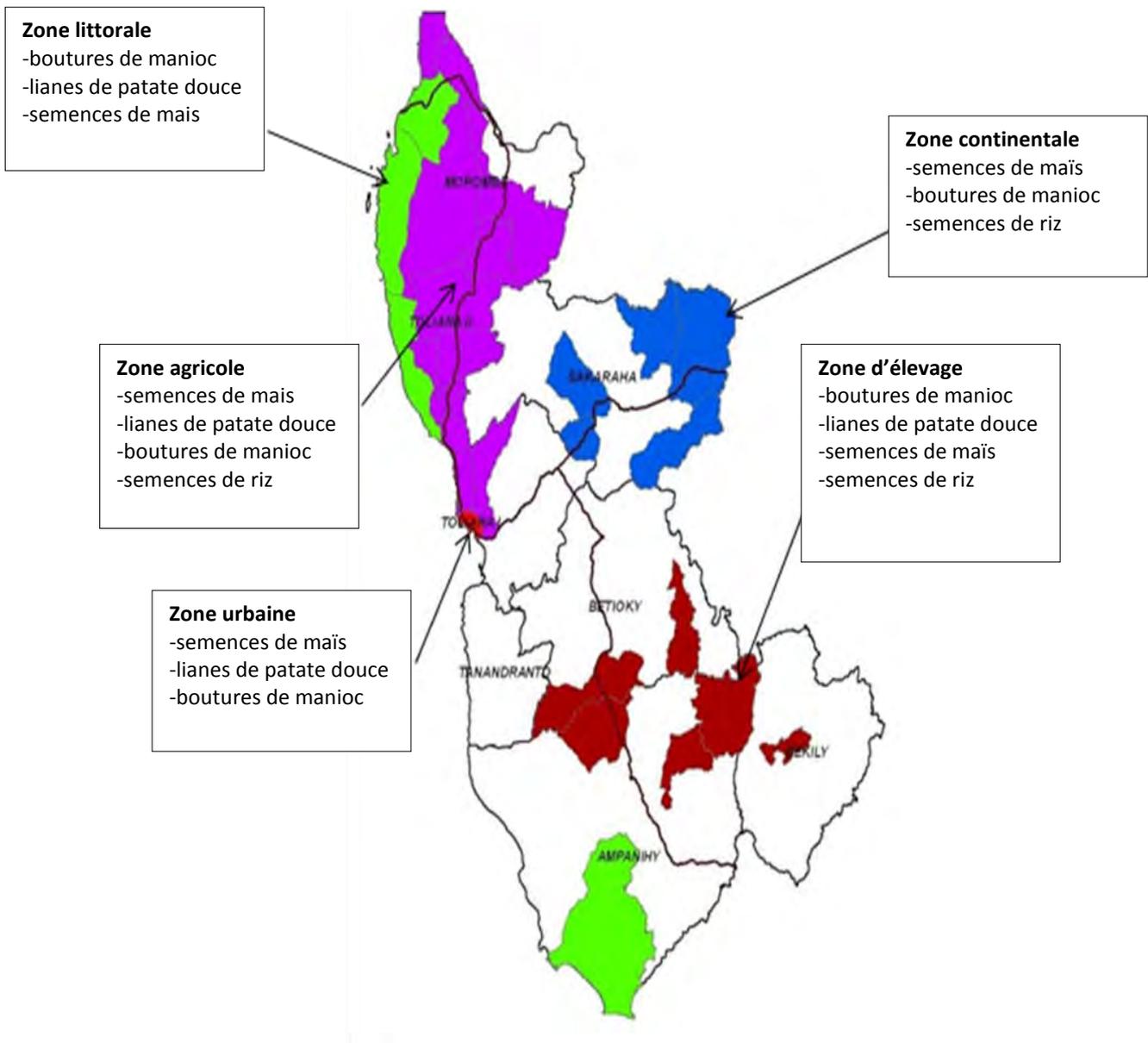
Les besoins se concentrent principalement sur les boutures de manioc, les semences de maïs et les lianes de patate douce.

Graphique 33: Répartition des besoins en semences et matériel végétal sur l'ensemble des zones



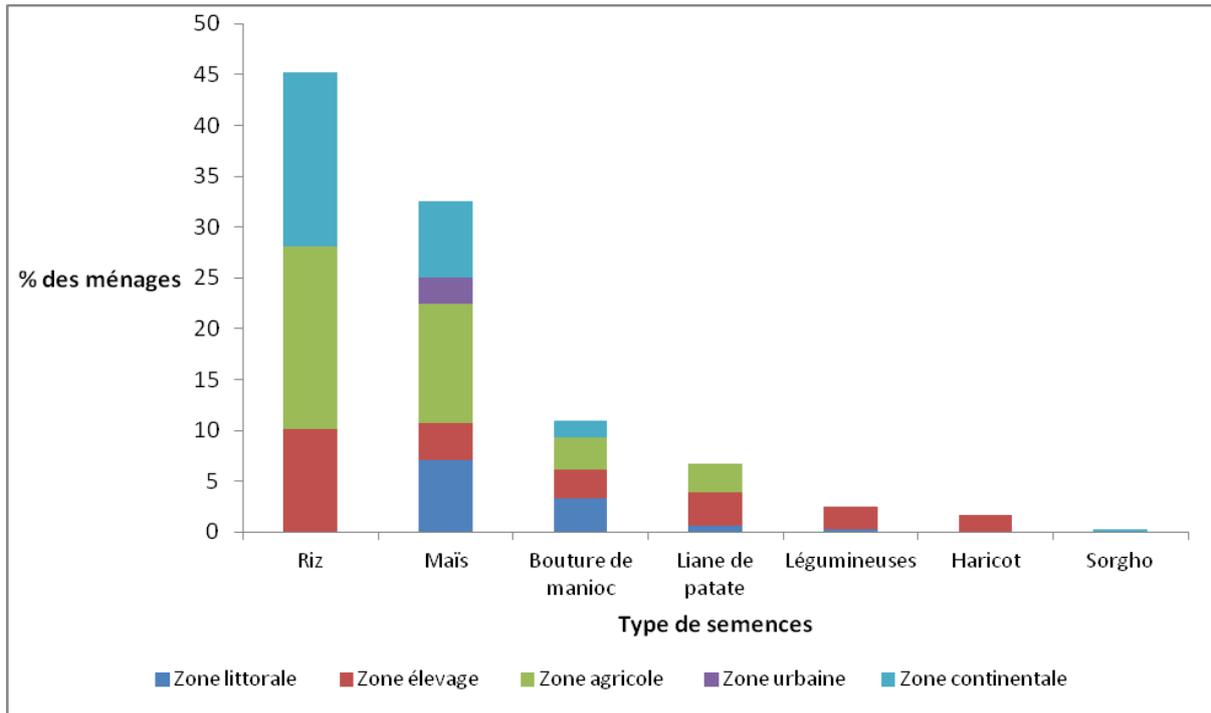
Les besoins par zone diffèrent toutefois selon les dégâts enregistrés et les conditions agro écologiques de chaque zone.

Carte 4 : Synthèse de la répartition des besoins en semences et matériel végétal par zone



En effet, au vu des dégâts subi sur les cultures, des appuis en approvisionnement des ménages en semences de maïs, boutures de manioc et lianes de patate douce est très demandé. La riziculture en zone d'élevage a été la plus endommagée, d'où l'importance des demandes de fourniture de semences de riz presque au même titre que la demande d'appui sur les autres cultures. L'approvisionnement en légumineuses a été également évoqué dans toutes les zones.

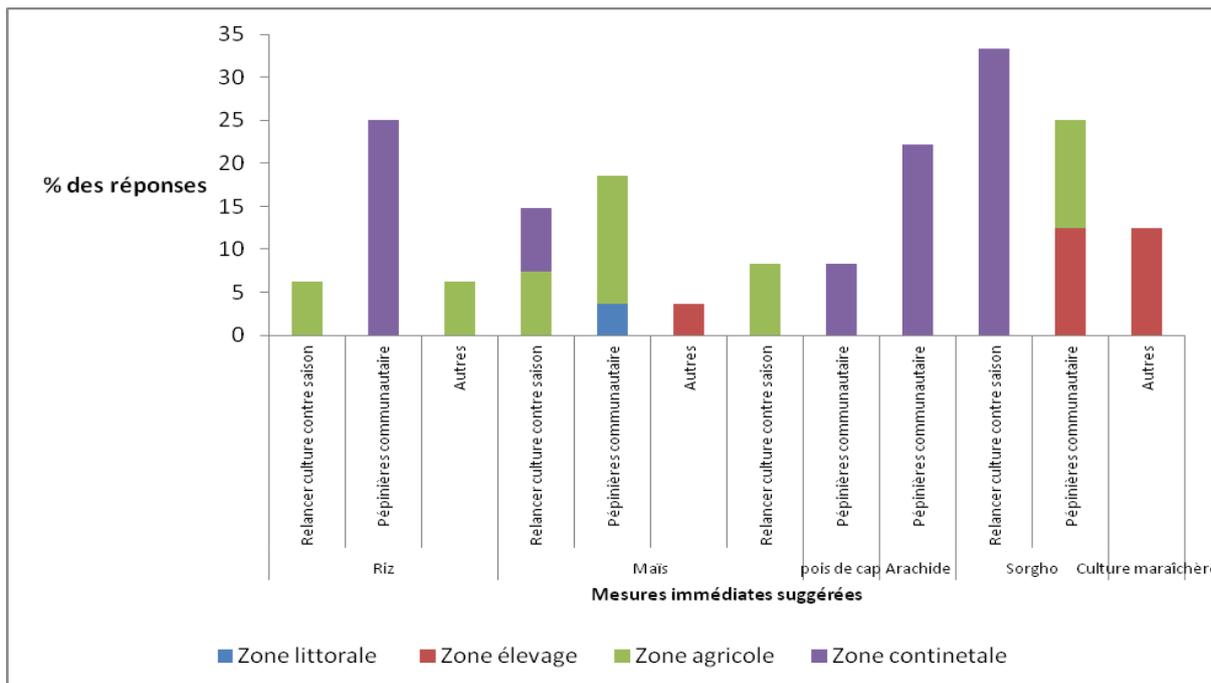
Graphique 34: Répartition des besoins en semences et matériel végétal par zone



**Relance des cultures de contre saison et mise en place de pépinières communautaires**

Outre l’approvisionnement en semences pour relancer les cultures endommagées, des appuis pour relancer les cultures de contre saison (riz, maïs, pois de cap et sorgho) et pour mettre en place des pépinières communautaires ont été également suggérés dans l’immédiat pour redresser la situation dans les communautés affectées par HARUNA.

Graphique 35: Autres stratégies envisagées par la communauté par spéculation et par zone



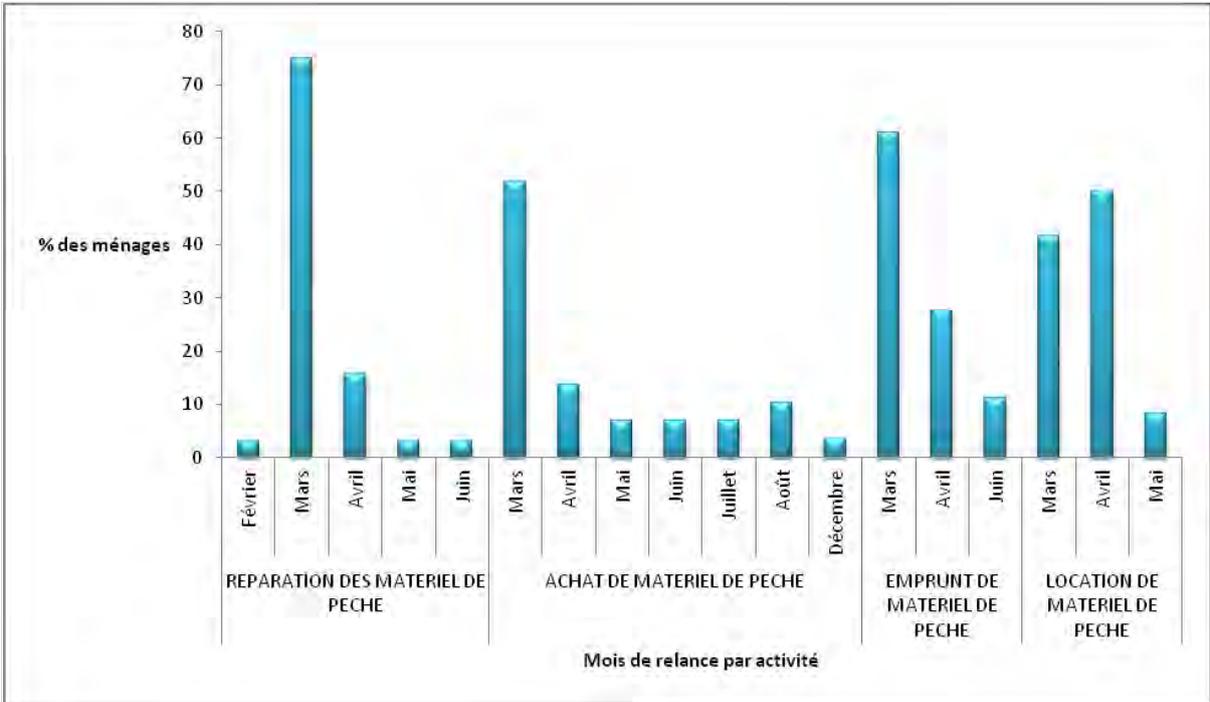
Par ailleurs, des appuis pour les travaux dans les champs de culture (désensablement, etc.) et la réhabilitation des réseaux hydroagricoles ont été évoqués comme prioritaires, en particulier dans les zones d'élevage, agricole et continentale.

### 5.2 Pêche

Pour rappel, les activités de la pêche concernent essentiellement les ménages de la zone littorale (1 ménage sur 3) et 6% des ménages de la zone agricole.

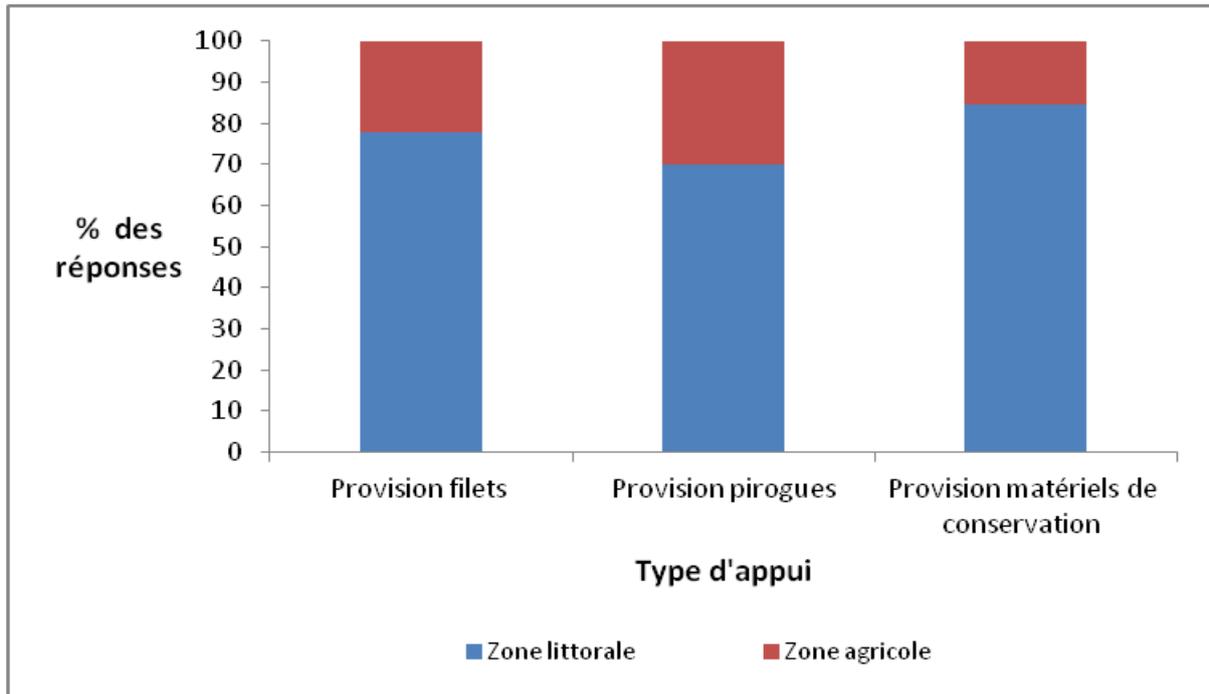
Les stratégies de relance des activités évoquées, pour les premiers mois suivant le passage du cyclone classées par ordre d'importance sont : i) la réparation du matériel de pêche ; ii) l'emprunt de matériel de pêche ; (iii) la location de matériel de pêche ; et iv) l'achat de matériel de pêche.

Graphique 36: Stratégies de relance des activités de la pêche



Les besoins en provision en filets et pirogues mais également en matériel de conservation semblent très importants pour la zone littorale puisque la pêche est l'activité principale des ménages de la zone.

Graphique 37: Besoins pour les activités de la pêche



### 5.3 Nombre de ménages en insécurité alimentaire

Près de 17 700 ménages sont dans une situation d'insécurité alimentaire sévère et leur situation risque de s'aggraver dans les zones où des dégâts significatifs ont été enregistrés sur les moyens de subsistance (zones agricole et continentale plus précisément) en l'absence d'intervention à court terme. La situation de près de 34 800 ménages en insécurité alimentaire modérée devrait également être surveillée de près pour limiter le basculement de leur situation vers l'IAS.

Tableau 6: Répartition des ménages selon leur situation de SA dans les zones affectées

	Nombre Ménage Total	Répartition des Ménages selon leur Situation de Sécurité Alimentaire dans les zones affectées			
		Sécurité Alimentaire (SA)	Insécurité Alimentaire Légère (IAL)	Insécurité Alimentaire Modérée (IAM)	Insécurité Alimentaire Sévère (IAS)
Zone littorale	10,202	684	2,918	4,152	2,448
Zone d'élevage	17,733	532	6,650	7,164	3,387
Zone d'agriculture	32,407	1,523	11,569	9,657	9,657
Zone urbaine	30,086	12,155	11,764	6,168	0
Zone continentale	18,275	1,553	6,871	7,639	2,211
<b>MENAGE TOTAL</b>	<b>108,703</b>	<b>16,447</b>	<b>39,772</b>	<b>34,780</b>	<b>17,704</b>
				<b>52,484</b>	

## 6. Conclusions et recommandations

La priorisation des zones à soutenir devrait tenir compte à la fois de (i) l'ampleur des dégâts du cyclone sur les moyens de subsistance ; et (ii) la situation d'insécurité alimentaire et de vulnérabilité des ménages. La priorisation des zones peut ainsi être classée selon les niveaux de dégâts sur les cultures vivrières principales, la durée estimative de la couverture alimentaire et le niveau d'insécurité alimentaire des zones.

Tableau 7 : Priorisation des zones

Classement	Zone	Dégâts sur les cultures vivrières principales	Dégâts sur les cultures de rente annuelle	Durée estimative de la couverture alimentaire	Niveau d'insécurité alimentaire
1	Agricole	Riz: ≤25% Maïs: 50-75% Manioc: 50-75%	Arachide : 50-75% Niébé : 50-75% Pois du cap : 50-75%	<2 mois	IAS : 30% IAM : 30%
2	Continentale	Riz: ≤25% Maïs: 50-75% Manioc: 50-75%	Arachide : 50-75% Niébé : 50-75% Pois du cap : <25%	<2 mois	IAS :12% IAM :42%
3	Elevage	Riz: 25-50% Maïs: 50-75% Manioc: ≤50%	Arachide : <10% Niébé : <25% Pois du cap : 25 – 50%	<2 mois	IAS :19% IAM : 40%
4	Littorale	≤25%	Arachide : 25 – 50% Niébé : 10% Pois du cap : <10%	<2 mois	IAS : 24% IAM : 41%
5	Urbaine	-	-	-	IAS : 0% IAM :20%

Au total, ce sont environ 44 000 ménages agricoles qui ont été affectés par le passage du cyclone HARUNA. 7 500 ha de riziculture, 17 000 ha de champs de maïs et 15 000 ha de champs de manioc ont été endommagés et/ou perdus.

Les zones agricole et continentale sont les zones les plus affectées par le passage du cyclone HARUNA en termes de dégâts agricoles et d'insécurité alimentaire des ménages. Néanmoins, la situation est préoccupante pour la zone d'élevage où le calendrier culturel ne permet plus de relancer les cultures de contre saison et où la situation des ménages en insécurité alimentaire est à surveiller de près. La zone littorale quant à elle, fait face à des taux d'insécurité alimentaire inquiétants, et bien que les activités de la pêche aient été affectés, on peut supposer que les ménages se relèveront relativement plus vite que dans les autres zones. En effet, la relance des activités de la pêche peut se faire rapidement, avec un appui en matériel de pêche. Il faut également noter que l'évolution de la situation d'IA modérée des ménages urbains (zone urbaine de Toliara I), devrait être surveillée dans les prochains mois.

Les options de réponses recommandées, à court et moyen/long terme selon les impacts du cyclone et les besoins évalués par zone sont présentées ci-après.

Tableau 8 : Options de réponses

Options de réponse	Types d'intervention	Observations
<b>A court terme</b>		
<b>Appui à l'accès immédiat à l'alimentation</b>	<p>Les activités de VCT/ACT permettent à la fois de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Réhabiliter les infrastructures endommagées suite au cyclone : désensablement des parcelles, réfection de diguettes, curage de canaux principaux pour la prochaine saison culturale (riziculture, etc. ), etc.</li> <li>➤ Assurer l'accès à une alimentation acceptable pour les communautés les plus affectées, essentiellement les ménages en situation d'insécurité alimentaire modérée et sévère.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Désensablement des parcelles</u> : surtout en zones littorale, agricole et continentale</li> </ul>
<b>Relance agricole</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Distribution de semences de qualité et adaptées pour des cultures à cycle court ou les cultures intersaisons identifiées</li> <li>➤ Encadrement des ménages à appuyer sur l'adoption des techniques culturales améliorées et adaptées aux contextes agro écologiques permettant en même temps d'améliorer le rendement agricole et par donc la disponibilité alimentaire</li> <li>➤ Activités de protection des semences : parallèlement à la distribution de semences, des vivres sont distribués afin que les ménages ne consomment pas les semences fournies tout en ciblant les ménages les plus vulnérables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Boutures maniocs</u> : la plantation des boutures de manioc se fait au mois de septembre/octobre. La disponibilité des boutures pourra être difficile avant le terme de la récolte du manioc fin août.</li> <li>➤ <u>Riz</u> : la contre saison de riz semble difficile sauf dans les zones où les infrastructures d'irrigation et les périmètres irrigués sont disponibles. Même en période de grande saison, les calendriers dépendent de la pluviométrie au niveau des zones d'élevage et continentale.</li> <li>➤ <u>Mais</u> : la contre saison de maïs est possible mais le développement végétatif peut être entériné par la rareté des précipitations en cette période.</li> <li>➤ La mise en place de <u>pépinières communautaires</u> est une stratégie adaptée, surtout en mettant l'accent sur les cultures à cycle court et le maraîchage en fonction de la possibilité de mise en œuvre pour chaque zone.</li> </ul>
<b>Surveillance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Suivi de l'évolution de la situation d'insécurité alimentaire des populations vulnérables et de leur état nutritionnel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Surveillance des <u>ménages en IA</u></li> </ul>
<b>Relance des activités de la pêche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Provision en matériel de pêche (pirogue et filet)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Provision en pirogues et filets dans la zone littorale et pour quelques ménages de la zone agricole</li> </ul>

<b>Coordination</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Au niveau du cluster SAMS : définir une stratégie d'intervention commune et un planning de mise en œuvre prenant en compte les contraintes du contexte sociopolitique, de l'invasion acridienne actuelle, etc.</li> <li>➤ Coordination entre les réponses SAMS post-HARUNA sur le terrain</li> <li>➤ Coordination avec le cluster Nutrition pour maximiser l'impact nutritionnel des interventions en SAMS et suivre la situation nutritionnelle. Il faut souligner que les taux de malnutrition dans enfants de moins de cinq dans la zone sont déjà élevés et que l'impact du cyclone sur la sécurité alimentaire et la malnutrition ne se manifesteront plus à moyen terme.</li> </ul>
<b>A moyen/long terme</b>	
<b>Réhabilitation des infrastructures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Poursuite des activités de VCT/ACT pour la réhabilitation des infrastructures communautaires endommagées et pour préparer la prochaine saison culturale (réhabilitation de pistes, aménagements agricoles, etc.)</li> <li>➤ Réhabilitation/aménagement et gestion des réseaux hydroagricoles pour une bonne maîtrise de l'eau</li> </ul>
<b>Renforcement des moyens de subsistance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Diffusion et production locale de semences et de matériel végétal adaptés et de qualité</li> <li>➤ Diversification des cultures</li> <li>➤ Appui aux cultures de rentes annuelles (pois de cap, légumineuses, etc.)</li> <li>➤ Encadrement technique des paysans sur l'adoption des techniques culturales améliorées et adaptées aux contextes agro écologiques</li> <li>➤ Diversification des activités agricoles (soutien au petit élevage, à la pêche, etc.)</li> <li>➤ Accompagner les ménages dans la gestion de leur économie et de leur exploitation</li> </ul>
<b>Mesures d'accompagnement au soutien agricole</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Education nutritionnelle</li> <li>➤ Suivi de l'évolution de la situation d'insécurité alimentaire des populations vulnérables et de leur état nutritionnel</li> </ul>
<b>Prévention et préparation aux urgences</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Renforcer les capacités des institutions et les partenaires locaux pour améliorer la prévention et la préparation aux urgences</li> </ul>

Annexe 1 : liste des communes par strate

STRATE	DISTRICT	COMMUNE
1	AMPANIHY OUEST	ANDROKA
	MOROMBE	BEFANDEFA
	TOLIARY-II	MANOMBO SUD
2	AMPANIHY OUEST	FOTADREVO
		GOGOGOGO
	BEKILY	BEVITIKY
		MORAFENO BEKILY (CENTRE)
	BETIOKY ATSIMO	MAROARIVO ANKAZOMANGA
3	MOROMBE	MASIABOAY
		AMBAHIKILY
		ANTANIMIEVA
	TOLIARY-II	NOSY AMBOSITRA
		ANALAMISAMPY
		ANKILOAKA
		ANKILIMALINIKE
		BELALANDA
		MAROFOTY
		MIARY AMBOHIBOLA
4	TOLIARY-I	MILENAKA
		TSIANISIHA
		BESAKOA
		BETANIA
		MAHAVATSE I
		MAHAVATSE II
5	SAKARAHA	TANAMBAO I
		TANAMBAO II TSF NORD
		AMBINANY
		AMBORONABO
		ANDRANOLAVA
		BEREKETA
		MAHABOBOKA
		MIARY TAHEZA
		MIHAVATSY
MITSINJO		
SAKARAHA		

## ANNEXE 2 : Liste des communes, localisation des ménages sélectionnés et les membres du cluster responsable de chacune des zones

STRATE	REGION	DISTRICT	COMMUNE	FOKOTANY	Pop	HH	EQUIPES		
1	ATSIMO ANDREFANA	AMPANIHY OUEST	ANDROKA	ANKOBAY	893	10	PAM		
				MANDEVY	955	10			
				KILIBORY II	1129	10			
				MAHATSANDRY	1198	10			
				EVANGA	1232	10			
				AMBOLOSARIKE	1288	10			
		MOROMBE	BEFANDEFA	VATOAVO	351	10	CARE		
				TAMPOLOVE	646	10			
				LAMBOARA	763	10			
				BEFANDEFA	1763	10			
		TOLIARY-II	MANOMBO SUD	ANDAVADOAKA	2292	10	CDD et CARITAS		
				SALARY NORD II	336	10			
				ANDRAVONA	499	10			
				FIHERENAMASAY	562	10			
		2	AMPANIHY OUEST	FOTADREVO	TSIHAKA	1218	10	PAM	
					ANDRANOMILITSE I	584	10		
ANKILETSIDIRO HAUT	127				10				
ANKILIMAMY	987				10				
BELINJO I	857				10				
BETZA BAS	952				10				
TANANDAVA	519			10					
GOGOGO	AMBONDROKILY			925	10				
ANDROY	BEKILY			MORAFENO BEKILY (CENTRE)	BEVITIKY CENTRE	401	10		PAM et ONGs (Manao, Madera)
					ANKILIBE ANTSAKOAMASY	915	10		
		ANTSAKOAMASY NORD	433		10				
		BEDONA	394		10				

STRATE	REGION	DISTRICT	COMMUNE	FOKOTANY	Pop	HH	EQUIPES
	ATSIMO ANDREFANA	BETIOKY ATSIMO		SAKARALAVA	282	10	
			MAROARIVO ANKAZOMANGA	ANDRANAMY	305	10	ACF
			MASIABOAY	AMBATOKAPIKE NORD	250	10	
				ANKATRAKATRAKA	310	10	
3	ATSIMO ANDREFANA	MOROMBE	AMBAHIKILY	TONGOARAHAMBA	1558	10	CARITAS MOROMBE
			ANTANIMIEVA	ANDRANOMENA SUD	1372	10	CARE
				BEPARASY	725	10	
			NOSY AMBOSITRA	ANKATSANKATSA SUD	2687	10	
		ANALAMISAMPY	BETSIOKY SOMOTSE	903	10	CDD et CARITAS	
		TOLIARY-II	ANKILOLOAKA	ANKILIMARO	475	10	FAO / DRDR
				ANKILIMIRIORIO	686	10	
				ANTANIMENA MAIKANDRO	777	10	
			ANKILIMALINIKE	AMPOTOTSE ATSIMO	370	10	
			BELALANDA	TSONGERITELO	1049	10	
			MAROFOTY	ANTANIMAHERY	408	10	
		MIARY AMBOHIBOLA	MILENAKA	ANTANIMENA RENDAITSE	645	10	CDD et CARITAS
				ANTATEZA	1068	10	
			TSIANISIHA	ANTANIMIKODOY	300	10	
4	ATSIMO ANDREFANA	TOLIARY-I	BESAKOA	ANTANINARENINA	3632	10	CARITAS
				BESAKOA	3163	10	
				SAKABERA	1115	10	
				TSIANALOKA	3172	10	
		BETANIA	ANDABOLY	9017	10		
			BETANIA ANKILIFALY	1028	10		
			BETANIA OUEST	4126	10		
			MANGABE	1827	10	FAO / DRDR	

STRATE	REGION	DISTRICT	COMMUNE	FOKOTANY	Pop	HH	EQUIPES				
			MAHAVATSE I	MAHAVATSE I TANAMBAO	3110	10					
			MAHAVATSE II	MAHAVATSE II EST AMBARARATA	6237	10					
				TSIMENATSE III	669	10					
			TANAMBAO I	TANAMBAO MORAFENO	6475	10					
			TANAMBAO II TSF NORD	AMBOROGONY TANAMBAO	3245	10					
				ANDABIZY	1730	10					
				KONKASERA	2310	10					
			5	ATSIMO ANDREFANA	SAKARAHHA	AMBINANY		MANINDAY I	6791	10	CARE
						AMBORONABO		ANDOBA	640	10	
								ANTEVAMENA	1108	10	
ANDRANOLAVA	ANKILIBORY II	711				10					
BEREKETA	ANAPALY	408				10					
	MIARY RANOTSARA	222				10					
MAHABOBOKA	MANERA BARA	652				10					
MIARY TAHEZA	MIARY TAHEZA	707				10					
MIHAVATSY	MIHAVATSY	780				10					
MITSINJO	ANKILIBEMANOY	1433				10					
SAKARAHHA	ANDASY TANALA	1360				10					
	ANDRANOMAINTSO	911				10					
	BESAVOA SOASERANA	705				10					
	BOKA VOHIMARY	305				10					
	TRAVAUX TANDROY	893	10								