



## Développement des chaînes de valeur sensibles à la nutrition pour lutter contre l'insécurité alimentaire, cas des cultures maraîchères, Madagascar

### Résumé excécutif

La Région Atsimo Atsinanana, dans le Sud-Est de Madagascar, est fortement exposée à l'insécurité alimentaire. La faible consommation de légumes en est une cause. Les légumes figurent très peu dans les habitudes alimentaires de la population locale. Le développement des chaînes de valeur sensibles à la nutrition se trouve parmi les solutions envisageables pour faire face à ce problème. Les politiques et stratégies de développement doivent considérer les différents maillons des chaînes de valeur. Le développement du maillon production peut être initié en intervenant sur les habitudes alimentaires. L'objectif doit être prioritairement de produire pour assurer l'autoconsommation au niveau des producteurs. La production doit être accompagnée d'efforts en matières de sensibilisation et d'éducatons nutritionnelle et culinaire. L'amélioration de la liaison verticale entre les différents maillons, de la production jusqu'à la consommation, doit aussi figurer parmi les objectifs. La durabilité des actions entreprises peut s'appuyer sur le renforcement de capacités des producteurs locaux aux techniques de production de semences, l'implication davantage des femmes et des jeunes, l'organisation de formations pour les exploitants agricoles modèles, le regroupement des producteurs locaux pour mieux structurer les chaînes de valeur.

### Introduction

La Région Atsimo Atsinanana, dans le Sud-Est de Madagascar, est dotée d'une forte potentialité agricole. Cependant, elle est fortement exposée à l'insécurité alimentaire. La période structurelle de soudure en riz de 6,4 mois demeure relativement élevée comparée à la moyenne nationale de 5 mois par an (FAO/ PAM, 2013). Le régime alimentaire de la population locale, à base de céréales et de féculents (riz, manioc...), est relativement pauvre avec un manque sévère en protéines animales. Un déséquilibre alimentaire, dû à la consommation d'aliments riches en calories d'origine glucidique mais faibles en calories d'origines lipidique et protéinique est constaté. La population locale, notamment celle des zones rurales, souffre de carence en micronutriments (Razafimahatratra S., 2016; Ravelombola S. F., 2016).

L'objectif de cette note politique est de partager les expériences acquises dans le cadre du projet NutriHAF à Madagascar sur le développement des cultures maraîchères s'appuyant sur des chaînes de valeur sensibles à la nutrition pour lutter contre l'insécurité alimentaire. Le cas de la chaîne de valeur tomate fraîche sert d'illustration.

### Approche

Les études ayant permis l'élaboration de cette note politique s'appuyaient sur des travaux de terrain réalisés dans le District de Farafangana, Région Atsimo Atsinanana.

La première vague d'étude a été réalisée en 2016 dans deux fokontany (unité administrative de base à Madagascar) dont Ankarimbelo et Analameloka situés respectivement dans les communes rurales de Mahabo-Mananivo et d'Ankarana Miraihina. Il s'agissait d'enquêtes approfondies réalisées auprès des exploitants agricoles (150 pour Ankarimbelo, 125 pour Analameloka) et des entretiens focus group menés auprès des communautés locales (08 entretiens focus group) sur les systèmes de production, les habitudes alimentaires, les diverses utilisations de la biodiversité et leur importance nutritionnelle ainsi qu'en termes de revenus, les différents modes de gestion des ressources naturelles.

La deuxième vague d'étude a été réalisée en 2017 dans le District de Farafangana. Il s'agissait d'enquêtes menées au niveau des principaux acteurs des chaînes de valeur de légumes dont 100 exploitants agricoles, 40 commerçants, 60 consommateurs urbains, sur les facteurs limitant le développement des chaînes de valeur.

### Résultats

#### ***Des fournisseurs de matériels et d'intrants agricoles faiblement disponibles***

Les fournisseurs de matériels agricoles sont rares, ce qui explique en partie la faible disponibilité des matériels d'arrosage au niveau des exploitants agricoles (47% en possèdent). La majorité des

producteurs effectuent l'arrosage de manière irrégulière mais aussi avec des matériels rudimentaires tels que les seaux, les assiettes, les gobelets, etc., ce qui augmente le risque de mauvaise répartition de l'eau. Or, les cultures maraichères, la tomate en particulier, ne supportent pas le manque d'eau.

Les fournisseurs de semences sont rares. Les semences disponibles sont peu diversifiées (essentiellement des légumes feuilles). La moitié environ producteurs locaux (41%) utilisent les pépins issus des tomates consommées à la place des semences certifiées. Les taux de germination des semences ainsi obtenues sont généralement faibles. Cette situation est due à l'absence au niveau local de producteurs de semences certifiées. Ces dernières si elles existent localement coûtent relativement chères (1300 Ariary le paquet sur les marchés locaux contre 700 Ariary sur les Hautes Terres).

Les engrais minéraux coûtent chers : 1 kg d'urée s'achète à 3500 Ariary contre 2000 Ariary sur les Hautes Terres. La quasi-totalité des producteurs n'utilisent pas des engrais minéraux. Or, la tomate est exigeante en éléments nutritifs comparée à d'autres cultures maraichères comme l'aubergine et l'aubergine africaine qui sont des espèces rustiques. La valorisation des ressources naturelles locales pour acquérir davantage de matières organiques reste une alternative intéressante pour les exploitants agricoles.

Les produits phytosanitaires de synthèse sont peu accessibles compte tenu de leur prix qui demeure élevé. Or, les cultures maraichères sont sujettes à des pressions parasitaires dans les pays tropicaux, notamment dans les zones à climat chaud et humide toute l'année comme la Région Atsimo Atsinanana, ce qui explique le recours dans le cadre du projet NutriHAF à des pratiques traditionnelles de lutte contre les ennemis de culture (*ady gasy*), notamment l'épandage de cendre qui peut être efficace mais tributaire des conditions climatiques (Ramiaranjatovo I. G., 2017).

### **Priorisation des activités non-agricoles au détriment des cultures maraichères**

Les cultures maraichères ne sont pas priorisées dans les exploitations agricoles. Les 2/3 environ des exploitants agricoles enquêtés ne cultivent pas des tomates car nécessitant beaucoup de travail, ce qui signifie que le facteur travail n'est

pas affecté en priorité sur les cultures maraichères. En outre, les exploitants agricoles jugent plus rémunératrices les activités comme la vannerie et la fabrication de charbon. Ils consacrent plus de temps à ces activités non-agricoles qui font largement partie intégrante de l'organisation productive et dont les revenus obtenus permettent de faire face à la faiblesse et à l'instabilité des revenus agricoles.

### **Des habitudes alimentaires peu favorables au développement des cultures maraichères**

Les légumes figurent peu dans les habitudes alimentaires. La consommation demeure localement peu fréquente de l'ordre de 1,5 fois/semaine, ce qui est faible comparée à celle des ménages urbains d'Antananarivo qui en consomment 3 à 4 fois/semaine (Tolojanahary S., 2017).

#### *Consommation peu fréquente de tomates dans les habitudes alimentaires des exploitants agricoles*

Les exploitants agricoles consomment les tomates plus sous forme cuite (en sauce) que sous forme crue (rougaille). La fréquence de consommation est en moyenne de 1 fois/semaine pour la forme cuite, 1 fois/mois pour la forme crue. La forme crue demeure moins fréquemment consommée car nécessitant beaucoup plus de fruits pour chaque consommation. En outre, les tomates consommées sous cette forme ne sont pas appréciées par certains producteurs locaux car jugées aigres (*masirasira*).

En période d'abondance, tous les ménages ruraux enquêtés consomment les tomates sous forme cuite, contre seulement les 3/4 en hors-saison c'est-à-dire lorsque leurs propres productions sont épuisées. La tendance d'évolution est assez identique pour la consommation sous forme crue, avec 68% des ménages ruraux en période d'abondance contre 59% en hors-saison. Le nombre de ménages ruraux consommant des tomates diminue tendanciellement en hors-saison comparée à la période d'abondance.

La faible fréquence de consommation au sein des consommateurs ruraux résulte de leurs perceptions qui considèrent que la tomate doit être consommée avec des « *laoka* » ou mets de « luxe » comme la viande et les produits aquatiques (crabe, écrevisse, poisson...), qui sont consommés occasionnellement.

#### *Des consommateurs urbains consommant assez fréquemment la forme crue de tomate*

Les consommateurs urbains enquêtés consomment les tomates sous forme cuite, contre environ les 2/3 pour la forme crue. La fréquence de consommation est de 1 fois/jour pour la forme cuite, contre 1 fois/semaine à 1 fois/mois pour la forme crue. Il est



constaté que la tomate consommée cuite mais aussi crue est assez bien intégrée dans les habitudes alimentaires de la population urbaine.

### **Faible performance du maillon production**

Les cultures maraîchères restent marginales, peu diversifiées malgré l'augmentation tendancielle des superficies cultivées dans les exploitations agricoles grâce aux efforts entrepris dans le cadre du projet NutriHAF.

Les catégories de légumes les plus cultivées sont les légumes feuilles (choux de chine, pe-tsaï...), à cycle court, et les légumes fruits (aubergine africaine, aubergine...). Les légumes bulbes (oignon, ciboulette...) et les légumes racines (carotte, gingembre...) sont peu cultivées car nécessitant plus d'entretiens mais aussi à cycle relativement long.

La production maraîchère locale est relativement faible mais aussi destinée principalement pour l'autoconsommation, et la quasi-totalité des offres présentes sur le marché urbain de Farafangana proviennent des Hautes Terres malgaches.

#### *Superficie cultivée très restreinte*

La tomate se cultive sur une superficie restreinte variant entre 4 m<sup>2</sup> et 40 m<sup>2</sup>, ce qui ne représente en moyenne que 0,15% de la superficie totale.

#### *Culture de tomate peu rémunératrice au niveau local*

Le rendement pour la tomate demeure faible (4 à 14 t/ha contre 15 à 28 t/ha dans la Région Itasy ; une zone productrice sur les Hautes Terres). Il en est de même pour le niveau de production de chaque exploitation agricole, c'est-à-dire seulement entre 2 kg et 22 kg de tomate par an.

La rémunération de la journée de travail pour la tomate est relativement faible (650 à 3 000 Ariary/hj). En effet, par rapport à d'autres activités génératrices de revenu, comme la vente de force de travail permettant de gagner 4 000 ariary/jour, la culture de tomate est moins rémunératrice. La vente de force de travail permet en même temps une liquidité immédiate.

#### *Production destinée à l'autoconsommation, faiblement orientée vers le marché*

La production locale de tomate demeure faible. Elle est destinée à l'autoconsommation pour 41% des producteurs enquêtés. Pour les producteurs qui vendent une partie de leur production (59%),

5% le font auprès de commerçants ruraux pour alimenter les marchés villageois et communaux, 85% directement auprès des consommateurs ruraux, et 10% au niveau du marché urbain de Farafangana.

La production maraîchère locale, en particulier la tomate, alimente très peu les marchés locaux et urbains dans la Région Atsimo Atsinanana, ce qui explique l'importance des tomates en provenance des Hautes Terres de Madagascar.

### **Coût de revient de la tomate locale inférieur à celui de la tomate venant des Hautes Terres de Madagascar**

Le coût de revient de la tomate locale, variant entre 350 et 1 250 ariary, est inférieur à celui de la tomate en provenance des Hautes Terres de Madagascar (1 400 à 1 500 ariary). L'écart résulte de plusieurs facteurs dont les consommations intermédiaires (semences, produits phytosanitaires, engrais, mains-d'œuvre salariées...), les matériels agricoles utilisés, les frais de transport. En effet, le long trajet parcouru par les tomates venant des autres régions (Hautes Matsiatra, Vakinankaratra ...) augmente la perte. En outre, l'éloignement géographique entre les zones de production (Hautes Terres) et le marché cible (Farafangana) entraîne l'augmentation du coût de transport (FIDA, 2003). Par conséquent, la tomate produite localement est concurrentielle du point de vue coût.

### **Des tomates locales peu appréciées sur le plan gustatif par les consommateurs locaux malgré les caractéristiques variétales satisfaisantes**

Du côté de la demande, les consommateurs (ruraux et urbains) préfèrent majoritairement la variété allongée (*mafikely* ou *voatabia lava*) que les variétés arrondies (*zana-tany* et *manja*). Les raisons de cette préférence sont le goût moins aigre et l'existence de peu de pépins.

Du côté de l'offre, les producteurs cultivent aussi majoritairement (53%) la variété allongée « *mafikely* ». Cette dernière est jugée plus productive. En outre, elle résiste mieux à des températures élevées. La variété arrondie « *manja* », avec relativement des gros fruits, vient en seconde position (38%). La variété allongée « *mafikely* » est aussi la plus appréciée par les commerçants (98%). Cette variété de tomate est jugée moins périssable mais aussi résistante à différents chocs lors de la récolte et du transport. En outre, elle se vend plus facilement en ayant des



fruits de taille moyenne.

Par conséquent, les tomates disponibles sur le marché, quel que soit leur origine, présentent les diverses caractéristiques visibles souhaitées par les consommateurs (tomate allongée de taille moyenne ou tomate arrondie de grosse taille).

Cependant, sur le plan gustatif, certains consommateurs n'apprécient pas les tomates produites localement qui sont jugées fades. La forte teneur en eau des fruits résultant du climat humide presque toute l'année dans la zone en est probablement la cause.

### ***Des commerçants urbains réticents pour la vente des tomates produites localement***

Des commerçants urbains (45%) sont réticents pour la vente des tomates produites localement qui sont jugées plus facilement périssables comparées à celles venant des Hautes Terres de Madagascar.

La tomate venant des Hautes Terres qui alimente le marché urbain de Farafangana est estimée à 5 tonnes par semaine.

### ***Des femmes s'investissant beaucoup dans la production et la vente de tomate***

Les femmes jouent un rôle important au niveau du maillon production de la chaîne de valeur tomate en effectuant le tiers environ des travaux agricoles, notamment les travaux d'arrosage et de récolte, et du maillon commercialisation. Elles prennent les décisions relatives à l'utilisation de la production (consommée ou vendue) ainsi qu'à l'affectation des revenus obtenus. En effet, contrairement aux cultures vivrières (riz, manioc, patate douce...) pour lesquelles les hommes prennent toutes les décisions, les cultures maraichères, qui sont qualifiées de « *voly madinika* » signifiant « cultures de moindre importance » ou « cultures secondaires », sont globalement sous la responsabilité des femmes.

Les hommes prennent la décision d'investir ou non et s'occupent des opérations liées à la mise en place des cultures.

## Recommandations

1. Initier le développement du maillon production locale en intervenant sur les habitudes alimentaires.
  - Produire des légumes pour assurer l'autoconsommation (celle-ci doit être la priorité dans le cadre de la mise en œuvre des projets).
  - Accompagner le développement du maillon production en mettant en œuvre des activités de sensibilisation (quels intérêts à consommer des légumes ?) et d'éducatives nutritionnelles et culinaires (comment consommer les légumes ?).
2. Former davantage les producteurs sur les techniques culturales, la fabrication de compost, la valorisation des déchets ménagers pour faire face à l'insuffisance du fumier.
3. Valoriser les ressources naturelles locales pour lutter contre les ennemis des cultures maraîchères (« *ady gasy* », luttés biologiques etc.).
4. Diversifier les cultures maraîchères et produire davantage des légumes pouvant être facilement conservés pour faire face à la défaillance du marché.
5. Améliorer la liaison verticale entre les maillons production – commercialisation - consommation, aussi bien sur les marchés locaux que régionaux (se conformer à la demande des consommateurs locaux mais aussi aux exigences des commerçants).
6. Assurer la durabilité des actions.
  - Former les producteurs locaux sur les techniques de production semencière pour assurer la disponibilité locale de semences de qualité, mais aussi pour faciliter leur accessibilité.
  - S'appuyer davantage sur les femmes (qui sont très actives dans les activités de production et de commercialisation) et les jeunes (qui sont réceptifs à des innovations) pour le développement des cultures maraîchères.
  - Développer des processus d'apprentissage entre les producteurs en s'appuyant sur des « producteurs modèles ».
7. Mettre en place des groupements de producteurs pour améliorer leur pouvoir de négociation envers les commerçants, faciliter le partenariat contractuel avec les opérateurs de marché, et mieux structurer les chaînes de valeur.
8. Elaborer des politiques et stratégies de développement des cultures maraîchères en considérant les différents maillons des chaînes de valeur.

## Références bibliographiques

FAO, 2001. La nutrition dans les pays en développement. Collection FAO: Alimentation et nutrition N° 29. Rome, Italy.

FAO, 2004. Family nutrition guide. FAO Rome, Italy.

FAO et PAM, 2013. Mission FAO/PAM d'évaluation de la sécurité alimentaire à Madagascar. Rapport spécial, Madagascar.

FERT, CEFFEL, FIFATA, 2012. Etude de la filière légumes sur les Hautes Terres de Madagascar-régions Analamanga, Itasy . Pomme de terre, tomate, oignon, carotte, haricot vert, chou. Madagascar.

FIDA, 2003. Promouvoir l'accès des ruraux pauvres au marché pour réaliser les objectifs du développement du millénaire.

GIZ, 2007. Manuel de ValueLinks. La Méthodologie de la Promotion de la Chaîne de Valeur Ajoutée. Edition de la GIZ.

Institute of Medicine of National Academies, 2006. Les apports nutritionnels de Référence essentiel des besoins en nutriments. The National Academies Press. Washigton.

Jérome B. et Randriamiandrisoa J. 2014. Vulnérabilité des ménages à l'insécurité alimentaire et facteurs de résistance : Le cas du district de Farafangana à Madagascar. Éthique et économique.

OMS et FAO, 2014. Fruits et légumes pour la santé. Rapport de l'atelier conjoint FAO/OMS, 1<sup>er</sup> au 3 septembre 2004 Kobe (Japon). Food and Agriculture Organization of the United Nations.

### **Ce rapport s'appuie sur les travaux de recherche financés et réalisés dans le cadre du Projet NutriHAF par les personnes suivantes:**

Ramiaranjatovo I. G., 2017. Valorisation des ressources naturelles pour une production biologique de courgettes. Cas d'Ankarimbelo, Commune rurale de Mahabo-Mananivo, District de Farafangana. Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques. Université d'Antananarivo. Projet NutriHAF.

Ravelombola S.F., 2016. Relations entre systèmes de production et habitudes alimentaires en vue d'améliorer les cultures maraichères et fruitières selon l'approche genre. Cas du Fokontany d'Ankarimbelo, Commune Rurale de Mahabo-Mananivo, District de Farafangana. Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques. Université d'Antananarivo. Projet NutriHAF.

Razafimahatratra S., 2016. Relations entre systèmes de production et habitudes alimentaires selon l'approche genre. Cas d'Analameloka, Commune rurale Ankarana, District de Farafangana. Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques. Université d'Antananarivo. Projet NutriHAF.

Tolojanahary S., 2017, Analyse de la chaîne de valeur de tomate fraîche dans le District de Farafangana. Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques. Université d'Antananarivo. Projet NutriHAF.

With support from



by decision of the  
German Bundestag



Ce rapport a été élaboré par Narilala Randrianarison et Herimihamina Andriamazaoro. Projet NutriHAF/ZEF, Genscherallee 3, 53113 Bonn, Allemagne