



### « Le jardin mahorais » : modèle d'agroécologie, mais quel avenir ? / Suivi Marché: légère hausse du kanga de la ménagère liée aux condiments.

Qui, en débarquant sur l'île, ne s'est pas posé la question : « Mais où est l'agriculture mahoraise ? ».

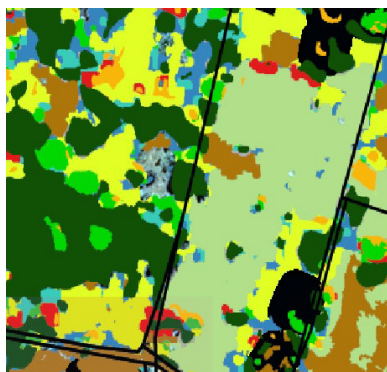
Or, la « ferme Mayotte » produit plus de 60 000 tonnes de denrées agricoles par an, ce qui permet d'autoalimenter sa population en fruits et légumes frais à hauteur de 80% des besoins. Le secteur primaire de la production agricole occupe plus de 55 000 personnes (15 000 familles agricoles). Chacune d'elle a une empreinte écologique faible, du fait du faible pouvoir d'achat et du modèle de production qui est celui du « jardin mahorais », omniprésent à Mayotte. C'est ce modèle que nous allons tenter de caractériser ?

#### Basé sur la diversité horizontale et verticale du système de production

Sur l'extrait ci-joint de la cartographie des couverts végétaux à partir d'images satellitaires (voir article du mois d'août 16), les parcelles cadastrales ne sont pas visibles du haut parce qu'à la différence de la métropole, les parcelles ne sont pas mono-spécifiques et les cultures sont réparties sur le terrain en fonction de la potentialité pédologique et des besoins de la famille.

De même verticalement, les associations culturelles choisies visent à capter le maximum de lumière et sont fonction de la compatibilité entre espèces, connaissances issues de savoirs ancestraux ;

Une association bien étagée est « patate douce en plante rampante



Conception  
Rafaël Molina

(couverture du sol) + ananas (tous les 1.5 m) + banane (tous les 3 m), sous couvert de cocotiers, manguiers ou jacquiers éparses ». Il est aussi couramment cité l'association « Embrevade (ou autre légumineuse) + manioc + maïs ». L'association « banane – manioc » est fortement déconseillée car le manioc freine la croissance de la banane qui ne fait pas de rejets.

Ces pratiques trouvent d'abord leur origine dans le fait que les agriculteurs n'ont souvent qu'un shombo (instrument métallique) à leur disposition pour planter par trouaison du sol et pour entretenir le terrain, et par ailleurs, ils souhaitent étaler la charge des travaux.

Mais, la culture pluri-spécifique présente de multiples avantages que les agriculteurs traditionnels ont bien intégrés : plus grande résistance au stress hydrique et climatique, répartition dans le temps des tâches et notamment des récoltes par espèces, moindre effort de désherbage (plantes de couver-

ture), lutte anti-érosive (évite la perte du patrimoine « terre »), limitation des attaques parasites, diversité de la fourniture d'aliments à la famille.



Association « ananas + embrevade + quelques pieds de bananes, sous frondaison de jacquiers » avec paillage au sol – chez Tanafou Ya Hazi à M'Tsahara - Photo D. Didelot

L'aspect phytosanitaire est important car, dans ce système, les traitements sont quasi-inexistants du fait de la faible densité de plantation par espèce (d'où une faible pression parasite) et de l'auto-protection apportée par le voisinage d'une espèce à l'autre.

## Statistiquement plus productif que la monoculture

D'un point de vue économique, un calcul théorique peut être fait sur un exemple concret issu de la commune de Tsingoni : Voir le tableau joint. 10 cultures différentes dont 5 espèces d'arbres (3 de grande taille et 2 de taille intermédiaire : corossol et orange), de la banane, ananas et curcuma, compose les diverses strates de production, auquel s'ajoute un bout de prairie, car l'exploitant a 8 zébus et 13 cabris.

Compte tenu de l'étagement de la végétation dans ce système de type agro-forestier, **la surface dite « déployée » des cultures** (cumul des emprises au sol si l'espèce était cultivée seul) **augmente d'un facteur 1.3 la surface cadastrale.**

Les productions ont été évaluées, en quantités selon un barème de rendements issu des calculs du Recensement Agricole 2010, et en recettes (si tout était vendu) à partir des prix publiés dans les mercures. On aboutit à une recette théorique de près de 22 000 € pour 9000 m<sup>2</sup> auquel va s'ajouter le produit de l'élevage.

## Mais quel avenir ?

Ce système est hérité de la tradition mahoraise qui consistait à choisir une parcelle de brousse arborée restée en jachère. Après défriche-brûlis en conservant les grands arbres, le paysan y semait la première année le riz pluvial (valeur à l'époque quasi sacrée) associé au maïs. En seconde année, la fertilité liée aux cendres (riches en P et K) s'estompant, on y plantait les tubercules (manioc), les embrevades et l'ananas. Puis, ce sont les bananiers en 3<sup>ème</sup> année avec cueillette des repousses des cultures précédents. Enfin, après 4 ou 5 ans d'exploitation, on revenait progressivement à la jachère pour 15 ou 20 ans.

C'était un système en équilibre, tant que la population était peu nombreuse. Avec près de 300 000 habitants, dont beaucoup sont encore très attachés à la terre, le système ne fonctionne plus. **La jachère est quasi abandonnée, les**

Cas X sur Tsingoni						si monoculture sur toute la surface des 9000 m <sup>2</sup>		
Parcelle et composition végétale		en m <sup>2</sup>		En polyculture associée		Rendement équivalent en kg	revenu moyen (prix bord de route)	
Espèces produites	surface	unités ou nombre de pieds	surface en équivalent monoculture	Rendement équivalent en kg	revenu moyen (prix bord de route)	Rendement équivalent en kg	revenu moyen (prix bord de route)	
Banane verte	9000	450	4 500,0	7 650,0	9 247,39 €	15 300,0	18 494,79 €	
Cocotiers		16	1 600,0	1 840,0	2 208,07 €	10 350,0	12 420,37 €	
Ananas		7000	3 500,0	1 750,0	4 634,42 €	4 500,0	12 071,35 €	
Manguiers		3	1 200,0	2 076,0	4 048,20 €	15 570,0	30 361,50 €	
Orangiers		2	78,1	60,2	92,35 €	6 930,0	10 639,24 €	
Papayers		5	125,0	18,8	50,44 €	1 350,0	3 631,50 €	
Litchis		3	300,0	246,0	1 230,00 €	7 380,0	36 900,00 €	
Corossoliers		6	234,4	159,4	317,16 €	6 120,0	12 178,80 €	
Curcuma		3	0,2					
Paturage		1400		1 400,0				
					21 888,02 €			
Bovins		8	2 vendus, abattus		2 640,00 €			
Caprins		13	4 vendus, abattus		563,20 €			
			Surf déployée					
<b>Surface déclarée</b>	<b>10400 m<sup>2</sup></b>		<b>12 937,7 m<sup>2</sup></b>					

Si on compare ce chiffrage à celui fait en équivalent « monoculture sur toute la surface », seules quelques productions dépasseraient ce chiffre d'affaire : mangue et litchi.

Le système agro-écologique et agro-forestier du « jardin mahorais » est donc plus productif qu'en monoculture, beaucoup plus rustique, protège l'environnement et nourrit toute la famille agricole.

## Collecte de données sur le terrain grâce à un réseau de référents agricoles

**La réalité de terrain peut être très différente de ce chiffrage**

**théorique**, car les pertes par vols et prédateurs sont fréquentes et les pratiques évoluent.

Le SISE/DAAF de Mayotte met en place un réseau d'exploitants agricoles capables de noter au jour le jour les productions sorties du champ ou estimées perdues ou volées. Collectées au fil du temps, ces données seront exploitées pour calculer la productivité des cultures, le taux d'autoconsommation, de pertes, etc.

Ce travail et cette comptabilité « matières » sont de nature à **montrer qu'agriculteur est un métier noble**, qu'on peut se professionnaliser pour en vivre.

**soils s'épuisent, les rendements chutent et l'équilibre écologique est rompu.**



Cultures associées en ligne à Madagascar - Photo Agrisud

Avec une population agricole qui considérerait ce travail comme un métier et non comme une occupation, il serait possible d'évoluer, par la formation, vers un modèle « d'agriculture écologiquement intensive » : usage d'intrants organiques, adaptation des cultures associées pour permettre la mécanisation (voir photo), légumineuses en plein champ ou en arbustes de bordure (nourriture pour animaux),

etc. Mais, pour cela, il faut du foncier stabilisé (bail ou propriété) pour que l'exploitant puisse compter sur l'avenir.

Au lieu de cela, la terre est souvent encore en « indivision » ou non titrée. Elle est trop souvent considérée comme un bien de spéculation (car les prix de vente atteignent 100 k€ /ha en terre agricole). La population véritablement agricole (souvent les femmes) est vieillissante et leurs enfants sont plutôt attirés par les lumières de la ville. En conséquence de quoi, outre le week-end où on aime se ressourcer à la campagne, l'exploitation est confiée à des « informels » qui, compte tenu de leur précarité, adoptent une attitude de prédation à court terme (cultures rapides de manioc « cycle court » ou de tomates) et dévitalisent les arbres.

**C'est ce scénario dit « tendanciel » qui est en cours et rien n'est clairement proposé pour l'enrayer.**

## Le kanga de la ménagère a légèrement augmenté de prix, lié à l'absence prolongée de jus de citron et piment sur les marchés.

**Fruits:** Seul la banane dessert poursuit sa hausse de prix entamée depuis le mois de juillet (environ 10%).

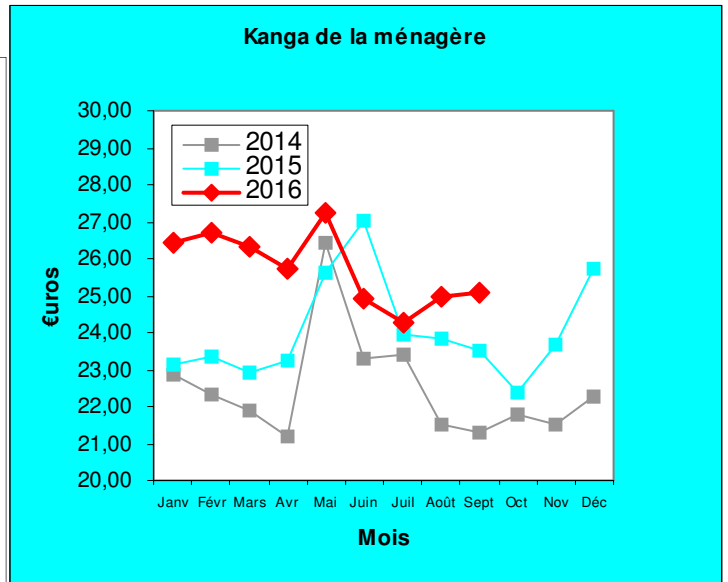
Le prix des autres produits est en baisse d'environ 10%.

**Légumes:** Prix des produits maraîchers en baisse généralisée (tomate, salade, concombre, etc ...) d'environ 10%, y compris pour la banane verte. Cependant, légère hausse de prix pour le manioc.

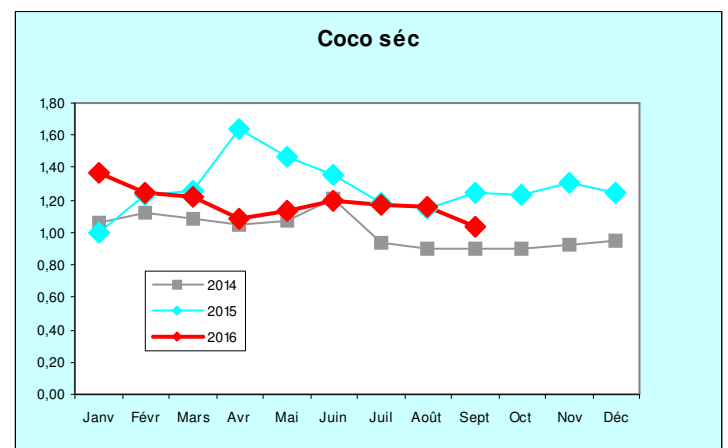
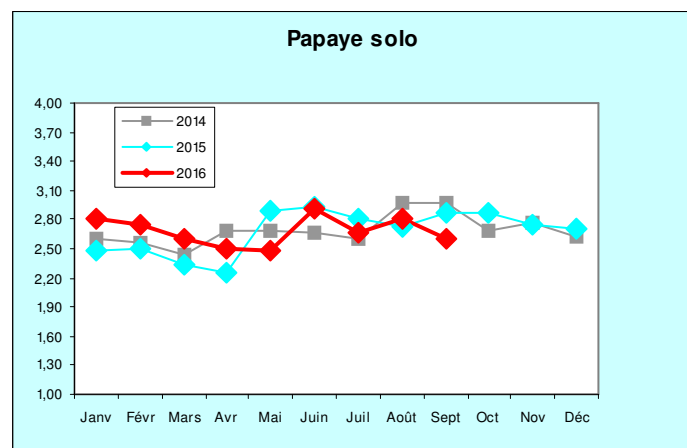
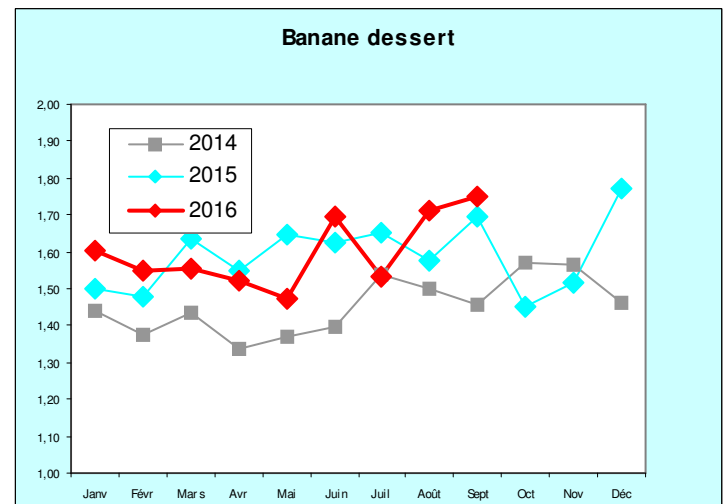
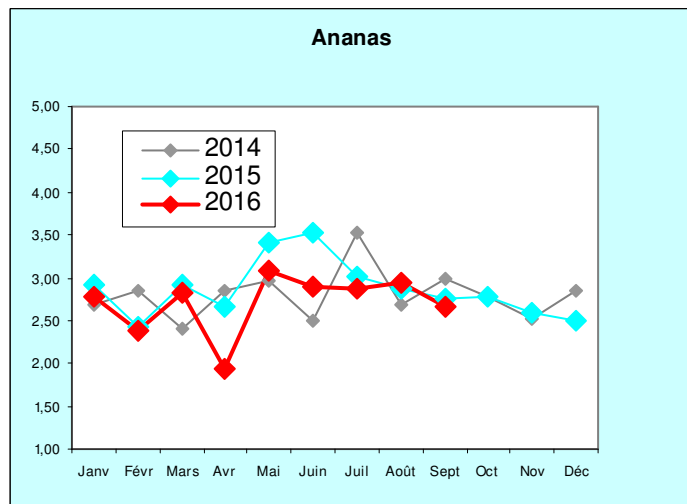
**Condiments et produits transformés:** Les prix des produits à base de piment ou citron (piment bébérou, Achard, et jus de citron) continuent d'augmenter sur les marchés.

### Constitution du kanga de la ménagère (10 kg) :

<p><b>FRUITS</b> (2 kg)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ananas = 400 g</li> <li>• Banane = 400 g</li> <li>• Cocos = 400 g</li> <li>• Papaye = 400 g</li> <li>• Orange = 400 g</li> </ul>	<p><b>LEGUMES</b> (7 kg)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomate = 600 g</li> <li>• Aubergine = 400 g</li> <li>• Banane verte = 1,5 kg</li> <li>• Mafanes = 1 kg</li> <li>• Morelles = 1 kg</li> <li>• Concombre = 300 g</li> <li>• Manioc = 1,5 kg</li> <li>• Papaye verte = 200 g</li> <li>• Salade = 500 g</li> </ul>	<p><b>CONDIMENTS</b> (1 kg)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ail = 100 g</li> <li>• Oignon = 200 g</li> <li>• Piment = 200 g</li> <li>• Purée de piment = 200 g</li> <li>• Achards = 200 g</li> <li>• Jus de citron = 100 g</li> </ul>
---	--	--

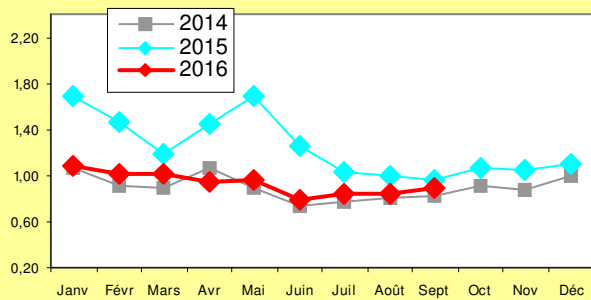


### Fruits (moyenne glissante sur 5 semaines des prix hebdomadaires)

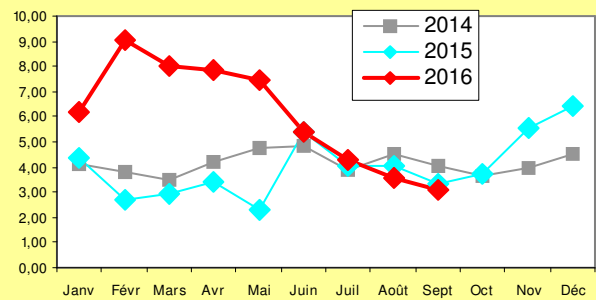


## Légumes (moyenne glissante sur 5 semaines des prix hebdomadaires)

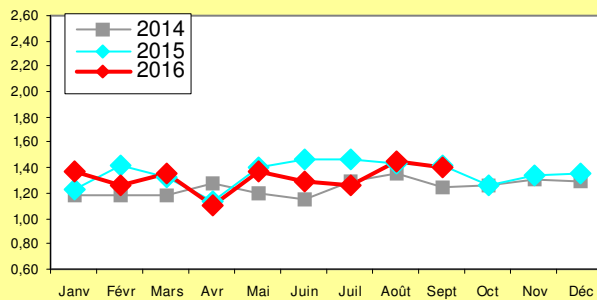
### Manioc (racines)



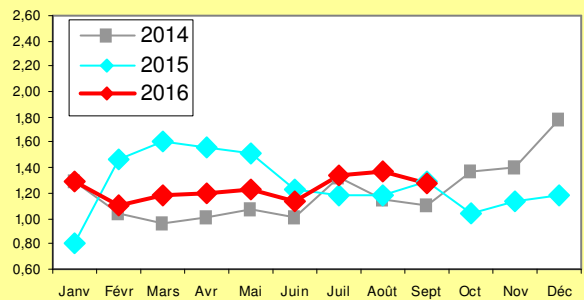
### Salade



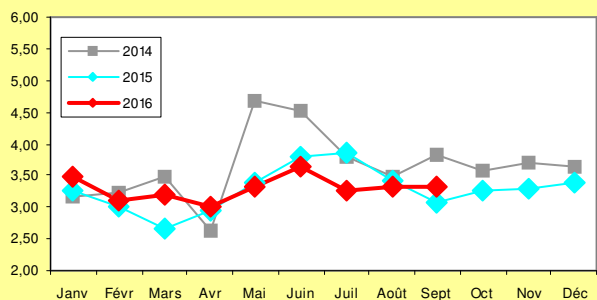
### Papaye verte



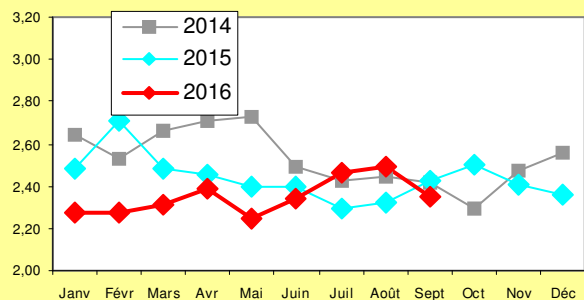
### Banane verte



### Aubergine

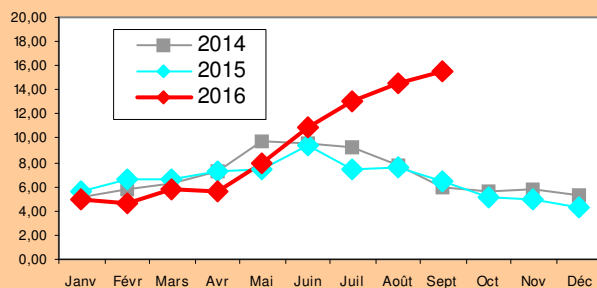


### Concombre

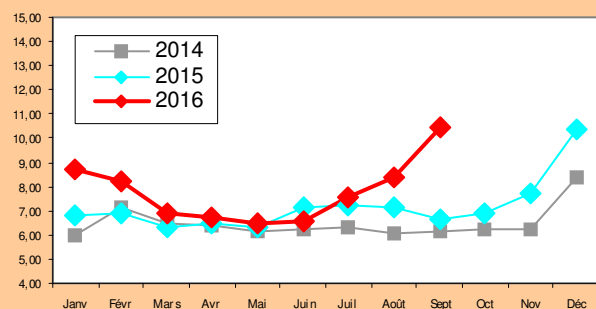


## Condiments et produits transformés (moyenne glissante sur 5 semaines des prix)

### Piment bébérou



### Jus de citron



**Agreste**

**Direction de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt**

Service d'Information Statistique et Économique

BP 103 - 97 600 Mamoudzou MAYOTTE

Tél : 02 69 61 12 13 Fax : 02 69 61 10 31

Mél : srise.daaf976@agriculture.gouv.fr

Site Web : daaf.976.agriculture.gouv.fr

Directeur de la publication : Jean-Michel BERGES

Rédaction et Composition : DAAF SISE

Dominique Didot et Dhinou Yves

Impression : SISE



PREFET  
DE MAYOTTE