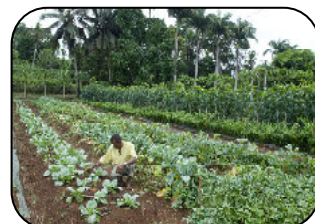


# Agreste



## DAAF MAYOTTE

Janvier 2017



# ***ETUDES d'Informations Statistiques agricoles menées en 2016***



MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
DE L'AGROALIMENTAIRE  
ET DE LA FORÊT

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

BP 103 - 97 600 Mamoudzou MAYOTTE

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

Mél : [srise.daaf976@agriculture.gouv.fr](mailto:srise.daaf976@agriculture.gouv.fr)



## EDITORIAL

Ce recueil est une compilation des articles parus dans les mensuelles du Service d'Informations Statistiques et Economiques (SISE) de la DAAF entre septembre 2015 et Novembre 2016.

Il a le mérite de regrouper par thématiques des sujets qui ont été traités de manière éparse au cours de l'année et donc de donner une vision d'ensemble des problématiques d'actualité concernant ce secteur clé de l'économie mahoraise.

Les données exploitées dans ces articles ont souvent eu pour but de comparer celles issues du Recensement Agricole de 2010 avec des données plus récentes faites sur échantillonnages. L'objectif premier est de situer les évolutions de situations, pour en comprendre les mécanismes.

Mayotte entre pleinement dans l'ère européenne et à ce titre, va être incorporé dans les enquêtes obligatoires commanditées au niveau national. Pour autant, les spécificités locales ne sont pas oubliées et les différents services de la DAAF coopèrent entre eux pour ajuster les dispositifs d'accompagnement du développement de ce secteur. Dans ce cadre, le besoin de données conjoncturelles orientera le choix d'enquêtes ou d'études locales qui viendront alimenter la réflexion.

D'ores et déjà pour 2017, divers nouvelles thématiques vont être abordées, comme celles sur la volaille de ponte, les plantes à parfum, le plan ECOPHYTO, etc.

Mes services sont attentifs à répondre de manière adaptée aux difficultés rencontrées, dans le respect des règles qui régissent désormais les aides agricoles. Gageons que 2017 soit l'année de la stabilisation des dispositifs et de l'entrée dans un régime d'accompagnement des projets qui soit serein et ouvert aux initiatives créatrices d'emplois locaux, afin que l'augmentation du PIB serve d'abord Mayotte et les mahorais.

Le Directeur de la  
Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt de Mayotte  
Jean-Michel Berges



## SOMMAIRE

<i>SYNTHESE n°1</i> .....	7
L'autosuffisance en fruits & légumes à Mayotte .....	7
Une filière « tomate » à sécuriser et à structurer .....	13
<i>SYNTHESE n°2</i> .....	16
Evolution des profils d'exploitations à Mayotte .....	16
Etat des productions de fruits – Opportunité d'un plan de relance .....	17
Un attrait certain pour toutes les productions animales .....	20
<i>SYNTHESE n°3</i> .....	24
Evolution des modes de faire-valoir des terres agricoles à Mayotte .....	24
<i>SYNTHESE n°4</i> .....	27
Pertes de production à Mayotte .....	27
<i>SYNTHESE n°5</i> .....	30
La filière « poulet de chair à Mayotte » - coûts et surcoûts liés à l'éloignement et à l'insularité .	30
Analyse des coûts de production .....	30
Commercialisation et vision d'avenir .....	34
<i>SYNTHESE n°6</i> .....	37
Usage de la télédétection pour la caractérisation des agro-systèmes à Mayotte .....	37
<i>SYNTHESE n°7</i> .....	40
« Le jardin mahorais »: Modèle d'agro-écologie, mais quel avenir ? .....	40
<i>SYNTHESE n°8</i> .....	43
Agriculture à Mayotte – Chiffres clés de la production 2015 .....	43
Agriculture à Mayotte - Chiffres clés 2015 des aides agricoles .....	46



## SYNTHESE n°1

### L'autosuffisance en fruits & légumes à Mayotte

Alors que les importations globales en produits agro-alimentaires s'élèvent à 78 520 tonnes en moyenne par an (78 635 t en 2014), celles en « fruits et légumes frais » sont de 4 600 tonnes, soit 5,6% du total.

Pour autant, sur ce marché des « fruits et légumes », **qu'en-il de notre niveau d'autosuffisance à Mayotte ?**

Nous proposons donc de regarder en détails l'évolution des marchés locaux au travers les données de nos recensements hebdomadaires réalisés par le service SISE de la DAAF. Puis, nous analyserons les statistiques d'importations fournies par les Douanes, avec un zoom particulier sur la tomate. Enfin, nous tenterons une extrapolation par recoupements de données afin de situer notre capacité de couverture des besoins locaux.



Photo D. Didelot – DAAF Mayotte

#### **Une bonne disponibilité d'un certain nombre de produits sur les marchés locaux....**

*(Données hebdomadaires SISE-DAAF)*

Le suivi du « kanga de la ménagère » (panier de 10 kgs) en approvisionnement et prix est réalisé une fois/semaine grâce à des relevés sur 9 marchés agricoles: Combani, Dembéni, Dzoumogné, Longoni, Koungou, Mamoudzou, Pamandzi, Tsararano et Tsoudzou 1 et les 4 GMS : Jumbo, Jumbo petite terre, Sodifram Kawéni et Shopi Mamoudzou. La méthode consiste à peser et à enregistrer les prix au kg, ainsi qu'à noter le nombre de vendeuses par catégorie de produits. Il est ainsi édité chaque semaine les hebdomadaires des prix.

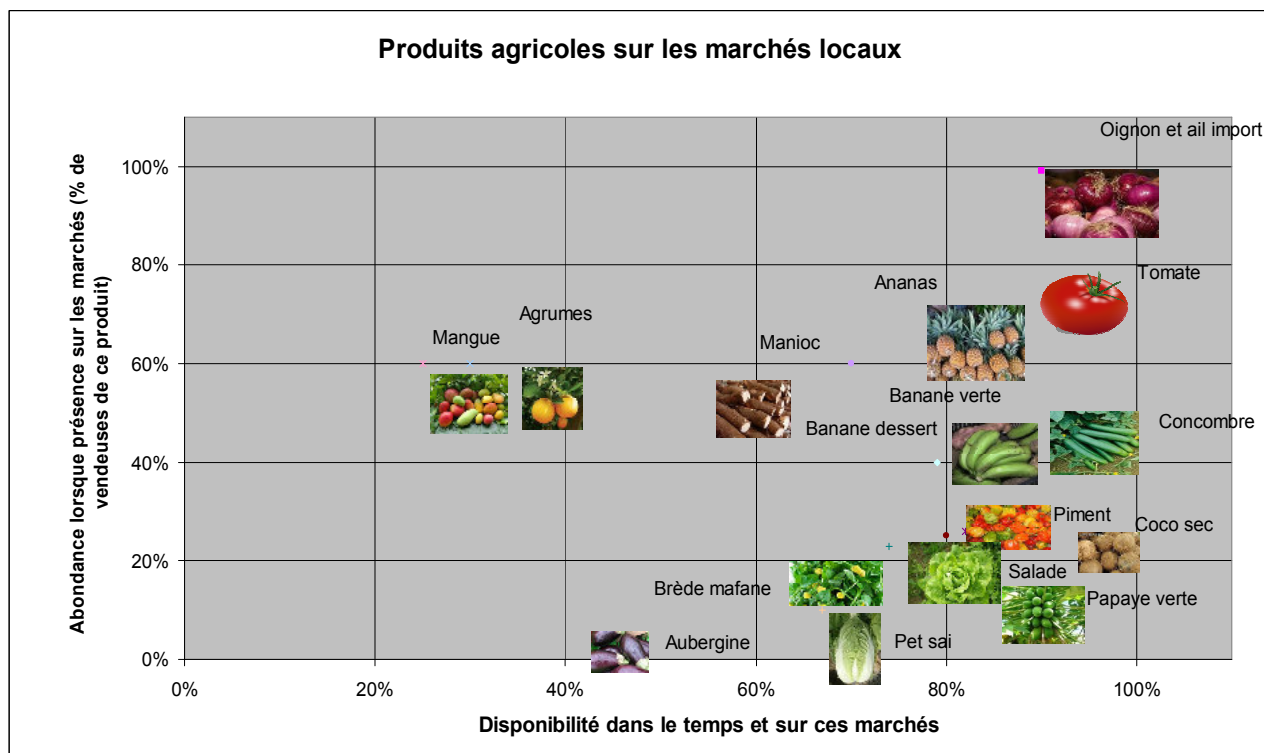
La disponibilité peut être appréciée grâce à la fréquence de présence d'un produit sur les marchés au cours de l'année et l'abondance par la notation du nombre de vendeuses disposant de ce même type de produit lorsqu'il est présent.

La figure ci-contre place les produits selon ces 2 critères.

Il est constaté qu'un certain nombre de produits sont très souvent présents et abondants sur les marchés locaux : L'oignon et l'ail d'import, la tomate, le concombre, le piment, la salade et maintenant, l'ananas qui a augmenté en production... Par contre, certains produits comme la banane verte, la papaye ou les brédes (mafane, morelle, etc) et la coco, pourtant relativement abondants dans les champs, s'écoulent préférentiellement selon des circuits plus traditionnels en direct ou en marge de ces mêmes marchés.

Pour les agrumes et autres fruits comme les letchis ou les mangues, et dans une moindre mesure le manioc, il y a une cyclicité de production et des périodes bien définies de récolte, ce qui explique leur relative abondance mais sans disponibilité toute l'année.

D'autre part, en périodes festives (Ramadan ou grands mariages), une bonne part est écoulee en vente directe sans passer sur ces marchés (présence, mais sans abondance dans ce cas). Les transactions entre producteurs et vendeuses se font essentiellement d'une manière informelle.



Globalement, on observe un développement important de l'offre alimentaire diffuse sur le territoire, (sauf dans le sud de la grande terre, où les marchés sont peu présents), mais celle-ci n'est pas structurée. Quelques bazardières disposent d'un droit octroyé par la mairie, mais sont accompagnées par des vendeuses non déclarées. Les mairies tentent de régulariser ses marchés, ce qui a parfois des effets contre-productifs par la disparition de nombreuses vendeuses.

**Cette demande forte en fruits et légumes frais stimule indéniablement le développement de la production maraîchère.** En effet, au recensement de 2003, c'est 40 ha sur 1029 exploitations qui pratiquaient le maraichage, contre 133 ha et 1250 exploitations lors du recensement de 2010.

Produit agricoles locaux en GMS	
Nom produit	Disponibilité
Pomme import	100%
Oignon import	99%
Ail import	91%
Concombre	70%
Tomate	65%
Salade	46%
Courgette	40%
Courge	35%
Papaye solo	30%
Banane dessert	25%
Produit importés	

Les GMS ont plus de mal à s'approvisionner régulièrement en produits agricoles locaux. Leur exigence en volumes de vente les contraint à sélectionner les agriculteurs avec qui ils contractualisent.

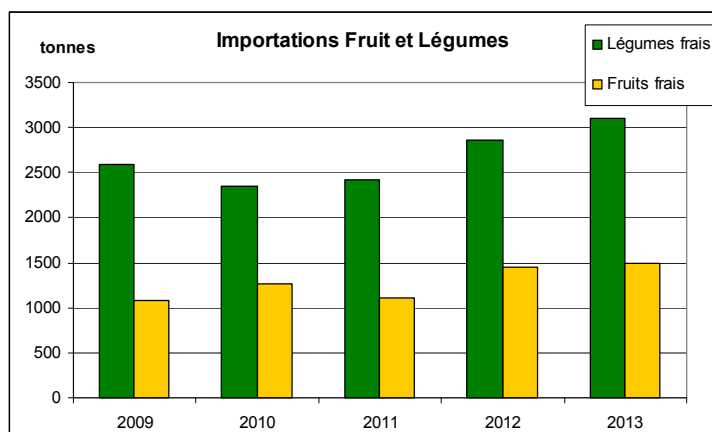
Le **renforcement de la coopération interprofessionnelle** paraît essentiel. C'est pour cette raison, qu'avec les aides d'Etat cofinancées par le FEADER (mesure 16 4 1 du PDR Mayotte), un projet de regroupement et de structuration de l'offre en fruits et légumes issus de groupements de producteurs et de la coopérative COOPAC a été lancé. Il a pour ambition de mieux répondre aux besoins des clients (GMS, restauration hors foyer, transformateurs) et de stimuler la production pour faire que les agriculteurs puissent mieux vivre de leur métier.

Paru en septembre 2015



## Augmentation modérée des Importations de fruits et légumes

(Tous les tableaux et données sur les importations proviennent du service des douanes)



Les importations totales de fruits et légumes augmentent relativement faiblement. On note tout de même une progression en 2013 de 10% par rapport à 2012.

**L'oignon est de loin le premier produit importé à Mayotte**, il se retrouve, avec l'ail, sur tous les étalages des GMS, mais aussi sur les marchés agricoles formels et informels de toute l'île. Or, malgré cette demande forte, aucune production locale n'est observée.

**La métropole** fournit essentiellement des pommes de terre, de l'oignon et de l'ail et

en fruits, de la pomme.

**Madagascar** est le premier pays duquel on importe des légumes frais, avec en 2013 plus de 700 tonnes de tubercules, patates et autres racines comestibles et plus de 600 tonnes d'oignon. C'est aussi le premier pays fournisseur de tomates, venant compléter notre propre production en période creuse (voir chapitre « zoom sur la tomate »).

Nom pays export	légumes frais		fruits frais	
	2012	2013	2012	2013
MADAGASCAR	995	1675	318	456
INDE	885	612		
FRANCE	664	506	325	280
CHINE	135	132		
BELGIQUE	74	64		
COMORES	9	6		
AFRIQUE DU SUD	42	87	527	547
TUNISIE			43	30
TURQUIE			56	28
CHINE			24	25
	2804	3082	1293	1366
<b>F&amp;L frais importés en 2012:</b>	<b>4097 tonnes</b>			
<b>F&amp;L frais importés en 2013:</b>	<b>4448 tonnes</b>			

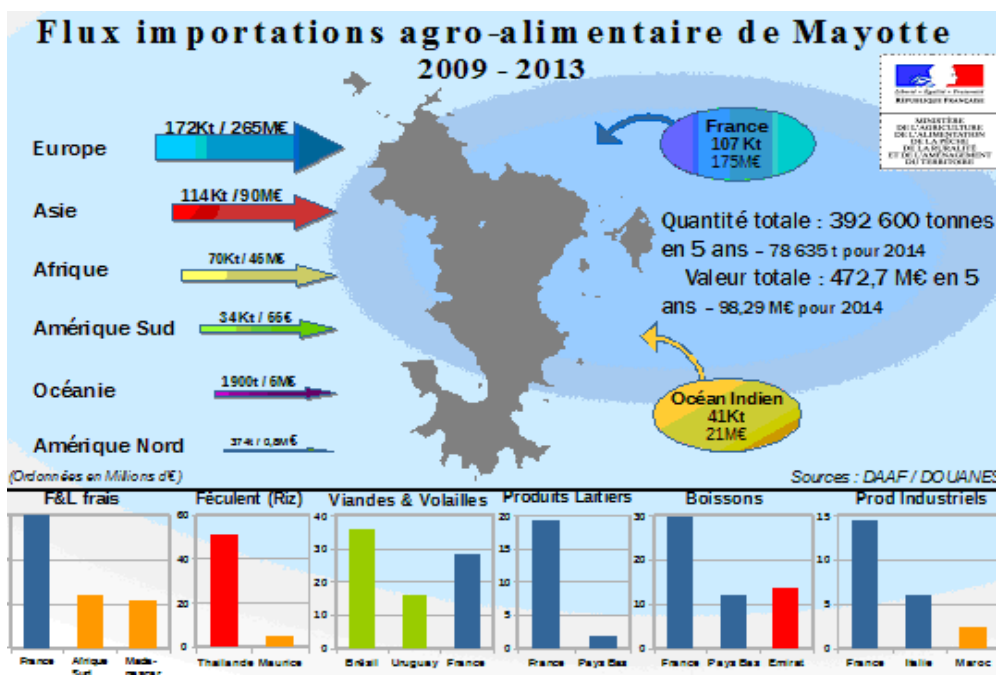
Produits	tonnes
Oignons	1250
Racines et tubercules	495
Pomme de terre	440
Légumineuses	190
Ail	90
Choux et poireaux	72
Carottes et navets	72
Tomates	60
Bananes plantains	13

Produits	tonnes
Pommes	570
Fruit exotiques*	400
Agrumes	200
Dattes	71
Poires	67
Raisins	77

**L'Inde** fournit trois types de légumes en 2013 : 570 tonnes d'oignons, de l'ail et de l'échalote.

**L'Afrique du Sud** offre une belle perspective de coopération, la quantité des importations en pommes, agrumes, poires et raisins ne cesse d'augmenter du fait de la proximité du pays et de la qualité de ces filières agricoles.

**La coopération avec les Comores** est en très grand déclin et montre une tendance à disparaître du fait que les filières agricoles de ce pays ne sont pas du tout structurées et la présence de bâtiments de stockage et de normes sanitaires est presque inexistante.



### Zoom sur la tomate : les importations chutent fortement

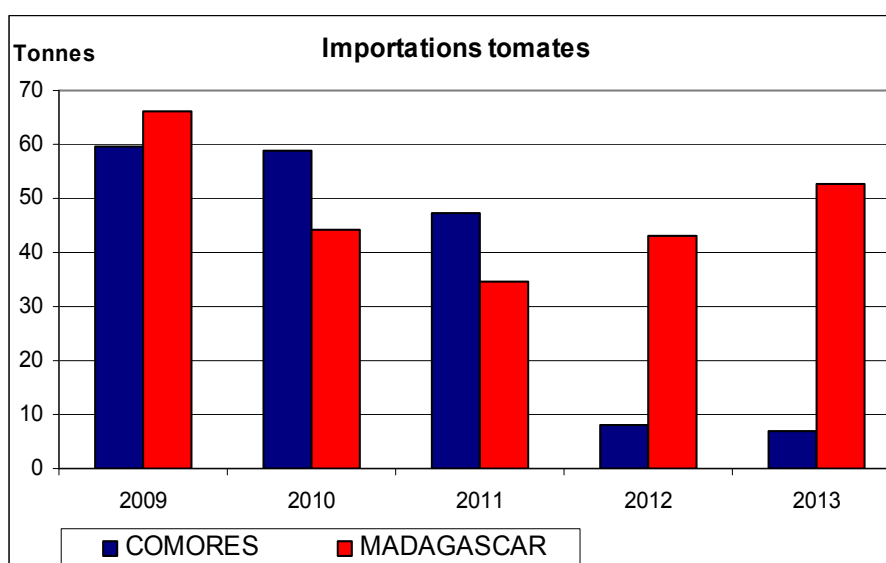
La tomate (fraîche ou en boîte) à Mayotte est devenue un produit agricole très consommé par la population. Il est le premier produit maraîcher de l'île et se retrouve chez 50% des ménages enquêtés. (source ARS)

Nous remarquons que le prix de la tomate fraîche varie selon les saisons (voir graphe en chapitre « suivi de l'évolution des prix ») - De janvier à juin, le prix de la tomate est élevée ~4€/kg et le nombre de vendeuses de tomates locales sur les marchés agricoles est faible ; ceci s'explique par des conditions climatiques défavorables à cette culture compte tenu de certaines maladies comme le flétrissement bactérien. Nous retrouvons alors des tomates importés sur les marchés agricoles - De juillet à décembre, le prix baisse ~2,5€/kg, le nombre de vendeuses de ce produit augmente du fait de conditions climatiques redevenues favorables. Il conviendra d'être vigilant sur l'impact de l'arrivée du nouveau ravageur, la mineuse *Tuta absoluta* qui pourrait influencer sur l'attractivité économique de cette culture.

Il y a donc deux types de tomates sur les marchés agricoles et en GMS, la tomate locale et la tomate importée, désormais venant essentiellement de Madagascar.

**La quantité de tomates importées est en forte diminution depuis 2009, (135 tonnes en 2009 et 60 tonnes en 2013).**

La culture de la tomate est faite en grande partie par des agriculteurs non déclarés issus de l'immigration, qui alimente les marchés locaux de bord de routes.



**Remerciement :** Cette partie d'article est issue d'un travail de stage réalisé par Lucas FELTRIN, sur le 1<sup>er</sup> semestre 2015, sous la direction des services SISE et SEA de la DAAF.

Paru en octobre 2015

### **Des économies substantielles grâce à l'autoconsommation des ménages agricoles et permettant d'estimer la consommation totale en F&L**

Compte tenu de l'importance et de la nature informelle des productions et des circuits de commercialisation à Mayotte, il n'est pas possible d'aborder la problématique de la « couverture des besoins » en partant d'un enregistrement des volumes officiellement commercialisées. Par contre, il est possible de tenter d'estimer cette production brute grâce aux statistiques collectées lors du RA 2010 et d'approcher cette question en partant aussi des données de consommation, qui ont été collectées par l'INSEE.

**Abordons le problème par le biais de la consommation ;** Sur base des statistiques INSEE concernant la consommation des ménages (réf : INSEE Analyses n°3 de décembre 2014), il apparaît que 31% des 51 600 ménages recensés déclarent auto-consommer pour une moyenne de 174 €/mois. En partant du principe que l'essentiel concerne des fruits et légumes issus de leurs lopins de cultures et que l'on connaît la composition et le prix (suivi par les mercuriales) d'un kanga (panier) standard de la ménagère, les calculs font apparaître un volume d'autoconsommation de près de 16 000 tonnes par an (voir détails des calculs ci après).

Sachant que cette étude de l'INSEE montre que cette autoconsommation représente 75% des besoins de ces ménages agricoles et qu'elles consomment 54% de F&L de plus qu'un ménage ordinaire, le calcul aboutit à une consommation totale d'environ 51 700 tonnes.

<b>Estimation de la consommation en F&amp;L à Mayotte à partir de l'auto-consommation des ménages</b>					
<b>Sur base des statistiques de dépenses d'alimentation (Données INSEE 2012) -</b>					
publication INSEE Analyses, n°3, déc 2014					
Population en 2012	212 000				
Ménages mahorais	51 604		<b>% ménages avec autoconsommation:</b>	31,0%	
				soit	15 997 ménages
<b>Montant de l'autoconso</b>	174 €/ mois				
			<b>montant moyen du kanga de 10 kgs:</b>		
			21,07 € en 2013		
<b>Pour les ménages autoconsommant:</b>			<b>Pour les ménages n'autoconsommant pas:</b>		
Soit, selon composition du kanga, une autoconsommation mensuelle estimée par ce type de ménages de:	82,6 kgs		<i>Mais les ménages autoconsommant consomment 53% de F&amp;L de plus qu'un ménage ordinaire.</i>		
Soit par an et par ménage autoconsommant:	991,0 kgs/an		Soit par an et par ménage ordinaire :	858,0 kgs/an	
<b>Soit une autoconsommation annuelle globale en F&amp;L frais estimée à:</b>	<b>15 854 tonnes</b>		<b>Soit une consommation totale en F&amp;L de ces ménages de:</b>	<b>30 551,4 tonnes</b>	
Selon cette enquête, couverture des besoins en F&L des ménages qui autoconsomment:		75%			
Soit une consommation totale en F&L de ces ménages de:	<b>21 138,0 tonnes</b>				
<b>TOTAL consommation estimée de F&amp;L par an:</b>			<b>51 689,4 tonnes</b>		

**Approche classique de la production de F&L, par les surfaces recensées au RA 2010 et une estimation des rendements... pas tout à fait facile**

Le recensement agricole (RA) de 2010 a permis de comptabiliser les surfaces par culture de manière relativement précise. Par contre, les rendements n'ont pu être approchés qu'à dire d'experts et à partir du déclaratif des enquêtés du RA. Or, ces chiffres sont entachés d'une incertitude importante car les exploitants n'ont pas la culture de l'écrit.

Le tableau ci dessous présente les résultats obtenus par analyse de ces enregistrements du RA 2010, mais en les comparant à des références externes (données FAO ou de la Réunion).

Espèces	Exploitation RA 2010 pour l'estimation des rendements					Références extérieures			Rendement retenu en Qx/ha pour le calcul de la SAA*	Statistiques Agricoles Annuelles corrigées 2014 sur production 2010 et prix 2014			
	Min	Max	Ecart type	nombre exploit	Moyenne rend Qx/ha	mini FAO	Pays	Rendement Réunion en Qx/ha		Surface 2010	soit production 2010 en qx	Prix/kg 2014 en euros	Montant total en euros
Manioc	24	403	50	78	82	70	madagascar		85	1 752	148 920	0,89	13 253 880
taro ou patate douce	19	63	12	27	36	40	afrique	120	36	415	14 940	2,32	3 466 080
<b>LEGUMES RACINES</b>											<b>163 860</b>		<b>16 719 960</b>
Choux autres (petai ou chou)	63	297	86	12	179	200	afrique		180	20	3 600	2,48	892 800
Salades	11	164	57	15	95	100	ocean indien		95	45	4 275	0,62	265 050
Brèdes	115	305	50	11	166				106	11	1 166	2,71	315 986
<b>LEGUMES FEUILLES</b>											<b>9 041</b>		<b>1 473 836</b>
Aubergines	50	165	32	31	97	100	afrique		97	20	1 940	3,65	708 100
Concombres	63	375	91	13	188	150	maroc		100	26	2 600	2,53	657 800
dont concombres sous serres	632	665	17	3	648	750	maroc		700	5	3 500	4,57	1 599 500
Courgettes	76	136	18	11	95	120	maroc		95	3	285	4,14	117 990
Poivrons et piments	63	156	29	26	92	90	cote d'ivoire		92	5	460	6,97	320 620
Potirons, courges, citrouilles	9	30	9	5	15	20	maroc		15	88	1 320	2,01	265 320
Tomates	53	195	39	18	105	150	monde		105	40	4 200	3,73	1 566 600
dont tomates sous serres	650	#####	176	5	843	1000	UE		800	3	2 400	5,49	1 317 600
Ambrevades	11	89	20	41	36	6	afrique	20	36	790	28 440	2,23	6 342 120
Mais doux	28	80	13	26	52	60	afrique		52	278	14 456	0,28	404 768
Banane légume	132	308	59	27	208	300	FAO	50	170	2 264	384 880	1,21	46 570 480
<b>LEGUMES FRUITS</b>											<b>444 481</b>		<b>59 870 898</b>
Letchi	31	156	44	10	82	74	madagascar		82	3	246	2,35	57 810
Mangue	40	400	97	18	173	200	senegal		173	8	1 384	1,46	202 064
Noix de coco	51	250	77	12	115	300	ensaia nancy	40	115	45	5 175	0,61	315 675
Corossol, Pomme cannelle	25	111	61	2	68				68	1	68	1,80	12 240
Goyave, Goyavier	25	50	11	4	39				39	3	117	2,80	32 760
Fruits de la passion	41	100	22	5	69	100	afrique		69	5	345	3,97	136 965
Ananas	109	938	235	45	288				50	637	31 850	2,80	8 918 000
Avocats	70	160	26	10	93	100	cirad		93	4	372	2,04	75 888
Oranges	43	120	20	29	77	100	maroc	100	77	70	5 390	1,56	840 840
Banane fruit				47	179				23	250	5 750	1,45	833 750
<b>FRUITS</b>											<b>50 697</b>		<b>11 425 992</b>
* SAA: Statistiques Agricoles Annuelles											<b>Chiffre à vérifier</b>		
											668 079		89 490 686

Ces rendements hypothétiques ont permis de calculer ensuite la **SAA : Statistiques Agricoles Annuelles des comptes de l'agriculture**, qui évoluent en fonction des surfaces et des prix par denrée.

Le facteur « prix » est bien connu car il est suivi hebdomadairement grâce aux mercuriales. Par contre, depuis 2010, l'absence d'enquêtes « structures » en 2013 n'a pas permis d'ajuster les surfaces concrètes par culture. Le tableau ci-dessus se base donc sur les surfaces 2010 mais au prix de 2014.

La production est estimée à **66 800 tonnes de F&L produits** par an pour un chiffre d'affaire d'environ 90 millions d'€ environ.

### Analyse critique des chiffres avancés :

Ce chiffre d'environ 67 000 tonnes de production est à comparer aux 52 000 tonnes de consommation estimées. Au premier chiffre, doivent pourtant s'ajouter les importations de F&L frais et industrielles (surgelés et en boîte) qui, d'après les statistiques douanières de 2011 se montent à un total de 9 300 tonnes (dont 4 600 tonnes en frais).

La différence constatée est de 26 400 tonnes = production estimée + importations – consommations. Même si nous sommes heureusement dans les mêmes ordres de grandeur, ce différentiel témoigne de l'imprécision importante des estimations faites dans le contexte particulier de Mayotte où l'informel est la règle générale.

Toutefois, il est rassurant de voir que les importations ne représentent que 18% de la consommation, soit **une fourniture locale des besoins supérieure à 80 % en F&L**, ce qui est important par rapport à d'autres secteurs de production comme la volaille chair qui n'est autosuffisant qu'à 1%.

Il est fort probable que les rendements aient été surestimés car, tous les témoignages convergent pour dénoncer les **pertes importantes avant récolte**, par les dégâts des makis et roussettes sur les

fruits (bananes, mangues, etc), le manque de pistes pour transporter la totalité des récoltes depuis les parcelles jusqu'à la route, les pertes par surproduction périodique sans solution de transformation.

Les vols sont aussi très fréquents, mais servent à nourrir des personnes et donc entrent dans la consommation. Pour autant, cette triste situation, qui s'aggrave au fil des ans, est très pénalisante car elle ne stimule pas les exploitants à faire des efforts pour une amélioration des pratiques et de la productivité.

Les enjeux pour l'avenir sont ainsi pointés par ces constats. Sur le volet de la statistique agricole, il nous faut mieux appréhender les productivités réelles et apprécier plus précisément les pertes avant récolte, les vols, la part d'autoconsommation, et les fractions intégrant réellement d'une part le marché formel et d'autre part celui de l'informel. Ce n'est qu'au prix de cet effort que les comptes de l'agriculture pourront être approchés avec précision, en attendant le complément apporté par le prochain recensement des surfaces en 2020.

Paru en novembre 2015

## Une filière « tomate » à sécuriser et à structurer

Cet article vient en complément de la mensuelle du mois d'Octobre 2015 sur « l'autosuffisance en fruits et légumes à Mayotte ».

La tomate est la principale culture maraîchère à Mayotte. Celle-ci se pratique de 3 manières: majoritairement en « plein champ » (en ligne et arrosage au trou), sous abri (serres plastiques et plantation en terre), en hors-sol (culture en hydroponique).



Elle est présente dans 44% des exploitations maraîchères, soit 58 ha dans 552 exploitations et 3 à 4 ha sous abri et hors-sol (source: RA 2010, ajusté d'enquêtes de 2015).

### 44% des tomates consommées sont locales

Depuis 2013, les importations en tomates fraîches n'ont cessé de diminuer, passant de 60 tonnes à 16 t en 2015. Celles-ci proviennent essentiellement de Madagascar (96% des importations en 2015) et cette importation intervient essentiellement de janvier à avril., soit en période de pénurie locale de tomates fraîches.

Par contre, l'import de tomates de conserves (1654 t) est massive, au même niveau que la production locale estimée (1300 tonnes).

La mise en conserve locale est à étudier lorsque le prix est au plus bas (septembre et octobre). Il pourrait y avoir synergie d'usage d'équipements puisqu'un des volets des travaux actuels du programme de R&D porte sur la mise au point d'une filière « mataba en conserve », dont la période de fonctionnement serait complémentaire à celle de la tomate.

### Une production spéculative

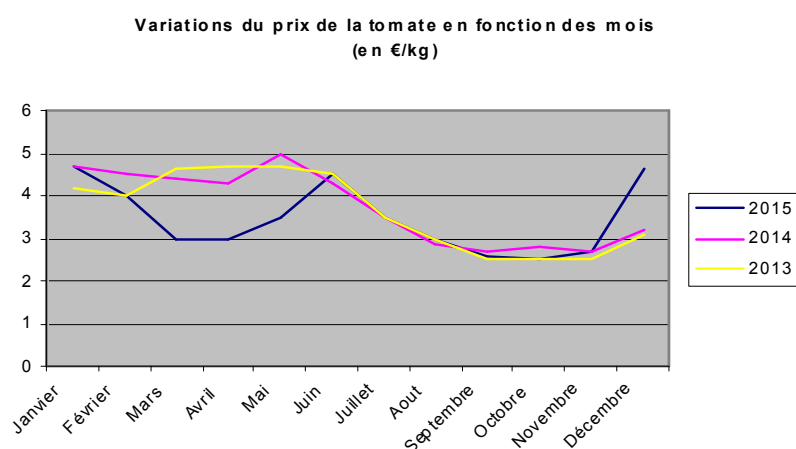
A Mayotte, la production de tomates de plein champ a largement été développée par les Anjouanais, car c'est une production à cycle court, visant à fournir rapidement de la trésorerie.

IMPORTATION (données douanes)	2014	2015
Tomates fraîches	23 T	16 T
Tomates en conserve	1 521 T	1 654 T
<b>TOTAL</b>	<b>1 544 T</b>	<b>1 670 T</b>
PRODUCTION LOCALE	Estimation RA 2010, ajustée de 2015	
Plein champ	58 Ha X 17t/ha= 986 T	
Sous abri et hors-sol	4 ha X 80t/ha=320 T	
<b>TOTAL</b>	<b>1 306 T</b>	

Prix de vente moyen	
<b>Mayotte</b>	
Saison des pluies	4.1 €/kg
Saison sèche	2.8 €/kg
<b>La Réunion</b>	
Sous serre	2.25 à 3.87 €/kg
Plein champ	1.00 à 2.02 €/kg
<b>Métropole</b>	1.7 €/kg

Le prix varie beaucoup selon la période de production, allant de 2 € en saison sèche à plus de 5 €/kg en saison des pluies.

Ce prix est donc sensiblement plus élevé qu'à la Réunion ou en Métropole.



Ces disparités intra-annuelles s'expliquent par des rendements qui peuvent être divisés par trois pendant la période humide

### Des coûts de production voisins, en première approche, de ceux de la métropole - De 1.4 €/kg à 2 €/kg.

Les analyses ont porté sur peu de données collectées, ce qui génère une large fourchette d'incertitudes, dans le tableau ci-dessous.

1 <sup>ère</sup> approche de coûts de production (en €/kg) pour la tomate	METROPOLE (réf 7)			MAYOTTE (données ponctuelles)			
	Hors sol	Plein champ	Sous abri, BIO	Hors sol	Plein champ	Sous abri (essais Cirad)	Sous abri (LPA)
Rendement	35 kg/m <sup>2</sup>	15 kg/m <sup>2</sup>	9 kg/m <sup>2</sup>	13 kg/m <sup>2</sup>	1.7 kg/m <sup>2</sup>	5.5 kg/m <sup>2</sup>	2.2 kg/m <sup>2</sup>
Semences et plants	0.075	0.081	0.192	0.060			0.175
Engrais	0.081	0.021	0.019	0.131			0.012
Produits phytosanitaires ou biocides	0.033	0.006	0.033	0.040			0.065
<b>Total coût intrants</b>	<b>0.189</b>	<b>0.108</b>	<b>0.244</b>	<b>0.231</b>	<b>NC : non connu</b>	<b>0.184</b>	<b>0.251</b>
Autres (irrigation, paillage, énergie, frais de mécanisation...)	<b>0.745</b>	<b>0.497</b>	<b>0.683</b>	NC : non connu		<b>A actualiser</b>	<b>0.177</b>
<b>Total charges opérationnelles (en €/kg)</b>	<b>0.934</b>	<b>0.605</b>	<b>0.917</b>	(0.231)		(0.184)	<b>0.428</b>
<b>Main d'œuvre (en €/kg)</b>	<b>0.360</b>	<b>0.362</b>	<b>0.529</b>	<b>NC</b>		<b>0.5 à 0.8</b>	<b>1.49</b>
<b>Coût de production (en €/kg – hors amortissements)</b>	<b>1.294</b>	<b>0.967</b>	<b>1.446</b>			<b>Plus de 1.40</b>	<b>1.918</b>

### Des rendements très variables

Il existe une forte variabilité des rendements selon les techniques utilisées, allant de 1.7 kg/m<sup>2</sup> en plein champ à plus de 13 kg/m<sup>2</sup> en hors-sol. Par rapport à la métropole, ces rendements sont divisés par 2 (sous abri) ou 10 (plein champ).

### Des dépenses d'intrants sensiblement plus élevées qu'en métropole

Le coût d'approvisionnement en intrants est nécessairement plus élevé du fait du transport et des frais de douanes et octroi de mer.

Les engrais chimiques sont peu utilisés, sauf pour les productions hors-sol. En plein-champ ou sous abri, les exploitants privilégient les engrais organiques (fientes de poules, etc).

C'est sur le volet de la lutte phytosanitaire que des dépenses sont importantes, car les **conditions climatiques sont très propices au développement de multiples bio-agresseurs.**

Les principaux ennemis de la tomate sont le flétrissement bactérien et la mouche de la tomate. Peu de produits phytosanitaires sont spécifiquement adaptés à ces problèmes, et il conviendrait de favoriser l'usage de méthodes alternatives aux produits chimiques.

L'utilisation répandue de la variété Mongal, résistante au flétrissement bactérien, permet par exemple de limiter les pertes causées par cette bactérie du sol.

### **Des charges de mécanisation et de main d'œuvre à approfondir**

Les dépenses en matériels d'irrigation et de travail du sol sont à priori plus faibles qu'en métropole.

Ceci est compensé par des temps de main d'œuvre beaucoup plus élevés. Il est cité en maraichage plein champ des temps de travail de l'ordre de 700 heures par ha, auquel il faut ajouter l'arrosage quotidien des tomates en saison sèche (de l'ordre de 1 à 2 heures/jour pour 1000 m<sup>2</sup>). En culture de tomates sous abri, des essais CIRAD chiffrent à 76 jours de travail pour 1000 m<sup>2</sup> et par cycle de culture de 4 mois.

### **Le réseau DEPHY FERME**

On observe une carence importante de données technico-économiques. Le réseau DEPHYFERME, qui se met en place depuis plus d'un an, va permettre une collecte rationnelle de références à Mayotte et l'expérimentation de voies d'amélioration.

## **Conclusion**

La filière tomate se développe sur l'île, accompagnant une évolution des habitudes des consommateurs qui souhaitent avoir de la tomate tout au long de l'année.

Mais, ces consommateurs veulent **des produits locaux de qualité, sans risque de résidus de pesticides**. Depuis 2015, le **plan ECOPHYTO** permet le suivi des pratiques de traitements, la mise en place et la diffusion de méthodes de lutte alternative afin de sécuriser la production.

Concernant la structuration de la collecte, l'offre est encore très diffuse et informelle, mais le renforcement de la coopération dans le secteur maraîcher va permettre de mieux organiser **la commercialisation** et de rechercher la valorisation par la transformation.

Paru en juillet 2016

# SYNTHESE n°2

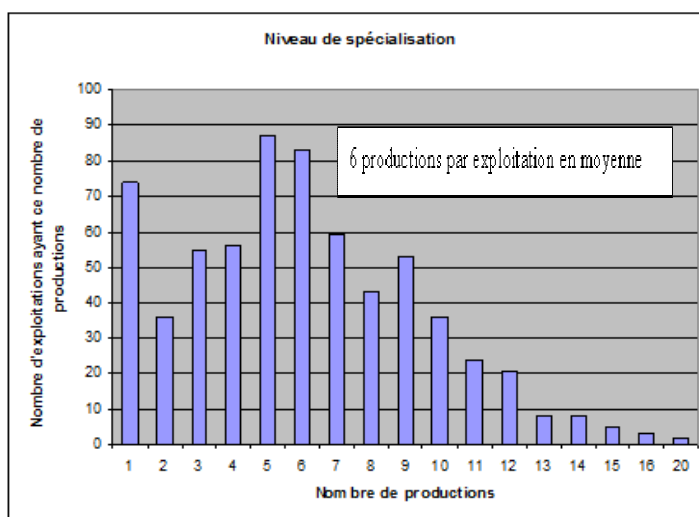
## Evolution des profils d'exploitations à Mayotte

En 2015, les enquêtes dites de « conjoncture » ont été réalisées sur un panel beaucoup plus large, afin de permettre une réactualisation nécessaire des données du RA (Recensement Annuel) 2010, du point de vue de l'évolution des systèmes de production.

Or pour cela, il faut disposer d'un **fichier permanent des exploitants, qui n'existe pas à Mayotte**. En effet, on recense environ 3600 exploitants avec un SIRET, dont 1500 figurent également dans la base des bénéficiaires des aides PAC (Politique Agricole Commune, mise en place depuis la rupésisation de 2014). Mais, le RA 2010 fait état de 15000 familles agricoles, soit 11400 exploitants présents dans aucune base de données.

Pour cet exercice d'enquêtes, il serait nécessaire d'échantillonner rationnellement dans toutes les couches de profils d'exploitants afin de juger objectivement de l'évolution. Or, c'est une tâche, à ce stade, impossible du fait de la non stabilisation du foncier et de la forte « volatilité » des exploitants en exercice sur le terrain. **Nous avons donc, prioritairement puisé dans la base des exploitants émergeant aux aides PAC**, parce qu'on disposait des coordonnées de contact.

Sur les 600 exploitants enquêtés, 457 ont un numéro de pacage, ce qui permet de savoir la surface concernée puisque ces personnes ont demandé des aides surfaciques. Sur cette tranche de population, la surface de cultures pour **chacune des exploitations est en moyenne de 1,54 ha**, ce qui est 3 fois la surface moyenne enregistrée au RA 2010. Nous avons donc conscience d'un possible biais suite à cette technique de sondage.



**Un panel d'exploitations enquêtées, toujours aussi diversifiées avec 6 productions en moyenne.**

Cette enquête s'est donc faite sur 19 à 42 exploitants par commune. L'histogramme ci-joint comptabilise le nombre de productions enregistré par enquêté et montre que la **diversification reste une valeur sûre à Mayotte avec en moyenne 6 productions par exploitation**, ce qui ne représente pas d'évolution particulière par rapport au RA 2010.

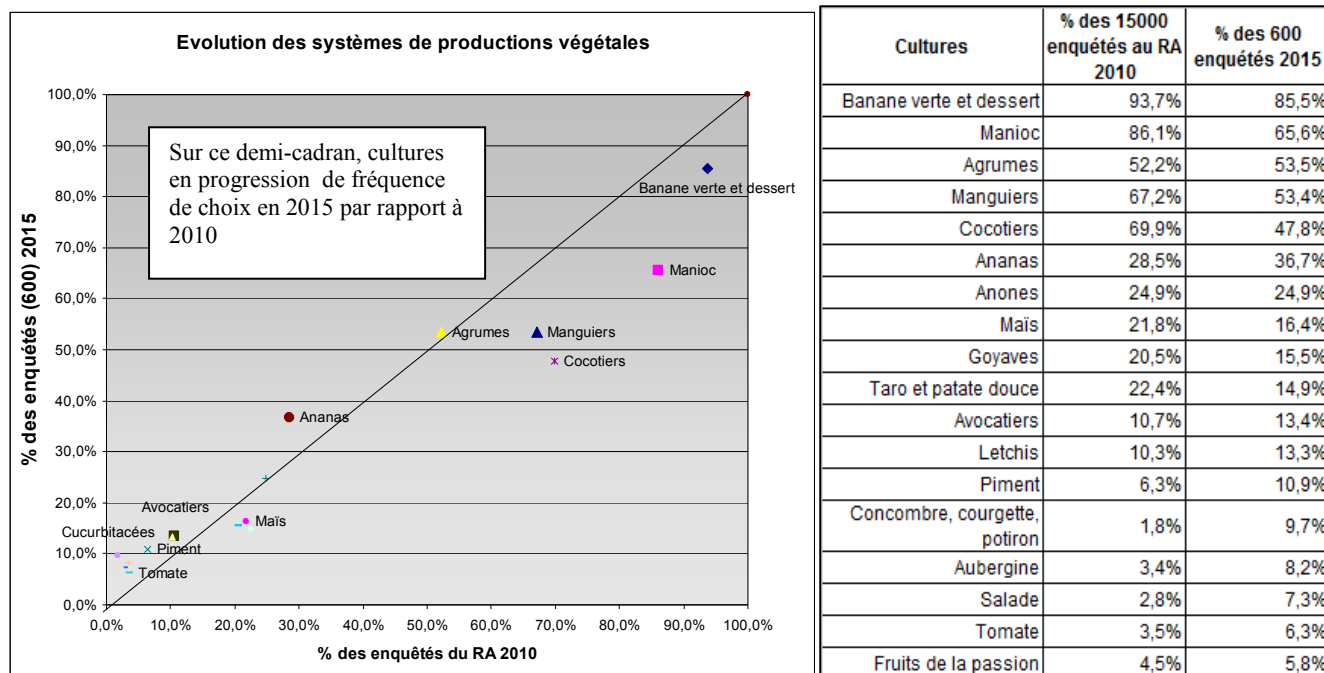
**En productions végétales, un plus grand engouement pour l'ananas et les cultures légumières**

Concernant les cultures pratiquées, c'est sans surprise la banane et le manioc qui dominent comme en 2010 ; Les productions de manioc, mangue et cocotiers semblent moins présentes, peut-être parce que la tranche des tous petits agriculteurs est moins bien représentée dans l'échantillonnage. Par contre, l'ananas progresse et certaines cultures légumières comme la tomate, l'aubergine ou la salade doublent en pourcentage de présence dans les exploitations.





Les cultures de vanille et d'ylang représentaient déjà à peine 1% des exploitations en 2010. Aujourd'hui, ces cultures sont en dessous de 1% : 30 fiches renseignées sur 4037, soit 0,7 % sur ylang et 1,1 % en vanille.



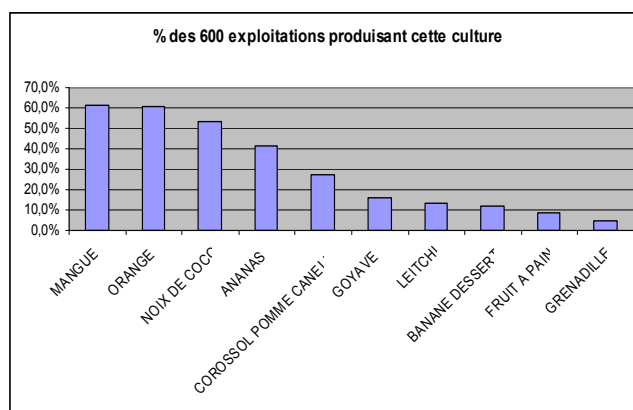
Paru en décembre 2015

## Etat des productions de fruits – Opportunité d'un plan de relance

Cet article focalise sur les productions fruitières.

Les cultures fruitières considérées sont essentiellement celles qui se consomment en dessert et pour la plupart, elles sont issues d'arbres (mangues, agrumes, anones, etc) mais en y ajoutant l'ananas. L'avocat et le fruit à pain sont parfois cités même si ces « fruits au sens botanique » sont consommés en légumes.

Le schéma ci contre, situe la proportion d'exploitations cultivant tel ou tel fruit. Il est intéressant de comparer les chiffres avec 2010,



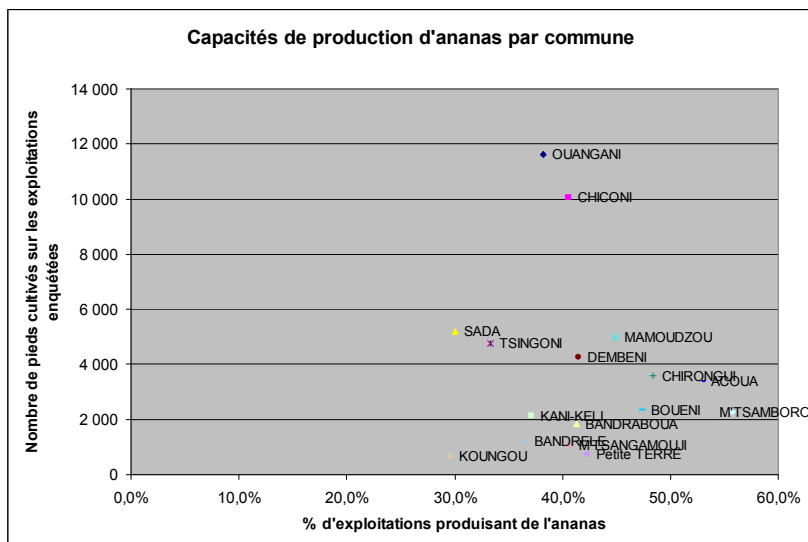
pour tenter de voir les évolutions.

Le tableau joint établit ce rapport et permet de constater une sensible progression de l'engouement pour la culture d'ananas, voire d'agrumes, mais la présence de cocotiers et de manguiers, même s'ils restent majoritaires, semblent régresser. D'une manière générale, on constate un vieillissement des plantations et la nécessité d'un élargissement et renouvellement variétale.

Cultures	% des 15000 enquêtés au RA 2010	% des 600 enquêtés 2015
Banane verte et dessert	93,7%	85,5%
Manioc	86,1%	65,6%
Agrumes	52,2%	53,5%
Mangue	67,2%	53,4%
Coco	69,9%	47,8%
Ananas	28,5%	36,7%
Anones (corossol, etc)	24,9%	24,9%
Goyave	20,5%	15,5%
Avocat	10,7%	13,4%
Letchi	10,3%	13,3%
Fruit de la passion	4,5%	5,8%
Papaye	49,3%	Non enregistré
Jacque	59,9%	Non enregistré

## Zoom sur l'ananas

L'ananas se cultive dans toute l'île, mais les communes de Ouangani et Chiconi se détachent avec sa présence dans plus de 40% des exploitations enquêtées et un total de plus de 10 000 pieds sur chacune de ces communes, soit plus de 600 pieds par exploitant contre 240 en moyenne sur les autres exploitations de l'île.



Plantation d'ananas en mélange avec embrevade – photo Didelot

Cette culture semble peu atteinte par les attaques parasitaires et aucun traitement n'est recensé. Le mode de culture en « jardin mahorais » peut y

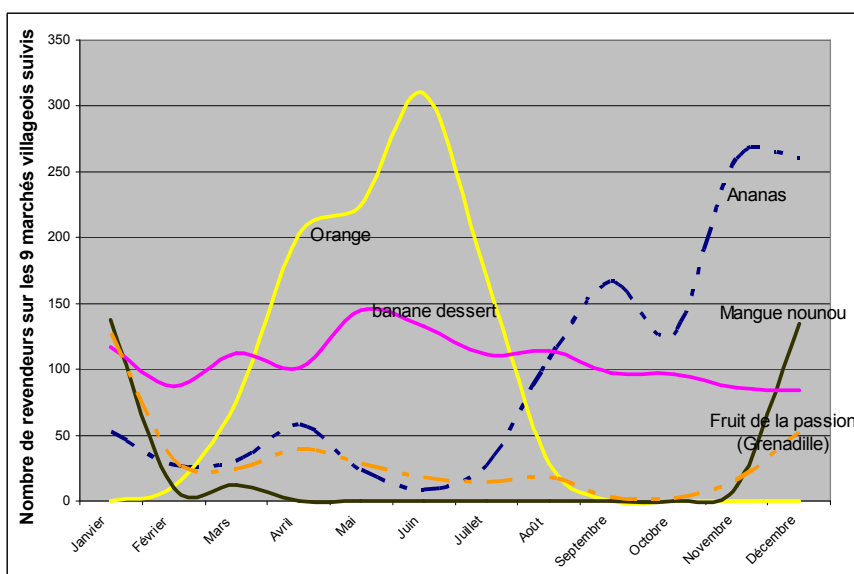
être pour beaucoup sur cet état sanitaire relativement bon (pas d'insectes piqueurs ou autres, transmettant des bactérioses, etc). Cette situation peut laisser espérer la possibilité d'un développement important de cette production en la pratiquant de manière « écologiquement intensive », répondant ainsi à un marché, ne serait-ce que local avec la forte demande en repas scolaires et collectifs (hôpital, etc).

## Evolution de la disponibilité et des prix sur les marchés villageois

Grâce au suivi hebdomadaire, opéré par les agents du SISE sur les 9 marchés villageois, il est possible de suivre l'évolution de la disponibilité de ces fruits au cours de l'année. Le graphique ci-joint présente cela pour 5 fruits dont la saisonnalité est plus ou moins marquée ;

L'orange et les agrumes en général sont présents quand les mangues sont absentes. La mangue est essentiellement représentée par les variétés « nounou », « réfa » et « papaya » et ne fait malheureusement qu'une trop courte apparition de décembre à février, faute d'une gamme variétale suffisamment étendue (sur les marchés) contrairement aux Comores et à Madagascar. Pour autant, ce fruit est alors relativement abondant surtout dans le sud de l'île et devrait pouvoir alimenter un marché de la transformation, qui est apprécié (jus et confitures).

L'orange et les agrumes en général sont présents quand les mangues sont absentes. La mangue est essentiellement représentée par les variétés « nounou », « réfa » et « papaya » et ne fait malheureusement qu'une trop courte apparition de décembre à février, faute d'une gamme variétale suffisamment étendue (sur les marchés) contrairement aux Comores et à Madagascar. Pour autant, ce fruit est alors relativement abondant surtout

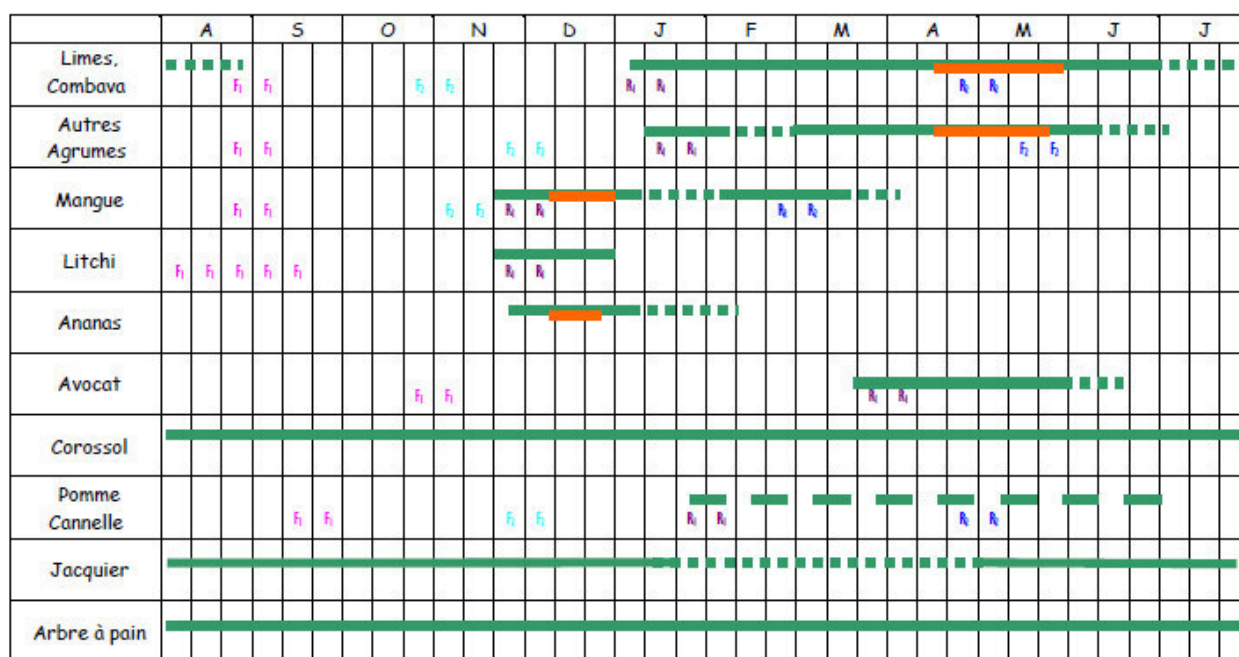


dans le sud de l'île et devrait pouvoir alimenter un marché de la transformation, qui est apprécié (jus et confitures).

La banane dessert, la coco et la grenadille (fruit de la passion, mais en moindre quantité) sont présents toute l'année.

L'ananas pourrait être produit toute l'année, moyennant la technique de l'induction florale. Mais, ce fruit n'est que peu présent de janvier à juin, alors que le corossol et la pomme cannelle le sont durant cette même saison. Le litchi a été quasiment absent durant les 2 dernières années.

Le graphique ci-joint, issu d'une synthèse faite par le CIRAD, confirme ces tendances du marché et signale les périodes de surproduction, propices à un écoulement vers la transformation.



Calendrier des périodes de production des principales espèces fruitières à Mayotte

F<sub>1</sub> : première floraison  
 F<sub>2</sub> : deuxième floraison  
 R<sub>1</sub> : début de la récolte des fruits issus de la première floraison  
 R<sub>2</sub> : début de la récolte des fruits issus de la deuxième floraison  
 : période de production  
 : période de surproduction (mêvente des productions)

Document de travail, 19 septembre 2006, Joël Huat, CIRAD.

Les prix des fruits sur les marchés ne sont pas aussi fluctuants que pour des produits comme la tomate ou la salade, qui varient du simple au triple. Le tableau joint situe la cotation « bord de route » avec son écart-type sur l'année.

Prix sur 2015 en €	Ananas	banane dessert	Orange	Papaye solo	coco	Corossol (Conocono M'ba)	Fruit de la passion (Grenadille)	Jacque	Mangue nounou
Moyenne	2,86	1,60	1,68	2,69	1,06	2,10	3,64	1,17	1,90
Ecart-type	0,33	0,10	0,27	0,23	0,26	0,46	0,33	0,68	0,27

### Rappel sur la productivité des cultures, dont les données sont à affiner

Pour calculer la production de la ferme « Mayotte », il faut pouvoir approcher correctement les rendements obtenus. Or, ceci ne peut s'appréhender autrement que par « pied », compte tenu de la pratique agro-écologique locale, utilisant les cultures associées (voir photo).

Les chiffres ci joints sont un rappel des estimations faites lors du RA 2010 (voir article de décembre 2015) :

Espèces	Exploitation RA 2010 pour l'estimation des rendements					Références extérieures			Rendement retenu en Qx/ha pour le calcul de la SAA*	Statistiques Agricoles Annuelles corrigées 2014 sur production 2010 et prix 2014			
	Min	Max	Ecart type	nombre exploit	Moyenne rendt Qx/ha	mini FAO	Pays	Rendement Réunion en Qx/ha		Surface 2010	soit production 2010 en qx	Prix/kg 2014 en euros	Montant total en euros
Letchi	31	156	44	10	82	74	madagascar		82	3	246	2,35	57 810
Mangue	40	400	97	18	173	200	senegal		173	8	1 384	1,46	202 064
Noix de coco	51	250	77	12	115	300	ensaia nancy	40	115	45	5 175	0,61	315 675
Corossol, Pomme cannelle	25	111	61	2	68				68	1	68	1,80	12 240
Goyave, Goyavier	25	50	11	4	39				39	3	117	2,80	32 760
Fruits de la passion	41	100	22	5	69	100	afrique		69	5	345	3,97	136 965
Ananas	109	938	235	45	288			160	50	637	31 850	2,80	8 918 000
Avocats	70	160	26	10	93	100	cirad		93	4	372	2,04	75 888
Oranges	43	120	20	29	77	100	maroc	100	77	70	5 390	1,56	840 840
Banane fruit				47	179				23	250	5 750	1,45	833 750
<b>FRUITS</b>											50 697		11 425 992

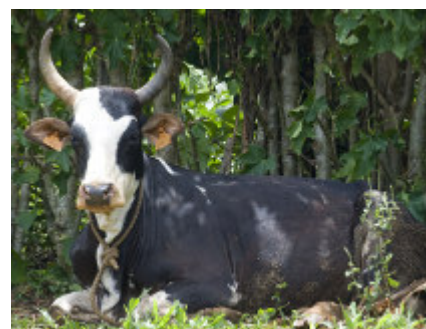
\* SAA: Statistiques      **Chiffre à vérifier**

On observe que les rendements sont, pour bon nombre, à vérifier et qu'il a été retenu, pour la « Statistique Agricole Annuelle », parfois des chiffres minimisés (exemple de la banane dessert) compte tenu des pertes ou des vols. L'article de mars 2016 détaille par ailleurs ce problème qui touche 30% des volumes de production. Autoconsommé, vendu ou volé, cette production fruitière serait de l'ordre de 50 000 tonnes pour un chiffre d'affaires estimé à 11 millions d'€.

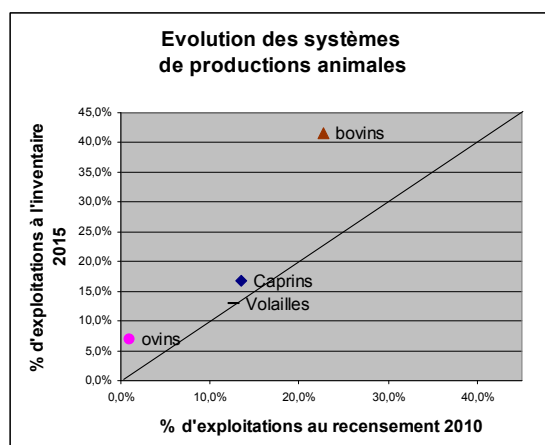
Un protocole est en cours de mise en place qui visera à répertorier au jour le jour, produit par produit, ce qu'une centaine d'exploitants sortent de leurs parcelles (ou estime se faire voler). Rapporté au nombre de pieds ou à la surface, il sera alors possible d'en tirer des chiffres plus fiables.

Paru en avril 2016

## Un attrait certain pour toutes les productions animales



Nombre d'exploitations avec:					
Comparatif 2015 et 2010	Caprins	ovins	bovins	Volailles	sur un total d'exploits de:
Recensement 2010	2119	154	3580	1991	15727
	13,5%	1,0%	22,8%	12,7%	
Inventaire 2015	53	27	199	81	601
	16,8%	6,9%	41,5%	12,9%	



Nbre d'animaux par élevage				
Comparatif 2015 et 2010	Caprins	ovins	bovins	Volailles
Recensement 2010	5,4	7,0	4,8	55,5
Inventaire 2015	9,0	8,5	8,1	156,3

La hiérarchie des choix des productions animales reste la même qu'en 2010.

Toutefois, on constate un engouement pour l'élevage bovin avec plus d'exploitations en proportion et plus d'animaux par élevage. On observe aussi une remontée des exploitations voulant faire des petits ruminants, avec

là aussi sensiblement plus d'animaux par élevage.

Sur la volaille (poulet de chair, poule ponte, canard, dinde, pintade), la situation est stable en proportion d'exploitations, mais la professionnalisation est en cours avec un triplement du nombre moyen de volailles par élevage. Une étude spécifique sur les coûts de production et les performances comparatives est lancée sur cette filière.



Paru en décembre 2015

## **Les élevages de petits et gros ruminants se professionnalisent**

Sur les 600 enquêtés de 2015, 390 ont déclarés disposer d'un élevage de ruminants petits ou gros.

### **Distribution des élevages caprins, ovins et bovins**

Il est d'abord constaté que la taille des élevages continue d'augmenter, puisqu'en 1978, un élevage bovin avait 3 animaux, 4.3 en 2003, puis 4.8 en 2010 et maintenant près de 8.

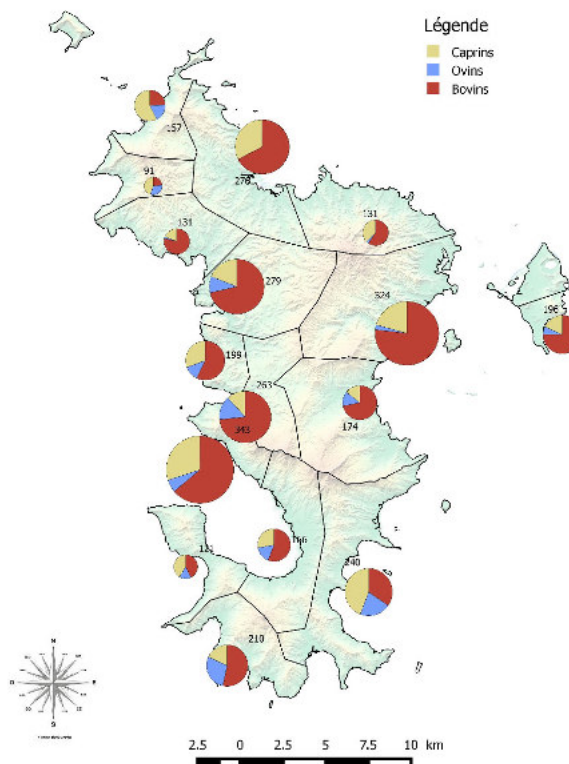
Nbre d'animaux par élevage				
Comparatif 2015 et 2010	Caprins	ovins	bovins	Volailles
Recensement 2010	5,4	7,0	4,8	55,5
Inventaire 2015	9,0	8,5	8,1	156,3

La carte ci jointe situe le nombre d'animaux enregistrés par commune avec la représentativité selon qu'il s'agit de bovins, caprins ou ovins.

Le cheptel bovin est plutôt bien représenté dans le centre et le nord de l'île. Quant 'aux cheptels caprins et ovins, la zone préférentielle est située dans le centre et le sud pour les ovins, ce qui peut s'expliquer par une climatologie plus sèche donc plus propice pour ce type d'élevages.

Il est intéressant de voir si les zones d'élevages ont quelque peu évoluées par rapport au recensement de 2010 ; En ovins et caprins, la hiérarchie des communes a bougée puisque c'est Bandrelé qui prend la tête contre Mamoudzou, Dembéni et Koungou en 2010 - Par contre, en élevages bovins, Mamoudzou et Tsingoni restent en tête et Sada se développe, comme c'est le cas aussi en caprins et ovins.

**Proportion d'animaux par commune  
390 éleveurs enquêtés au 1er semestre 2015**



Commune	Nbre de bovins	
	RA 2010	Enquête 2015
MAMOUDZOU	3106	249
TSINGONI	1725	199
DEMBENI	1694	125
BANDRELE	1432	83
CHICONI	1363	114
SADA	1158	219
KANI-KELI	1114	112
CHIRONGUI	1013	93
BANDRABOUA	880	186
OUANGANI	875	193
Petite terre	658	147
M'TSANGAMOUI	649	103
KOUNGOU	641	78
M'TSAMBORO	325	38
BOUENI	289	52
ACOUA	236	21
	17 158	2 013

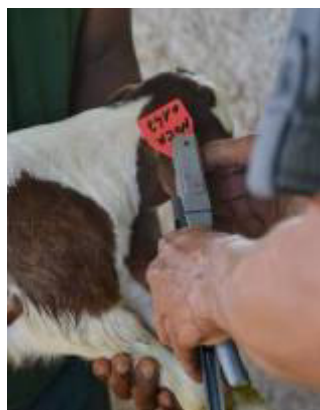
Commune	Nbre Ovins + caprins	
	RA 2010	Enquête 2015
MAMOUDZOU	2196	75
DEMBENI	1294	49
KOUNGOU	1235	53
BANDRELE	1100	157
TSINGONI	877	80
BANDRABOUA	836	90
BOUENI	777	69
KANI-KELI	676	98
Petite terre	662	49
M'TSAMBORO	649	119
SADA	525	124
OUANGANI	458	70
CHIRONGUI	389	73
ACOUA	367	70
CHICONI	314	85
M'TSANGAMOUI	264	28
	12 619	1 288

L'échantillonnage n'a pas été suffisant pour apprécier l'évolution de la production laitière. Mais, l'enregistrement des types d'élevages dans la BDNI montre toutefois que la proportion d'exploitations bovines faisant de la traite reste stable autour de 18 à 20 % du total.

Les actions entreprises par la COOPADEM (Coopérative des éleveurs) pour professionnaliser ce secteur devrait permettre d'augmenter ce potentiel car, avec un litre de lait vendu à 4€, tous les espoirs sont permis.

	Enquête 2015		RA 2010	
	Effectifs d'exploitations dans la BDNI		Effectifs d'exploitations	
Production bovine - Atelier allaitant ou engraissement	2216	82,9%	2858	79,8%
Production bovine - Atelier laitier	458	17,1%	722	20,2%
Nombre d'exploitations renseignées	2674		3580	

### Mise aux normes des élevages



Bouclage d'un caprin  
(photo E. Savignan)

Depuis plusieurs années, la CAPAM–Service Elevage procède à des opérations systématiques de bouclage des ruminants pour leur identification, associées à de la formation ; il s'agit de délivrer un passeport par animal en vue de leur suivi sanitaire tout au long de leur vie. Pour les petits ruminants (Ovins et caprins), cette obligation réglementaire à Mayotte n'est effective que depuis 2015 et la priorité a donc été mise sur les gros élevages.

Cette enquête montre que c'est bien le secteur bovin qui est le mieux couvert par la passeporisation, avec 47% des 248

	Effectifs d'animaux		
	avec passeport	sans passeport	TOTAL
<b>Bovins</b>	1626	399	2025
	80,3%	19,7%	
<b>Ovins</b>	74	279	353
	21,0%	79,0%	
<b>Caprins</b>	128	822	950
	13,5%	86,5%	

élevages déclarant disposer de 100% d'animaux bouclés. Pour autant, 14% des enquêtés n'ont aucun animal en conformité avec la réglementation.

Nombre d'élevages enquêtés en 2015 dont les animaux sont "passeporisés" à:						
	100%	entre 50 et 99 %	entre 20 et 49%	entre 1% et 19%	0%	TOTAL
<b>Bovins</b>	116	18	45	34	35	248
% d'exploits	46,8%	7,3%	18,1%	13,7%	14,1%	
<b>Ovins</b>	2	1	2		35	40
% d'exploits	5,0%	2,5%	5,0%	0,0%	87,5%	
<b>Caprins</b>	1	2			99	102
	1,0%	2,0%	0,0%	0,0%	97,1%	
						390

En élevage caprin ou ovin, seulement 3 à 12% des 142 élevages enquêtés ont commencé à entreprendre leur régularisation.

Si on raisonne en proportion d'animaux en règle, c'est plus de 80% en élevage bovin contre 13 et 21% en caprins et ovins.

Pour comprendre la situation, il est possible de croiser cette analyse factuelle (mais ne portant que sur un échantillon), avec la base exhaustive BDNI (Base nationale d'identification) ou les demandes d'aides animales « de minimis » (dispositif transitoire de soutien financier ; en attendant d'être autorisé à fournir des aides animales classiques quand un abattoir sera opérationnel) ;

Il apparaît qu'en bovins, 3453 élevages sont recensés pour 19514 animaux inscrits en « allaitant » ou « laitier ». Ceci laisserait supposer que nous sommes proches d'un inventaire exhaustif des bovins, puisqu'en 2010, on comptait 3580 élevages de bovins pour 17152 animaux. Pour autant, seulement 193 éleveurs ont demandés des aides animales « de minimis », dispositif qui exigeait une parfaite régularité des élevages.

Les contrôles effectués par le service de l'alimentation de la DAAF montrent que, outre les anomalies déjà pointées d'animaux non bouclés au-delà de 27 jours après la naissance, il y a fréquemment absence de notifications de mouvements en entrées ou sorties (dans les 7 jours). De plus, un grand nettoyage de la base est à faire pour retirer les éleveurs disparus.

Il va de soi que la prise de conscience de l'importance de ce suivi, par de la formation des éleveurs, est à poursuivre, avec la difficulté qu'à Mayotte, le suivi quotidien des troupeaux se fait souvent par des bouviers qui n'ont pas droit officiellement à cette formation du fait de leur statut.

Mais, par ailleurs, la mise en conformité de la base de données par rapport à la réalité de terrain devrait être facilitée dans les mois à venir, par l'obligation des mairies à s'occuper des animaux en divagation par la mise en place de fourrières. Les propriétaires, venant réclamer leurs animaux, auront alors obligation de les faire identifier et vacciner.

L'alimentation des animaux par la cueillette de l'avocat marron en parcelles d'autres exploitants ou en forêt devient également de plus en plus intolérable et la COOPADEM met en place des démonstrations pour que les éleveurs soient incités à produire des cultures fourragères.

**En matière de prix de vente**, les éleveurs abattent actuellement « sous le manguier » faute d'abattoir. Ils déclarent vendre le kg de zébu entre 10 et 14 €. Pour mémoire, un kilo de viande de bœuf en métropole rapportait 3.22 € à l'éleveur et se commercialisait à 7,46 € aux particuliers en décembre dernier.

En production ovine ou caprine, Le prix de la pièce (animal vivant) varie entre 200 € (Chirongui en moutons et Koungou en caprins) et 600 € (Bouéni), voire 800 € à Bandraboua où on a des mâles plus gros. La moyenne est à 400 €/pièce pour un mouton et 500 €/pièce pour un caprin.

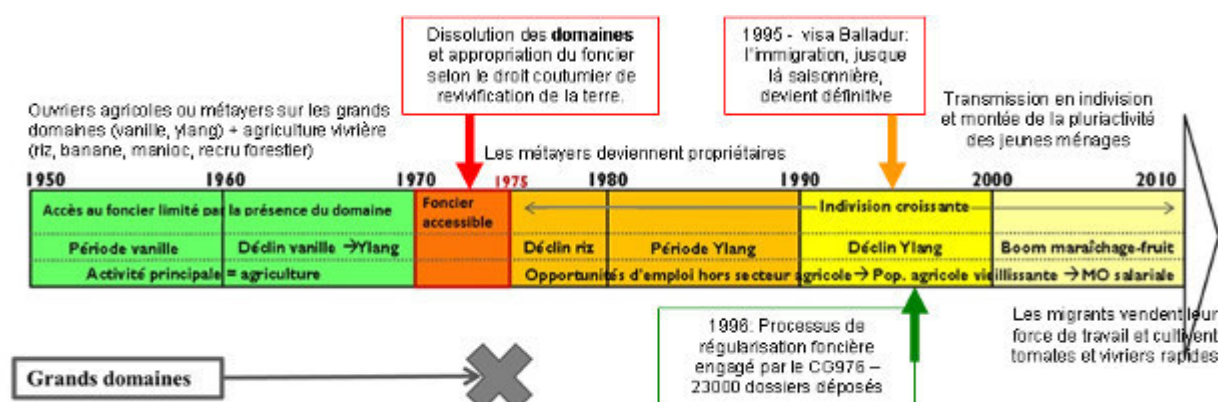
Paru en janvier 2016

# SYNTHESE n°3

## Evolution des modes de faire-valoir des terres agricoles à Mayotte

### L'accès au foncier est un point de blocage majeur

Pour comprendre l'évolution du problème foncier à Mayotte, il est nécessaire de se remémorer l'histoire des évolutions agraires (extrait du mémoire d'ingénieurs cité en référence <sup>1</sup>) :



Ainsi, 6 systèmes de faire-valoir sont aujourd'hui présents ; Ils ont servis pour le RA 2010 et pour nos enquêtes conjoncture de 2015 :

« **La propriété avec titre** » correspond à l'officialisation d'appropriation des terres, soit à l'époque de la dissolution des domaines et/ou à une régularisation de l'occupation des terres par le Conseil Départemental de Mayotte (CDM) qui a hérité de plus de 8800 ha des terres agricoles libérées par les sociétés coloniales (Bambao, etc)

« **L'indivision** » s'est mise en place sur le principe du droit coutumier mahorais, pour lequel la propriété foncière repose sur l'antériorité de l'occupation de la terre ou sur la revivification de terres vacantes, c'est-à-dire leur mise en valeur notamment agricole, à destination familiale. Les doyens de la famille sont alors les titulaires du foncier qu'ils doivent répartir entre tous les descendants. Ainsi, une même parcelle de plusieurs hectares peut être mise en culture aujourd'hui par plusieurs dizaines d'exploitants différents sans que chacun d'eux ne connaisse l'ensemble des autres ayants droits.

« **En voie de régularisation** » correspond à des exploitants qui cultivent sans titre une même terre depuis plus de 10 ans, mais qui ont déposé une demande de revendication sur celle-ci afin que le CDM le leur rétrocède officiellement à titre gratuit ou à prix modique.

« **Bail (écrit ou oral) ou convention** » correspond à une location classique auprès d'un propriétaire ou d'une collectivité, comme le conservatoire du littoral qui veut s'assurer du respect d'un cahier des charges grâce à une convention.

« **Occupant sans titre** » peut correspondre à une exploitation sans aucune forme d'accord verbal ou écrit et sans demande de régularisation. Il peut s'agir de l'installation « d'exploitants sans papiers » par exemple.

« **Métayage** » est une forme de location avec versement en nature, comme ça se pratiquait du temps des domaines. Certains « exploitants sans papiers » bénéficient d'un accord du propriétaire qui prend une partie de la production (1 veau sur 2 par exemple).

<sup>1</sup> Mémoire de fin d'étude d'ingénieur de Lan LI et Elisa PETIT – Diagnostics agraires sur le finage de M'Tsahara – AgroParisTech- Janvier 2015 – encadré par D. Didelot et S. Barthelon de la DAAF Mayotte en 2014.



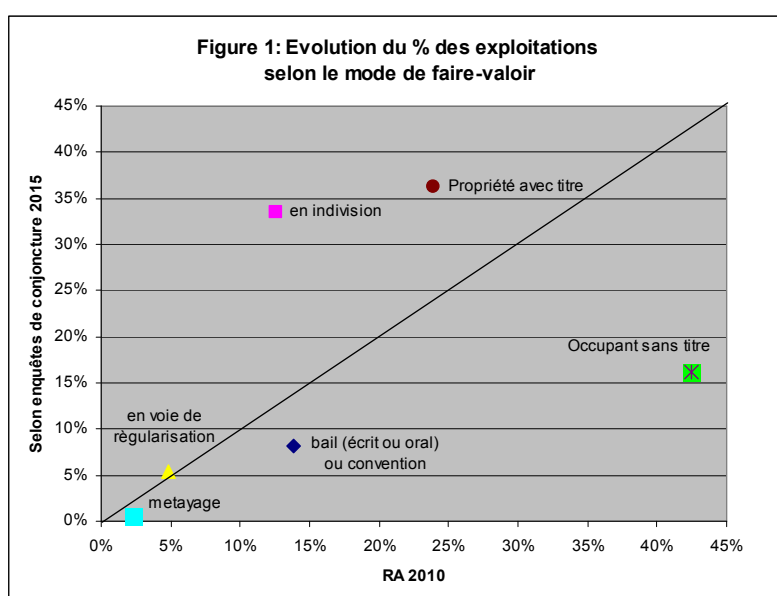
## Evolution des modes de faire-valoir

La comparaison des résultats de nos enquêtes de 2015 avec le RA 2010 montre (figure 1) que :

Le taux de « propriété avec titre » a significativement progressé, passant de 23% des exploitants à 36% (respectivement 33% et 47% des surfaces).

L'indivision a augmenté, ce qui peut paraître logique avec le principe d'émiettement par transmission, mais qui, par ailleurs, aurait dû s'estomper du fait du processus de régularisation en cours.

Les « occupations sans titre » régressent, ce qui est étonnant compte tenu de la présence de plus en plus prégnante des « exploitants sans papiers » (mais ceux-ci ne figuraient pas bien dans notre panel d'enquêtes en 2015). Par contre, si on considère les agriculteurs de souche, ceux qui se déclaraient sans titre en 2010, ceux-ci peuvent avoir été remplacés par leurs enfants qui maintenant se déclarent en « indivision ». En 2010 déjà, on pointait l'ambiguïté entre ces 2 catégories car les « occupants sans titre » d'alors étaient souvent des personnes en « indivision » qui s'ignoraient.



Ces 2 catégories totalisent quand même 55% des exploitants en 2010 et 50% en 2015.

Le faire-valoir indirect sous forme de « bail ou conventionnement » est encore peu pratiqué – autour de 10% – avec une majorité d'accords oraux. Or, un arrêté de la DAAF de 2012 a maintenant défini la base de calcul des prix des baux ruraux.

Le métayage est officiellement peu représenté, même s'il est couramment pratiqué entre exploitants de souche et « exploitants sans papiers ».

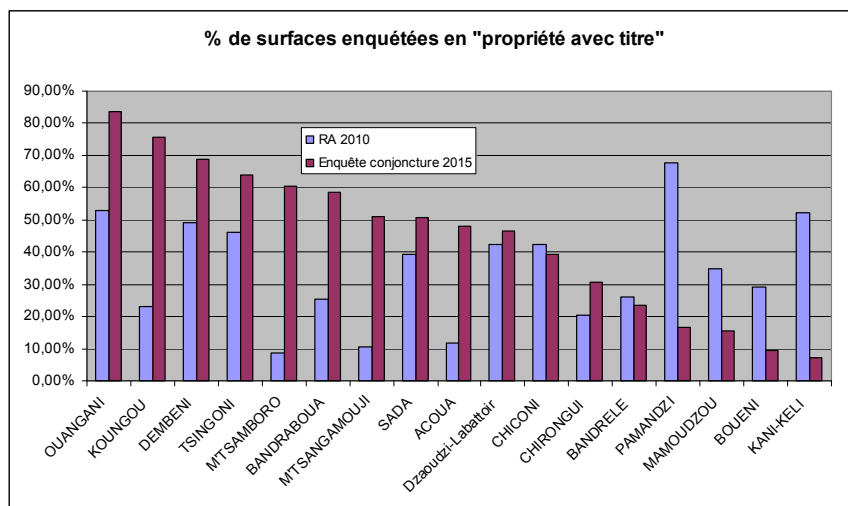
Les demandes de régularisations sont stables autour de 5% en exploitants et surfaces, ce qui est inquiétant sur la perspective de terminer cet exercice.

## Conséquences en termes d'effet levier des subventions à l'agriculture et de perspectives d'installation de jeunes agriculteurs

Il faut se féliciter que le cumul des **taux de propriété et de bail avoisinent maintenant les 44% des exploitants** contre 38% en 2010, pour près de 54% des surfaces aujourd'hui. Certaines communes ont d'ailleurs fortement augmenté ce taux entre 2010 et 2015 : cas du nord de Mayotte (M'Tsambo, Bandraboua, Acoua, etc).

Ainsi, les aides du PDR pour la modernisation des exploitations étant conditionnées à la preuve d'une assise foncière sécurisée, ces exploitations peuvent investir sur l'avenir. A l'inverse, 66% des exploitants ne disposent d'aucune garantie sur le fait qu'ils pourront encore cultiver leurs parcelles les années suivantes. Ils n'ont donc aucune incitation à établir un plan de développement que l'Etat pourrait aider à financer.

**L'indivision et la précarité d'exploitation constituent un frein majeur à l'installation de jeunes agriculteurs.** Un jeune qui veut s'installer cumule tous les handicaps : petitesse des parcelles, difficulté d'accès, nébuleuse de propriétaires qu'il faudrait contacter, insécurité des productions sujettes aux vols (voir article prochain). De surcroît, la problématique de la rémunération du travail agricole reste entière pour l'incitation à l'installation, puisque l'étude citée de 2014 sur le finage de



M'Tsahara montre que le revenu agricole familial par actif des jeunes producteurs est entre 3 et 7 fois inférieur au coût d'opportunité de la main-d'œuvre espéré dans un autre secteur d'activité.

**La transmission du foncier est donc une préoccupation majeure à traiter.** Les pistes de réflexion portent sur le système de retraite afin de céder le foncier aux générations suivantes et une réforme foncière ambitieuse et équitable permettant de lever l'insécurité et l'indivision des terres.

Paru en février 2016

# SYNTHESE n°4

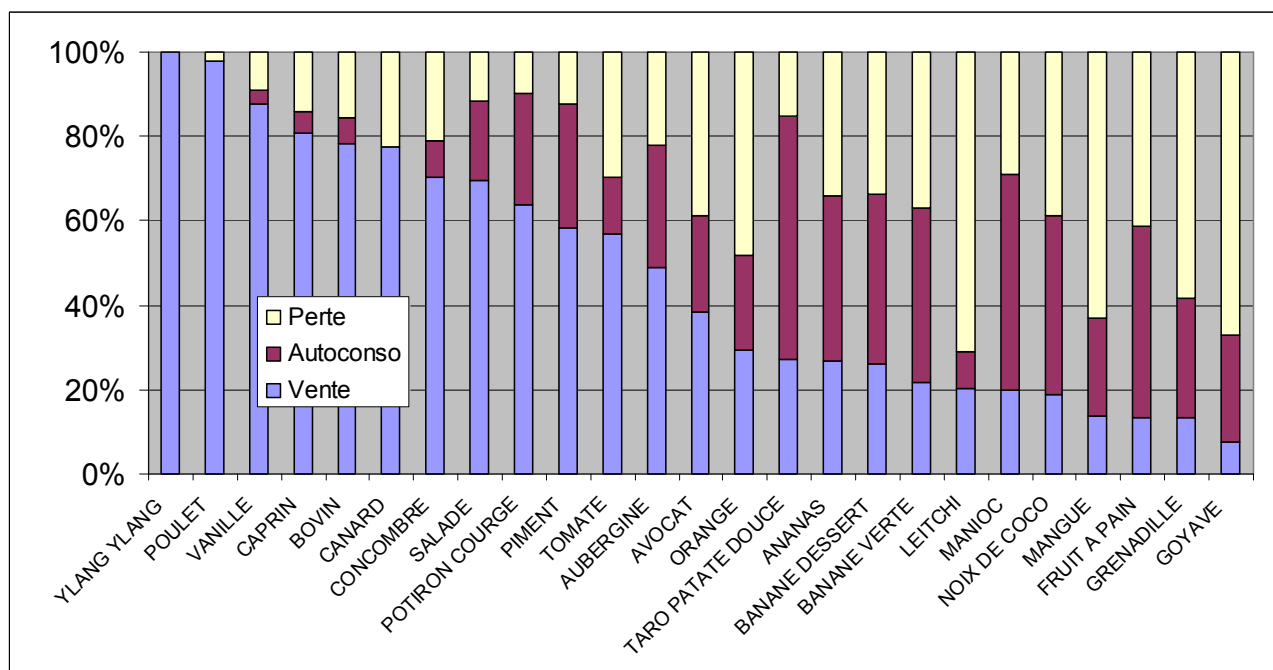
## Pertes de production à Mayotte

### Le vol de productions est un fléau

Les 600 agriculteurs enquêtés ont contribué à renseigner plus de 2150 fiches de production. Pour chacune d'elles, la question a été posée de savoir la part vendue, autoconsommée ou perdue. Sur cette dernière fraction, les causes de la perte ont été recensées. C'est cette dernière question qui a été analysée dans cet article.

### Un tiers des productions se perd

En moyenne, il se vendrait 44% des productions, 23% serait autoconsommées. Mais, cela cache de fortes disparités selon les cultures pratiquées ; sans surprises, les cultures de vente sont l'ylang, la vanille, les productions animales (poulets, etc) et les cultures maraichères. Par contre, dès qu'on s'intéresse au manioc, banane verte, patate douce, taro et fruit à pain, la part d'autoconsommation monte pour dépasser les 40 à 60%.



Quant 'aux pertes de productions, celles-ci sont estimées globalement à 33% du potentiel.

Les fruits sont les plus touchés dont les litchis, goyaves, mangues et grenadilles en tête, pour lesquels les producteurs estiment perdre de 58 à 71 % de leur production. Les cultures vivrières (banane, manioc, coco, fruit à pain) sont également affectées de pertes non négligeables, entre 41 et 28%. Outre la tomate, les cultures maraichères sont relativement épargnées, comme le sont les cultures de rente (vanille, ylang) et l'élevage.

Quant au pourcentage d'exploitations ou de surfaces cultivées se déclarant subir des pertes, il était de 85% lors du recensement de 2010. Aujourd'hui, il est au même taux de 83.3%. Les taux de pertes sont variables selon les cultures ; **en salade, cucurbitacées, piment, vanille et tubercules autres que manioc, ces taux sont inférieurs à 50%** : voir tableau joint.

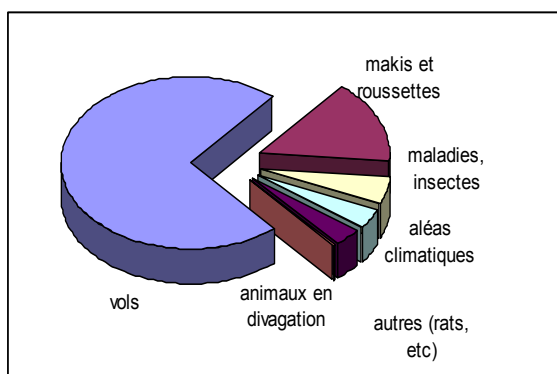
### Analyse des facteurs de pertes de production – les vols sont en cause dans 70% des cas

Nous avons donc analysé les causes de ces pertes de production en les pré-classant en 6 catégories : Vols – makis – roussettes – maladies et insectes – aléas climatiques – autres.

En 2010, 67% des exploitations déclaraient subir des **pertes par le vol contre 70% en 2015**. Les pertes par les makis et roussettes progressent également à 15% contre 12% en 2010.

Pour autant, ces pourcentages globaux cachent des disparités de causes de pertes selon les cultures.

Les taux, présentés dans ce tableau par culture, identifient la cause principale citée quand perte il y a. C'est une qualification de la cause, sans préjuger du niveau d'intensité de dégâts occasionnés par cette catégorie de pertes.



		Qualification du type de perte selon la culture - ex: sur orange, 39% des pertes sont dues aux vols, 34% aux makis, 23% aux maladies et insectes																				
Causes principales de pertes	nombre de fiches de production avec signalement de pertes ou non - % global	BANANE VERTE	NOIX DE COCO	FRUIT A PAIN	MANIOC	BANANE DESSERT	ANANAS	MANGUE	A/OCAT	ORANGE	TARO PATATE DOUCE	GRENADILLE	POTIRON COURGE	TOMATE	GOYAVE	AUBERGINE	PIMENT	LEITCHI	SALADE	VANILLE	CONCOMBRE	Taux en situation de pertes
		vols	1127	70,1%	0,90	0,99	0,85	0,86	0,75	0,67	0,46	0,50	0,39	0,67	0,28	0,73	0,21	0,20	0,23	0,27	0,14	
makis et roussettes	242	15,0%	0,07		0,12		0,24	0,01	0,53	0,42	0,34	0,06	0,56		0,05	0,75			0,86			0,25
maladies, insectes	84	5,2%			0,02			0,01	0,08	0,23	0,11			0,53	0,02	0,50	0,14		0,36	0,18	0,50	
aléas climatiques	55	3,4%	0,03		0,02	0,02	0,02	0,07		0,03			0,18	0,05		0,23	0,41		0,07	0,36		
animaux en divagation	3	3,4%					0,01					0,06										
autres (rats, etc)	97	0,2%		0,01		0,12		0,24		0,01	0,17	0,11	0,09	0,16	0,03	0,05	0,18		0,43	0,36	0,25	
Pas de pertes déclarées	542	16,7%	0,09	0,18	0,07	0,28	0,24	0,20	0,08	0,25	0,08	0,64	0,14	0,73	0,10	0,05	0,45	0,56	0,22	0,52	0,52	0,43

Ainsi, les bananes vertes, coco et manioc subissent essentiellement des pertes par le vol. Par contre, mangues, grenadilles, goyaves et litchis font l'objet de déprédations par les makis et roussettes. Les attaques parasitaires par des maladies et des insectes affectent surtout les productions de tomates, aubergines, concombres. Il est à noter la citation fréquente d'attaques de rats sur légumes et ananas.

### L'intensité des pertes varie selon le fléau en jeu et la culture

Si le vol est la principale cause de perte aux champs, l'intensité de la perte est donc à apprécier selon les cultures. Sur banane ou coco par exemple, c'est la cause dominante de perte, mais la perte est souvent limitée à 40% de la récolte. A l'inverse, sur grenadille ou litchi, le vol est rarement cité (voir tableau ci-dessus), mais quand il intervient, c'est 80% de la récolte qui est estimée perdue.

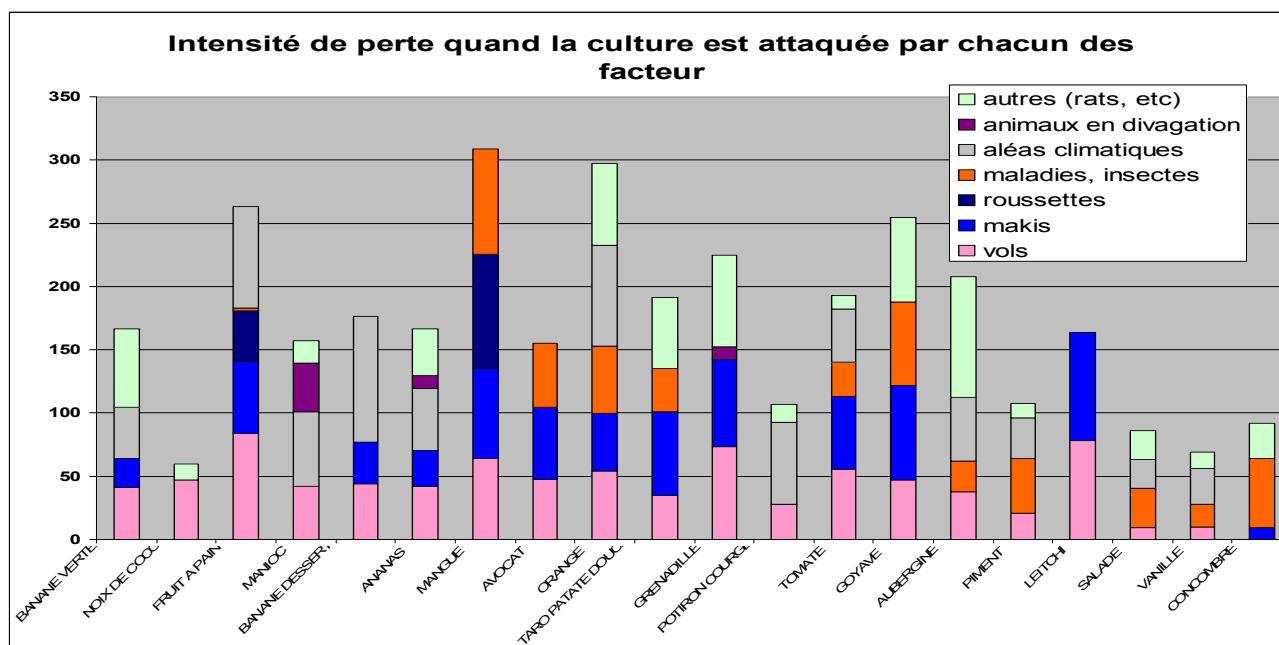
Ainsi, l'intensité de la perte varie aussi selon la culture et le fléau mis en cause. **Le schéma ci-joint quantifie la perte estimée en % de la récolte quand elle intervient.**



Pour plus de clarté de lecture, sur une même culture, les causes sont mises en cumulées, mais une culture de tomate par exemple n'est jamais affectée par tous les fléaux en même temps. En situation d'attaques majeures de la catégorie « maladies ou insectes » (53% des causes de pertes : voir

tableau du haut), l'agriculteur estime perdre 27% de sa production (voir 1<sup>ère</sup> figure).

De même, les makis sont un fléau équivalent au vol sur litchi avec près de 80% de perte. Les maladies et insectes font perdre plus de 50% de la récolte quand ils attaquent les concombres ou les oranges. Sur grenadilles ou ananas, les rats peuvent anéantir à 90% une production.



### Estimation des pertes économiques liées au vol de produits végétaux

Pour estimer une perte économique sur une culture liée à un certain fléau, l'équation est donc : « perte = fréquence d'occurrence du fléau X intensité de dégâts observés en situation d'attaques ». Pour le fléau « vol », le calcul a été fait en gardant les cultures pour lesquelles le nombre de déclaratifs est significativement important et il a été procédé par extrapolation selon les surfaces, rendements et prix déjà présentés en bilan de production 2014 (mensuelle de novembre 2015).

Pour tel produit:	Fréquence d'occurrence A x % des fiches de déclarations se plaignent de vol sur cette culture	intensité de perte B avec un taux de perte observé, en moyenne de:	Soit un taux de perte sur la production globale de ce produit de AXB:	Stat Agricole Annuelle ; production globale en valeur		
				Production qx	Prix 2014 /kg €	Impact (en €) de la perte par le vol
ANANAS	54,0%	42,2	22,8%	31 850	2,8	2 032 815 €
AVOCAT	37,5%	47,6	17,8%	372	2,04	13 532 €
BANANE DESSERT	56,9%	44,0	25,0%	5 750	1,45	208 743 €
BANANE VERTE	81,6%	41,4	33,7%	384 880	1,21	15 714 040 €
GOYAVE	18,8%	47,0	8,8%	117	2,8	2 888 €
MANGUE	42,2%	64,3	27,1%	1 384	1,46	54 748 €
MANIOC	61,3%	42,2	25,8%	148 920	0,89	3 423 701 €
NOIX DE COCO	80,6%	47,0	37,9%	5 175	0,61	119 618 €
ORANGE	35,3%	53,9	19,0%	5 390	1,56	160 020 €
PIMENT	12,0%	20,9	2,5%	460	6,97	8 030 €
POTIRON COURGE	20,0%	28,0	5,6%	1 320	2,01	14 877 €
TARO PATATE DOUCE	24,0%	35,0	8,4%	14 940	2,32	291 445 €
TOMATE	19,0%	55,8	10,6%	4 200	3,73	166 429 €
Valeur globale de la production végétale agricole en 2014:				97 959 886 €		22 210 885 €
						Soit 22,7% de perte économique

La perte liée au vol dans les cultures avoisinerait les 23% de la valeur de la production, soit 22 millions d'euros par an. Compte tenu des surfaces en jeu, c'est la banane verte, le manioc et l'ananas qui sont les plus impactés.

Paru en mars 2016

# SYNTHESE n°5

## La filière « poulet de chair à Mayotte » - coûts et surcoûts liés à l'éloignement et à l'insularité

### Analyse des coûts de production

Cette synthèse est issue d'une étude réalisée sur le 1er trimestre 2016 à partir d'interviews d'experts et de l'analyse de travaux antérieurs :

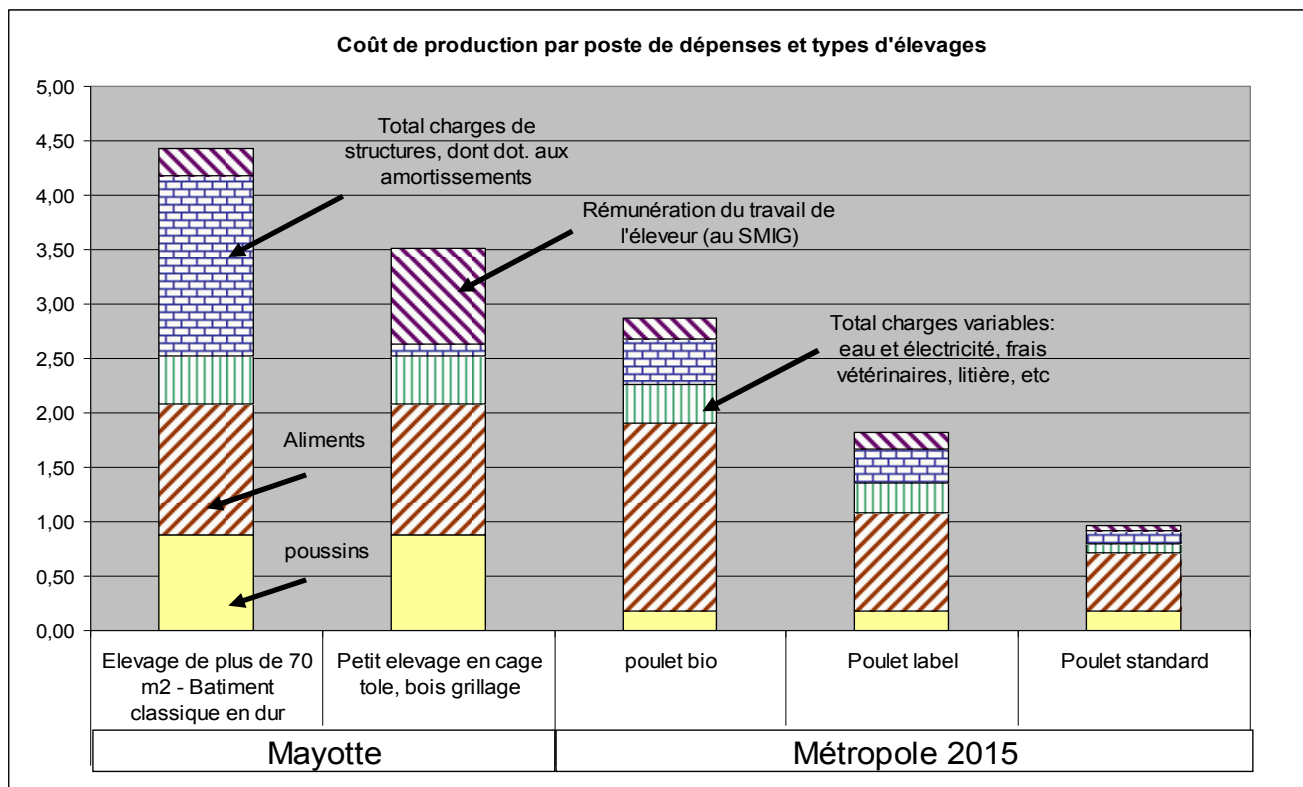
Le marché du poulet de chair est très déséquilibré à Mayotte avec un **taux d'approvisionnement par la production locale d'à peine 1%** (12000 tonnes importées contre 100 tonnes produites). Il y a une réelle volonté des agriculteurs à développer ce secteur de production. Cependant, de nombreuses contraintes brident cette aspiration : un seul abattoir présent et qui n'est qu'un atelier pédagogique, pas de couvoir jusqu'à une date récente, une organisation professionnelle de la filière encore balbutiante qui peine à fédérer les acteurs.



### Un potentiel de production sous-exploité

Il existe à Mayotte une bonne quinzaine d'aviculteurs professionnels et de nouveaux candidats sont issus des formations organisées par le CFPPA. Près de 2900 m<sup>2</sup> sont disponibles en production professionnelle ce qui, en supposant à minima 4 cycles par an et 10 poulets/m<sup>2</sup>, conduit à un potentiel de production de 113 500 poulets par an. Or, ce n'est pas le cas aujourd'hui, compte tenu des difficultés énoncées plus loin. D'ailleurs, l'importation de poussins en témoigne, puisqu'elle n'a été que de 53 671 unités en poulets de chair en 2014.

### Des charges de production de 2 fois celles du poulet label en métropole



A Mayotte, nous distinguons 2 systèmes d'élevage : celui qui va de 300 à 1500 poulets par bande et qui se pratique dans un bâtiment classique et celui en petites unités de 10 à 40 m<sup>2</sup> (« tôles, bois et grillage », pour 100 à 400 poulets par bande). Les charges de structures et de personnels sont dans les 2 cas très différentes et nous les avons comparés avec les élevages métropolitains (Chiffres ITAVI : Institut d'Aviculture) pour lesquels, les élevages sont toujours de plus de 1500 poulets par bande.

**Le poste d'amortissement des bâtiments à 3 fois le prix de la métropole :** Une étude conjointe CIRAD / COMAVI, faite sur 5 élevages en 2012 et 5 enquêtes auprès d'éleveurs, réalisées par le SISE/DAAF début 2016, permettent de conclure que pour un **bâtiment standard en dur de 70 à 300 m<sup>2</sup> : le prix moyen est de 45 €/m<sup>2</sup>/année d'amortissement** sans les équipements, soit 3 X les 15 €/m<sup>2</sup>/an enregistré en métropole par l'ITAVI (Institut de l'Aviculture). Pour les très petits éleveurs, des astuces intéressantes ont été trouvées comme cette cage de 20 à 30 m<sup>2</sup> sur pilotis qui permet de fertiliser le sol en même temps et ceci à un prix dérisoire : 3 à 10 €/m<sup>2</sup>/an.

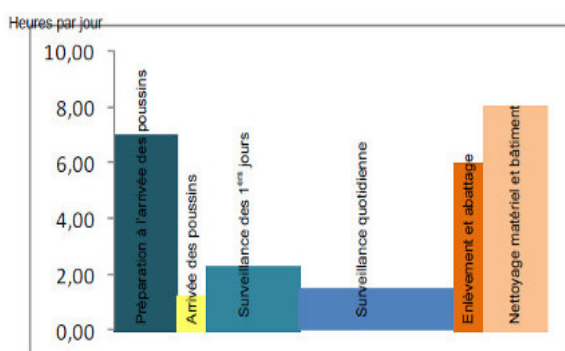


**Un poussin importé à 3 fois le prix de la métropole :** On observe un surcôt manifeste lié aux frais de transport, taxes et marges des intermédiaires, ce qui amène le prix « livré producteur » (en soustrayant l'aide POSEI à l'import d'animaux vivants) à 1,50€ contre 0,45 € en métropole « sortie couvoir » et 0.70 € à la Réunion. Le principal problème vient de l'aléa du fret aérien, ce qui a conduit à **remettre en place récemment (mars 2016) un couvoir**, fonctionnant avec des œufs fécondés importés, très utile pour sécuriser l'approvisionnement en poussins, garantir le respect de la planification de la production et ainsi assurer la régularité de la mise en marché des poulets finis. Le prix de vente aux associés du couvoir est maintenant proposé à 1.05 €.

**Le poste « alimentation » est regardé de très près par les producteurs :** A Mayotte, l'Etat a subventionné la mise en place d'une usine d'aliments pour, là aussi, sécuriser les approvisionnements des élevages et créer par l'activité de transformation de la valeur ajoutée génératrice d'emplois.

Les prix de vente des aliments produits localement ont baissé depuis 2013 pour atteindre les 470 à 500 €/t, à un niveau équivalent à celui de la Réunion. Mais ceci n'a été possible que grâce au mécanisme des aides RSA (Régime Spécifique d'Approvisionnement) et MFPA (mesures en faveur de la production agricole). Ces aides permettent une compensation partielle des surcoûts d'insularité et d'éloignement. Grâce à ces aides, sur 5000 tonnes produites actuellement à Mayotte, **le surcôt par rapport à la métropole baisse de 282 à 122 €/t et ceci explique le reliquat de surcôt vis-à-vis des 380 €/t payé en métropole.**

**Des coûts du temps de travail équivalent au « poulet label » de métropole :**



Le temps de travail par bande d'élevage varie de 30 à 60 heures en cumulé, selon l'équipement. Outre un pic en début et en fin (nettoyage et désinfection), une fois installé (voir schéma joint), la taille de la bande importe peu et c'est 1 à 2 heures de travail par jour. Rapporté au poulet produit, le cout (au SMIG Mahorais) est très proche de celui du poulet label de métropole, à 0,28 €/poulet quand il s'agit ici de bandes à minima de 1300 ;

Par contre, pour de petites bandes de 200 à 600 comme on en rencontre fréquemment, l'économie d'échelle n'opère plus et le cout augmente rapidement pour atteindre 0,60 à 1,50 €/poulet.

Indicateurs de coût				
Poste de coût (en €)	Mayotte	Métropole	Réunion	Remarques
Prix de revient, par poussin	1,50 en arrivage avion ou 1,05 pour les associés "couver" local	0,45	0,70	
Aliments poulets, par kg	0,48	0,36	0,46	prix 2015 pour du V20 (croissance)
Batiment sans équipement, par m <sup>2</sup> Xan	2,00 (petits batiments) à 45,00 (batiment plus proche de la métropole)	15,00	33,00	Référence ITAVI pour la métropole
Main d'œuvre, par poulet produit	0,28 (bande de plus de 1000) à 0,60 (bande de moins de 600)	0,24 en poulet label - 0,08 en poulet standard		
Cout global de production d'un poulet, par kg vif	3,51 à 4,43	0,96 à 2,87 (1,83 pour du poulet label)		Le poulet "Mayotte" se rapproche plus du "poulet label métropole" du point de vue des conditions d'élevage.

### Des performances techniques à améliorer :

- **Le taux de chargement est faible**, puisqu'il est toujours sous la barre des 10 poulets/m<sup>2</sup> (celui des poulets Bio en métropole), ce qui est favorable à la qualité de la chair, mais doit augmenter l'indice de consommation ;
- **Le taux de mortalité est supérieur** à la métropole, lié aux conditions d'hygiène pas toujours simples à gérer à Mayotte ;
- **L'indice de consommation est effectivement plus élevé**, 2,38 au lieu généralement des « 2kgs d'aliments par kg de poids vif ». Ceci est en grande partie dû à l'étalement de l'abattage qui conduit à garder les animaux au-delà de leur poids optimal de gain journalier. Il faut parfois jusqu'à 16 jours pour abattre 1000 poulets, compte tenu de la faible capacité du seul abattoir présent et de l'engorgement des demandes.
- **Le nombre de bandes par an, autour de 2, est très en dessous des possibilités (jusqu'à 5 possibles)**. Cela s'explique par les aléas sur les arrivages de poussins, l'insuffisance de capacités d'abattage donc sur l'impossibilité de se garantir des marchés de vente aux GMS par exemple (avec qui, il faut pouvoir s'engager sur un rythme et un volume de fourniture), les conditions de dégradation des pistes d'accès à certains élevages rendus inaccessibles en saison des pluies. Un nombre important d'éleveurs liquident leurs bandes par de la vente direct en vif, ce qui conduit également à un étalement du vidage des poulaillers.

Les constats majeurs portent sur :

- **Des charges de structures 2 fois supérieures à la métropole** (si on compare avec du poulet label « métropole »), sauf pour la formule « petits bâtiments » en auto construction. L'explication vient d'un amortissement sur 2 bandes seulement par an et des taux de chargement faibles ;
- **Des charges d'achat de poussins 5 X supérieures et des charges d'aliments guère supérieures au « poulet label métropole »** mais 2 X ceux du poulet standard du fait d'un IC supérieur et d'un cout de l'aliment 50% supérieur. Ces 2 postes réunis représentent finalement moins de 50% du cout total contre plus de 55% en métropole.
- **Les charges de main d'œuvre atteignent 25% en petits élevages artisanales, mais moins de 6% sur les élevages plus gros, au même niveau qu'en métropole.**

**Au final, le prix de revient (personnel compris) d'un kg de poulet vif à Mayotte est de 3,51 à 4,43 €, contre 2,87 € en poulet label ou 0,96 €/kg vif en métropole.**



### Une capacité de transformation beaucoup trop limitée

L'atelier relais de Coconi, porté par l'AFICAM rattaché au Lycée Agricole, est le seul abattoir présent à Mayotte. 21 tonnes ont été traitées en 2015, soit environ 12000 poulets à 1,7 kg vif. C'est donc 20% des 100 tonnes estimées produites dans l'île qui sont abattus légalement, les 80% autres étant abattus à la ferme ou chez le client.

**le cout complet d'abattage (hors subventions) revient à environ 1.50 € par kg vif** pour des poulets de 1.7 kg, se décomposant en 0,41 € pour les frais d'enlèvement, de transport et de participation à l'abattage par l'éleveur et 1,06 € pour la prestation de l'atelier relais pour ses frais de charges de structures, opérationnelles (eau, etc), de personnels et administratifs. Pour comparer, il est indiqué **un cout d'abattage de 2.11 € par poulet en métropole** en 2013 pour des productions en circuits courts.

Or, l'atelier relais ne facture pas encore au taux plein (157 € la journée d'abattage au lieu de 359 €) et les producteurs devraient mieux activer **les aides POSEI qui sont non négligeables, à savoir 1,20 €/kg carcasse** ou 2,16 €/carcasse si cela passe par une structure collective (SC), ce qui compenserait largement ces couts d'abattage.

### Une optimisation immédiate qui peut faire baisser le prix de revient de 46%

Outre un couvoir sur place, maintenant lancé depuis mars 2016, la disponibilité d'un abattoir de capacité suffisante est requise, mais à court terme, il serait possible de passer à 400 poulets/jour sur l'atelier relais de Coconi, ce qui permettrait de valoriser les surfaces d'élevages disponibles en passant de **6 poulets/m2 à 10**, comme c'est le cas du poulet label en métropole et à **4 bandes/an** (au lieu de 2 actuellement), compte tenu d'une durée d'élevage de 45 jours.

Ce scénario simple a été simulé en termes d'impacts sur les couts de production :

Les charges de structures baissent drastiquement du fait de l'optimisation des surfaces installés (tout en respectant un critère de « poulet label ») - les charges de structures des unités de fabrication de poussins et d'aliments, rapportées au kg

produit, baissent aussi du fait du doublement du volume produit – l'abattage plus efficace se répercute également sur le cout de main-d'œuvre et l'indice de consommation.

Cette simple optimisation, sans apport d'aides européennes, fait baisser le cout sortie abattoir de 2,45 €.

Impact sur le cout de production (€/kg vif)	situation actuelle: 6 poulets /m2 et 2 bandes par an	Scénario simple proposé: 10 poulets/m2 et 4 bandes par an	baisse du cout de :
<b>Elevage</b>			
Charges de structures en bâtiment	1,65	0,56	-65,9%
Charges de personnels d'élevage	0,25	0,25	0,0%
Charges en eau, électricité, vetos, etc	0,44	0,44	0,0%
Poussins	0,88	0,53	-40,3%
Aliments	1,20	1,04	-13,7%
<b>Sous-total</b>	<b>4,42</b>	<b>2,81</b>	<b>-36,4%</b>
<b>Abattage</b>			
Main d'œuvre (enlèvement, transport, participation abattage) sans cout de l'abattoir	0,41	0,17	-57,6%
Prestation abattoir Coconi (tarif taux plein)	1,06	0,45	-57,5%
<b>Sous-total</b>	<b>1,47</b>	<b>0,62</b>	<b>-57,6%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>5,89</b>	<b>3,44</b>	<b>-41,6%</b>

Paru en mai 2016

## Commercialisation et vision d'avenir

### Un marché en pleine croissance et une commercialisation qui doit se professionnaliser

Rappel de chiffres des douanes : 12000 tonnes importées en 2014, dont 1% en produits frais et 11% en poulets entiers, dont 5% de poulets label – L'import d'ailles de poulets en cartons de 10 kgs (mabawa) à 1,90 €/kg représente encore plus de 70% du marché, contre 86% en 2012.

Les GMS interrogés convergent toutes pour dire que **le marché est en évolution positive de +10% à 20% par an** et pas seulement du fait de l'augmentation de la population (statistiques : c'est +36% entre 2012 et 2013 et de +8.5% entre 2013 et 2014).

		Prix client final en €/kg			
		Mayotte	Réunion	Métropole	Remarques
Provenance local	Poulet frais PAC	8,00 à 9,45	5,12	3,53 à 5,06	Mayotte, prix payé au producteur: entre 6,45 à 7,30€/kg carcasse
	frais découpé		8,77	4,80 à 7,62	
Provenance Métropole ou Brésil	poulet entier surgelé	2,30 à 2,90	3,80	4,20	Panel Kantar en métropole - voir gamme en détails poulet fermier blanc ou de Loué Métropole: Prix de gros HT
	Poulet label surgelé	6,50 à 7,97			
	Cuisses classe A surgelé		1,98 à 3,74		
	"mabawa" (ailles de poulets - hauts de cuisses) - surgelé par cartons de 10 kgs	1,60 à 2,00		3,50	

Selon ces données relevées sur le terrain et en comparaison de chiffres publiés (par FAM : France AgriMer ou autres), Mayotte vend donc **le poulet local frais autour de 8 à 9€/kg carcasse**, soit 2 X plus cher qu'en métropole et 1.7 fois celui de la Réunion. Il est surprenant de constater que le poulet surgelé (entier ou en morceaux) est vendu moins cher à Mayotte que l'équivalent en métropole.

Or, là aussi, **il existe des aides européennes** pour aider la structuration des filières ; Avec une aide de base au vendeur de poulet abattu à 0,50 €/kg (+ 1,2 ou 0,8€/kg si ce fournisseur est en SC, labellisée ou pas GIEE : Groupement d'intérêt économique et environnemental), cette aide cumulée à celle à la transformation peut ramener le prix du poulet sur le rayon du commerçant à 3,5 à 5,1 €/kg ou même au quart du prix (2,30 à 4,00 €/kg carcasse) s'il est vendu en restauration hors foyer (aides spécifiques sur ce créneau RHF). Ceci rend le poulet local à un prix très compétitif par rapport au poulet surgelé importé, même standard. **Mais, pour cela, il faut que les producteurs aient signé des contrats de commercialisation** et puissent s'organiser en SC, qu'ils soient agréés ou non GIEE pour avoir les majorations de primes.



De l'avis des GMS, « la volaille fraîche devrait marcher car les habitudes de consommation évoluent dans le sens de la recherche de qualité – Mais, celle qui est présentée aujourd'hui n'est pas adaptée (en sac – trop de jus – etc) – Les producteurs doivent trouver les moyens de développer une nouvelle présentation (en barquette sous film, étiqueté), avec une marque territoriale pour la promotion du poulet pays ... ».

### Des perspectives plus qu'optimistes, si deux verrous majeurs sont levés

L'évolution du marché de la volaille de chair offre une opportunité exceptionnelle aux acteurs de la filière, avec ses « +20% par an ». Pour autant, il est nécessaire de régler plusieurs points de blocage majeurs très rapidement :

**Verrou 1: Développement de la production locale de poussins** : Le couvoir qui vient d'être inauguré mi mars a une capacité maximum de 500 000



poussins. Son prévisionnel de démarrage est de 100 à 110 000 poussins de chair, ce qui correspond à la capacité immédiate d'occupation des surfaces d'élevage (115 000 poulets annuels).

**Verrou 2: Disposer de capacités d'abattage adapté au développement voulu:** En situation de pleine capacité des surfaces actuelles de production (115 000 /an), le « 2000 poulets/semaine » pourrait presque être immédiatement possible à Coconi si, par optimisation et adaptation de l'équipement, la cadence de 400 abattages/jour (au lieu de 200) est atteint.

Un des projets en réflexion est de s'équiper d'un abattoir capable de traiter 1.5 M de têtes / an à l'horizon 2020. Cela va au-delà du potentiel estimé de près de 600 t/an (soit 400 000 poulets/an) correspondant à du poulet de qualité « label ».

En effet, le projet envisage de conquérir une part du marché des poulets importés hors label (poulet standard en PAC, ou découpes). Il faut alors un prix de revient « producteur et abattage » faible de l'ordre de 2 à 3 €/kg. Or, on peut aussi rappeler qu'à court terme, on peut optimiser les aides POSEI pour faire du poulet « standard » à un prix similaire à celui « congelé d'import » (2.30 à 2.90 €/kg)



Récapitulatif des prix "consommateurs" selon l'incorporation des aides POSEI "transformation et commercialisation" - 2016		
	mini	maxi
Rappel du cout "sortie abattoir" – au tarif 2016 de l'abattoir - sans POSEI « transfo »	6,23	7,51
<b>Cout "consommateur" (avec marge + 30%) - sans POSEI "transfo +commercialisation"</b>	<b>8,10</b>	<b>9,76</b>
Cout "consommateur" (avec marge + 30%) - avec POSEI "transfo" de base (-1,20 €)	6,90	8,56
<b>Cout "consommateur" (avec marge + 30%) - avec POSEI "transfo +commercialisation" de base (-1,7 €)</b>	<b>6,40</b>	<b>8,06</b>
Cout "consommateur" - avec POSEI "transfo +commercialisation" de base + <b>majoration SC non labélisée GIEE (-3,46 €)</b>	<b>4,64</b>	<b>6,30</b>
Cout "consommateur" - avec POSEI "transfo +commercialisation" de base + <b>majoration SC labélisée GIEE (-4,628 €)</b>	<b>3,47</b>	<b>5,14</b>
Cout "consommateur" - avec POSEI "transfo +commercialisation" de base + <b>majoration vente en RHF (-2,40 €)</b>	<b>5,70</b>	<b>7,36</b>
Cout "consommateur" - avec POSEI "transfo +commercialisation" de base + <b>majoration SC non labélisée GIEE + vente en RHF (-4,66 €)</b>	<b>3,44</b>	<b>5,10</b>
Cout "consommateur" - avec POSEI "transfo +commercialisation" de base + <b>majoration SC labélisée GIEE + vente en RHF (-5,828 €)</b>	<b>2,27</b>	<b>3,94</b>

### **Besoin de soutien technique aux éleveurs et d'une interprofession organisée et efficace**

Ces deux outils (couver et abattoir), complété par l'outil déjà mature de la fabrication de l'aliment, sont les catalyseurs de la réussite de la filière.

Pour autant, la clé véritable du problème est l'organisation de la filière et la **mise en place d'une interprofession pour mieux planifier et gérer l'offre et la demande.**

Le projet structurant émergeant sur la mesure 16.4.1 du PDR appelé « structuration d'une filière volailles de chair », qui a démarré en septembre 2015 sous la houlette d'un groupement de producteurs, se veut ainsi préfigurateur d'une organisation de la filière, autour de la mise en place d'un couvoir, d'un accompagnement des éleveurs, d'une optimisation de l'abattoir de Coconi et un

essaimage du savoir-faire vers un futur abattoir de plus grande capacité, d'une contractualisation de la vente vers les GMS et la RHF.

C'est signe d'une volonté de synergie des différents acteurs de la filière « volaille de chair ». En effet, les GMS insistent bien sur la confiance qu'il faut qu'ils aient dans la capacité des producteurs à tenir leurs engagements (de livraison et de qualité), si l'on veut qu'eux aussi tiennent leurs engagements sur des prix différenciés pour un produit local de qualité et de réduction des importations.

Si cette INTERPRO fonctionne bien, les tarifs unitaires de vente vont baisser corrélativement aux augmentations de volumes (amortissement des charges de structures), au grand bénéfice des producteurs : voir simulation faite dans le numéro précédent.

La confiance sera donc la clé de la réussite et celle-ci peut se mettre en place en instaurant un dialogue régulier, serein et sincère entre toutes les mailles de la ou les filières « volailles de chair ». Ce dialogue, c'est l'interpro réunissant l'amont (fabricants d'aliments, poussinière, producteurs organisés en coopératives ou pas), la ou les unités de transformations, les GMS et la RHF....

Paru en juin 2016

# SYNTHESE n°6

## Usage de la télédétection pour la caractérisation des agro-systèmes à Mayotte

De nos jours, la télédétection est un outil largement utilisé, car l'acquisition d'images satellites permet d'inventorier des situations sans avoir recours à l'intervention de terrain et cela génère des économies non négligeables.

Dans le cadre d'un stage de fin d'études de Master 2 en géomatique, Rafaël Molina, au sein du SISE/DAAF de Mayotte, a expérimenté cette approche pour tenter de **cartographier à grande échelle l'occupation des sols**.

La difficulté majeure vient du fait que le système de culture le plus usité à Mayotte est le « jardin mahorais »: petites surfaces avec différentes espèces en mélange : bananes légumes, manioc, embrevade (pois d'angole), ananas, et cela sous un couvert arboré épars de manguiers, cocotiers, litchis et autres essences.

Le challenge consiste donc à réussir à identifier correctement les différents types de systèmes culturels que l'on trouve sur l'île (agro-forestier, vivrier, maraîchage, ...) de façon semi-automatique, en vue de suivre leur évolution surfacique dans le temps.

### Utilisation d'images satellites et de survols en drone

Le SISE a choisi de travailler avec des **images à Très Haute Résolution Spatiale, c'est-à-dire à 0,5 m de résolution spatiale**, en utilisant la constellation de satellites Pléiades. L'IGN fournit gratuitement les images Pléiades à tous les services de l'Etat.



Image satellite Pléiade de juin 2015, près de la retenue collinaire de Comboni.

Afin de valider les traitements des images Pléiades par de l'acquisition « terrain », y compris dans les zones difficiles d'accès à pied, le **survol par drone** a été choisi, compte tenu des avantages offerts par cette technologie: Résolution inférieure à 10 cm / acquisition répétée d'images sur une même zone grâce au vol défini par emprise GPS / image multi-spectrale (avec une bande IR) / etc.

### Typologie des cultures avant exploitation des images

Des points GPS sur le terrain ont été pris afin d'identifier les différentes cultures présentes sur ces endroits, ce qui a permis de **choisir 9 types d'occupation des sols**: Culture vivrière (banane, manioc, maïs) / litchi et manguiers / ylang-ylang (culture repérable car rangée à la manière des vignes) / cocotier / bambou / herbe courte / forêt / sol nu / serres.

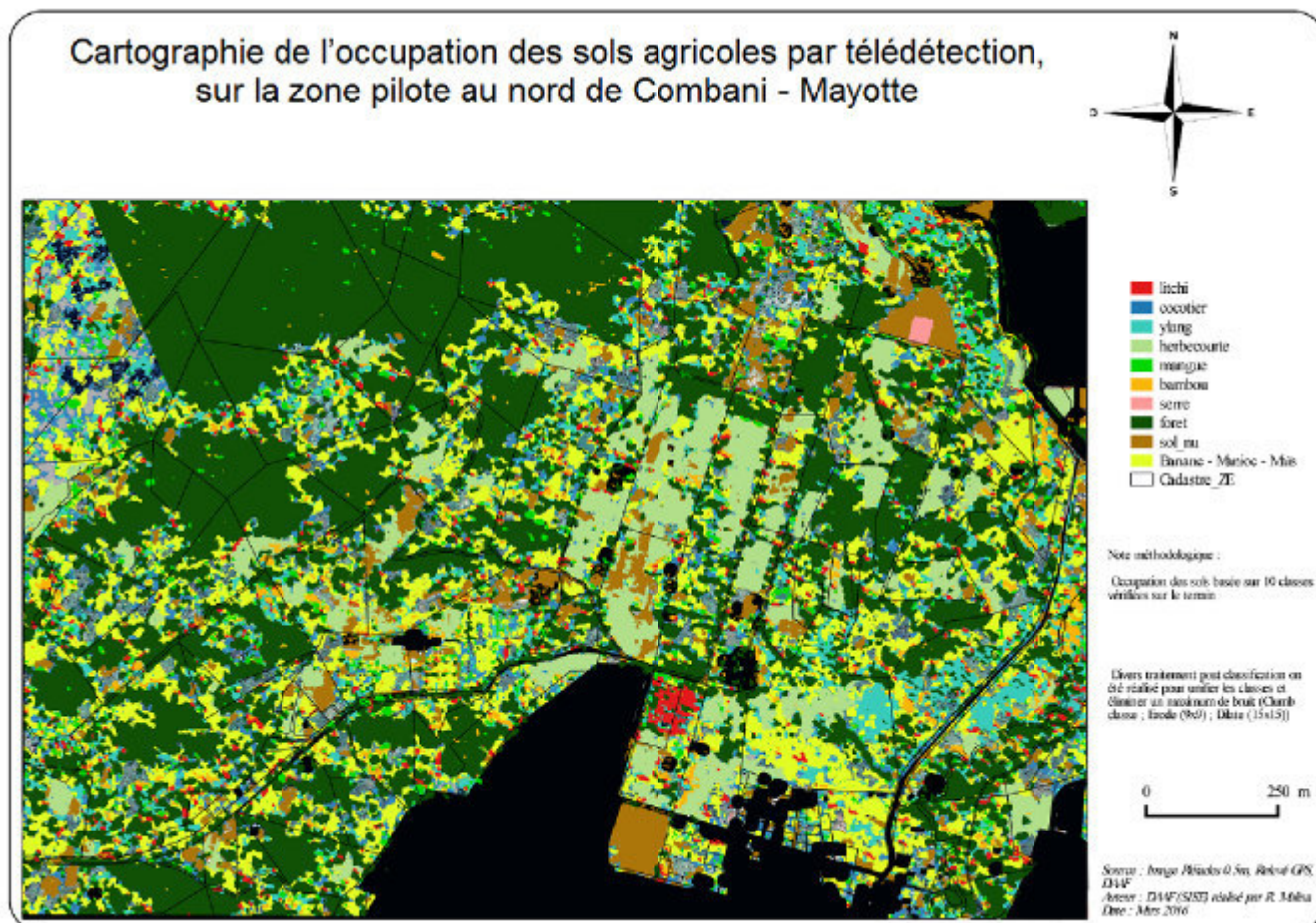


Vue aérienne par drone, par DroneGO :  
<http://www.dronego.fr/>

## Analyse automatique des images satellites Pléiades

Pour traiter informatiquement les images satellites, une méthode dite « supervisée selon une approche orientée-objet » a été appliquée, par regroupement des pixels homogènes du point de vue spectral, suivi par une étape de segmentation selon un grand nombre d'indices pour isoler chaque type d'occupation des sols (moyenne de réflectance, indices topologiques et/ou texturaux, etc.).

La cartographie obtenue (ci-dessous) est la traduction, en traitement automatique, de l'image satellite présentée en page précédente.



Pour juger de la pertinence de cette cartographie automatique, une matrice dite « de confusion » a été réalisée en croisant les résultats de cette classement avec la réalité de terrain, observable à pied ou avec le drone, cette technologie ayant grandement facilité le travail.

Matrice de confusion (Zone pilote nord Comhani)

	Bambou	Bananes Manioc Maïs	Cocotier	Forêt	Herbe Courte	Ylang	Litchi Mangue	Sol nu	Non classé	Totaux	Précision Producteur	Erreur D'omission
Bambou	25	4	0	6	0	0	0	0	2	37	67,57%	32,43%
Bananes Manioc Maïs	1	63	0	7	2	0	0	5	8	86	73,26%	26,74%
Cocotier	0	2	15	9	2	0	0	2	1	32	46,88%	53,13%
Forêt	2	0	0	41	0	0	0	0	4	53	77,36%	22,64%
Herbe courte	0	0	0	9	33	0	0	2	0	44	75,00%	25,00%
Ylang	0	2	0	1	0	19	0	0	4	26	73,08%	26,92%
Litchi Mangue	0	0	0	10	0	0	25	0	0	35	72,22%	27,78%
Sol nu	0	0	0	3	0	0	0	31	2	36	86,11%	13,89%
Total	28	71	15	80	37	19	25	40	21	350		

## La précision globale de la classification est de 73%

Les classes « mangue » et « litchi » ont été rassemblées, car la ressemblance de ces arbres était trop importante / Il a été difficile de classer les cocotiers (environ 46 % de fiabilité seulement) du fait de leur disposition éparse / La classe forêt a été surestimée.

On observe une erreur de classification de 20%, ce qui est acceptable dans notre contexte où l'évolution des défrichements et occupations sauvages des terres est très rapide.

### **Conclusion**

C'est un véritable challenge que de vouloir cartographier la végétation quand on est dans des milieux complexes comme celui de Mayotte.

Pour aller plus loin, il sera nécessaire de travailler sur des images satellites prises à 3 dates différentes dans la même année, afin d'avoir suffisamment de données pour établir des corrélations sur un cycle cultural complet.

Ce type de compétences est nécessaire à Mayotte car il peut être mobilisé sur d'autres problématiques locales comme l'identification des cultures en milieu urbain et/ou périurbain ou encore l'expansion du bâti dans le temps.

Paru en aout 2016

Publication réalisée : *Molina R., Didelot D., Huat J., Dupuy S., Mathey J., Puissant A., 2016 – Apport des images THRS pour la catégorisation des agro-systèmes complexes à Mayotte. Géomatique Expert n°111. 31-37*

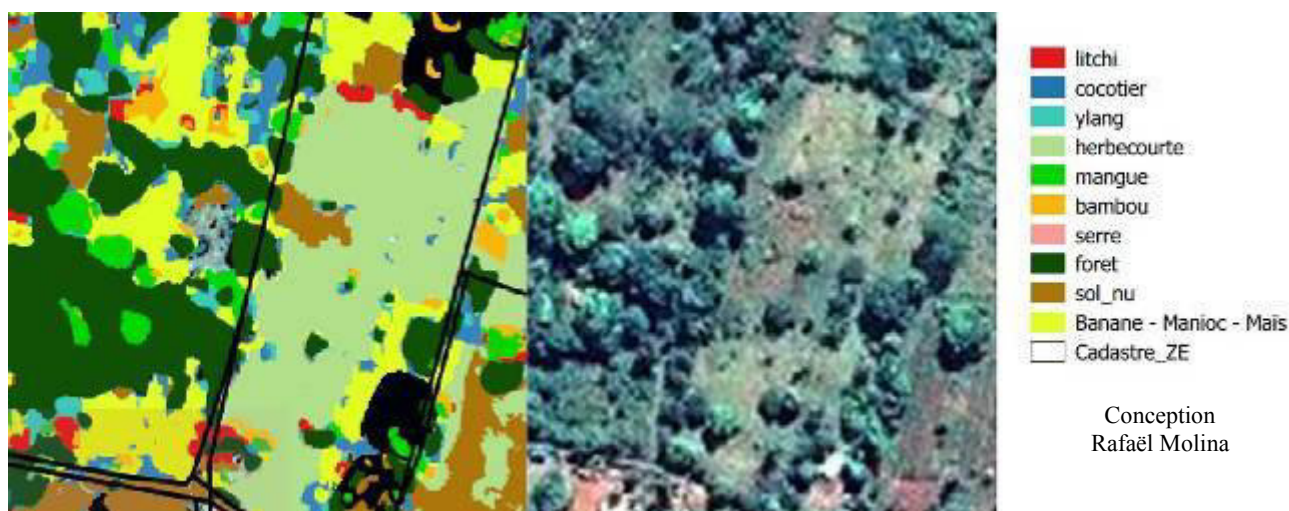
## SYNTHESE n°7

### « Le jardin mahorais »: Modèle d'agro-écologie, mais quel avenir ?

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 pour évaluer sa pérennité.

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

Sur cet exemple, extrait 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 culturales 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 (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 - tous les 2.5 m) + manioc (distant de 1m) + maïs doux (poquets tous les 1.5m) », car le maïs donne au bout de 3 mois, l'embrevade se récolte à 8-12 mois, pour ensuite laisser profiter le manioc. L'association « banane – manioc » est fortement déconseillée car le manioc freine la croissance de la banane qui ne fait pas de rejets (liés peut-être à des exsudats racinaires du manioc).

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



Association « ananas + embrevade + quelques pieds de bananes, sous frondaison de jacquiers » avec paillage au sol – chez Tanafou Ya Hazi à M<sup>7</sup>Tsahara - Photo D. Didelot



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

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 parasitaire) et de l'autoprotection apportée par le voisinage d'une espèce à l'autre. A Mayotte, seules quelques cultures légumières sont traitées : salade, tomate, cucurbitacées.

### Statistiquement plus productif que la monoculture

Ce modèle du jardin mahorais s'est imposé au fil des âges car il apporte une sécurité et une assurance alimentaire aux familles.

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 en strate herbacée, compose le champ, auquel s'ajoute un bout de prairie, car l'exploitant a 8 zébus et 13 cabris (qui peuvent aussi se nourrir d'avocat marron coupé en forêt ou en bord de route).

Cas X sur Tsingoni									
Parcelle et composition végétale			en m2	En polyculture associée		si monoculture sur toute la surface des 9000 m2			
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	4 694,42 €		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 €	€
Corosoliers		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 €				
			<b>Surf déployée</b>						
<b>Surface déclarée</b>	<b>10400 m2</b>		<b>12 937,7 m2</b>						

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.**

De même, au gré de la saison (et les exploitants ont choisi les espèces pour cet étalement), chaque espèce produit des denrées. Ces 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 relevés chaque semaine et publiés dans les mercuriales. On aboutit à une recette théorique de près de 22 000 € pour 9000 m2 auquel va s'ajouter le produit de l'élevage.

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 » a donc l'avantage de produire 30% de plus qu'en monoculture, est beaucoup plus rustique, protège l'environnement et nourrit de manière sûre et équilibrée toute la famille agricole.

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

La réalité de terrain peut être sensiblement différente de ce chiffrage théorique, car les vols et prédateurs en parcelles sont fréquents (voir article du mois de mars 2016 – « le vol est un fléau »), la pression de vente d'intrants agricoles pousse à modifier ces pratiques, la population réellement agricultrice évolue.

Le SISE/DAAF de Mayotte se lance dans la mise en place d'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 vente et les taux et causes de pertes, les évolutions des prix de vente « agriculteur », comparés au prix « bord de route et marchés », les chiffres d'affaires moyens par hectare de telle ou telle production ou système de production (vivrier, maraichage, ylang, 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.

### Mais quel avenir ?

Ce système est hérité de la tradition mahoraise qui consistait à choisir chaque année, avant l'arrivée des pluies (fin septembre à mi décembre), 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 précédentes. Enfin, après 4 ou 5 ans d'exploitation, on revenait progressivement à la jachère pour 15 ou 20 ans.



Défriche-brulis à Mayotte - Photo D.

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 rotation est forcément plus courte, les sols s'épuisent, les rendements chutent et l'équilibre écologique est détruit.



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 de les former pour aller vers un modèle évoluée « 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 et qu'il dispose d'un encadrement technique de qualité.

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 sont hors du commun : entre 50 et 100 k€ /ha). 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, adopte une attitude de prédation à court terme (cultures rapides de manioc « cycle court » ou de tomates) en dévitalisant les arbres.

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

Paru en septembre 2016

# SYNTHESE n°8

## Agriculture à Mayotte – Chiffres clés de la production 2015

### Le MEMENTO AGRICOLE de 2016

est publié (téléchargeable sur le site : <http://daaf976.agriculture.gouv.fr/Memento> ). Celui-ci fera l'objet de 2 publications explicatives.

Celle-ci portera sur les chiffres clés 2015 des productions agricoles et des importations. Le prochain numéro portera sur les actions en faveur de l'agriculture : aides publiques au secteur, formation et contrôles.



Avec une population totale à Mayotte estimée à 227 000 habitants en 2015, avant le prochain recensement général de 2017, le secteur agricole pèse socialement près de 25% avec 15700 familles agricoles, soit plus de 53 000 personnes, dégagant une valeur de production de 123 M€, soit environ 7% du PIB total (« Produit Intérieur Brut » mesurant la richesse produite) qui est de 1773 M€ en 2013 pour Mayotte (chiffre INSEE).

### Surfaces agricoles revues à la hausse depuis le Recensement Agricole (RA) de 2010

Le dernier RA de 2010 aboutissait à une surface agricole utilisée (SAU) de 7 092 ha sur un potentiel de 20 700 ha (déduction faite des surfaces boisées et artificialisées (routes, habitations, etc)).

Ce chiffrage de la SAU a fait l'objet d'un ajustement estimé à partir d'enquêtes menées en 2015, d'une cartographie sommaire des espaces végétalisés faite à partir d'images satellitaires (voir article d'août 2016) et d'une réintégration dans la statistique des productions arboricoles. En effet, on a compté **au RA 2010, près de 500 000 arbres fruitiers** (Manguiers, agrumes, letchis, avocatiers, jacquiers, etc) éparpillés

dans les parcelles agricoles. Si on applique une densité moyenne de 50 m<sup>2</sup> d'emprise au sol pour un manguier ou un avocatier (calcul CIRAD de 2003 – cette emprise est moindre pour une annone ou un agrume), **les arbres fruitiers à Mayotte correspondent à 2671 ha**. Ce chiffre s'est substitué au 1026 ha comptés en seuls vergers en 2010. Moyennant des surfaces en baisse pour l'ylang et le riz par exemple, **le total de SAU est alors porté à 8717 ha**. Il faudra attendre le RA 2020 pour obtenir le chiffrage réel et exhaustif.

La délimitation entre les surfaces boisées et en « friches, landes, etc » est encore très floue, ce d'autant que la pratique traditionnelle du « jardin mahorais » (voir article

Utilisation des surfaces (ha) RA 2010, actualisée 2015	
Céréales	15
Plantes aromatiques, médicinales et à parfum	135
Tubercules, racines et bulbes d'origine tropicale	2 167
Légumes frais	2 832
Légumes secs	790
Fourrages annuels et prairies art. et temp.	107
Terres arables	6 046
Cultures fruitières	2 671
<b>Surface agricole utilisée (SAU)</b>	<b>8 717</b>
Surfaces boisées	10 792
Landes, friches, maquis, garrigues - non cultivé	13 968
Sols artificialisés	3 800
Autres (y compris eaux intérieures)	117
<b>Surface totale du département</b>	<b>37 394</b>



de septembre 2016) ne permet pas d'estimer facilement s'il s'agit d'une friche ou d'un espace cultivé. Une production locale de fruits, légumes et féculents, couvrant 80% des besoins

**Le volume des légumes, féculents et fruits produits avoisine les 72 600 tonnes pour 110 M€ en valeur en 2015.** C'est sans changement majeur en volume par rapport à 2010 (67 000 tonnes en 2010), si ce n'est quelques productions qu'on estime avoir augmenté comme l'ananas ou la tomate. Le gros de cette production est représenté par la banane verte (2264 ha), le manioc (1752 ha) et l'embrevade (légumes à cosse pour 790 ha) et par du maraichage qui progresse de 130 à environ 230 ha depuis 2010.

En valeur par contre, on augmente de plus de 63% du fait de l'augmentation des prix des denrées agricoles.

Les rendements pris en compte sont faibles par rapport à des standards internationaux type FAO. Par exemple, la banane légume est comptée à 30 tonnes/ha contre 17 à Mayotte. **L'intensification écologique des cultures permettrait d'améliorer grandement la productivité et limiterait la défriche telle que, malheureusement constatée aujourd'hui avec des abattages d'arbres qui se multiplient.**

C'est cette tradition des cultures vivrières, couvrant encore 92% des surfaces cultivées, qui permet une moindre dépendance vis-à-vis des produits végétaux importés. Le pouvoir d'achat faible de ces 15700 familles agricoles les conduit à auto-consommer 80% de leur production, si bien que Mayotte n'a importé que 17 750 tonnes de légumes et fruits (frais, congelés ou en boîte) et féculents (hors riz). Le taux d'autosuffisance en fruits et légumes est donc bien de 80.4%.

2015		Production locale estimée		Importations effectives		% d'autofourniture locale
		en tonnes	en K€	en tonnes	en K€	
Fruits et légumes	Frais (y compris manioc, taro, banane légume, etc)	72 650,0	109 649,0			80,4%
	Frais, secs, congelés ou en boîtes			10 246,0	10 138,9	
	Féculents (hors riz)			7 506,7	3 699,2	
riz		19,0		20 718,0	17 830,0	0,1%

C'est sans compter le riz, qui est importé à 99.9% pour atteindre 20 718 tonnes en 2015, soit + 15% par rapport à l'année précédente.

**Les productions végétales, dites de « rente », que sont la vanille et l'ylang, continuent leur décroissance** avec 26 ha de vanille déclarés en 2015 contre 30 en 2010 et pour l'ylang : 103 ha déclarés en 2015 contre 143 en 2010. La remontée des cours de la vanille noire en 2016 va permettre de redonner de la vigueur aux producteurs et pour l'ylang, il faudrait un plan de sauvetage efficace, basé sur une nouvelle dynamique de marché auprès des parfumeurs.

### Des progrès en productions animales, mais peut mieux faire

Le cheptel bovin était de 17 152 têtes en 2010. Depuis cette époque, les obligations réglementaires de déclaration à la BDNI (Base de Données Nationale d'identification) sont entrés en vigueur, ce qui devrait faciliter le dénombrement des animaux. Or, seulement 47% de ceux-ci sont « passeportés » (voir article de janvier 2016) et on constate de nombreuses absences de notification de sortie d'animaux (vente ou abattage « sous le manguier »). Le chiffre de 19 514 indiqué dans la BDNI 2015 est sans doute surestimé.

<b>Cheptel bovin (2010)</b>	<b>17152</b>
Vaches laitières	2 256
Vaches nourrices	6 641
Bovins de plus de 2 ans	1 602
Bovins de 1 à 2 ans	3 481
Bovins de moins de 1 an	3 172
<b>Cheptel caprin (2010)</b>	<b>11542</b>
<b>Cheptel ovin (2010)</b>	<b>1077</b>
<b>Volailles (milliers de têtes) - ajusté 2015</b>	<b>150</b>
Poules pondeuses	76
Poulets de chair	60
Canards à rôtir	8
Dindes et dindons - Pintades	6

En ovins et caprins, le bouclage des animaux n'en est qu'à ses débuts (moins de 20% d'animaux déclarés) et on restera donc sur le chiffre 2010 de 11 542 caprins et un peu plus de 1000 ovins, malgré les velléités d'un plan de relance de la production ovine qui peine à se mettre en place.

La production d'œufs par contre progresse avec 76 000 pondeuses estimées en 2015, soit 27 000 de plus qu'en 2010.

En poulets de chair (voir articles des mois de mai et juin 2016), on serait à 60 000 contre 53 000 en 2010.

**En valeur, la production animale est estimée à 13.4 M€ contre 10 M€ en 2010.**

Pour évaluer les marges de progrès, le comparatif de la production locale avec les importations est utile à faire : voir tableau joint.

2015	Production locale estimée		Importations effectives		% d'autofourniture locale	Remarques sur la production locale
	en tonnes	en K€	en tonnes	en K€		
<b>Volailles de chair</b>	100,0	700,0	11 846,1	18 221,5	0,8%	à 7€/kg sorti abattoir - soit 9 €/kg au consommateur
<b>Boucherie (hors volailles)</b>	bovins	411,6	4 528,1		8,4%	estimé à 1/5 du cheptel (17152) abattus par an estimé à 3000 chevreaux et 1000 caprins de réforme estimé à 400 agneaux et 100 moutons de réforme
	caprins	35,0	560,0			
	ovins	4,7	79,9			
	Boucherie et charcuterie (hors volailles)			4 934,9		
<b>Produits laitiers (lait et fromage)</b>	680	2 720	6 191	10 234	9,9%	Estimation grossière
<b>Oeufs</b>	986	4 930	89	312	91,8%	17 M d'œufs à 58 g/œuf - à 0,26 € l'œuf payé au producteur - 0,29 € vendu à la GMS

Toutes ces productions animales locales sont grandement insuffisantes, sauf pour l'œuf, qui jusqu'en 2013, ne devait être importé qu'en période de Ramadan (liée aux habitudes culinaires). Or, même pour cette production, la demande progresse plus vite que l'offre locale, de 5 à 10% par an. En 2015, la valeur des imports en œufs a été de 312 k€, soit +132 % par rapport à 2014.

En volailles de chair, les importations ne sont couvertes par la production locale qu'à 1% ! et le marché progresse fortement, de 10 à 20% par an.

C'est dire que sur ce secteur de la volaille (ponte et chair), les perspectives sont largement ouvertes, avec des taux de marge en principe très attractifs pour les producteurs, compte tenu des aides publiques accordées.

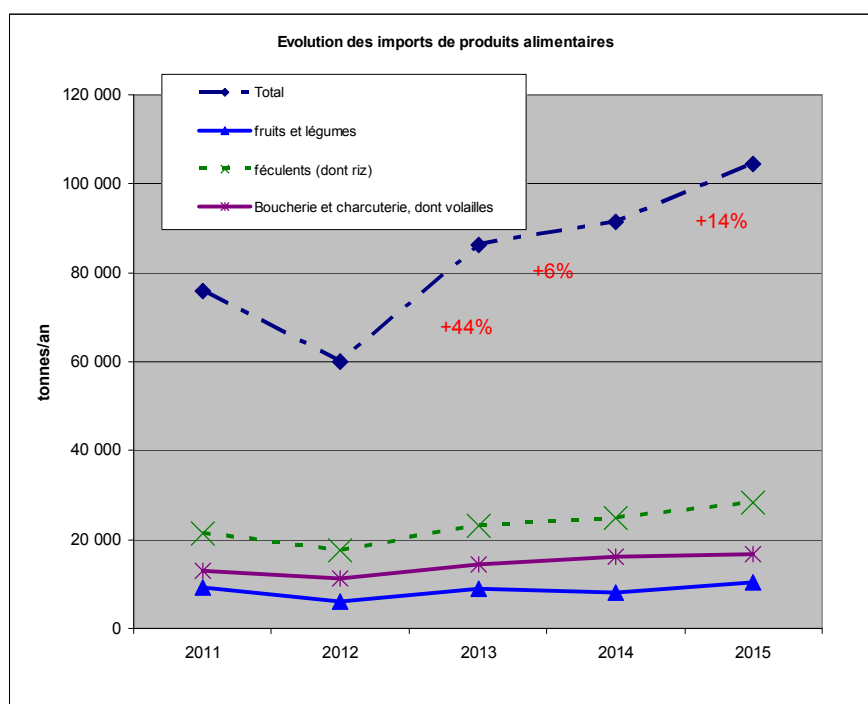
Sur les secteurs « bovins, caprins, ovins », deux handicaps majeurs pénalisent la production en vue d'une couverture des besoins : l'absence d'abattoir empêche la mise en place des aides communautaires par tête de bétail et le prix de vente à plus de 10€/kg est calé sur un marché essentiellement festif (lors des grands mariages, etc) qui ne correspond pas à une consommation quotidienne.

Productions 2015 en M€	
Plantes industrielles (26 ha de vanille+103 ha d'ylang-ylang)	non connu
Légumes frais	71,49
Tubercules (manioc, taro, igname)	19,19
Fruits	18,96
<b>Total végétaux (par actualisation de certains volumes et par les prix 2015)</b>	<b>109,64</b>
Gros bovins	5,22
Ovins	0,08
Caprins	0,56
Volailles	0,46
Oeufs	4,05
Lait de vache	2,99
<b>Total produits animaux</b>	<b>13,36</b>
<b>Total productions (hors subventions)</b>	<b>123,00</b>

En lait, le marché existe mais est concentré au moment du Ramadan et des grands mariages. Le prix à 4€/l est là aussi très décalé par rapport au prix d'importation. Une filière de « yaourts pays » se met toutefois en place à l'initiative de la COOPADEM et du lycée agricole.

### Un déficit de balance commerciale qui se creuse pour les produits agro-alimentaires

En 2015, il a été importé pour près de 130 M€ de produits alimentaires contre



112 M€ en 2011, soit un peu plus de la valeur de la production locale.

En quantités, c'est 104 000 tonnes en 2015 contre 76 en 2011 (+37% en 4 ans). Les plus gros volumes (outre l'eau en bouteilles) sont représentés par le riz, la volaille de chair, puis les fruits et légumes.

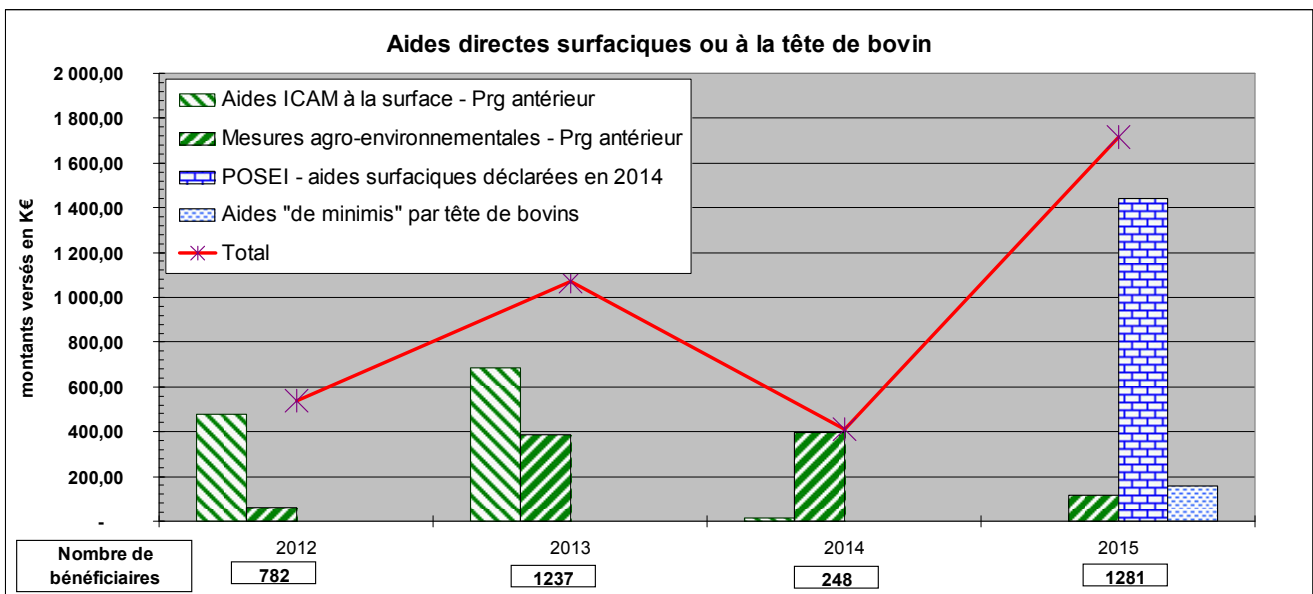
L'œuf représente le produit qui a le plus progressé en % d'import avec 89 tonnes en 2015 (1 525 000 œufs) contre 7 tonnes en 2012.

Paru en octobre 2016

## Agriculture à Mayotte - Chiffres clés 2015 des aides agricoles

Cet article traite des aides agricoles qui peuvent se classer en 2 catégories : celles rattachées au « 1<sup>er</sup> pilier de la PAC (Politique Agricole Commune) sont indexées à la surface ou à la production de l'exploitation et visent à améliorer le revenu individuel du producteur. Celles du « 2<sup>ème</sup> pilier » sont destinées à favoriser la structuration des moyens individuels et collectifs de l'environnement agricole : modernisation des exploitations, voiries rurales, construction d'abattoirs, etc.

**Aides directes aux petits producteurs : en hausse importante par rapport au dispositif antérieur**



Avant le passage à l'ère européenne, les dispositifs d'aides directes à la production existaient déjà ; il s'agissait de l'aide ICAM (Indemnités compensatrices à l'agriculture mahoraise) attribuée à la surface pour les productions végétales ou à la tête de bovin et des « mesures agro-environnementales » (appelées alors DA-MAE) affectées sur 3 ans en fonction de pratiques respectueuses de l'environnement.

Dans le nouveau dispositif, lancé pour la campagne 2014, il a fallu se caler sur des aides classiquement prévues pour les DOM. Ainsi, l'aide POSEI (programme d'option spécifique liée à l'éloignement et à l'insularité) attribuée à la surface a été activée - c'est l'aide surfacique dite « PAC », qui a pour base un forfait à 450 € si la surface fait de 0.1 ha à 0.5 ha ou 900 €/ha à partir de 0.5 ha avec un plafonnement à 10 ha. Des majorations sont prévues pour la culture d'ylang (+ 1000 €/ha) ou de vanille (+ 800 €/ha).

Du côté des éleveurs, l'absence d'abattoir de bovins (empêchant la traçabilité complète) a contraint à utiliser un dispositif transitoire exceptionnel dit « *de minimis* » attribuable par tête de bovins, avant de pouvoir appliquer les aides animales ordinaires.

Le graphique joint montre que 2014 marque un sérieux fléchissement des aides distribuées, car seuls ont persisté des reliquats d'aides antérieures, notamment de DA-MAE. Par contre, 2015 a bénéficié du premier versement des aides PAC 2014 (POSEI surfaciques) d'un montant bien supérieur au montant antérieur, **soit plus de 1.4 M€ distribués à près de 1300 petits agriculteurs.**

**Ce nouveau dispositif est attractif car les demandeurs ont peu de choses à faire pour l'obtenir**, du fait qu'il est basé sur du déclaratif sans nécessité de prouver une assise foncière. Un relevé parcellaire au GPS est toutefois opéré.

### Coûts d'approvisionnement compensés et incitation à la valorisation locale des produits

2 nouvelles aides, inscrites également au dispositif POSEI, ont été activées portant sur la **compensation des coûts d'éloignement** par rapport à la métropole : l'IAV (Import d'animaux vivants) et le RSA (Régime Spécifique d'Approvisionnement) ont respectivement permis en 2015, de subventionner l'achat de poussins en réduisant le coût unitaire de 0.5 €, et de réduire le coût d'acheminement de matières premières comme le soja et le maïs pour la fabrication d'aliments pour le bétail ou l'import de riz de consommation. Auparavant, il y avait « l'aide au transport » qui subventionnait de manière équivalente.

Soutien à l'approvisionnement et à la valorisation des produits locaux - en K€				
	2012	2013	2014	2015
<b>Aides nouvelles</b>				
POSEI- Régime Spéc d'Approvisionnement			447,10	761,70
POSEI-Import Animaux Vivants			29,60	57,80
POSEI-MFPA - Aides à la transfo				679,30
POSEI-MFPA - commercialisation produits			83,70	206,70
<b>Aide du prg antérieur</b>				
Aide au transport - ODEADOM	469,86	566,87	-	-
VALOMAY - Valorisation produits agricoles	188,55	116,16	199,68	167,68
<b>Total de l'aide par année</b>	<b>658,41</b>	<b>683,02</b>	<b>760,08</b>	<b>1 873,18</b>

Un autre dispositif dit POSEI-MFPA (mesures en faveur de la production agricole) vise à inciter la transformation locale et la commercialisation dans les circuits formels. Il faut, pour en bénéficier, tenir une comptabilité matières (entrant et sortant du process de fabrication) avec une aide au kg et commercialiser en ayant établi des contrats en bonne et due forme.

Or, Il s'agissait précédemment du programme dit « OGAF-valorisation des produits agricoles », d'application beaucoup plus simple puisqu'il subventionnait l'achat de bouteilles, bocaux, etc., pour la fabrication de jus et confitures. Certains reliquats ont encore été versés en 2014 et 2015.

Le nouveau dispositif pose des difficultés d'adaptation du fait, en particulier, de ce formalisme comptable auquel les bénéficiaires potentiels ne sont pas habitués.

Au final, si on soustrait 470 k€ correspondant à l'aide à la transformation de 2014 versée début 2015, c'est **globalement 1.5 M€ en aides à l'importation de biens intermédiaires et en transformation et commercialisation de produits locaux qui ont été alloués en 2015.**

### Le soutien à l'investissement individuel et collectif peine à se mettre en place

Le PDR, Programme de Développement Rural, correspond aux aides dites du « second pilier de la PAC », pour un montant prévisionnel de 60 M€ net de l'Europe et 20 M€ de cofinancement national sur 6 ans (2014 – 2020).

Le tableau ci-joint montre clairement que les crédits versés en 2015 l'ont été essentiellement sur des queues de programmes antérieurs.

**Pour autant, c'est près de 7,5 M€ qui ont été engagés sur projets déposés en 2014 et 2015.**

Le plus **gros budget engagé est celui des pistes rurales : 3 M€** (sur 14 M€ en prévisionnel) de projets déposés pour la rénovation de 2 pistes (Mavingoni et Ouangani sud) ; le projet de la piste des Hauts de Dembeni devrait être prochainement déposé. Le CDM est le maître d'ouvrage principal et

cofinanceur.

Le second budget le plus engagé est celui de la « **R&D et transfert de l'innovation** » : **1.4 M€** sur 5 M€ prévus au PDR. Les partenaires locaux (CAPAM, COOPAC, COOPADEM, LPA, etc.) bénéficient de la capacité de préfinancement du CIRAD, chef de file des projets.

**Les actions « d'information et de démonstration »** ont été engagées très tôt (fin 2014) afin de permettre en partie d'assurer la continuité des financements antérieurs des organismes d'encadrement agricole dans leur vocation de structuration des filières. Ce soutien devait être complété par la mesure d'aides aux « conseils individuels » propres à assurer le complément de financement de ces organismes. Mais, du fait d'incompatibilités juridiques, cette mesure n'est pas encore ouverte, ce qui a conduit à développer d'autres solutions.

Subventions d'investissement individuel ou collectif (crédits Etat antérieurs: MAAF, ODEADOM + Premiers versements Europe FEADER et contreparties)	en k€	
	payés en 2015	(1) engagés sur 2014 et 2015
Structuration des filières (prg antérieur ODEADOM)	1 147,3	
Modernisation des exploitations et voiries d'accès (prg)	97,0	
Dotation à l'installation des jeunes agri	52,2	
Installation des jeunes agri et devt des petites exploitations		110,2
Formation, information, démonstration, conseil	0,0	925,2
Modernisation pour la production, la transformation et la commercialisation des prdts agricoles	32,8	729,4
Structuration des filières animales et végétales	0,0	799,7
Pistes rurales et accès à l'eau	0,0	3 062,5
Innovation et transfert dans l'agriculture	0,0	1 362,0
Forêt et environnement	0,0	209,7
Préparation et mise en œuvre du PDR	75,4	288,3
	<b>1 404,7</b>	<b>7 486,8</b>

(1): Les crédits engagés en 2014 et 2015 au titre du PDR Mayotte font l'objet de paiements sur plusieurs années

Initialement budgétée à hauteur de 13 M€, la « **modernisation des exploitations** » peine à trouver des porteurs d'initiatives. Or, le **dispositif original « d'aide au développement des petites exploitations » (15 000 €** en dotation, c'est-à-dire sans nécessiter de factures) doit permettre à ceux qui veulent se professionnaliser de disposer d'une première mise de fonds pour porter leurs investissements.

Par ailleurs, de gros projets sur la transformation (abattoir volailles et bovins notamment) se font jour.

Pour comprendre les difficultés de mise en œuvre, l'analyse de la situation actuelle doit se faire au regard de l'historique des aides versées depuis 2012 (chiffres d'évolution joints).

	Subventions d'investissements individuel et collectif	Montant versés en K€			
		2012	2013	2014	2015
Prg antérieurs	MODERMAY - Modernisation des exploitations	136,30	779,47	515,65	39,00
	voiries d'accès aux exploitations			357,00	57,00
	DIAM - Dotation à l'installation agricole	87,10	154,37	67,61	52,20
	Structuration des filières (financement des org d'encadrement)	2 221,95	3 289,09	2 505,52	1 147,30
	Pistes rurales (études et réalisation)	8 300,00	740,00	1 965,00	120,00
	Pistes rurales (études et réalisation)				
	Modernisation				32,80
	Prépa et mise en œuvre du PDR				75,40
		10 745,35	4 962,93	5 410,78	1 523,70

2014 a été une première année de transition, mais n'a pas trop souffert du fait des paiements opérés sur les programmes antérieurs.

**2015 souligne l'influence du changement de logique de financement, puisqu'on passe de financements relativement simples à une logique « projet »** qui nécessite des objectifs, un plan d'action, un suivi quotidien de l'engagement des moyens humains (feuille de temps des agents impliqués) et financiers. Ce mode de fonctionnement rigoureux **oblige à un professionnalisme de « conduite de projets »** auquel les structures ne sont ni formées ni préparées.

**Le manque de trésorerie et de fonds de roulement chez les porteurs de projets est aussi un frein majeur.** Le principe de la session de créance (possibilité de payer directement le fournisseur quand les travaux sont faits) est proscrit par les textes européens. Reste un dispositif similaire via les établissements bancaires, dit « cession Dailly ». Mais les banques sont très réticentes à octroyer des



prêts au secteur agricole. Par ailleurs, un dispositif général de préfinancement avait été évoqué dès 2013, mais n'a pas abouti.

Des solutions d'accompagnement en vue

Ainsi, on observe une augmentation importante des aides directes POSEI à la production, ainsi que la mise en place des dossiers financés par le programme de développement rural de Mayotte. Afin d'appuyer davantage les petits porteurs de projets et de promouvoir les aides européennes, le lycée agricole de Coconi crée un pôle de développement rural, afin d'accompagner méthodologiquement les porteurs de projets. En effet, ceux-ci seront aidés pour constituer leur dossier de demande de subvention, puis accompagnés en « formation-action »

Paru en novembre 2016

