



Source Photo : MEF, Noasilalao, Région Vakinankaratra,



Source photo, BNGRC/MPAE, Périmètre PC 23, Région Alaotra Mangoro, février 2017



*Rédactrices Principales : ANDRIAMAHAZO Michelle et
LAHIMASY Ampiza*

*Chef de Service, chargé de l'Environnement et
du Changement Climatique*

14.1. AGRICULTURE

L'Agriculture occupe une place importante dans le développement économique de Madagascar et joue un rôle important dans la réduction de l'insécurité alimentaire et de la pauvreté; elle occupe plus de 75 % de la population, répartis au sein de près de 2,5 millions d'ha d'exploitation agricole. La superficie de l'exploitation agricole est de petite taille, en moyenne 0,87ha.

Le riz occupe de loin une place importante. Principale culture vivrière de Madagascar, il constitue la première activité économique en milieu rural en termes de superficies et de volumes de production. Il est en effet exploité par environ 2 000 000 de ménages (RA 2004 – 2005). Il représente l'aliment de base pour la grande majorité des malgaches. Sa consommation est élevée et est évaluée en moyenne à 129 kg/habitant/an. Le pays n'arrive pas à satisfaire la demande et importe 5% à 10% de la consommation nationale. Les importations de riz s'élève aux environs de 200 000 t /an.

Cependant, cette situation n'est pas aussi alarmante. Le pays dispose de fortes potentialités rizicoles composées notamment d'une quinzaine de grands bassins de production pouvant permettre de couvrir la demande intérieure et de placer le surplus sur le marché extérieur. Ainsi, Madagascar pourrait devenir à court et à moyen terme le « Grenier à riz de l'Océan Indien ».

A côté de l'agriculture de subsistance existe les filières d'exportation (litchis, vanille, cacao) qui permettent des rentrées de devises importantes. Toutefois Madagascar reste au deçà de ses potentialités pour diverses filières (huiles essentielles, épices, fruits et légumes). La surface agricole potentielle pour les grandes cultures, zones de pâturage et ranching est estimée à plus de 35 millions d'hectare.



Source : Andriamahazo Michelle
Marchand des fruits tropicaux, Mandraka, Région Alaotra Mangoro

En dépit de ce potentiel incontestable, le secteur agriculture est caractérisé par le faible taux de croissance au cours de ces dernières années (taux de croissance annuel moyen de l'exploitation 0,9%)

Ce taux de croissance est imputable entre autres à des faiblesses structurelles, à la dégradation de l'environnement, l'utilisation des technologies traditionnelles et peu intensive, la faible utilisation d'intrants agricoles, le faible niveau d'équipement, le mauvais état des infrastructures agricoles et hydro-agricoles, les difficultés d'accès au foncier, l'exposition aux cataclysmes naturels (notamment les cyclones et aux événements extrêmes telles que inondations, invasions acridiennes, sécheresse) et la faiblesse de la gestion de ressources naturelles.

Mais aussi par le non considération du développement rural qui consiste à améliorer tout l'environnement des ruraux en particulier les petits et moyens agriculteurs, considéré comme le principale bénéficiaire. Il porte à la fois sur les infrastructures rurales (barrages/ouvrages, pistes, routes, villages...) la santé, l'éducation et la formation professionnelle rurale et sur tous les services économique et sociaux susceptibles d'améliorer non seulement la fonction productive, mais aussi le bien-être social.

14.1.1. CONCEPTS ET DEFINITIONS

14.1.1.1. EXPLOITATION

Est considérée comme exploitation, toute « unité technico-économique » de production agricole comprenant tous les animaux qui s'y trouvent, et toute la terre entièrement utilisée ou en partie et qui, soumise à une direction unique est exploitée par une personne seule ou accompagnée d'autres personnes, indépendamment du titre de possession, du statut juridique, de la taille et de l'emplacement.

14.1.1.2. POPULATION RURALE

La population rurale est l'ensemble des individus qui résident en milieu rural. Le milieu rural est défini comme l'ensemble des fokontany dont la proportion de la population exerçant des activités agricoles (agriculture, élevage et pêche) dépasse 50%.

14.1.1.3. POPULATION AGRICOLE

La population agricole est constituée de l'ensemble des individus composant les ménages agricoles. La population agricole comprend toutes les personnes qui se livrent effectivement à l'Agriculture, ainsi que les personnes à leurs charges qui ne travaillent pas.

14.1.1.4. POPULATION AGRICOLE ACTIVE

En milieu rural, la population de 12 ans et plus peut déjà participer aux activités agricoles. Ainsi, la population agricole active est définie comme l'ensemble des individus de 12 ans et plus qui ne sont ni invalides, ni vieillards, ni écoliers.

14.1.1.5. DEGRE D'ACTIVITE AU SEIN DE L'EXPLOITATION

Il concerne la population active. Il se mesure non pas par rapport à l'exploitation proprement dite, mais plutôt par rapport à l'individu :

- Si l'individu participe à tous les processus de production de l'exploitation, le degré d'activité au sein de l'exploitation est total ;
- S'il ne prend part qu'à une partie des activités ou du processus de production de l'exploitation, par exemple s'il a d'autres activités, le degré d'activité est partiel. Toutefois, comme il arrive souvent que le processus de production ne dure pas toute l'année, l'individu peut exercer une autre activité à la fin des activités agricoles (après les récoltes). Dans ce cas son degré d'activité au sein de l'exploitation est alors total, s'il a participé à tout le processus de production ;
- S'il ne contribue à aucune activité au sein de l'exploitation, le degré d'activité est nul.

14.1.2. LES CARACTERISTIQUES DU SECTEUR AGRICOLE

L'agriculture malagasy se présente comme une agriculture de subsistance. Les conditions agro écologiques très variées présentes dans le pays pourraient cependant permettre de développer une agriculture plus performante capable de couvrir entièrement les besoins locaux et de vendre sur les marchés extérieurs.

14.1.2.1. LE MILIEU PHYSIQUE

14.1.2.1.1. La terre

Avec une superficie de 59 millions d'hectares, Madagascar est traditionnellement divisée en 8% de terres arables (env. 5 millions d'hectares), 21% de forêts (12 millions d'hectares), et 57% de « pâturages » (35 millions d'hectares), le plus souvent cependant des savanes herbeuses, fortement dégradées par les feux. [CSA scoping study, Avril 2014].

Un des principaux problèmes auxquels fait face l'agriculture malgache est la dégradation de la fertilité, due le plus souvent à un épuisement des sols, en raison d'une surexploitation peu soucieuse de remplacer les exportations minérales des récoltes, et à un très faible taux de fumure organique¹. A ceci s'ajoutent les phénomènes d'érosion sur les pentes et, corrélativement, l'ensablement des bas-fonds. Cette situation se retrouve très fréquemment sur les Hautes Terres, où le relief est très vallonné.

Dans de nombreuses régions du versant est, les cultures sur brûlis (Tavy) sont également une cause importante de dégradation du sol, alors que les rendements qu'elle procure sont médiocres et que la durabilité de la fertilité, et donc de l'exploitation des parcelles est de deux à trois ans seulement. Cette agriculture itinérante laisse le sol des parcelles abandonnées nu et vulnérable aux attentes climatiques et à l'érosion.

Le Moyen-ouest de Madagascar (Sofia, Betsiboka, Itasy et Bongolava, ouest des régions Vakinankaratra, Amoron'i Mania et Haute Matsiatra) connaît un relief moins accidenté que celui du centre, et permet souvent des cultures plus étendues, en raison également de la faible démographie ; ces zones sont cependant souvent fortement enclavées.

14.1.2.1.2. L'eau

A la différence des agricultures africaines, le secteur agricole malagasy est largement dominé par l'agriculture irriguée, directement liée à la riziculture en très grande partie². L'irrigation utilise l'eau de surface, vu le coût élevé d'exploitation des eaux souterraines. Près de 70% des exploitations rizicoles pratiquent l'irrigation par voie de canaux (RA 2004/05). Les puits et les forages sont essentiellement destinés à l'approvisionnement en eau potable. Le prélèvement en eau renouvelable était estimé en 2000 à 14 970km³ dont 14 313km³ pour l'agriculture (95,6%), 423 km³ pour la consommation domestique et 234km³ pour l'industrie

¹ Le fumier, généralement bovin, est rare, et est souvent réservé aux cultures « riches » (maraîchages, pépinières, etc.), tandis que la pratique du compost est peu répandue.

² La riziculture occupe 55% de la superficie physique cultivée et la riziculture aquatique représente 80% environ des systèmes rizicoles malagasy (RA 2004/05)

(FAO/AQUASTAT3). Madagascar possède un potentiel irrigable de près de 1 516 900ha de périmètres formels équipés, 187 000ha d'extensions de ces périmètres qui ne sont pas encore équipés mais sont considérés irrigables, 300 000ha de périmètres familiaux, plus de 243 600ha résultant de l'inventaire effectué par SOGREAH en 1969.

L'accroissement de la production agricole reste dans une grande mesure, fonction des performances du secteur irrigué. Le système d'irrigation au niveau national devrait être plus performant : les défaillances dans l'entretien et la réhabilitation des périmètres ont contribué à la stagnation des rendements rizicoles à Madagascar. Sur la zone du Lac Alaotra, une des plus grandes plaines rizicoles de Madagascar avec 100 000ha de rizières, seuls 30 000ha sont irrigués, le reste fait parties des rizières à plus ou moins mauvaise maîtrise de l'eau.

Le reste des surfaces agricoles exploité suivant le régime pluvial, avec cependant ces dernières années des aléas de plus en plus graves dus au changement climatique.

14.1.2.1.3. Le climat

L'île connaît un schéma de précipitations bimodal avec une saison chaude et humide sur la plupart des régions entre novembre et avril, et une saison fraîche et sèche entre mai et octobre.

Les régimes climatiques varient fortement entre les régions : il est possible de distinguer un climat tropical humide dans le nord et le nord-est du pays (précipitations annuelles entre 2 000 et 3 000mm) et un climat extrêmement chaud et sec dans la partie ouest et sud (précipitations variant entre 300 et 800mm par an). Les Hautes Terres centrales sont sous l'influence d'un climat à la fois tempéré et tropical avec des précipitations annuelles de l'ordre de 1 200 à 1 700mm en général.

Une autre caractéristique du climat malagasy est la survenue régulière de cyclones, en moyenne 3 à 5 chaque année d'importance notable. Les conséquences sont des destructions directes dues au vent, des crues et inondations suite à la forte pluviométrie. Le versant le plus exposé est le versant est dans sa totalité, mais les cyclones peuvent également frapper le nord-ouest et le centre-ouest. Les conséquences peuvent même se faire sentir sur des régions habituellement réputées semi-arides.

On ne saurait parler de climat sans évoquer le changement climatique : les causes en sont multiples, puisqu'aux facteurs globaux nés du réchauffement terrestre et de l'effet de serre, viennent s'ajouter les effets de la déforestation et des feux de végétation, fortement générateurs de gaz à effet de serre. On admet généralement que les conséquences seraient les suivantes :

- Augmentation des températures
- Diminution sensible de la pluviométrie
- Répartition moins régulière, avec des pluies violentes et abondantes, entrecoupées de longues périodes sèches
- Augmentation de la violence des cyclones.

³ http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/madagascar/indexfra.stm

Ces modifications perturbent fortement les calendriers culturels, et sont même susceptibles d'hypothéquer les efforts d'intensification.

14.1.2.1.4. Le Capital Humain

Le taux d'alphabétisation de la population constitue un des indicateurs de l'accès à l'éducation. En 2010, l'INSAT a estimé ce taux à 71,4% des individus âgés de 15 ans et plus⁴ : 67,8% en milieu rural contre 83,7% en milieu urbain et 68% pour les femmes (tous milieux confondus). Le taux est de 49%.

En entrant un peu plus dans les détails, il ressort d'une répartition de la population active par niveau d'instruction que les régions qui enregistrent les plus forts taux de population active ayant atteint le niveau secondaire et supérieur sont celles d'Analamanga, DIANA, Amoron'i Mania.

Nous pouvons cependant constater que l'éducation de base à Madagascar est peu orientée vers la professionnalisation, mais reste la préparation de l'accès au secondaire, voire au supérieur. La forte poussée d'une vague de nouveaux entrants sur le marché du travail chaque année, à la fois par le phénomène naturel de l'atteinte de l'âge adulte, mais aussi en raison des abandons scolaires, impose une réflexion sur leur insertion et sur l'importance de la formation agricole et rurale (alphabétisation, éducation, formation professionnelle, appuis-conseils) dans la mesure où le secteur agricole reste encore le principal pourvoyeur d'emploi au niveau national et où cette cohorte annuelle ne dispose globalement que de très peu de qualification.

14.1.2.2. LES EXPLOITANTS AGRICOLES

L'agriculture malagasy est pratiquée au niveau d'un peu plus de 2,4 millions d'exploitations familiales de petites tailles desquels environ 15% sont dirigés par des femmes (Recensement agricole, 2004/055). Face à la pression démographique et son impact sur le foncier, transmis de génération en génération, les exploitants sont fragmentés. Entre les deux recensements de l'agriculture de 1984/85 et 2004/05, leur nombre a cru de 65% et leur superficie physique moyenne est passée de 1,2 hectare à 0,8 hectare.

Ces exploitations associent généralement activités du secteur agriculture, élevage et pêche selon les possibilités offertes par l'environnement et les opportunités disponibles pour les membres des ménages. Près de 90% des ménages agricoles pratiquent la diversification agricole d'après les résultats de l'EPM 2010 ; le nombre moyen de cultures par ménage tourne autour de quatre par an.

14.1.2.3. LES TECHNIQUES ET INTRANTS

La production agricole reste très peu mécanisée et repose presque entièrement sur le travail manuel. Dans certaines régions cependant, on peut constater une proportion notable de culture attelée.

⁴ Un individu est classé alphabétisé s'il sait lire, écrire et faire un petit calcul, ou s'il fréquente l'école au moment de l'enquête, et a atteint au moins la troisième année du primaire (EPM 2010).

⁵ Les chiffres de l'EPM avancent que les petits exploitants agricoles (superficie de moins de 1,5ha) constituent une majorité de 70% des ménages agricoles. Les moyens exploitants (superficie économique allant de 1,5ha à 4ha) représentent une proportion non négligeable de l'ordre de 23%. La superficie économique moyenne exploitée par ménage est de 1,4ha (médiane à 1ha)

L'utilisation d'intrants de fertilisants ne concerne qu'une proportion infime des surfaces cultivées : 85% des superficies cultivées n'ont reçu aucune fertilisation (RA 2004/05). Le mode le plus répandu qui concerne 80% des superficies recevant une supplémentation en agents fertilisants est la fertilisation organique. Les engrais minéraux, utilisés seuls, sont appliqués sur 8% des superficies fertilisées tandis que le reste (12%) reçoit une fertilisation « mixte » (organique et minérale)⁶.

La qualité des semences utilisées par les producteurs ne permet pas d'obtenir les rendements optimaux. Dans le cas de l'agriculture, l'adoption des semences améliorées reste faible (1% des parcelles de riz suivant le RA 2004/05) et les semences utilisées en début d'année culturale proviennent du stock constitué sur la récolte précédente. Des semences adaptées aux conditions locales (riz, manioc par exemple) ont été développées par la FOFIFA mais leur diffusion et leur accessibilité reste à renforcer pour favoriser leur adoption.

L'adoption des techniques et intrants améliorés reste notamment faible car les exploitants ne disposent pas suffisamment de connaissances en la matière, situation que la faiblesse des services de vulgarisation et de formation n'arrivent pas encore à combler. Ainsi par exemple, le SRI concerne seulement 2 300ha de rizières sur les 980 000 exploités avec la riziculture irriguée dans le pays (RA 2004/05). Toutes choses égales par ailleurs, ce mode de culture s'est plutôt surtout développé dans les zones d'activités de projets promoteurs de cette pratique.

Disponibilité et accessibilité des intrants améliorés figurent notamment parmi les principaux points faibles pour augmenter la production. Le coût élevé des intrants ne les met pas à la portée du pouvoir d'achat des ruraux. Le mauvais état des infrastructures de transport aggrave l'enclavement de certaines régions et rend difficile leur approvisionnement en intrants de production. Adoption de technologies améliorées et rendement de production diminuent ainsi avec l'éloignement.

L'agriculture reste essentiellement de subsistance : les chiffres les plus récents estiment que l'autoconsommation a compté pour 57% du revenu des cultures des ménages cultivateurs (EPM 2010). L'utilisation de la production agricole dépend des catégories de produits agricoles. Pour les produits alimentaires de base (riz, maïs, manioc, patate, etc.), environ 55% de la production sont destinées à l'autoconsommation. Les ventes constituent à peine le quart de la production. Pour les autres produits alimentaires comme les légumineuses et les cultures industrielles (arachides, cannes à sucre, etc.), la part destinée à l'autoconsommation diminue à moins de 40% de la production, alors que la part des ventes augmente à environ 45%. Enfin, pour les cultures de rente, l'utilisation de la récolte est quasiment tournée exclusivement vers la vente (90% de la production).

14.1.3. EVOLUTION DE LA POPULATION RURALE

⁶ Pour la riziculture 85% des superficies rizicoles développées ne reçoivent aucune fertilisation 78% de ceux qui en reçoivent bénéficient d'engrais organiques, 10% d'engrais minéral et 12% d'un mélange (RA 2004/05). Il est cependant courant que cette fertilisation ne concerne que la pépinière.

Il est à noter que les données sur les populations rurales et agricoles sont relatives à la période 2009 - 2010 et ce sont des estimations faites par le Service des Statistiques Agricoles sur la base du taux de croissance annuel moyen de la population depuis 2001 à 2004. Les hypothèses émises sont les suivantes :

- L'incidence migratoire est constante (5% de la population totale pratiquent la migration interprovinciale et le taux de migration interdistrict au sein des anciennes provinces est respectivement de 14,4% à Antananarivo, 6,9 à Fianarantsoa, 6,7 à Toamasina, 7,9 à Mahajanga, 8,0 à Toliary et 7,4% à Antsiranana) ;
- Même méthodologie de projection de la population.

En ce qui concerne le nombre des exploitations agricoles, les données du recensement sont les seules disponibles et réparties par Région et datée de 2005 faute de moyen de financement.

Tableau 14.4: Evolution de l'effectif de la population rurale dans les six provinces de Madagascar entre les années 2009 et 2010.

PROVINCE	2 005	2 006	2 007	2 008	2009	2010
ANTSIRANANA	973 216	1 002 190	1 032 027	1 062 752	1 092 509	1 123 099
ANTANANARIVO	3 627 792	3 736 371	3 848 200	3 963 376	4 074 350	4 188 432
FIANARANTSOA	3 226 599	3 322 786	3 421 841	3 523 848	3 622 516	3 723 946
TOAMASINA	1 887 212	1 943 612	2 001 698	2 061 520	2 119 243	2 178 581
MAHAJANGA	1 766 541	1 819 804	1 874 674	1 931 198	1 985 272	2 040 859
TOLIARY	2 465 666	2 539 964	2 616 500	2 695 344	2 770 814	2 848 396
MADAGASCAR	13 947 026	14 364 727	14 794 940	15 238 038	15 664 703	16 103 313

Source: Service de la StatAgriEI (2016)

Tableau 14.2. : Evolution de l'effectif de la population agricole dans les six provinces de Madagascar entre les années 2009 et 2010.

PROVINCE	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ANTANANARIVO	3 236 618	3 323 512	3 412 738	3 504 361	3 598 444	3 695 053
ANTSIRANANA	935 093	1 030 186	1 134 950	1 250 368	1 377 523	1 517 610
FIANARANTSOA	3 173 402	3 194 207	3 215 147	3 236 226	3 257 443	3 278 799
MAHAJANGA	1 744 784	1 797 785	1 852 395	1 908 665	1 966 644	2 026 385
TOAMASINA	1 824 161	1 878 237	1 933 917	1 991 247	2 050 277	2 111 056
TOLIARY	2 381 665	2 452 747	2 525 951	2 601 339	2 678 977	2 758 932
MADAGASCAR	13 295 723	13 676 674	14 075 098	14 492 206	14 929 308	15 387 835

Source: Service de la StatAgriEI (2016)

Tableau 14.3. : Evolution des nombre et pourcentage (par rapport au nombre d'habitant) des exploitants agricoles dans les six provinces de Madagascar entre 1996 et 2005.

PROVINCE	1996		1999		2003		2005	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
ANTANANARIVO	492 900	26,0	528 105	24,8	574 560	24,0	613 024	25,2
ANTSIRANANA	186 600	9,8	313 078	9,6	215 460	9,0	188 135	7,7

FIANARANTSOA	414 700	21,8	461 967	21,7	526 680	22,0	543 400	22,4
MAHAJANGA	236 800	12,5	291 230	13,7	263 340	11,0	315 449	13,0
TOAMASINA	266 900	14,1	333 495	15,6	406 980	17,0	350 184	14,4
TOLIARY	299 300	15,8	313 078	14,7	406 980	17,0	418 301	17,2
MADAGASCAR	1 897 200		2 131 643		2 394 000		2 428 492	

Sources : 1996 : Enquête Agricole 1995/1996 ; 1999 : Enquête Agricole de Base (1998/1999) ; 2003 : ELPA 2003 ; 2005 : Recensement Agricole 2004/2005.

14.1.4. PRINCIPAUX PRODUITS DES REGNES VEGETAUX

14.1.4.1. SUPERFICIE DES EXPLOITATIONS

Ce chapitre fait état de la superficie et de la production des principaux produits ; les données sont données par District, Région, et au niveau national.

Il est à remarquer que les données de 2005 sont obtenues à partir du recensement de l'Agriculture donc à partir des mesures objectives et celles de 2006 à 2008 sont des estimations base 2005. Pour les produits thé, tabac les données sont fournies par les sociétés productrices comme SIDEXAM, OFMATA et la disponibilité des informations dépendent de ces sociétés. En général, les cultures vivrières ont connu une hausse notable en particulier le riz, le maïs et le manioc. Par contre, les cultures de rente ont stagné voire diminué pour le cas du café.

Tableau 14.4. : Evolution des superficies cultivées (en ha) des principaux produits du règne végétal entre 2005 et 2011.

Culture	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ARACHIDE (en coque)	54 487	54 995	55 200	55 630	55 363	55 159	55 299
CACAO (en fève)	7 340	7 410	7 470	7 530	7 591	8 909	10 576
CAFE (marchand)	114 978	116 035	111 685	117 955	117 950	117 950	117 950
Canne à sucre	40 771	31 670	25 750	23 515	nd	nd	nd
Girofle	36 757	37 080	37 415	36 865	36 890	36 890	nd
HARICOT (grain sec)	74 389	75 290	75 960	77 340	78 784	78 819	78 665
MAIS (grain sec)	252 838	255 070	257 400	259 730	262 568	264 979	288 226
MANIOC (frais)	469 396	392 250	394 875	393 815	402 349	405 816	449 112
Patate douce	123 836	124 950	122 855	126 669	127 669	128 627	149 609
Pois du cap	13 419	13 235	13 610	13 710	13 715	13 665	13 745
POIVRE (noir sec)	10 313	10 410	10 490	10 595	10 575	10 575	10628
Pomme de terre	36 654	36 990	36 510	36 830	37 782	38 208	38 627
Riz	1 249 413	1 260 660	1 272 030	1 283 560	1 295 186	1 307 043	1 266 131
Tabac	91 637	92 490	93 215	93 150	nd	nd	nd
Thé	91 637	92 490	93 215	93 150	nd	nd	nd
VANILLE (verte)	37 226	37 590	37 840	38 160	64 640	64 640	64 640

Source : Service de la StatAgriEl (2016)

Tableau 14.5. Evolution des superficies (en ha) des terrains rizicoles par district et région dans quatre provinces entre 2005 et 2008.

Province	Région	District	2005	2006	2007	2008
Antananarivo	Analamanga	Avaradrano	6 115	6 170	6 225	6 280
		Ambohidratrimo	8 776	8 855	8 935	9 015
		Ankazobe	14 313	14 440	14 570	14 700
		Manjakandriana	6 596	6 655	6 715	6 775
		Anjzorobe	17 531	17 690	17 850	18 010
		Andramasina	4 491	4 530	4 570	4 610
		Atsimondrano	5 337	5 385	5 435	5 480
	TOTAL ANALAMANGA		65 164	65 731	66 307	66 878
	Vakinankaratra	Betafo	22 593	22 800	23 005	23 210
		Ambatolampy	7 408	7 475	7 540	7 610
		Antanifotsy	12 289	12 400	12 510	12 620
		Faratsiho	7 706	7 770	7 840	7 910
		Antsirabe	9 621	9 705	9 795	9 880
	TOTAL VAKINANKARATRA		59 617	60 150	60 690	61 230
	Itasy	Arivonimamo	11 454	11 560	11 665	11 770
		Miarinarivo	17 726	17 885	18 045	18 210
		Soavinandriana	17 247	17 400	17 560	17 715
	TOTAL ITASY		46 427	46 845	47 270	47 695
	Bongolava	Tsiroanomandidy	39 589	39 945	40 304	40 665
Fenoarivo Be		23 127	23 335	23 545	23 760	
TOTAL BONGOLAVA		62 716	63 280	63 849	64 425	
TOTAL ANTANANARIVO		233 924	236 006	238 116	240 228	
Fianarantsoa	Haute Matsiatra	Ambalavao	13 694	13 820	13 945	14 070
		Ambohimahasoa	7 461	7 530	7 600	7 665
		Ikalamavony	8 061	8 130	8 200	8 275
		Fianarantsoa II	20 947	21 135	21 325	21 520
	TOTAL HAUTE MATSIATRA		50 163	50 615	51 070	51 530
	Amaron'i Mania	Ambatofinandrahana	16 338	16 485	16 630	16 785
		Ambositra	10 838	10 935	11 035	11 130
		Fandriana	7 993	8 065	8 140	8 210
		Manandriana	4 232	4 270	4 305	4 345
	TOTAL AMORON'I MANIA		39 401	39 755	40 110	40 470
	Vatovavy Fitovinany	Ifanadiana	32 507	32 800	33 095	33 395
		Nosy Varika	28 990	29 250	29 515	29 780
		Mananjary	25 005	25 230	25 455	25 685
		Manakara	18 873	19 045	19 215	19 390
		Ikongo	16 593	16 740	16 890	17 040
Vohipeno		7 565	7 635	7 705	7 775	
TOTAL VATOVAVY7VINANY		129 533	130 700	131 875	133 065	
	Ihosy	10 542	10 640	10 735	10 830	

Fianarantsoa (suite)	Ihorombe	Ivohibe	3 845	3 880	3 915	3 950
		lakora	3 040	3 070	3 100	3 130
	TOTAL IHOROMBE		17 427	17 590	17 750	17 910
	Atsimo Atsinanana	Farafangana	20 430	20 615	20 800	20 990
		Vangaindrano	20 592	20 780	20 965	21 155
		Midongy Atsimo	2 327	2 350	2 370	2 390
		Vondrozo	7 140	7 205	7 270	7 335
	TOTAL ATSIMO ATSIANANA		50 489	50 950	51 405	51 870
	TOTAL FIANARANTSOA		287 013	289 610	292 210	294 845
	Toamasina	Atsinanana	Vohibinany (Brickaville)	12 352	12 465	12 580
Vatomandry			13 471	13 590	13 710	13 835
Marolambo			15 373	15 510	15 650	15 790
Mahanoro			13 038	13 155	13 275	13 390
Toamasina II			17 183	17 340	17 495	17 650
Tanambao Manampontsy			5 840	5 890	5 940	5 995
TOTAL ATSINANANA			77 257	77 950	78 650	79 350
Analanjirifo		NosyBora	854	860	870	875
		Maroantsetra	10 743	10 840	10 940	11 035
		Mananara Avaratra	5 894	5 950	6 010	6 060
		Fenoarivo Est	25 670	25 900	26 135	26 370
		Vavatenina	14 049	14 175	14 305	14 430
		Soanierana Ivongo	11 788	11 895	12 000	12 110
TOTAL ANALANJIROFO			68 998	69 620	70 260	70 880
Alaotra Mangoro		Amparafaravola	41 032	41 400	41 770	42 150
		Ambatondrazaka	18 706	18 875	19 045	19 215
		Moramanga	10 480	10 575	10 670	10 765
		Andilamena	9 135	9 220	9 300	9 390
		Anosibe An'ala	7 216	7 280	7 345	7 410
TOTAL ALAOTRA MANGORO			86 569	87 350	88 130	88 930
TOTAL TOAMASINA		232 824	234 920	237 040	239 160	
Mahajanga	Boeny	Soalala	5 763	5 815	5 870	5 920
		Ambato Boeni	22 682	22 885	23 090	23 300
		Marovoay	20 183	20 365	20 550	20 735
		Mitsinjo	5 537	5 585	5 635	5 685
		Mahajanga II	7 070	7 130	7 195	7 260
	TOTAL BOENY		61 235	61 780	62 340	62 900
	Sofia	Boriziny	24 172	24 390	24 610	24 830
		Mandritsara	16 783	16 935	17 090	17 240
		Analalava	14 453	14 585	14 715	14 850
		BefandrianaAvaratra	18 470	18 635	18 800	18 970

MAHAJANGA (suite)		Antsohihy	11 569	11 670	11 775	11 880	
		Bealanana	13 887	14 010	14 135	14 265	
		Mampikony	11 936	12 045	12 155	12 265	
		TOTAL SOFIA	111 270	112 270	113 280	114 300	
		Betsiboka	Maevatanana	16 176	16 320	16 465	16 615
			Tsaratana	17 649	17 810	17 970	18 135
			Kandreho	1 500	1 510	1 525	1 540
		TOTAL BETSIBOKA	35 325	35 640	35 960	36 290	
		Melaky	Ambatomainty	1 936	1 950	1 965	1 985
			Antsalova	5 360	5 410	5 460	5 510
			Maintirano	12 528	12 640	12 755	12 870
			Besalampy	5 370	5 420	5 470	5 515
			Morafenobe	3 342	3 370	3 400	3 430
		TOTAL MELAKY	28 536	28 790	29 050	29 310	
		TOTAL MAHAJANGA	236 366	238 480	240 630	242 800	

14.1.4.2. PRODUCTIONS AGRICOLES

L'agriculture malagasy tourne autour du riz. La riziculture est pratiquée dans tout le pays par plus de 2 millions de ménages (85% des ménages agricoles) et occupe 1,2 millions d'hectares (représentant 60% des terres cultivées). Le riz est omniprésent dans le paysage sauf sur certaines parties du sud-ouest et du sud de l'île où il est remplacé par le maïs et le manioc qui s'adaptent mieux aux conditions climatiques arides. L'agriculture commerciale est concentrée le long de la côte Est et dans le nord où le café, vanille, girofle et litchis constituent les principales cultures de rente.

Tableau 14.6 : Production (en tonnes) des principaux produits du règne Végétal.

Culture	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Arachide en coque	60 681	60 125	60 145	59 855	59 740	59 495	59 261	59 027	58 607	58 670
Cacao en fève	6 462	6 465	6 465	6 465	6 519	7 633	9 081	9 640	10 233	10 865
Café marchand	55 382	55 655	57 750	60 100	56 865	39 760	38 680	36 755	40 961	49 223
Canne à sucre	531 340	495 860	480 525	474 440	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Girofle clou	9 817	11 665	14 030	17 115	16 335	9 535	9 819	25 745	12 412	20 697
Haricot grain sec	78 061	78 990	79 505	80 485	82 095	82 130	80 410	80 815	83 550	86 915
Litchis	169 519	169 525	175 725	183 340	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Maïs grain sec	390 901	394 735	453 385	542 835	473 592	411 913	429 310	447 948	380 848	366 174
Manioc frais	2 963 944	2 982 485	2 993 585	3 021 080	3 048 290	3 008 895	3 495 390	3 621 309	3 114 578	2 929 743
Paddy	339 245	3 487 930	3 595 755	3 914 175	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Patate douce	878 520	885 430	894 555	902 665	910 857	919 138	1 105 872	1 151 686	1 108 141	1 140 758
Pois du cap	16 901	16 650	16 680	16 680	16 640	15 210	16 725	16 720	18 754	19 873
Poivre noir sec	1 311	1 690	2 915	5 455	5 050	3 275	4 231	5 466	4 532	4 465
Pomme de terre	213 654	215 625	216 620	219 630	223 755	225 850	228 374	230 926	232 397	236 646
Tabac	1 699	1 848	2 117	2 087	nd	nd	nd	nd	nd	nd

Thé sec	351	353	374	246	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Vanille verte	7 889	6 700	5 825	5 280	4 820	3 910	3 760	3 328	2 946	3 139
Riz	nd	nd	nd	nd	4 540 435	4 737 965	4 300 185	4 550 649	3 610 626	3 977 863

Source :Service de la StatAgriEI (2016)

Tableau 14.7 : Principales productions agricoles

Produit	Nombre de Producteurs	Superficie (hectares)	Production (tonnes)	Rendements (tonnes/hectare)
CULTURES VIVIERES				
Riz (paddy)	2 075 153	1 249 416	3 392 460	2,8
Maïs (grains secs)	964 525	252 838	390 902	1,0
Manioc (frais)	1 659 473	388 779	2 963 945	7,0
Patate douce		123 913	878 539	
Pomme de terre		36 830	241 652	
CULTURES DE RENTE				
Coton	6 100	9 267	12 271	1,2
Vanille	160 444	37 226	7 922	0,2
Litchi	74 389	n.d.	169 597	n.d.
Girofle	103 430	36 757	9 873	0,2
Café	368 181	114 978	55 474	0,4
Arachide	n.d	54 487	61 018	0,7
Canne à sucre	4 700	40 771	387 560 / 531 343	42,7

Source : Recensement Agricole 2004/05, DSEC-MAEP

Tableau 14.8 : Bilan céréalier en équivalent-céréales, 2005-2010

	2005	2007	2008	2009 ^(c)	2010 ^(c)
Disponibilités pour la consommation humaine (tonnes) ^(a)	3 130 176	3 279 031	3 437 814	3 462 000	3 781 000
Besoins en équivalent céréales (tonnes) ^(b)	3 348 000	3 538 800	3 617 519	3 668 800	3 983 000
Bilan net en équivalent céréales (tonnes)	-217 824	-259 769	-179 706	-206 000	-202 000

Source : PAM/UNICEF (CFSVA+N 2010)

(a) Facteurs de conversion des produits en équivalent céréales : 1,0238 pour le riz blanc, 1,0266 pour le maïs, 0,276 pour la patate douce et 0,3108 pour le manioc ; (b) Besoins calculés sur une consommation moyenne de 115 kg par tête par an pour le riz, 117 kg pour le manioc, 21 kg pour le maïs et 18 kg pour la patate douce ; (c) Estimation d'après les enquêtes du CFSAM 2009 et 2010, calculs d'après les données du MINAGRI pour les années précédentes.

Tableau 14.9 : Production de Riz, Maïs et Manioc par Région, 2014-2015, Unité : Tonne

Régions	Riz (PADDY)	Maïs	Manioc
---------	-------------	------	--------

	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Analamanga	238 415	173 572	9 105	9 594	187 999	207 784
Vakinankaratra	662 085	695 961	78 602	63 665	178 636	184 743
Itasy	442 223	464 501	60 093	50 218	184 787	192 024
Bongolava	210 413	198 487	23 894	15 017	84 957	55 647
Haute Matsiatra	243 255	218 930	26 623	31 948	521 058	625 270
Amoron'i Mania	154 166	142 209	22 533	15 993	131 121	168 189
Vatovavy Fitovinany	148 773	117 903	1 225	942	210 772	242 364
Ihorombe	20 910	25 713	3 497	4 925	64 369	59 320
Atsimo Atsinanana	39 473	31 436	892	901	102 947	89 859
Atsinanana	110 909	103 145	5 350	5 885	106 466	106 466
Analanjirifo	116 275	123 438	1 377	1 253	65 544	67 641
Alaotra Mangoro	507 954	319 936	6 173	4 833	86 768	77 341
Boeni	167 448	209 989	30 523	48 079	17 060	23 427
Sofia	198 742	229 437	3 107	3 442	65 419	60 849
Betsiboka	98 654	71 773	29 369	27 901	8 249	8 249
Melaky	59 320	77 116	5 499	6 637	24 335	24 335
Atsimo Andrefana	111 496	122 983	7 367	5 374	141 929	137 553
Androy	20 000	4 200	11 641	4 201	308 431	164 482
Anosy	50 000	33 970	9 787	1 670	320 044	74 203
Menabe	86 274	61 113	15 263	11 284	17 131	14 201
Diana	112 874	82 646	9 447	11 759	12 972	13 129
Sava	178 204	213 845	4 807	3 846	88 750	79 875
TOTAL GENERAL	3 977 863	3 722 304	366 174	329 367	2 929 743	2 676 952

Source : Synthèse de données par Région juillet 2016, Service de le StatAgriEL (2016)

Tableau 14.10: Production agricoles par Région, 2014, Unité : Tonne

	Haricot	Pois du Cap	Patate douce	Pomme de Terre	Arachide	Canne à sucre	Café	Girofle	Poivre	Vanille	Cacao
Régions	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014
Analamanga	7 593	-	32 116	25684	3 158,67	4 175	31	-	-	-	-
Vakinankaratra	14 223	-	171 429	159 136	4 376,42	4 141	40	-	-	-	-
Itasy	13 635	-	16 169	26 852	2 949,43	2 835	78	-	-	-	-
Bongolava	4 264	-	11 676	1 418	1 850,95	4 167	36	-	-	-	-
Haute Matsiatra	10 945	-	245 135	10 541	3 994,41	422	371	-	-	-	-
Amoron'i Mania	7 911	-	61 393	12 450	4 069,77	152	446	-	-	-	-
Vatovavy Fitovinany	1 903	-	14 777	14	697,17	1 561	18098	8 675	2 205	27	-
Ihorombe	299	-	20 386	-	2 176,14	124	46	-	-	-	-
Atsimo Atsinanana	45	-	21 901	-	156,19	258	8818	3 745	2 063	16	-
Atsinanana	2 099	-	27 572	53	269,11	33 732	1140	438	20	18	-
Analanjirifo	83	-	4 168	24	118,70	9 316	1342	7 616	25	148	-
Alaotra Mangoro	4 639	-	12 814	473	6 507,05	43 044	835	-	-	-	-
Boeny	557	-	4 186	-	5 569,25	14 513	0	-	-	-	-
Sofia	2 591	-	3 189	-	4 211,08	111 415	1917	-	2	931	-
Betsiboka	1 254	-	5 571	-	2 506,78	2 902	9	-	-	-	-
Melaky	-	-	822	-	563,65	8 334	-	-	-	-	-

Atsimo Andrefana	7 846	15 378	90 440	-	6 046,39	33 695	-	-	-	-	-
Androy	11	-	327 448	-	5 315,57	1 584	-	-	-	-	-
Anosy	928	-	60 589	-	1 307,07	30 732	33	-	-	-	-
Menabe	3 705	4 495	5 437	-	1 720,50	10 225	-	-	-	-	-
Diana	1 023	-	1 914	-	851,78	160 620	9 125	-	119	17	10 843
Sava	1 061	-	1 625	-	254,14	16 658	6858	223	30	1 981	23
TOTAL GENERAL	86 915	19 873	1 140 758	236 646	58 670	494 606	19 223	20 697	4 465	3 139	10 865

Source : Synthèse de données par Région juillet 2016, Service de le StatAgriEl (2016)

14.2. PRESSIONS

14.2.1. LA PERTURBATION CLIMATIQUE

Actuellement, Madagascar fait face aux perturbations climatiques tels le retard de la saison des pluies avec comme conséquence directe le manque de pluviométrie, mais aussi et surtout le changement du calendrier cultural en général.

La famine plane désormais non seulement dans le grand Sud, mais dans tout Madagascar, qui est confronté à la sécheresse, et cela engendrerait une insécurité alimentaire. Cela est due par le manque de pluies, qui nécessite d'être valoriser autant que possible de par la mise en place d'impluviums ou de barrage de retenue pour améliorer l'infiltration des eaux de pluies.

14.2.2. LE TAVY

Cette pratique est toujours l'une des causes principales de la destruction de l'environnement à Madagascar. Or, cela entraîne beaucoup de dégradation aussi bien en matière de biodiversité que pour tout le paysage en globalité. Les sols dénudés sont sujets à l'érosion, qui conduit à l'ensablement des bas-fonds, l'aggravation des phénomènes de lavakisation.

14.2.3. PRATIQUE CULTURALE

Généralement à Madagascar, la pratique monoculturale est de rigueur, avec comme principale spéculation la culture de riz. Or, face au contexte actuel, la diversification de culture et l'utilisation de variétés adaptées devraient être de mise. La pratique de l'agroforesterie et les pratiques d'agriculture climato-intelligente sont donc à promouvoir pour y faire face.

14.3. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DU SECTEUR

L'agriculture sur brûlis (tavy) figure encore parmi les causes les plus importantes de la perte en biodiversité et en couverture forestière. En dehors des provinces d'Antananarivo et Toliara, la riziculture de tavy reste une pratique qui occupe encore 160 000ha de terres, soit 13% des superficies totales cultivées en riz (RA 2004/05). Près de 70% des surfaces concernées se trouvent dans les régions de Vatovavy Fitovinany et Atsinanana où cette pratique constitue un des principaux moyens pour les ménages d'étendre les superficies exploitées et un moyen rapide de produire pour subvenir aux besoins alimentaires après les chocs comme les cyclones. Elle perdure dans la mesure où il n'y a pas d'autres options offertes aux ménages qui y trouvent un moyen qui permet d'assurer leur survie. Les dégâts sur l'environnement sont parfois irréversibles et les profits

faibles et non durables : la culture est pratiquées sur les pentes et les sols marginaux, engendrant ainsi érosion, et le sol perd rapidement sa fertilité. Dans tous les cas, la pression démographique avec la hausse de la demande qu'elle entraîne, se trouve également à la base de cette situation.

14.3.1. LES POLITIQUES AGRICOLES

Assez paradoxalement, malgré l'apparent désintéressement des autorités par rapport au Secteur Agricole, c'est lui qui fait l'objet de Programmes régulièrement mis à jour :

- Lettre de Politique de Développement Rural (LPDR, 2001), évoluant ensuite en
- Plan d'Action pour le développement Rural (PADR, 2001), définissant le cadre général du Développement Rural.
- Puis, en 2005, dans le cadre de la vision « Madagascar Naturellement », qui devait aboutir au Madagascar Action Plan (MAP),
- Programme National de Développement Rural (PNDR, 2005), mise à jour des objectifs et du cadre de réalisation de la PLDR ;
- Programme National de Sécurité Alimentaire (PNSA, 2005)
- Le MAP : le Défi 4 du MAP est la « Révolution Verte », visant l'intensification notamment par la maîtrise de l'eau, les fertilisants et les semences améliorés.
- La Stratégie Nationale pour le Développement Rizicole (SNDR)
- Le PND, axe stratégique 3 et 5
- Le Stratégie Nationale face aux Changement Climatique (SNCC)
- Le Programme National-Bassin Versant Périmètre Irrigué (PN-BVPI)
- Le PSAEP, en 2013

14.4. ELEVAGE

CONTEXTE

L'Elevage fait partie des principales activités agricoles à Madagascar, il présente une potentialité importante de développement et apparaît comme un levier fondamental pour la réduction de la pauvreté. Il tient une place grandissante en besoins alimentaires, en général, et aux besoins en protéines d'origines animale, en particulier. Dans de nombreux ménages, les produits issus de pratique de l'élevage sont leur source de revenu principal. On sait que 80% des malagasy sont ruraux, c'est près de 3 000 000 de ménages agriculteurs/éleveurs soit 15 000 000 de personnes qui peuvent vivre et bénéficier de cette activité. En attendant les récoltes agricoles qui varient suivant les aléas climatiques, les produits de l'Elevage lui permettent d'assurer les dépenses de la vie quotidienne, planifiées ou imprévues. C'est leur assurance, leur épargne et leur banque. Le secteur élevage, un secteur clé, mérite d'être redynamisé vue de l'importance de la place occupée de l'Elevage dans la vie socioculturelle et surtout économique des malagasy dont l'amélioration de la productivité est l'une des garanties de la sécurité alimentaire avec un bon niveau de santé animale, l'amélioration génétique,

l'amélioration de la qualité et de l'hygiène des denrées animales tant pour la consommation locale que pour la conquête de marchés d'exportation, l'amélioration de l'alimentation animale tout en préservant l'équilibre de l'écosystème en valorisant les ressources naturelles existantes.

14.4.1. CARACTERISTIQUE DE L'ELEVAGE A MADAGASCAR

Madagascar est un pays à vocation élevage, le cheptel animal est composé de bovins, de porcins, de petits ruminants (caprins, ovins), de volailles et d'autres filières comme l'apiculture, la sériciculture. Particulièrement le zébu est lié à la vie des malagasy, il est le symbole de l'unité nationale, de fraternité, de la richesse culturelle et économique de sa population. Le développement de l'élevage doit passer par l'approche filière et la spécialisation régionale :

- filière viande bovine dans les Régions Vakinankaratra, Bongolava, SAVA, Sofia, Boeny, Betsiboka, (Ouest) Melaky et Menabe, Ihorombe, Atsimo Andrefana, Androy, Anosy ;
- filière avicole concentrée en périphérie de la capitale, Alaotra Mangoro, Amoron'i Mania et Haute Matsiatra ;
- filière lait dans le triangle laitier plus développées ;
- filière porcine dans les Régions Analamanga, Vakinankaratra, Itasy, Bongolava, Betsiboka, Alaotra Mangoro, Analanjirofo, Boeny, Menabe ;
- filière petits ruminants dans les zones Sud (Antsimo Andrefana, Androy) ;
- filière séricicole sur les hauts-plateaux ;
- filière apicole concentrée dans l'Est (Sud Est), Haute Matsiatra, Amoron'i Mania, SAVA, (Nord) Sofia, Alaotra Mangoro, et Ouest (Menabe et Melaky).

14.4.2. LES PRINCIPAUX TYPES D'ELEVAGE A MADAGASCAR

14.4.2.1. ELEVAGE BOVIN

Madagascar est un pays à vocation élevage lequel occupe une place importante dans la vie sociale, culturelle et économique de sa population. L'élevage bovin qui est constitué à 85% de zébu malagasy occupe une place importante dans le secteur de production animale à Madagascar .Il constitue la première source de protéine animale. L'effectif du cheptel est estimé à plus de 9 millions de têtes, représentant une valeur de 3600 milliards de MGA soit 1800 millions de US \$. Le zébu, revêt, pour les malagasy, depuis les temps ancestraux un symbole socioculturel. Pour de nombreux éleveurs du Sud et de l'Ouest, il est une marque de prestige et une forme d'épargne et d'investissement. Dans l'agriculture, il est largement utilisé pour la préparation des sols de culture (piétinement, fumier ou labour à la charrue) et le transport des produits agricoles. Il constitue une force de travail, et représente une source de revenus et de viande. La pratique de l'élevage bovin varie sensiblement d'une région à une autre, suivant la vocation régionale, d'une part et selon l'objectif de l'élevage d'autre part. La province de Toliara regroupe plus de 33% du cheptel bovin, suivi de près par la province de Mahajanga.

Le système d'exploitation extensif domine largement l'élevage des zébus, l'exploitation qui dépend dans sa totalité du pâturage naturel. Globalement, le cheptel bovin est constitué par plus de femelles que de mâles. En effet, l'élevage de bovin, sur les Hauts Plateaux, est moins extensif. Cette pratique vise essentiellement à satisfaire les besoins en force de travail, d'où l'importance relative de bovins mâles.



Photo : zébu malagasy
Source : www.google.mg

14.4.2.2. L'ÉLEVAGE OVIN/CAPRIN

Comme pour l'élevage de bovin, la majorité des effectifs de caprin se trouve à Toliara. Ce type d'élevage est également faiblement exploité dans la capitale et dans la province de Fianarantsoa. La pratique de l'élevage ovin se trouve liée à la situation géographique, et aux us et coutumes de chaque région dont la province de Toliara arrive en tête parmi les ovins recensés, suivie de celle de Mahajanga. Au niveau des régions, Atsimo Andrefana représentent près de 41,8% de l'effectif total du cheptel. Au niveau des Plateaux, l'élevage de petits ruminants est dominé par les ovins contrairement aux zones côtières où l'élevage des caprins est plus important. Au total, l'effectif des ovins/caprins est estimé à 2 419 520 têtes.

14.4.2.3. L'ÉLEVAGE PORCIN

La pratique de l'élevage porcin concerne l'ensemble du territoire national. L'effectif du cheptel est estimé à 1 625 200 têtes. Les deux provinces d'Antananarivo et de Fianarantsoa regroupent 69% de l'effectif total, dont environ 27% sont concentrés dans les régions d'Analamanga et Vakinankaratra, 18% dans les régions Amoron'i Mania et HauteMatsiatra. Mais est peu pratiqué à l'Ouest, au Sud et dans le Nord à cause de certaines pratiques religieuses et coutumières. En augmentant le nombre de laboratoire d'insémination artificielle, la productivité des exploitations peut s'améliorer rapidement.

14.4.2.4. L'AVICULTURE

L'effectif des volailles, toutes espèces confondues, est estimé à 30 000 000 têtes sur tout le territoire national; en moyenne, une exploitation agricole élève une dizaine de volailles. L'élevage des poulets est le plus répandu,

regroupant plus de 83% de l'effectif total du cheptel. La province de Fianarantsoa regroupe 39,3% des canards, tandis que la province de Toliara concentre près de 47% des dindes. L'intérêt pour ces types d'élevage réside dans le fait que ces animaux constituent des ressources alimentaires et commerciales facilement mobilisables et que leurs élevages sont des activités accessibles aux populations les plus vulnérables dont les produits de cette filière (viande et œufs) permettaient d'augmenter la disponibilité de protéine animale sur le marché local.

14.4.2.5. L'APICULTURE

Madagascar est un pays producteur de miel exotique grâce à sa richesse en plantes mellifères spécifiques pour toutes les régions encore disponibles.

Diverses formes d'apiculture sont pratiquées à Madagascar: l'api cueillette, le système d'exploitation traditionnel, le système d'exploitation amélioré et le système d'exploitation moderne ; En 2004, Madagascar avait exporté ce produit.

Dans l'ensemble du pays, la majorité de la production provient de la cueillette et du système d'exploitation traditionnel (50% de la cueillette, 35% du système d'exploitation traditionnelle), le reste de la production (15%) étant issu de l'exploitation améliorée et de l'exploitation moderne.

Ainsi, en 2009, en considérant tous les types de miel produits (eucalyptus, litchi, niaouli, palissandre, jujubier, toutes fleurs,...) mais ne tenant pas compte de la qualité du miel, la production nationale est estimée à 3060 tonnes produits par 10 908 producteurs et la consommation par habitant par an est estimée à 500g/an.

La plupart des régions de l'île par la présence de leurs vastes étendues de plantes mellifères spécifiques mais encore disponibles sont des zones à potentialité apicoles donnant des miels exotiques. Toutefois, les principales zones productrices de miel sont concentrées dans les régions de Sofia, Sava, Analamanga, Amoron'i Mania, Haute Matsiatra ; les régions d'Analanjorofo, d'Antsinanana, Vatovavy Fito Vinany, Atsimo Atsinanana et dans la région de Menabe.

14.4.2.6. LA SERICULTURE

La sériciculture intéresse les acteurs à Madagascar par l'exploitation des vers à soie sauvages (*Borocera madagascariensis*) ou Landibe et sur l'élevage des vers à mûrier (*Bombyx mori*) ou landikely. Les Régions Analamanga, Vakinankaratra, Haute Matsiatra et Amoron'i Mania sont les principales productrices ; En 2000, la production nationale était estimée à 60t de cocons frais issus de l'élevage de vers à soie domestiques, donnant 6t de fils de soie grège ; et près de 40t de cocons issus de l'exploitation de vers à soie sauvages donnant 4t de fil de bourre et en 2008, la production nationale était à 80 tonnes de cocons frais issus de landikely et de 40 tonnes de cocons issus de landibe. La sériciculture ont rencontrés des différents contraintes, parmi lesquels l'insuffisance de matières premières en soie sauvage qu'en soie mûrier, les faibles productivités des cocons et l'insuffisance des activités de recherche et d'égrenage. La mise en place d'une stratégie nationale de la filière est d'une grande importance pour contribuer à la sécurité alimentaire.



Photo : cocons
Source : www.google.mg

Tableau 14.11 : Effectif des principaux animaux d'élevage (bovins, porcins, ovins/caprins et volailles) recensés auprès de 10 Directions Régionales de l'Élevage entre 2013 et 2015.

REGIONS	BOVINS			PORCINS			OVINS/CAPRINS			VOLAILLES		
	2013 (rec.)	2014(rec.)	2015 (est)	2013(rec.)	2014(rec.)	2015(est)	2013(rec.)	2014(rec.)	2015(est)	2013(rec.)	2014(rec.)	2015(est)
Analamanga	278 450	280 000	407 900	166320	167 000	177 500	15 370	16 000	7 400	2 742 378	3 150 000	2 900 000
Itasy	171 990	173 573	326 400	30 575	111 300	72 000	300	7 380	7 400	250 776	430 000	852 500
Bongolava	213 000	204 700	453 600	47 300	47 320	57 000	3 200	2 864	2 920	330 000	332 458	441 000
Vakinankaratra	316 044	306 811	516 500	150 036	154 177	175 000	7 490	8 109	11 080	981 913	1 080 095	1 232 500
Amoron'i Mania	141 689	124 188	293 700	67 600	95 000	177 500	2 532	8 730	5 800	657 572	769 261	1 485 500
Haute Matsiatra	260 305	250 003	411 500	85 090	144 130	98 100	4 960	20 440	20 130	1 299 000	1 873 000	2 012 000
Vatovavy fitovinany	94 575	97 720	200 450	86 600	64 300	99 500	192	8 840	1 490	ND	280 120	1 725 000
Atsimo Atsinana	148 886	96 000	230 030	71 280	25 300	93 500	72	6 320		320 500	310 800	2 045 000
Boeny	368 004	408 774	666 500	22 403	58 109	27 100	18 757	30 380	43 270	1 081 000	1 927 585	1 525 000
Sofia	746 720	605 855	1 620 970	46 659	49 829	86 500	12 000	53 867	146 900	400 850	430 408	2 002 600
Betsiboka	225 222	236 917	345 100	69 425	72 490	80 500	124 761	16 761	13 480	736 369	773 210	880 000
DIANA	283 431	255 500	370 200	116 284	73 000	90 000	51 689	56 600	60 200	2 885 000	3 265 000	2 700 000
SAVA	283 565	287 429	508 500	757 820	57 155	87 700	3 306	4 027	8 840	3 004 500	3 429 000	2 464 800
Atsinanana	100 918	126 818	105 750	28 695	93 183	36 000	ND	ND	ND	1 934 000	1 958 000	2 010 000
Analanjirifo	101 200	94 987	132 200	20 500	17 400	26 300	150	150	150	2 900 000	2 900 000	3 000 000
Melaky	430 000	396 483	620 400	3 400	ND	4 300	2 169	ND	8 850	350 000	ND	500 000
Menabe	279 148	346 483	350 500	95 768	100 766	113 200	184 930	215 228	62 100	1 236 940	1 247 048	1 450 000
Androy	402 331	400 156	720 500	12 639	ND	17 000	888 159	ND	788 200	1 369 283	ND	1 561 000
Anosy	319 922	252 250	551 000	10 000	10 500	15 000	169 000	183 000	183 100	320 000	365 000	369 000
Atsimo Andrefana	756 543	855 416	963 700	62 400	48 630	67 500	924 000	938 530	1 015 150	1 560 000	1 470 000	1 762 000
Ihorombe	336 273	255 136	583 500	2 264	8 690	6 500	2 878	1 777	2 450	102 600	726 000	295 000
TOTAL	6 508 601	6 317 272	10280 300	1226 815	1 426 638	1 625 200	2 424 287	1589 235	2 419 520	28 092 031	31 645 985	37 123 500

Source : Ministère de l'Élevage, 2016

14.4.3. PRESSIONS

Un mode d'élevage essentiellement extensif où l'alimentation du cheptel est basée sur les pâturages naturels soumis aux aléas climatiques, aux feux de brousses et à la pression des cultures.

- Le changement climatique a une grande percusion sur la production animale en raison de ses effets sur l'alimentation du bétail et sa productivité, la hausse des températures et la diminution des précipitations entraîne une diminution de rendements de terrain de parcours avec un risque de surpâturage et contribue à leur dégradation. L'augmentation de la fréquence des événements météorologiques extrêmes y compris la forte variabilité des précipitations et les fréquences des cataclysmes naturels (sécheresses et inondations) constituent un enjeu sur la vie du cheptel. L'élevage est parmi le secteur le plus vulnérable aux effets néfastes des changements climatiques, que des mesures et stratégies d'adaptation doivent être envisagées pour faire face à ces phénomènes climatiques.
- Le phénomène anthropique (feux de brousse, surpâturage) engendre la diminution progressive de la prairie, ils empêchent la germination de la reproduction des meilleures espèces pour le bétail. Ces divers facteurs s'enchaînent pour renforcer la restriction de la surface pastorale qui se termine par la malnutrition du bétail, fragilité de la situation sanitaire du cheptel, forte mortalité des jeunes, faible précocité et production, croissances largement limitées et perte de poids.
- Les problèmes socio-économiques du secteur se basent sur les maladies des bétails, l'insécurité rurale par le phénomène Dahalo qui constitue un problème majeur et devient frein au développement pour une société à base d'activités agricoles et pastorales, la recrudescence des vols organisés souvent meurtrière est devenue un fléau grave et démotivant pour les éleveurs, l'enclavement géographique de certaines régions, l'absence d'une sécurisation foncière pour les activités pastorales, le manque d'infrastructure destinée à l'amélioration du système d'élevage (abreuvoir, aménagement de point d'eau et de réservoirs d'eaux, canaux d'irrigation pour les pâturages ...), l'amélioration de la race locale, l'absence d'aménagement des pâturages entraînent des problèmes d'affouragement et d'abreuvement surtout en saison sèche, l'insuffisance des services offerts en matière de santé animale dont ceci passe par la maîtrise des épizooties et endémies : la Peste Porcine Classique et la Peste Porcine Africaine sont les deux maladies qui freinent le développement de l'élevage porcin à Madagascar. Par faute de disponibilité de vaccins thermostables et de l'absence de l'électrification en milieu rural, les maladies de volailles les plus répandues en milieu rural sont le Choléra aviaire et la maladie de Newcastle. L'incidence de la pathologie bovine peut causer des pertes économiques qui se présentent sous plusieurs formes : mortalité, diminution de la

production et saisie à l'abattoir. Les principales maladies, sont généralement le Charbon symptomatique, l'Entérite hivernale colibacillaire, la Fasciolose et Tuberculose, quelquefois des maladies cutanées telles que la Dermatose nodulaire et la Dermatophilose. Chez les veaux de moins d'un an, et les petits ruminants, cette perte est causée par des infestations parasitaires de l'appareil digestif et de fortes infestations parasitaires externes (tiques).

14.4.4. IMPACTS

- Baisse des revenus des éleveurs
- Epidémies et maladies
- Baisse de prix causé par la maladie
- Produit d'élevage non assuré
- Destruction de développement économique local (ressource monétaire)
- Problème de circulation commerciale de bétail : fausse passeports, corruption
- Commercialisation nationale et internationale freinée due à la faible qualité animale : problème de gabarit (poids vif -de 300kg).
- Trouble social : pas de bœuf deviendra manque de prestige, problème sur le rite religieuse
- Problèmes moyens de production agricole
- Tentation pour le voleur de bœuf
- Insécurité locale et nationale

14.4.5. REPONSES OU ACTIVITES REALISEES

Le secteur Elevage fait face aux défis de :

- assurer la sécurité alimentaire,
- contribuer à l'amélioration de la croissance économique,
- améliorer particulièrement les conditions de vie en milieu rural
- participer à la conservation des ressources renouvelables par l'adoption des pratiques d'élevage et d'exploitation adaptées.

Des documents politiques ont été produits à savoir :

- le document de référence sur l'Elevage pour chaque région sur les filières animales, une Lettre de Politique sectorielle de l'Elevage ; des Programmes et Plan d'investissement de l'Elevage, document de stratégie de développement de la filière ZEBU MALAGASY ont été élaborés et révisés.
- la Signature du document Compact (PSAEP) /CAADP/Programme Sectoriel Agriculture Elevage Pêche un Plan détaillé pour le Développement de l'Agriculture en Afrique dans les systèmes de planification et de mise en œuvre du développement agricole à Madagascar ;

- l'Elaboration de document de projet sur l'aviculture poulet gasy et alimentation de la vache laitière (Bongolava, Analamanga).

Le Secteur a mis en place un cadre juridique pour règlementer l'organisation du ministère, les activités aussi bien qu'en matière administratif, que technique à savoir la Production Animale, la Santé Animale.

Préservation et amélioration de l'environnement lié au secteur :

- Sensibilisation, information, formation des acteurs du développement sur la gestion de l'environnement ;
- Diffusion des informations environnementales intra ministérielles ainsi qu'aux autorités et partenaires concernés par la gestion de l'environnement ;
- Suivis environnementaux des fermes / établissements ayant trait à l'élevage ;
- Gestion des plaintes et tous problèmes environnementaux liés au secteur ;
- Etude d'Impact Environnementale (EIE) ou Programme d'Engagement Environnemental (PREE) des projets d'élevage publics et privés ;
- Faire à l'étude du secteur face aux changements climatiques ;
- Application du décret sur la Mise en Compatibilité des Investissements avec l'Environnement (ou MECIE) relatif au secteur.

Des infrastructures réhabilitées et construites.

Des formations ont été dispensées aux différentes catégories d'agents du Ministère, sur le plan administratif et technique.

Amélioration de la Production Animale sur :

- la sécurisation sanitaire des animaux et santé publique vétérinaire : des Bovins et des Porcins vaccinés. Pour lutter contre les maladies charbonneuses, la campagne de vaccination bovine a été renforcée et des Veaux ont été soignés, des Volailles ont été vaccinés contre le choléra, la peste et la variole dont des séances de sensibilisations sur la vaccination des volailles ont été effectuées dans la région d'Analanjirifo à Vavatenina Fénérive Est, à Mananara Nord et dans d'autres régions.

Des vétérinaires sanitaires ont bénéficié d'un encadrement sur les maladies prioritaires afin de renforcer leur capacité dans leur métier.

Développement de la Production Animale par la mise en place et suivi d'exploitations d'élevage, la promotion des filières (filière bovin à viande : Zébu, filière Lait, Apiculture (miel), petits ruminants, volailles, filières porcines), l'appui à l'amélioration génétique du cheptel, l'amélioration de l'alimentation animale et gestion par des appuis.

Commercialisation : marché intérieur et extérieur (exportation, importation).

Divers Projets ont été élaborés ,entre autres sur le développement des Politiques de l'Élevage et de ses Filières/Ressource Propre Interne (RPI), la sécurisation de la Santé Animale et Santé Publique Vétérinaire/RPI, le développement de la filière Zébu et Amélioration Génétique/RPI , la professionnalisation des Acteurs des Filières Animales/RPI , le développement des Femmes Rurales par l'Amélioration de la Technique de l'Élevage des Volailles/RPI , le développement des Filières Animales : caprins, ovins et porcins/RPI, et le développement de l'Apiculture - Lutte contre la maladie Varroa /RPI.

RESUME DIVERS



BIBLIOGRAPHIE

- « L'Agriculture à Madagascar : Comment réaliser la révolution dans le secteur agricole ? Recommandations », réalisation et publication : Friedrich – Ebert – Stiftung, Coordination : Jean-Aimé Raveloson, Antananarivo, décembre 2014
- Rapport annuel 2016, Ministère auprès de la Présidence en charge de l'Agriculture et de l'Elevage (MPAE), Direction de la Programmation et du Suivi Evaluation (DPSE), 2016.



Source Photo : Noasilalao, 2017, Ambatolahy, Antsirabe