



EN PARTENARIAT  
AVEC :



RAPPORT  
SEPTEMBRE  
2012

# RÈGLEMENTATION DE LA FILIÈRE BOIS ÉNERGIE DANS LA RÉGION ATSIMO ANDREFANA

*Acquis et leçons apprises • 2008 à 2011*

*Programme WWF à Madagascar et dans l'Océan Indien Occidental*

# RÉSUMÉ

Le bois est la principale source d'énergie utilisée par les ménages malgaches. Il représente 92% de l'offre énergétique à Madagascar. Le bois énergie, notamment le bois de chauffe et le charbon de bois, a l'avantage d'être disponible, facile à stocker et à utiliser, à faible coût par rapport à d'autres sources d'énergie de cuisson comme le gaz ou l'électricité. Les récentes analyses<sup>1</sup> menées au niveau national prévoient une pénurie dans les années à venir si aucune mesure n'est prise, du fait d'une offre en bois énergie qui n'arrivera pas à satisfaire la demande. Par ailleurs, la répartition des ressources forestières disponibles n'est pas équilibrée. Les zones forestières à proximité des grandes villes sont sous forte pression pour satisfaire les besoins urbains en charbon de bois.

La mise en place d'outils de régulation pour garantir l'approvisionnement durable en charbon de bois des milieux urbains s'avère ainsi nécessaire. Une proposition de réforme de textes législatifs régissant les activités de la filière a été proposée en 2009 à l'administration forestière, mais reste sans suite à ce jour. Ce projet de réforme avait fait l'objet de différentes consultations, notamment au niveau des différentes directions interrégionales des forêts, pour un cadre rénové de la gestion des filières d'approvisionnement en bois énergie des principales villes de Madagascar ; ce projet de réforme concernait notamment le « Décret 82-312 réglementant la fabrication de charbon de bois et modèles indicatifs ».

Se référant à cette proposition et les principes qui y sont préconisés, l'administration forestière régionale et WWF ont œuvré de concert pour la mise en place d'un système réglementant la filière Bois Energie dans la région Atsimo Andrefana. Les actions menées cadrent par ailleurs dans le Schéma d'Approvisionnement Durable en Bois Energie de Toliara (ABETOL) élaboré en 2007. Les projections du bilan ressources-prélèvements dans les zones d'approvisionnement avaient montré les limites de l'offre en bois énergie, conduisant à une dégradation rapide du couvert forestier naturel. En effet, les formations forestières exploitées dans l'Atsimo Andrefana sont particulièrement vulnérables à toute forme de prélèvements du fait d'une régénération lente des essences naturelles qui les constituent ; ces formations forestières constituent l'habitat de plusieurs espèces faunistiques endémiques à la région.

L'exploitation des forêts naturelles pour la fabrication de charbon de bois soulève plusieurs problématiques :

- L'ouverture de la canopée entraînant une perte d'habitats des espèces faunistiques forestières,
- La faible capacité de régénération des espèces floristiques sur des sols appauvris, en particulier pour les formations forestières sur sable roux, là où l'exploitation pour le charbon de bois est fréquemment constatée,
- L'augmentation des risques de feux de forêts dûs à un mode d'exploitation et transformation du bois anarchique, et à l'augmentation associée de déchets de combustibles en pleine forêt.

Pour remédier à cela, les interventions doivent principalement être axées sur :

- La réduction de la demande en bois énergie ; la consommation annuelle par habitant pour la ville de Toliara est estimée à environ 150 kg de charbon, contre 100 kg pour les autres régions,
- Le reboisement d'au moins 3 000 ha/an d'espèces à vocation Bois énergie pendant dix ans, en tenant compte des conditions climatiques de la zone,
- La réorganisation de la filière Bois Energie pour une gestion durable des ressources forestières.

Concernant ce dernier point, à la place d'un système de libre production et circulation favorisant une exploitation irrationnelle, il s'agit de rendre l'exploitation durable en tenant compte du contexte. Pour ce faire, et sous l'impulsion de de la Commission Energie Forêt régionale, l'« Arrêté Régional régissant la filière Bois Energie » a été élaboré, promulgué et promu. L'objectif de cet arrêté régional est l'application des principes de gestion durable dans le développement de la filière, à savoir :

- Organisation de la filière Bois Energie aussi bien en amont qu'en aval avec une structuration bénéficiant aux communautés limitrophes des ressources forestières,
- Aménagement et gestion des ressources forestières par la délimitation des zones de production Bois Energie

Depuis 2008, le Programme du WWF à Madagascar et dans l'Océan Indien Occidental œuvre avec les différents acteurs de la filière Bois Energie pour l'instauration d'une réglementation de la filière dans la région Atsimo Andrefana. Les actions se sont focalisées sur les zones jugées prioritaires car fortement exploitées pour la production de charbon de bois, à savoir les six (6) communes du District de Toliara II. Cet ouvrage a été élaboré dans l'objectif de capitaliser les expériences acquises à ce jour. Il peut servir de référence pour tout intervenant œuvrant dans le domaine. Nous espérons qu'il servira de source d'inspiration dans la mise en place du système réglementaire de la filière Bois Energie au niveau national.

#### **Contacts :**

Rina ANDRIANARIVONY, Fuelwood & Alternatives Programme Officer

randrianarivony@wwf.mg

Voahirana RANDRIAMBOLA, Footprint Programme Coordinator

vrandriambola@wwf.mg

Nanie RATSIFANDRIAMANANA, Directeur de Conservation

nratsifandriamanana@wwf.mg

*« Le contenu de la présente publication relève de la seule responsabilité de WWF/MWIOPO et ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant l'avis de l'Union européenne.»*

Nos remerciements à toutes les personnes qui ont contribuées aux résultats de ces quatre années de travail, et à l'élaboration de cet ouvrage, en particulier :

- Les collègues de l'Administration en charge de l'Energie et celle en charge des Forêts, au niveau central et régional : M. Ndriana RAZAFINDRATOVO, M. Désiré Lala ANDRIAMISETRA, M. MIKE Nadison, M. RAZAKA Victor, Mme RABESAIKY Fanjanirina, les agents de l'administration forestière centrale et régional.
- Les responsables de la Région Atsimo Andrefana, les Chefs districts, les Maires des Communes rurales et de la Commune urbaine de Toliara
- Les communautés de base et acteurs de la filière Bois Energie : Charbonniers, KASTI, Collecteurs, Transporteur.
- L'équipe Bois Energie du WWF: M, RASANDY Fano, Mme Andréa Mercie RAMILANAJOROARIVELO, Mme Marie LAURETTE, M. Théodore RANDRIANOMENJANAHARY, M. Rija RAKOTOMALALA.

© Textes WWF MWIOPO 2012

© Photos WWF MWIOPO 2012

Tous droits réservés

<sup>1</sup> Rapport Diagnostique du secteur Energie, 2012, Ministère de l'Energie / WWF

et de compensation par le reboisement, et la définition de quotas de production ; les charbonniers sont ainsi contraints à gérer d’une manière durable les ressources en adoptant des pratiques durables,

- Mise en place de dispositifs de contrôle décentralisés, et d’un système fiscal permettant la pérennisation des actions de contrôle, et la responsabilisation de tous les acteurs,
- Modernisation de l’activité charbonnière par une professionnalisation et appropriation des ressources forestières par les acteurs locaux,

L’appui apporté par WWF pour l’opérationnalisation de la réglementation de la filière Bois Energie dans l’Atsimo Andrefana a spécifiquement porté sur :

- L’élaboration et les plaidoyers pour la promulgation des bases légales, au niveau régional et communal, devant régir les activités charbonnières d’amont en aval,
- Le renforcement de capacité des acteurs, agents et institutions régionales pour la prise en main du système réglementaire, et la mise à disposition d’outils et moyens,
- Les activités d’organisation et de contrôle d’amont en aval de la filière, par l’administration forestière et les CTD,
- La refonte du système fiscal pour une pérennisation du système réglementaire,
- La mise en place des structures locales, notamment les associations de charbonniers et les agents de contrôles locaux en particulier les KASTI,
- La sensibilisation/information concernant le processus à suivre pour pouvoir exercer une activité charbonnière légale, et l’accompagnement dans ce sens,
- Le développement d’un système de suivi de la filière Bois Energie permettant d’avoir une base de données pour les prises de décision.

Les efforts menés dans les zones d’intervention prioritaires entre 2008 à 2012 se concluent sur des résultats encourageants bien qu’encore insuffisants.

A ce jour, les bases légales pour la réglementation de la filière Bois Energie sont en place pour la Région, et déclinées sur 6 communes : Communes rurales de Belanda, Ankilimalinika, Marofoty, Tsianisiha, Andranohinaly et Ambohimahavelona.

22 Associations regroupant environ 2 418 charbonniers ont été structurés d’une manière formelle. Ces charbonniers permanents et résidants près des ressources forestières étaient auparavant pénalisés par le développement anarchique de l’activité charbonnière. Du fait de l’insuffisance ou l’inefficacité des contrôles et défaut d’assainissement, ils ne pouvaient que subir la concurrence déloyale et destructive des « charbonniers » opportunistes, souvent migrants, qui aujourd’hui n’opèrent quasiment plus dans les zones de production des Fokontany où la réglementation de la filière est appliquée.

8 665 ha de forêts ont été délimités pour la production de charbon, ce qui représente 2,8% de la surface forestière totale des zones d’intervention. 1 565 ha de surfaces ont été dédiés au reboisement à titre de compensation aux prélèvements sur les forêts pour la production bois énergie.

45 groupements de KASTI ont été mis en place et disposent des capacités techniques et des outils nécessaires pour leurs activités de contrôle. Les dispositifs de contrôle sont en place (points de vente, points de contrôles, matérialisation des zones de production...). Les agents de contrôle, notamment, les CTD et ceux de la DREF Atsimo Andrefana sont capables d’assurer la mise en œuvre du système réglementaire grâce aux encadrements et renforcements de capacité qui ont été octroyés.

Une proposition de système fiscal permettant l’autofinancement du système réglementaire est disponible, et est en attente de validation par les décideurs régionaux. En outre, un système de suivi de la filière a été développé et est opérationnel ; il a été confié à la DREF avec les outils et équipements associés.

Tous les acteurs exerçant une activité charbonnière connaissent le système réglementaire, et la majorité est au courant du processus à suivre pour être formel.

Environ 1/3 des charbonniers recensés maîtrisent la technique de production efficiente. Une nette diminution des effectifs charbonniers et de leurs quotas de production a été constatée dans les communes d’intervention de la RN 9 depuis la mise en place du système réglementaire. Entre 2011 et 2012, le nombre de charbonniers est passé de 1 280 à 1 171, le quota de production de 291 110 à 170 249 sacs de charbon; la différence de 120 861 sacs équivaut à environ 2 000 ha de surface forestière non touché annuellement par l’exploitation de charbon de bois sur l’axe RN9.

Les impacts des actions menées durant ces quatre années sont divers.

L’appui à l’application de la réglementation régionale de la filière bois énergie a permis aux acteurs de la filière d’enrayer son développement anarchique. Un esprit d’appropriation des ressources forestières s’est instauré au sein des associations de charbonniers et agents de contrôles locaux. Leur structuration en association leur permet dorénavant, respectivement de gérer professionnellement leur activité et de procéder aux contrôles d’une manière légale. Les charbonniers peuvent ainsi intégrer le circuit formel et produire légalement et durablement du charbon de bois à partir de zones de production autorisées et dédiées. L’organisation mise en place leur a permis de vendre le charbon à un prix unique au niveau des points de vente, et plus élevé,<sup>2</sup> sans la concurrence déloyale des opportunistes ; l’application de la réglementation de la filière Bois Energie a ainsi été bénéfique pour les charbonniers au vu des revenus générés d’une manière légale. Les taxes collectées permettent par ailleurs de motiver les agents de contrôle.

Pour les 766 Charbonniers formés en technique de carbonisation améliorée, une augmentation de deux fois plus de leur rendement de carbonisation a été constatée. Cela leur a permis d’optimiser leurs efforts dans l’exploitation et la transformation du bois.

La diminution de l’exploitation charbonnière et la limitation de celle-ci sur des zones bien définies ont des effets bénéfiques sur les ressources ligneuses et l’écosystème des zones d’intervention.

Toutefois, les mesures prises dans les zones touchées par l’opérationnalisation du système réglementaire, ont entraînés l’émergence d’autres communes productrices de charbon. Nous avons pu constater le déplacement de l’exploitation anarchique vers des zones où le système réglementaire n’est pas opérationnel. Pour l’axe RN9, l’extension de l’exploitation en charbon de bois se déplace vers le Nord, plus particulièrement dans les communes de Milenaka et Ankililoaka. Tandis que pour l’axe Ambohimahavelona et RN7, l’exploitation pour le charbon s’est intensifié dans les communes de Vatolatsaka et Tongobory.

En outre, beaucoup, environ 80% des charbonniers n’ont pas encore pu honorer le paiement de la redevance forestière. En effet, le paiement des redevances forestières pour l’obtention de permis de coupe doit se faire à Toliara au niveau de l’administration forestière régionale, et les charbonniers se plaignent des dépenses occasionnées pour faire le déplacement. L’organisation pour ces déplacements, dans le cadre de leur association formelle, constitue ainsi une solution proposée pour minimiser leurs dépenses. Dans ce cas, une personne peut se déplacer et payer les redevances collectées ; la confiance inter-association n’est malheureusement pas souvent en place. Beaucoup d’efforts doivent être encore déployé pour l’organisation sociale inter et intra association, ceci malgré les renforcements de capacité en vie associative octroyés.

Enfin, malgré les contrôles routiers, des transporteurs de charbon par charrette ou par bicyclette passent parfois par les pistes pour éviter les contrôles au niveau des routes nationales. Il est encore difficile pour l’administration forestière de mener les contrôles pour ce types de transport. Par ailleurs, dans la ville de Toliara, les contrôles et l’organisation de la vente sont insuffisants et handicapent le suivi à la trace du charbon. La volonté de la municipalité de Toliara pour y mieux organiser la commercialisation du charbon n’est pas encore constatée.

---

<sup>2</sup> Le prix du charbon est doublé, de 1500 Ar à 3000 Ar

# LISTE DES ACRONYMES

<b>ABETOL</b> : Approvisionnement en Bois Energie de Toliara
<b>MNP</b> : Madagascar National Parks
<b>ARBE</b> : Arrêté Régional relatif à la filière Bois Energie
<b>CAD</b> : Comité d'Application du Dina
<b>CARAMCODEC</b> : CARbonisation Améliorée et Contrôle forestier DECentralisé à Madagascar
<b>CEFR</b> : Commission Energie Forêt Régional
<b>CIRAD</b> : Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
<b>CNRI</b> : Centre National de Recherches Industrielles et Technologiques
<b>COGESFOR</b> : Projet de Conservation et de Gestion de l'Ecosystème Forestier de Madagascar
<b>CR</b> : Commune Rurale
<b>CUT</b> : Commune Urbaine de Toliara
<b>DGF</b> : Direction Générale des Forêts
<b>DIREM</b> : Direction Régionale de l'Energie et des Mines
<b>DREF</b> : Direction Régionale de l'Environnement et des Forêts (ex DREFT)
<b>DVRN</b> : Direction de Valorisation des Ressources Naturelles
<b>GCF</b> : Gestion Contractualisée des Forêts
<b>GELOSE</b> : Gestion Locale Sécurisée
<b>PGME-GIZ</b> : Programme Germano-Malagasy Environnement
<b>INSTAT</b> : Institut National de la Statistique
<b>IRG</b> : International Ressources Group
<b>KASTI</b> : Komity ny Ala sy ny Tontolo Iainana
<b>MATD</b> : Ministère de l'Aménagement du Territoire et de la Décentralisation
<b>MEF</b> : Ministère de l'Environnement et des Forêts (ex MINENVEF)
<b>NPF</b> : Nouvelle Politique Forestière
<b>OPJ</b> : Officier de Police Judiciaire
<b>PARTAGE</b> : Participation dans la Gestion de l'Environnement
<b>PE III</b> : Programme Environnemental Phase III
<b>PNEBE</b> : Programme National d'Economie de Bois et Energie
<b>ZABETOL</b> : Zone d'Approvisionnement en Bois Energie de Toliara
<b>WWF</b> : Word Wildlife Fund

# LISTE DES CARTES

Carte 1 : Distribution des forêts et évaluation du potentiel en Bois Energie .....	13
Carte 2 : Situation géographique et limites administratives de la Région Atsimo Andrefana .....	18
Carte 3: Zones d'approvisionnement en Bois Energie de la ville de Toliara .....	28
Carte 4 : Zones d'approvisionnement en Bois Energie de la ville de Toliara .....	29
Carte 5 : Zones d'intervention sur l'axe RN 9 entre la rivière Manombo et Fiherenana .....	30
Carte 6 : Zones d'intervention dans l'axe RN 7 dans la zone Amoron'i Onilahy .....	31

# LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Suivante montre la répartition de la provenance du charbon pour la ville de Toliara : .....	28
Figure 2 : Processus d'élaboration du Dina communal sur la production de charbon .....	35
Figure 3 : Processus de structuration des charbonniers en association.....	38
Figure 4 : Les moyens de transport utilisés par axe (ABETOL 2011) .....	44
Figure 5 : Evolution du nombre de charbonniers .....	52
Figure 6 : Evolution du quota de production.....	52
Figure 7 : Proportion par commune de la délivrance de permis de coupe en 2012.....	55
Figure 8 : Evolution de la proportion des véhicules en règles par rapport au système réglementaire .....	56
Figure 9 : Evolution de la quantité de charbon entrant dans la ville de Toliara entre 2007 et 2012 en tonnes de charbon.....	57
Figure 10 : Nombre de charbonniers formés par axe d'approvisionnement et par an .....	61
Figure 11 : Nombre de charbonniers par axe d'approvisionnement: .....	61
Figure 12 : Résumé des résultats dans la mise en œuvre de la Réglementation de la Filière Bois Energie dans le Sud-Ouest.....	63
Figure 13 : Fiscalité appliquée actuellement.....	69

# LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : distribution de la population dans la Région Atsimo Andrefana : .....	18
Tableau 2 : Bilan de la consommation annuelle en charbon de bois et en bois énergie de la ville de Toliara de 1991 à 2011 .....	21
Tableau 3 : Les communes et Fokontany d'intervention .....	29
Tableau 4 : Renforcement de capacité des acteurs dans le cadre de mise en œuvre de la réglementation de la filière Bois Energie dans la Région Atsimo Andrefana .....	36
Le tableau 5 : permet de comparer la technique de production améliorée et la technique traditionnelle.....	41
Tableau 6 : les dispositifs en amont de la filière Bois Energie .....	42
Tableau 7 : Le système de suivi en amont de la filière : .....	47
Tableau 8 : Renforcement de capacités octroyées en matière de suivi .....	48
Tableau 9 : Association des charbonniers structurés, par axe et par commune d'intervention.....	51
Tableau 10 : Contrôles routiers réalisés depuis 2011 .....	56
Tableau 11 : Quantité de charbon entrant par semaine dans la ville de Toliara selon le nombre de véhicules recensés, 2012 .....	57
Tableau 12 : Répartition des dépôts de vente mis en place par commune.....	58
Tableau 13 : Les formations et renforcement de capacités octroyés .....	59
Tableau 14 : Fiscalité opérationnelle et adoptée actuellement .....	63

# TABLE DES MATIÈRES

A-CONTEXTE .....	11
I. Contexte national .....	11
1.1 Une exploitation irrationnelle des forêts pour la production de bois énergie au niveau national.....	11
1.2 Le cadre réglementaire régissant les activités de production de Bois Energie à Madagascar .....	13
II. Contexte de la Région Atsimo Andrefana .....	17
a) Une population pauvre concentrée sur quelques axes et dépendant en majorité d'activités agricoles peu productives.....	17
b) Une biodiversité forestière soumise à forte pression anthropique .....	19
c) Croissance démographique et consommation en bois énergie de Toliara.....	20
B. ARRÊTE RÉGIONAL RÉGISSANT LA FILIÈRE BOIS ÉNERGIE DANS LE SUD-OUEST .....	23
I. Historique de l' « ARBE » .....	23
II. L'objectif principal de l'arrêté régional .....	23
III. Les acteurs impliqués dans son élaboration .....	24
IV. Contenu de l'arrêté régional .....	24
V. Les zones prioritaires pour l'application de l'arrêté régional dans l'Atsimo Andrefana:.....	28
C. APPROCHES MENÉES DANS L'OPÉRATIONNALISATION DU SYSTÈME RÉGLEMENTAIRE DE LA FILIÈRE BOIS ÉNERGIE DANS LA RÉGION ATSIMO ANDREFANA.....	33
I. Appui dans la promulgation de textes réglementaires d'application de l'Arrêté régional.....	33
1.1 Promulgation des textes réglementaires et Dina communaux d'application de l'Arrêté régional .....	33
1.2 Promulgation d'un Arrêté municipal fixant les points d'entrée de charbon dans la ville de Toliara .....	35
II. Appui dans l'effectivité des dispositifs réglementaires.....	36
2.1 Renforcement de capacité dans la prise en main de la réglementation .....	36
2.2 Mise en place des structures locales en amont de la filière Bois Energie.....	36
2.3. Renforcement de capacité des charbonniers et des agents de contrôle locaux.....	39
2.4 Mise en place des dépôts de vente de charbon de bois : .....	42
2.5 Appui dans les contrôles routiers .....	43
III. Développement d'un système de suivi des activités de la filière Bois Energie.....	44
3.1 Les différents niveaux de suivi .....	45
3.2 Collecte de données .....	47
3.3 Renforcement de capacités en matière de suivi .....	48
D- RÉSULTATS ACQUIS À CE JOUR .....	51
I. Bases légales réglementant la filière Bois Energie .....	51
II. Structuration des acteurs .....	51
2.1 Association des charbonniers .....	51
2.2 KASTI, organe de contrôle local .....	53
2.3 Transporteurs .....	53
III. Contrôle et suivi .....	53
3.1 Contrôle forestier.....	53
3.2 Délivrance de permis de coupe .....	54
3.3 Contrôle routier.....	55
3.4 Contrôle au niveau des dépôts de vente.....	58
IV. Des acteurs aux capacités renforcées .....	59
4.1 Formations des acteurs de la filière.....	59
4.2 Dotation en matériels et en outils .....	60
V. Adoption de la technique de carbonisation améliorée .....	60
VI. Organisation au niveau urbain .....	62
VII. Application de la fiscalité .....	62
VII. Synthèse des résultats.....	63
E. IMPACTS DE LA RÉGLEMENTATION DE LA FILIÈRE BOIS ÉNERGIE .....	65
I. Impacts positifs .....	65
1.1 Impacts écologiques .....	65
1.2 Impacts socio-économiques .....	65
II. Impacts négatifs .....	66
F- DIFFICULTÉS RENCONTRÉES/MESURES ADOPTÉES .....	67
I. Promulgation de l'arrêté régional .....	67
II. Zones de production délimitées parfois non respectées par certains charbonniers faute d'espèces carbonisables.....	67
III. Réglementation de la filière Bois Energie, source de prélèvement fiscal, pas nécessairement apprécié par les charbonniers .....	67
IV. Profils et habitudes des charbonniers rendant difficile les renforcements de capacité et leur structuration .....	68
V. Principe de volontariat et insécurité entraînant le désistement des KASTI .....	68
VI. Emergence de nouveaux types de transport compliquant les contrôles .....	68
VII. Interventions nécessaires sur les autres zones/communes non encore couvertes par l'opérationnalisation du système réglementaire .....	69
VIII. Un système fiscal non transparent et difficile à suivre .....	69
G- LES LACUNES / AMÉLIORATIONS À APPORTER .....	73
CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS .....	74
ANNEXES .....	75



# A-CONTEXTE

## I. Contexte national

### 1.1 Une exploitation irrationnelle des forêts pour la production de bois énergie au niveau national

#### a) Consommation en Bois Energie au niveau national

À Madagascar, le bois de chauffe et le charbon de bois constituent les sources d'Énergie les plus abondamment et les plus fréquemment utilisées par 94 % des ménages malgaches (Diagnostic du secteur Énergie, Ministère de l'Énergie, 2012). Le charbon de bois reste la source d'énergie combustible le plus compétitif pour les ménages urbains malgaches. En effet, i) les autres combustibles comme le gaz restent encore très chers par rapport au pouvoir d'achat des ménages, ii) le charbon de bois est facile à stocker, à utiliser et est disponible.

Compte tenu de l'extension rapide des villes, de l'accroissement démographique et des pratiques de consommation non économes, les besoins en énergie domestique comme le charbon de bois ne cessent de croître. Le bois énergie est un produit de première nécessité (PPN) au même titre que le riz, indispensable à la vie quotidienne des ménages malgaches. L'approvisionnement durable de ce produit doit ainsi être assuré.

Concernant le bois de chauffe, l'offre est majoritairement constituée par les bois morts ramassés dans les forêts ou à partir d'autres zones boisées. Selon le « Diagnostic du secteur Énergie », l'offre devrait arriver à satisfaire la demande en bois de chauffe d'ici 2050. Le scénario retenu considère une offre constante en bois de chauffe qui avoisinerait les 21 millions m<sup>3</sup> par an dont 10 millions m<sup>3</sup> par an se trouvent hors forêts. La demande augmenterait par contre de 10,6 millions m<sup>3</sup> en 2012 à 16,4 millions m<sup>3</sup> en 2050.

Ainsi, les prélèvements en bois de chauffe qui se font la plupart du temps sur du bois mort, ne constituent pas une menace directe sur les ressources forestières. Par contre, les besoins urbains en charbon de bois, qui ne cessent de croître, sont un facteur de destruction des forêts.

**En 2012, la consommation nationale totale de charbon de bois est estimée à 402 000 T<sup>3</sup>** (Diagnostic du Secteur Énergie, Ministère de l'énergie, 2012), soit l'équivalent d'environ 7 millions m<sup>3</sup>/an. En ce qui concerne la demande en bois de chauffe, l'estimation par cette même étude a permis de conclure une consommation annuelle de 10 millions m<sup>3</sup> par an de bois de chauffe.

#### b) Etat des lieux de l'offre en bois énergie au niveau national selon le « Diagnostic du secteur Énergie, 2012 »

L'offre énergétique à Madagascar est dominée par le Bois Énergie (92%) et les Produits Pétroliers (7%). La part des Énergies renouvelables reste encore marginale car elle constitue moins de 1% de cette offre. Le charbon de bois produit à Madagascar provient de 3 sources principales : les plantations forestières paysannes, l'exploitation des formations naturelles, les plantations industrielles.

Les plantations paysannes se trouvent essentiellement dans les Hautes Terres Centrales de la grande île. Elles sont constituées de formations artificielles dominées par l'Eucalyptus qui a été introduit à Madagascar durant la période coloniale. En ce qui concerne la répartition géographique, ces plantations paysannes d'Eucalyptus sont réparties à 80% dans les hautes terres centrales entre 800 m et 1 800 m d'altitude en totalisant une superficie approximative de 140 000 ha. La plus importante zone de prédilection d'*Eucalyptus robusta* se situe dans l'axe Anjozorobe-Manjakandriana-Tsiazompaniry.

Les principales grandes villes des Hautes terres approvisionnées à plus de 90 % en termes de volume par le charbon produit dans les forêts paysannes d'Eucalyptus sont respectivement : Antananarivo, Antsirabe, Ambositra,

<sup>3</sup> Le taux d'utilisation du charbon dans une localité est estimé à 75 % de la population totale

Fianarantsoa, Ambatondrazaka et Moramanga.

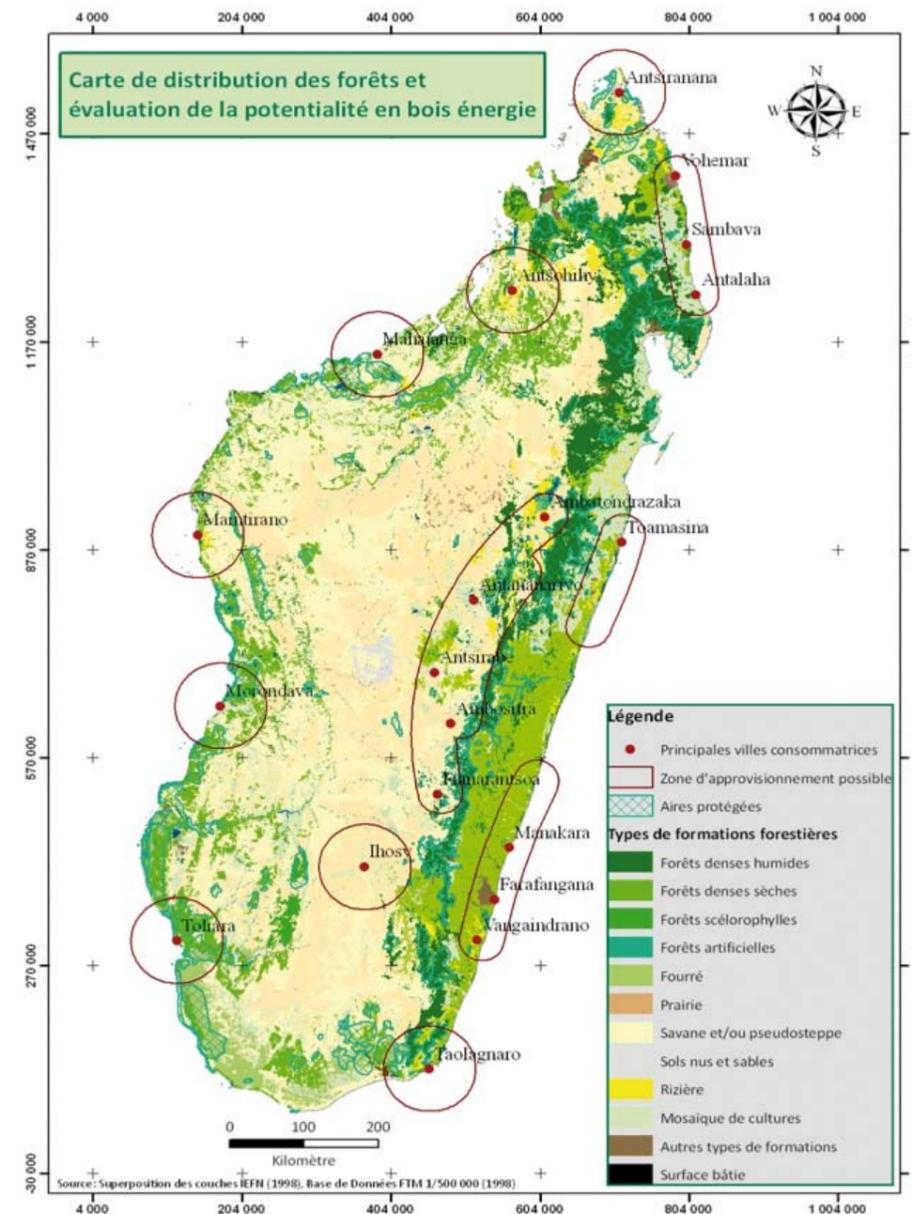
Par contre, dans plusieurs localités de Madagascar, les matières premières ligneuses destinées à la fabrication du charbon sont fournies par les formations naturelles, plus précisément par les forêts domaniales. Dans ce cas, deux types de prélèvement de bois peuvent être distingués, 1) la coupe sélective où les charbonniers collectent dans la forêt les seules espèces qui conviennent à la carbonisation, 2) la récupération des bois éliminés à l'occasion de défrichage. L'approvisionnement en bois à partir des forêts naturelles est observé essentiellement autour des grandes villes de Mahajanga, Fort Dauphin, Antsiranana, Toliara et Morondava.

### c) Différence entre l'offre et la demande

Les zones d'approvisionnement en Bois Energie, en particulier en charbon de bois, **ne sont pas réparties de manière équilibrée sur le territoire malgache ; les zones forestières périphériques des centres urbains sont celles qui sont fortement exploitées.** Ainsi la demande peut déjà aujourd'hui dépasser le potentiel de production durable<sup>4</sup> en bois énergie des ressources forestières existantes dans des zones spécifiques ; c'est le cas de la Région Atsimo Andrefana. Une étude menée en 2011 fait état d'un gap d'environ 200 000 t/an équivalent en bois sec ou 24 000 tonnes de charbon de bois, entre les possibilités d'offre durable en bois énergie et la demande. Au niveau national, le contrôle des activités d'exploitation n'est pas assuré dans de nombreux endroits. Par conséquent, certaines forêts naturelles situées à proximité de grands centres urbains sont déjà fortement dégradées ou détruites par des exploitations anarchiques.

Selon « l'Etude sur la consommation et la production en produits forestiers ligneux à Madagascar » mené par JariAla/ MINENVEF/IRG en 2006, le potentiel de production durable en Bois Energie **n'arriverait plus à subvenir à nos besoins depuis 2010.** Il est estimé que, sans mesures significatives, le déficit annuel en bois produit de manière durable atteindrait près de 4 millions de m<sup>3</sup> en 2025. Cette évolution est inquiétante car le déficit sera forcément couvert par des productions non durables de charbon de bois, ce qui signifie une surexploitation et une dégradation des ressources forestières. Ceci explique en partie la diminution des superficies forestières naturelles à un taux annuel moyen d'environ 1,4 %.

Carte 1 : Distribution des forêts et évaluation du potentiel en Bois Energie



Source diagnostic énergie 2012

## 1.2 Le cadre réglementaire régissant les activités de production de Bois Energie à Madagascar

La problématique bois énergie n'a pas été considérée à sa juste importance jusqu'ici. Perçu comme un sous-produit de l'exploitation forestière, le bois énergie a été marginalisé par rapport aux autres produits forestiers ligneux faisant l'objet d'échanges économiques plus visibles comme le bois d'œuvre. L'administration qui ne dispose pas de suffisamment de moyens, est difficilement efficace dans le contrôle de tout le territoire. Seuls les espaces classés et protégés, ou les terroirs dont la gestion a été transférée aux communautés font l'objet de suivis. Les autres espaces forestiers sont laissés au libre usage des populations locales.

<sup>4</sup> Potentiel de production durable : c'est la capacité de production que peut fournir les formations forestières sans pour autant toucher le capital forestier.

Mis à part les producteurs de charbon de bois, plusieurs acteurs interviennent dans la filière. L'exploitation forestière, la transformation, le transport et la commercialisation mobilisent de nombreux acteurs et créent des revenus. Cette filière contribue ainsi à l'économie locale et régionale. Le fonctionnement des chaînes d'approvisionnement ont été longtemps marquées par l'illégalité, sans aucun paiement fiscal.

### **1.2.1 Des textes réglementaires pour une gestion durable de la filière Bois Energie difficiles à appliquer face aux réalités locales.**

Le secteur forestier a posé les fondements d'une Nouvelle Politique Forestière par le Décret 97-1200. Celle-ci promet la nécessité de "responsabiliser les acteurs" en reconnaissant le rôle des communautés locales, des collectivités locales et du secteur privé dans la gestion du patrimoine forestier. Une loi forestière en est ressortie. La loi N° 97-017 du 08 août 1997 portant révision de la législation forestière définit un traitement spécifique pour chaque type de forêt, le régime forestier ainsi que le rôle de l'administration forestière dans la gestion de ces forêts. A ce texte de base s'ajoutent divers textes généraux et spéciaux.

#### **Encadré 1 : Divers textes généraux et spéciaux connexes à la législation forestière**

- Arrêté 991/83 déterminant les délais impartis à différentes collectivités décentralisées pour instruire les dossiers d'exploitation forestière
- Arrêté n° 5 139/94 complétant la réglementation en vigueur en matière d'exploitation forestière d'une part et réglementant la commercialisation des produits principaux des forêts d'autre part,
- Loi 96-025 relative à la GELOSE et le décret 2001-122 fixant la mise en œuvre du GCF
- Décret 98-782 du 16 septembre 1998 relatif au régime de l'exploitation forestière
- Décret 87-11 fixant les modalités des exploitations forestières, des permis de coupe et des droits d'usage et le Décret 98-783 relatif au régime de l'exploitation
- Décret 2000-383 relatif au reboisement
- Arrêté 12704/2000 relative à la prohibition des activités d'extraction de ressources ligneuses dans les zones sensibles.
- Arrêté 12 702/2000 sur la suspension d'instruction de dossier de demande, de délivrance de permis d'exploitation et de permis de coupe à titre onéreux,
- Arrêté n°12 704/2000 sur l'arrêt de toute activité extractive de ressources ligneuses dans les zones sensibles.
- Décret n° 2001-068 fixant les modalités de vente des produits forestiers saisis ou confisqués
- Circulaire ? 02/MJ/DGAJ-AP/DIRAJ/CO/DIV 2001 portant répression des infractions à la législation forestière et le Circulaire 03/04 MINENVEF/Mi relative aux permis d'exploitation.\*
- Arrêté ministériel 3710/2001 portant application du - Décret n° 2001-068 fixant les modalités de vente des produits forestiers saisis ou confisqués
- Arrêté ministériel 7694/2001 fixant les modalités de répartition des parts sur les recettes provenant de la vente des produits saisis ou confisqués
- Arrêté ministériel 19560/2004 portant suspension de l'octroi de permis minier et de permis forestier dans les zones réservées comme « sites de conservation »
- Décret n° 2005-849 du 13 Décembre 2005 portant refonte des conditions générales d'application de la loi n° 97.017 du 08 août 1997 portant révision de la législation forestière

**Le plus important, car concernant l'objet de cet ouvrage, est le « Décret 82-312 réglementant la fabrication de charbon de bois et modèles indicatifs, promulgué en 1982.**

Selon ce décret, diverses conditions sont requises pour être un charbonnier formel :

- Avoir une autorisation délivrée par « le fonctionnaire chargé de l'administration forestière » au niveau du district ou par délégation à un agent habilité en matière de foresterie au niveau de la commune ; ceci est valable Pour l'exploitation d'un lot forestier délimité par l'exploitant inférieur ou égal à 5ha, l'autorisation est délivrée par le chef district après avis du service compétent. Pour le cas contraire, l'administration forestière reste la seule autorité à pouvoir délivrer en toute indépendance les papiers administratifs relatifs à l'exploitation des forêts ;
- Avoir suivi une formation professionnelle et justifier d'une aptitude professionnelle sous la forme d'une carte professionnelle ;
- Tout charbonnier œuvrant dans les forêts naturelles ou reboisement de l'Etat, doit payer une redevance forestière.

Pour la fabrication de charbon et commercialisation, les obligations suivantes doivent être respectées :

- Emploi de méthodes rationnelles vulgarisées par les services techniques ;

#### **Encadré 2 : Principales bases des méthodes rationnelles de fabrication de charbon**

Les méthodes rationnelles vulgarisées sont diverses, mais en général, elles considèrent particulièrement :

- L'abattage du bois : hauteur de coupe et méthode de coupe qui doivent permettre le rejet de souche des arbres coupés (au ras du sol, et à une hauteur maximale de 15 à 20 cm)
- Séchage du bois : utilisation de bois bien sec
- Préparation des meules : bien hermétique et avec un bon nettoyage des abords pour éviter le risque de propagation des feux
- Bon dosage de la circulation d'air par la construction des événements (tranchées creusées dans le sol pour réguler l'entrée et la sortie d'air)
- Conduite et surveillance des meules : gérer les arrivées d'air, maintenir l'étanchéité de la meule et surveiller l'éventuel feu qui dérive.
- Refroidissement et défournement : utilisation de matériels adéquats et méthodes en évitant de casser les morceaux de charbon (pelle/fourches, pas d'arrosage).

#### **Photo 1 : Préparation des meules, « Empilage »**



#### **Photo 2 : Carbonisation en cours**



- Délimitation des lots forestiers par des layons d'au moins 2 m de largeur autour de la zone délimitée ;
- Coupe ras de terre, allumage du bois pas à même le sol, et pas d'incendie de souches d'arbres ;
- Gardiennage de jour et de nuit, et nettoyage du sol autour des meules qui doit être signalée aux agents forestiers et aux responsables locaux (chefs de fokontany) et qui peut être vérifié par un Comité local du Fokontany<sup>5</sup> du lieu de carbonisation ;

<sup>5</sup> Un fokontany : une subdivision administrative de base malgache. Il comprend soit des hameaux, des secteurs ou des quartiers

- Détention de réserve d'eau, de matériels de lutte contre l'incendie, et pas de cuisson de repas sur place sauf dans un bâtiment ou un abri,
- Restauration et reboisement ;
- Détention d'un laissez-passer pour le transport, paraphé par le service des Eaux et Forêts, signé et daté par les charbonniers, avec les mentions obligatoires suivantes : numéros de permis ou de l'autorisation, sa durée, provenance et destination du charbon, quantité transportée, nom du transporteur... et être conforme au modèle légal.

**Ces différents textes n'ont pas permis jusqu'ici d'asseoir un approvisionnement durable urbain en Bois Energie. En effet :**

- L'ensemble du régime juridique ne concerne que les charbonniers, alors que d'autres acteurs doivent être fortement impliqués si l'on veut assurer la traçabilité des produits forestiers ; la traçabilité est nécessaire quand on parle de gestion durable ;
- L'accès aux textes forestiers à Madagascar n'est pas évident pour les acteurs de la filière, surtout ceux œuvrant en amont. Les textes régissant l'exploitation des ressources forestières ne sont pas connus ou non maîtrisés, même par ceux qui sont sensés les appliquer, c'est-à-dire les agents de l'administration forestière, et de ce fait encore moins par les exploitants forestiers ;
- L'accès à des méthodes améliorées et rationnelles par tous les charbonniers est difficile sans appuis financiers permettant la vulgarisation des méthodes dans les zones difficiles d'accès et enclavées, là où les communautés charbonnières opèrent ;
- Les charbonniers manquent de moyens techniques, matériels et organisationnels pour être professionnels. Il leur est difficile de suivre une formation professionnelle et justifier d'une aptitude professionnelle sous la forme d'une carte professionnelle. Les charbonniers, souvent des analphabètes, peuvent difficilement suivre tous les processus exigés par les textes juridiques ;
- Les moyens matériels et humains de l'Administration forestière, du district, des communes, pour le contrôle des flux de produits, permis...sont insuffisants et ne leur permettent pas de se conformer aux exigences définies dans le cadre réglementaire national.

Il est ainsi nécessaire d'adapter ces textes selon les contextes locaux. Certes, tous les problèmes ne pourront pas être résolus par la réglementation de la filière Bois Energie, mais il est indispensable de considérer toutes les contraintes dans son application. A cet égard, il faut considérer en particulier:

- Les zones fortement exploitées et ses potentialités en bois énergie ; la plupart du temps, dans les zones périphériques des centres urbains ;
- Le profil des charbonniers, nécessitant un processus facilité pour être professionnel ;
- Les différents acteurs de la filière : acteurs locaux (charbonniers, agents de contrôle locaux, etc.), les institutions étatiques (CTD/STD), le secteur privé (Collecteur/transporteur/vendeurs de charbon)
- Le système fiscal permettant de pérenniser le système de traçabilité et de contrôle et les dispositifs associés.

**1.2.2 La proposition de réforme du cadre réglementaire national**

En 2008, lors de la mise en œuvre du projet CARAMCODEC<sup>6</sup> mené par CIRAD, diverses consultations interrégionales ont été tenues pour l'élaboration d'un cadre rénové de la gestion des filières d'approvisionnement en bois énergie des principales villes de Madagascar. Outre l'administration forestière, des organismes d'appui tels CIRAD, GIZ et WWF ont également participé à ces réflexions.

Une proposition de révision du cadre réglementaire en est ressortie, avec cinq propositions de textes :

**Encadré 3 : Proposition de révision de cadre réglementaire**

- Projet de décret n°xxx portant révision du décret n°82-312 réglementant la fabrication du charbon de bois
- Projet de Convention régionale réglementant les activités commerciales portant sur le charbon
- Projet de Circulaire relative à la réglementation des activités commerciales portant sur le charbon
- Projet de Modèle indicatif de Protocole d'accord intercommunal fixant le système local de contrôle de la filière charbon de bois et de son financement
- Projet d'Arrêté régional n°xxxx portant création et mise en œuvre du Protocole d'accord intercommunal fixant le système local de contrôle de la filière charbon de bois et de son financement dans la région de xxxx

Cinq aspects essentiels caractérisent le contenu des propositions :

- (1) la clarté de l'objet et du champ d'application des textes réglementaires avec l'identification et la distinction de différentes catégories d'acteurs : charbonnier, exploitant, commerçant et transporteur ;
- (2) la professionnalisation de la filière charbon ;
- (3) la reconnaissance du principe d'adaptabilité en fonction des contraintes environnementales et socio-économiques d'ampleur locales et régionales ;
- (4) le renouvellement du régime juridique du charbon illicite ; en particulier, « le charbon non autorisé doit pouvoir circuler sans concurrencer le charbon autorisé, en particulier celui qui serait en provenance des contrats de transfert de gestion ou de toute autre mode d'exploitation » et
- (5) Proposition de modèle indicatifs pour un Protocole d'accord intercommunal et une convention régionale (CIRAD, « ARINA »,2010).

Les propositions de textes ont été soumises à l'Administration forestière en 2009, restés sans suites à ce jour. Ces propositions constituent une bonne base pour asseoir la réglementation de la filière Bois Energie au niveau national. Elles ouvrent la possibilité d'élaborer des bases légales pour la filière Bois Energie, adaptées au contexte local, notamment au niveau régional.

**II. Contexte de la Région Atsimo Andrefana**

**Une exploitation irrationnelle des ressources forestières par la population rurale, pour un approvisionnement de Toliara en charbon de bois**

**a) Une population pauvre concentrée sur quelques axes et dépendant en majorité d'activités agricoles peu productives.**

La région Atsimo Andrefana se trouve dans le Sud-Ouest de Madagascar, au nord du tropique du Capricorne. Toliara, la capitale de la région, se situe à 945 km environ d'Antananarivo.

La région est limitée au nord par le fleuve de Mangoky, à l'est par le massif ruiniforme de l'Isalo et de la région d'Anosy, au Sud par le fleuve Menarandra et à l'Ouest par le Canal du Mozambique. Elle totalise une superficie de plus de 66 714 km<sup>2</sup>, soit environ 11,36% du territoire de Madagascar.

En 2010, la région Sud-Ouest comptait 1 544 244 habitants (FID, 2012), soit une densité moyenne de 23,14 hab/km<sup>2</sup>. La majorité de la population est concentrée dans les grandes villes. Les districts d'Ampanihy et Toliara II sont parmi les plus peuplés.

<sup>6</sup> Projet financé par le Commission européenne, et coordonné par CIRAD en collaboration avec FOFIFA et l'ONG PARTAGE, et qui a pour objectif de mettre en place les conditions d'une amélioration significative et durable de l'approvisionnement énergétique de la ville de Mahajanga

**Tableau 1 : distribution de la population dans la Région Atsimo Andrefana :**

District	Nombres de Communes		Nombres fokontany
	Rurales	Urbaines	
Toliara I	0	1	282
Toliara II	23	0	6 420
Ampanihy-Ouest	16	0	13 541
Ankazoabo-Sud	6	0	7 540
Benenitra	4	0	5 010
Beroroaha	8	0	7 336
Betioky-Sud	27	0	9 829
Morombe	7	1	7 919
Sakaraha	11	1	8 837
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>3</b>	<b>66 714</b>

Source : Agence capsule, 2011

**Carte 2 : Situation géographique et limites administratives de la Région Atsimo Andrefana**



La population de la zone se concentre principalement :

- dans le moyen Fiherenana, le long de la RN 7 qui relie Toliara et Sakaraha en direction d'Ithosy ;
- dans le couloir naturel de Manombo, le long de la RN 9, qui relie Toliara à Morombe ;
- dans le delta et la basse vallée de Mangoky au nord de Morombe ;
- dans les basses vallées du Fiherenana et de l'Onilahy (région de Saint Augustin) ;
- dans les dépressions de l'intérieur (Berenty - Betsileo, Ankazoabo, etc.)

Les activités de la population à l'intérieur de la Région sont constituées principalement par l'agriculture. Les cultures irriguées sont les plus productives. Les périmètres irrigués sont assez nombreux mais **très limités dans l'espace**. Ils se concentrent essentiellement autour de quelques cours d'eau : Mangoky, Manombo, Fiherenana, Onilahy. Les cultures de décrue dites de « Baiboho » sont plus anciennes et limitées aux seules vallées des fleuves et rivières permanents. Les cultures pluviales traditionnelles qui sont les plus répandues utilisent au maximum les pluies de la saison chaude. Les paysans sont dépendants de la saison pluvieuse, allant du mois de Novembre en Février, dans leurs activités agricoles. Les conditions sont parfois défavorables pour diverses raisons : (1) Une quantité de pluies insuffisante, (2) Des précipitations non réparties dans le temps et dans l'espace, (3) Une saison des pluies peu prévisible à cause du changement climatique ; la sécheresse est par ailleurs à craindre.

Du fait de l'insuffisance de production agricole due notamment au climat difficile, la région Sud-Ouest est classée parmi les plus pauvres de Madagascar. La lutte contre la pauvreté et contre l'insécurité alimentaire sont les priorités des autorités régionales.

Pour surmonter les difficultés quotidiennes, la population a recours à des activités destructrices de la forêt, en particulier, le défrichement agricole et l'activité charbonnière. Dans la majorité des cas, l'activité charbonnière se développe de manière empirique, c'est-à-dire sans considération de mesures de gestion durable.

### **b) Une biodiversité forestière soumise à forte pression anthropique**

La richesse de la biodiversité contraste avec les conditions de vies de la population. Le climat semi-aride favorise l'existence des Euphorbes et Baobab qui constituent un habitat pour diverses espèces faunistiques endémiques, mais affecte les activités agricoles et le développement socio-économique.

#### Flore/Faune :

Sur 12 000 espèces floristiques recensées à Madagascar, plus de 50% sont endémiques au Sud.

La zone située au sud de la rivière Onilahy est constituée par le bush, à dominance d'Euphorbiaceae, de Didiéraceae, d'Aclépiadaceae et de Bombacaceae. On y rencontre différentes espèces d'arbres comme, en terme vernaculaire, le laro, la sakoa, le kily, le tsingilifilo, le fantsiolotse, le kapaipoty. Cette zone est riche en ressources ligneuses ; les activités charbonnières dans les districts de Betioky (communes rurales de Masiaboay, Beantake et Ambatry) entraînent une dégradation et raréfaction des ressources ligneuses.

La zone centrale enregistre une activité intense en matière d'exploitation de bois de chauffe et de charbon. C'est une forêt tropicale sèche, à dominance Commiphora et Dalbergia. Les activités charbonnières sont principalement localisées dans les communes rurales, d'Ambohimahavelona, d'Andranovory, St Augustin, Andranohinaly

La partie nord-ouest est le foyer de l'exploitation forestière de bois d'œuvre et de Bois Energie. On y trouve du Dalbergia (palissandre, et ébène), ainsi que d'autres espèces moins connues (Manarintoloho, Taolandambo, Tsitake, Vandamena, hazomena). La partie nord, à vocation pastorale est constituée par de vastes pâturages à Aristida et Phillipia qui sont brûlés tous les ans pour le renouvellement de pâturage, conduisant à des dégradations environnementales importantes. Le long de la RN 9, on trouve les forêts denses sèches du sud, séries à Didiéracées, des fourrées xérophiiles dégradées ou modifiées. On y recense également une surexploitation des espèces rares comme le palissandre, et une activité intense de défrichement et d'exploitation pour le charbon.

Dans la région du Sud-Ouest où le climat est sec et chaud, ces formations forestières sont particulièrement vulnérables à toute forme de prélèvements du fait d'une régénération extrêmement lente des essences naturelles qui les constituent.

Les formations forestières menacées par l'exploitation de charbon constituent des habitats pour diverses espèces faunistiques endémiques, notamment :

- Environ 40 espèces de mammifère, dont 11 espèces de lémuriers, 2 espèces de carnivores localement endémiques
- 150 espèces d'oiseaux dont 10 espèces endémiques au sud
- 160 espèces de reptiles et Amphibiens dont 25 espèces endémiques au Sud-Ouest et une variété de caméléon la plus rare du monde : *Furcifer belalandaensis*

L'exploitation anarchique des ressources ligneuses pour le bois énergie a en particulier pour conséquence :

- Une ouverture de la canopée entraînant ainsi une perte d'habitats des espèces faunistiques forestières
- Une faible capacité de régénération des espèces floristiques sur des sols appauvris à cause de l'installation des meules de carbonisation
- Une augmentation du risque de propagation des feux de forêts dû aux actions de carbonisation non contrôlées, et aux combustibles restant de l'exploitation.

**Photo 3 : Meules à l'intérieur des forêts sur sables roux**



### c) Croissance démographique et consommation en bois énergie de Toliara

En 2007, les données issues de la Direction de la Démographie et des Statistiques Sociales (DDSS) - Institut National de la Statistique (INSTAT), font état de 120 607 habitants pour la ville de Toliara. En 2010, selon les données FID, la population était de 172 542.

L'évolution démographique devrait également tenir compte de la forte immigration constatée dans la région ces dernières années.

Sur 20 ans, les estimations des différentes études (SPEF Toliara 1991, ABETOL 2011) font état d'une consommation en bois énergie passant de 7030 à 33 300 t de charbon pour Toliara. En faisant une extrapolation simple, cette augmentation est équivalente à une augmentation d'environ 1300t de charbon de bois consommé par an, aggravant ainsi la déforestation dans les zones périphériques de la ville.

La consommation moyenne par habitant au niveau national est estimée à 100 kg/an de charbon, soit en moyenne 600 kg/ménage/an. Pour la ville de Toliara, la consommation moyenne en charbon de bois peut atteindre 12,6 Kg/habitant/mois (CIRAD, 2005), soit environ 150 kg/habitant/an.

**Tableau 2 : Bilan de la consommation annuelle en charbon de bois et en bois énergie de la ville de Toliara de 1991 à 2011**

Année		1991	2000	2011
Source		SPEF Toliara	PNEBE	ABETOL
Consommation annuelle en :	Charbon de bois (tonnes)	7029,4		33 300
	Charbon de bois (t équivalent bois sec))		86 435	277 500

Le bois énergie à Toliara reste bon marché par rapport aux autres sources d'énergie domestique. A part son utilisation à des fins domestiques, les restaurateurs, les gargotiers, les vendeurs de brochettes ainsi que les artisans travaillant le métal l'emploient également.



## B. ARRÊTE RÉGIONAL RÉGISSANT LA FILIÈRE BOIS ÉNERGIE DANS LE SUD-OUEST

### I. Historique de l' « ARBE<sup>7</sup> »

L'application des textes forestiers s'inscrit dans un contexte particulièrement difficile en ce qui concerne la filière Bois Energie dans la région Atsimo Andrefana. En effet, le charbon de bois compte parmi les Produits de Première Nécessité de la population urbaine, et constitue une source de revenu pour satisfaire les besoins quotidiens de la population rurale. En 2007, l'application par l'Administration Forestière régionale des mesures répressives relative à l'exploitation charbonnière, a entraîné des troubles sociaux à connotations politiques dans la ville de Toliara.

En effet, le service forestier régional a dû suspendre toute exploitation charbonnière du fait qu'il n'y avait aucune exploitation respectant la législation en vigueur. Ceci a provoqué des émeutes dans la ville dont la raison serait la crainte d'une pénurie en combustibles ligneux. Ce précédent démontre que toute intervention dans le domaine exige d'agir avec doigté, sans pour autant rester dans l'inaction; il demeure nécessaire d'avancer dans la définition d'une réglementation appropriée de la filière Bois Energie pour faire face de manière vigoureuse et pérenne au problème d'exploitation non durable.

Les acteurs institutionnels ont ainsi été prudents, et ont parfois retardé les décisions à prendre concernant la réglementation de la filière Bois Energie, par crainte d'une réédition de la crise vécue en 2007. WWF ainsi que tous les acteurs impliqués dans l'assainissement de la filière ont intégré cette réalité dans le développement du système réglementaire de la filière dans l'Atsimo Andrefana.

Des réflexions, concertations, consultations ont été entreprises avec les différentes parties concernées au niveau régional : Région, Communes rurales, Commune urbaine de Toliara, Forces de l'ordre, Centre fiscal régional, DREFT, DIREM, acteurs de développement (GTZ, ANGAP, CNRIT, ...). Le lien avec les réflexions nationales sur le sujet a également été établi.

**L'arrêté régional N° 022 MATD/RSO du 30 Mars 2010 a été promulgué officiellement deux ans après que la proposition ait été soumise.**

#### Encadré 4 : Processus d'élaboration de l'Arrêté Régional

- Mars – avril 2008 : Réunions de réflexion ayant vu la participation du DREFT/DVRN, DIRMEM/DEER, la Région, les Communes rurales productrices de charbon représentatives WWF,
- Avril – juillet 2008 : Elaboration du concept pour une proposition d'arrêté régional
- Mai 2008 : Atelier de consultation avec la DREFT/DVRN, DIRMEM/DEER, la Région, les Communes rurales productrices de charbon, WWF, la Commune Urbaine de Toliara, le MNP, et le PGME-GiZ,
- Septembre – Octobre 2008 : Elaboration de la proposition d'Arrêté Régional
- Octobre – Novembre 2008 : Evaluation de la faisabilité en amont de la filière, de l'opérationnalisation de l'arrêté régional
- Décembre 2008 ; Consultation de la CEFR (Commission Energie Forêt Régionale), Finalisation de la proposition d'Arrêté régional, soumission pour promulgation à la Région Atsimo Andrefana
- Mars 2010 : Signature et promulgation de l'Arrêté régional.

### II. L'objectif principal de l'arrêté régional

Selon l'article 1er de l'arrêté, il a pour objet de fixer la réglementation de la filière Bois Energie dans la région Atsimo Andrefana, afin d'assurer un approvisionnement durable de la population en bois énergie, en particulier celle de la ville de Toliara, tout en préservant les bénéfices écologiques des espaces forestiers sur le développement socio-économique de la région. Il définit l'organisation le long de la filière, le contrôle des activités, la taxation et les sanctions.

<sup>7</sup> Arrêté Régional régissant le Bois Energie dans le Sud-Ouest

### III. Les acteurs impliqués dans son élaboration

Plusieurs acteurs ont été impliqués dans le processus d'élaboration et de promulgation de l'arrêté régional :

- La Région,
- l'Administration forestière représentée par la DREF Atsimo Andrefana,
- la Commune urbaine de Tuléar,
- les Communes rurales d'approvisionnement en bois énergie de Toliara,
- les institutions et organismes d'appui œuvrant dans l'environnement et l'énergie dans la région du Sud Ouest.
- Les acteurs de la filière bois énergie (charbonniers/ collecteurs/ transporteurs/ vendeurs)

### IV. Contenu de l'arrêté régional

#### Encadré 5 : l'arrêté régional

L'arrêté régional définit l'organisation de la filière et les mesures à prendre :

#### A. Recensement des charbonniers du Fokontany et limitation des zones de production

- Dans chaque Fokontany où existe une activité charbonnière, le chef Fokontany doit recenser les charbonniers, résidents du fokontany, qui produisent du charbon à partir de l'exploitation des ressources en vue d'une commercialisation. Une liste des charbonniers par Fokontany doit ainsi être dressée par le Chef Fokontany et le responsable KASTI, et ils doivent transmettre une copie des informations à la Commune de rattachement. Ainsi, un **registre des charbonniers** par Fokontany sera disponible au niveau du Fokontany et une copie des premières pages au niveau de la Commune de rattachement.
- Dans chaque Fokontany où existe une activité charbonnière, l'exploitation doit être limitée dans une zone de production déterminée par l'administration forestière en concertation entre la population du fokontany, les charbonniers recensés et la Commune, afin de ne pas léser la population autre que charbonnière des autres fonctions de la forêt, écologique notamment. Cette délimitation sera formalisée dans un **Arrêté communal**.
- Un quota de production de sacs de charbon par mois doit être fixé par l'administration forestière après consultation du chef fokontany, du KASTI, de la population du fokontany, des charbonniers recensés, de la Commune et au regard des capacités estimées de production de la zone délimitée, ceci à titre transitoire en attendant le transfert de gestion des ressources naturelles aux communautés de base. Ce quota, inscrit dans le registre charbonnier, sera réparti entre les différents charbonniers recensés. Ce quota devra être révisé tous les six mois en fonction du constat de la situation de la ressource forestière de la zone de production, ceci toujours dans le cadre de concertations menées par l'administration forestière au niveau du fokontany.
- Chaque charbonnier devra par ailleurs être muni d'un  **carnet charbonnier** où sera précisé la quantité de sacs de charbon produits à chaque production, contrôlé et validé par le responsable KASTI. Le responsable KASTI retranscrira cette production dans le registre charbonnier.

#### B. Détermination des points de vente de charbon de bois par Commune et recensement des vendeurs par point de vente

- Chaque commune approvisionnant les localités urbaines en charbon de bois doit organiser des concertations avec les fokontany et les charbonniers recensés pour déterminer les **points de vente** autorisés de charbon de bois sur la Commune. L'officialisation de ces points de vente fera l'objet d'un **Arrêté Communal** et une copie sera communiquée à l'Administration forestière.
- La Commune et les chefs fokontany, avec l'appui de l'administration forestière doivent informer et sensibiliser les vendeurs de charbon de bois sur leur territoire à vendre exclusivement au niveau des points de vente autorisés, et à être enregistrés comme vendeur auprès des points de vente qui les intéresse. Ainsi, un **registre vendeurs** par point de vente sera tenu au niveau de la Commune.
- Chaque vendeur inscrit au niveau d'un point de vente de la commune devra être muni d'un  **carnet vendeur** mentionnant le nom du charbonnier et fokontany d'origine des sacs de charbon destinés à la vente ainsi que la quantité de sacs de charbon correspondante ; ceci doit être validé par le charbonnier et le Responsable KASTI.

#### C. Formalisation des collecteurs

- L'Administration forestière doit recenser et/ou sensibiliser les collecteurs de charbon pour qu'ils s'enregistrent auprès de l'Administration forestière et obtiennent une autorisation de collecte matérialisée par une autorisation  **de transport** ;
- Pour obtenir un permis de transport, il est nécessaire de présenter à l'administration forestière une demande précisant la quantité et l'origine, et approuvée par la Commune où se fera la collecte.
- Dans le permis de transport, les quantités prévues être transportées et les lieux de collecte sont indiquées. Le permis de transport est valable pour une période de dix jours, dans la limite du quota autorisé par l'administration forestière, et en relation avec les quotas de production au niveau des fokontany.
- Les charbonniers ou vendeurs qui ne passent pas par des collecteurs pour écouler leurs produits sur Toliara, doivent également détenir un permis de transport.

- Un permis de transport est exigible quel que soit le mode de transport utilisé pour acheminer le charbon sur Toliara, à partir du moment où le transport / collecte est supérieur à 5 sacs de charbon de bois par transport ou collecte.
- Ainsi, un **registre des collecteurs** de charbon doit être disponible au sein de l'Administration forestière, et une copie des informations doit être communiquée aux communes où les collecteurs comptent collecter du charbon de bois, et à la Commune urbaine de Toliara.
- Le collecteur devra être muni d'un  **carnet collecteur** qui mentionnera, à chaque collecte, le nom du vendeur de charbon de bois et point de vente où a eu lieu la collecte des sacs de charbon, ainsi que la quantité de sacs de charbon collectée correspondante ; ceci doit être validé par le vendeur et le responsable point de vente de la Commune. Le responsable du point de vente retranscrira ces informations dans le registre collecteur au niveau de la Commune rurale.

#### D. Assainissement de la vente en gros de charbon de bois sur Toliara ville

- La Commune urbaine de Toliara détermine en concertation avec l'administration forestière et la police, les **points d'arrivage** de charbons de bois sur Toliara qui sont également les **points de vente de gros** autorisés à Toliara ville. L'officialisation de ces points d'arrivage / de gros fera l'objet d'un **Arrêté Communal**
- La Commune et l'administration forestière, en collaboration avec la police municipale et la gendarmerie doivent informer et sensibiliser les collecteurs, transporteurs, vendeurs de charbon de bois sur la vente en gros de charbon de bois exclusivement au niveau de ces points de vente autorisés.

#### 4.2. CONTRÔLE ET TAXATIONS

Conformément à la Loi forestière, la valorisation économique des ressources forestières donne lieu au paiement de **redevances forestières** prévues par l'article 46 du Décret n° 98-782 du 16 septembre 1998 et dont les **modes de calcul** sont fixés par arrêtés du Ministre chargé des Forêts » (Décret n°2001-122, Article 16)

Selon ledit article 46 « **l'assiette de calcul** » fait l'objet d'une révision au moins une fois par an, en fonction de l'évolution du prix du marché », et « les modalités pratiques et l'assiette de calcul des **redevances seront respectivement fixés par arrêté** du ministre chargé des forêts ». Ensuite, l'Article 47 stipule que les **redevances forestières peuvent être modulées** suivant les coûts d'exploitation, l'éloignement des marchés, la rareté de la ressource et le degré de sa valorisation ainsi que les modalités de la gestion de la forêt.

Autres que les redevances forestières, la Commune de rattachement reçoit une **ristourne**.

Selon l'arrêté régional RSO 15/MID, fixant le taux et le prélèvement des produits locaux ainsi que le mode de répartition du ristourne du 02/06/08, par la délibération des conseillers régionaux n° : 003/ RSO/ CR du 02/05/08, il a été convenu que le ristourne est versé auprès des agents de la Région à un taux de **250 Ar/sac**, au niveau des barrières économiques. Il est ensuite de la responsabilité de la Région de le répartir selon les grilles : **60% pour la commune et 40% pour la région**. Actuellement, il arrive que les 60% soient acquittés directement au niveau de la commune; dans ce cas, le transporteur ou le revendeur pouvant justifier de ce paiement et présentant la quittance correspondante doit cependant remettre les 40% de ristourne restant, soit 100 Ar, aux agents de la région au niveau des barrières économiques.

Tandis que pour la part de **redevance de l'Administration forestière, les collecteurs** doivent acquitter une somme de **400 Ar/sac** avant d'avoir un permis de transport. La validité de ce permis est fixée à 10 jours à partir de la date inscrite.

**Au regard de ce contexte et des mesures citées, et le système de contrôle qui se veut efficace et efficient est organisé comme suit :**

#### NIVEAU – Fokontany

##### Entité exerçant le contrôle

- Selon le décret n°2001-122, article 27, ce sont les agents habilités de l'Administration Forestière et les Officiers de la Police Judiciaires qui exercent « *le suivi technique et le contrôle du respect de l'application de la réglementation concernant la gestion en régie des forêts* ».
- Dans le cadre du système transitoire proposé, période pendant laquelle aucune gestion communautaire n'est encore en place, les zones de production de charbon de bois (exploitation et carbonisation) sont définies par l'Administration forestière, à titre provisoire, en concertation avec les Fokontany concernés, la Commune, la population et les charbonniers. Le contrôle du respect de ces zones de production et des quotas de production relève ainsi de la Commune, qui s'appuiera dans ce cadre sur les **KASTI au niveau de chaque fokontany**.
- Le fokontany doit désigner les **responsables KASTI** chargés du contrôle. Leur outil de travail principal sera le **registre charbonnier**. Un **dina communal** sera par ailleurs institué, afin de leur permettre d'exercer ce contrôle.

##### Contrôle de la production de charbon de bois

- Trois objectifs sont visés :
  - Seuls les charbonniers enregistrés au niveau du fokontany peuvent produire du charbon sur le fokontany ;
  - La zone de production de charbon de bois est respectée ;
  - Les quotas de production sont respectés.
- Les responsables KASTI, en collaboration avec la population du fokontany veille au respect de la zone de production.
- Les responsables KASTI doivent veiller à ce que :
  - les charbonniers exerçant sur la zone de production sont bien recensés dans le registre charbonnier du fokontany ;
  - les charbonniers respectent les quotas de production de sacs de charbon ;
 Ce contrôle sera matérialisé par une validation des productions mentionnées dans le  **carnet charbonnier**, et retranscrit dans le **registre charbonnier** du fokontany.

- A titre de motivation, les responsables KASTI auront droit à un nombre convenu avec le Chef Fokontany et la Commune de sacs de charbon par mois, octroyé par les charbonniers à tour de rôle.

**Contrôle de la transaction charbonnier – vendeurs**

- L'objectif est de pouvoir retracer l'origine du charbon de bois qui sera commercialisé ;
- Les responsables KASTI seront par ailleurs chargé de certifier les transactions entre charbonniers et vendeur au niveau du *carnet vendeur* du vendeur de charbon de bois venu s'approvisionner auprès du charbonnier ;
- Les responsables KASTI pourront dans ce cadre disposer d'une copie des premières pages du *registre vendeur* de la Commune de rattachement.

**NIVEAU B – Points de vente Commune**

**Entité de contrôle**

- La commune doit désigner des **agents communaux**, responsables du contrôle au niveau des points de vente. Leur outil de travail sera le *registre vendeurs*.

Par ailleurs, ces agents disposeront d'une copie du *registre charbonniers* et *registre collecteurs*.

**Contrôle de la vente de charbon de bois**

- Deux objectifs sont visés :
  - Seuls les vendeurs identifiés et enregistrés peuvent vendre du charbon de bois ;
  - Le charbon de bois vendu provient de zones de production autorisées et est produit par des charbonniers recensés.
- Chaque vendeur contrôlé positivement au niveau des points de vente de charbon dans la commune doit payer une **droit de place**, équivalent aux prélèvement sur toute activité de vente au sein de la commune rurale. Une **quittance** est délivrée par la commune en retour autorisant ainsi le vendeur à vendre sur le point de vente.
- Ainsi, l'agent communal du point de vente :
  - Vérifie que le vendeur ayant l'intention de vendre du charbon de bois est bien enregistré au niveau de la Commune ;
  - Vérifie à partir du carnet vendeur l'origine des produits ;
  - Prélève le droit de place auprès du vendeur et lui délivre une quittance lui permettant de vendre sur le point de vente s'il répond aux critères, et transcrit les informations relatives au vendeur dans le registre vendeur ;
  - peut procéder à des contrôles inopinés des quittances au niveau du point de vente.

**Contrôle de la transaction vendeur – collecteur**

- L'objectif est de pouvoir retracer l'origine du charbon de bois qui sera transporté et commercialisé sur Toliara ;
- L'agent communal du point de vente contrôle les collecteurs et les transactions entre vendeurs et collecteurs :
  - vérifie que le collecteur est autorisé à collecter par l'Administration forestière par le contrôle du *permis de transport* et recoupement avec le *registre collecteur* ;
  - contrôle et certifie au niveau du *carnet collecteur* les transactions entre le vendeur et le collecteur et l'inscrit dans le *registre vendeur*.
- L'achat/collecte/transport de charbon de bois d'une quantité inférieure à 5 sacs de charbon, et non soumis aux règles relatives aux collecteurs, est soumis au paiement d'une **taxe** récoltée par l'agent communal qui délivrera un reçu à l'acheteur.

**NIVEAU C – Circulation du charbon de bois**

- Les objectifs suivants sont visés :
  - Les collecteurs / transporteurs sont formels, en règle avec l'administration forestière ;
  - Les clauses des permis de transport sont respectés : origine et destination des produits.
  - Les collecteurs / transporteurs sont en règle en matière de taxes et redevances.
- **Le paiement des redevances au sein de l'Administration forestière se fait à travers les demandes de permis de transport avant la collecte de charbon de bois. Une quittance est délivrée par l'Administration forestière en retour.**

**La quittance délivrée servira de pièce justificatif pour pouvoir collecter au sein des communes de collecte.**

- Tout transport de charbon de bois en quantité supérieure à 5 Sacs de charbon peut être soumis à un contrôle à tout moment, par la gendarmerie ou les agents de la commune. Le transporteur devra être obligatoirement muni d'un *permis de transport et carnet collecteur*. Ces documents sont équivalents à des « laisser passer ».
- La **gendarmerie** doit informer et sensibiliser les transporteurs contrôlés à se conformer aux règles et le cas échéant à se munir des documents nécessaires justifiant l'origine du charbon.
- Au niveau des barrières économiques, les **agents de la Région** prélèvent une **ristourne** auprès des collecteurs / transporteurs, et délivrent en retour une **quittance** justifiant l'acquittement de cette taxe.

**NIVEAU D – Ville de Toliara**

- Les objectifs visés sont :
  - **de contrôler l'arrivage des charbons de bois sur Toliara : transporteurs en règle, et tout charbon vendu sur Toliara est contrôlé ;**
  - **d'assainir le marché de vente de charbon de bois sur Toliara, pour ce qui est de la vente en gros.**
- **La Commune urbaine de Toliara doit désigner les agents communaux responsables des points d'arrivage/vente de gros. Ces agents auront à disposition le registre collecteur qui sera leur principal outil de travail.**

**Contrôle de l'arrivée de charbon de bois sur Toliara**

- Les objectifs visé est de contrôler l'arrivage des charbons de bois sur Toliara : transporteurs en règle, et tout charbon vendu sur Toliara contrôlé ;
- L'agent de l'administration forestière contrôle les transporteurs à l'arrivage sur Toliara au niveau des points d'arrivage / de gros :
  - Vérifie que le transporteur est en règle par le contrôle du *permis de transport* et *carnet collecteur* avec recoupement au

niveau du *registre collecteur* ; si le transporteur ne peut présenter de tels documents et prétend que le charbon vient d'une commune non listée, il doit présenter un document justificatif de l'origine du charbon de bois et certifiée par une autorité communale ;

- Contrôle la livraison du transporteur / collecteur au niveau du point de vente en gros, et le retranscrit dans le registre collecteur ;
- Contrôle le bon acquittement par le collecteur de la ristourne à l'encontre la région (contrôle de la quittance). Si le collecteur ne s'est pas acquitté de cette ristourne, l'agent forestier saisie la Région à ce sujet pour qu'elle fasse le nécessaire.

**Contrôle de vente en gros de charbon de bois sur Toliara**

- L'objectif est d'assainir le marché de vente de charbon de bois sur Toliara, pour ce qui est de la vente en gros.
- L'agent communal du point de vente de gros contrôle les vendeurs :
  - Prélève le droit de place auprès du vendeur et lui délivre une quittance lui permettant de vendre sur le point de vente en gros ; ceci est équivalent aux prélèvements sur toute activité de vente au sein de la commune urbaine ;
  - peut procéder à des contrôles inopinés des quittances au niveau du point de vente de gros.

**4.3. MONTANT DES REDEVANCES, DROITS ET RISTOURNES**

Les propositions de taxation se présentent comme suit :

Entité gérant la taxe	Commune rurale	Administration forestière	Région	Commune de Toliara I
Agent autorisé à prélever la taxe	Agent communal accrédité	Agent forestier accrédité	Agent régional accrédité	Agent communal accrédité
Lieu de prélèvement	Point de vente	SREF	Barrage économique	Point d'arrivage
Nature de la taxe	Droit de place	Redevance	Ristourne	Droit d'arrivage et droit de place
Contribuable	Vendeur	Collecteur		Collecteur et Vendeur gros
Montant en Ar / sac de charbon	A définir par arrêté communal (annexe 4)	400 Ar	250 Ar	A définir par arrêté communal (annexe 4)
Affectation de la recette fiscale	Fonctionnement du contrôle du point de vente et entretien	Fonctionnement du système de contrôle	Répartis à 60% pour la commune rurale d'origine, et 40% pour la région Fonctionnement contrôle et reboisement	Fonctionnement contrôle point de vente et entretien

**4.4 SANCTIONS**

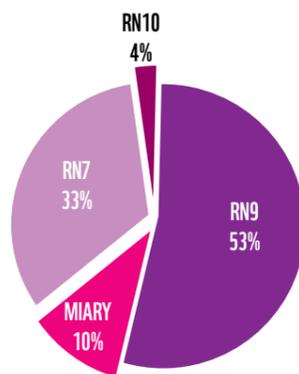
Nature de l'infraction	Individu sanctionné	Entité qui sanctionne	Descriptif de la sanction
Production de charbon par un charbonnier non enregistré au niveau du fokontany	Charbonnier non recensé	Fokontany	Expulsion du charbonnier hors du Fokontany (Dina)
Production de charbon hors de la zone de production définie par arrêté communal (Exploitation hors lot et/ou illicite)	Charbonnier/exploitant (recensé et non recensé)	Fokontany, E&F	-Dina -Saisi et confiscation au profit de l'Etat. Art : 41 du 16-09-98, Art 16 Arrêté 5139 du 15/11/94, 52 Décret 98-782
Dépassement du quota de production	Charbonnier recensé	Fokontany	Saisie et confiscation de toutes les productions au profit des agents KASTI
Vente de charbon sur point de vente par un vendeur non enregistré au niveau du point de vente	Vendeur non enregistré	Commune	Double taxation suivant arrêté communal
Vente de charbon hors des points de vente (Commercialisation illicite)	Vendeur (enregistré et non enregistré)	E&F	Saisie, confiscation au profit de l'Etat, Art : 41,52 Decret 98-782 du 16/09/98
Transport illicite (sans autorisation de transport)	Transporteur	E&F/OPJ	Saisie, confiscation au profit de l'Etat, Art : 41,52 Decret 98-782 du 16/09/98
Transport de nuit	Transporteur	E&F/OPJ	Saisie, confiscation au profit de l'Etat, Arrêté : 3883 du 26/09/74, Art 5
Non-paiement de redevances et ristournes	Transporteur/Collecteur	E&F/OPJ/Région	Saisie, confiscation au profit de l'Etat, Art : 32 Du loi 97-017 du 16/09/98
Faux et usage de faux (autorisation de transport)	Transporteur	OPJ	Emprisonnement de 2 à 10 ans Art :147 du code Pénal Art :16 Arrêté 5139/94 du 15/11/94

## V. Les zones prioritaires pour l'application de l'arrêté régional dans l'Atsimo Andrefana:

Le schéma directeur d'Approvisionnement en Bois Energie de la ville de Toliara (ABETOL) vise la mise en place de conditions rationnelles et durables d'approvisionnement, que ce soit sous forme de bois de chauffe ou de charbon de bois. Selon l'étude menée pour parvenir à ce schéma directeur, la majeure partie du charbon de bois approvisionnant la ville de Toliara provient de l'axe RN9, et de l'axe RN7.

La figure 1 suivante montre la répartition de la provenance du charbon pour la ville de Toliara :

Les parts d'approvisionnement par axe



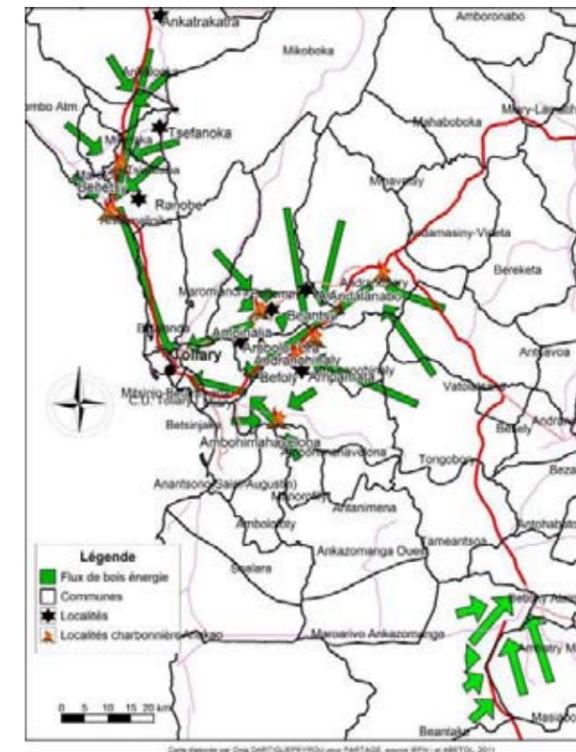
Les zones d'approvisionnement en Bois Energie de la ville de Toliara se situent autour de la ville de Toliara, comme le montre la carte qui suit :

Carte 3: Zones d'approvisionnement en Bois Energie de la ville de Toliara



La carte suivante montre les flux d'approvisionnement de charbon:

Carte 4 : Zones d'approvisionnement en Bois Energie de la ville de Toliara



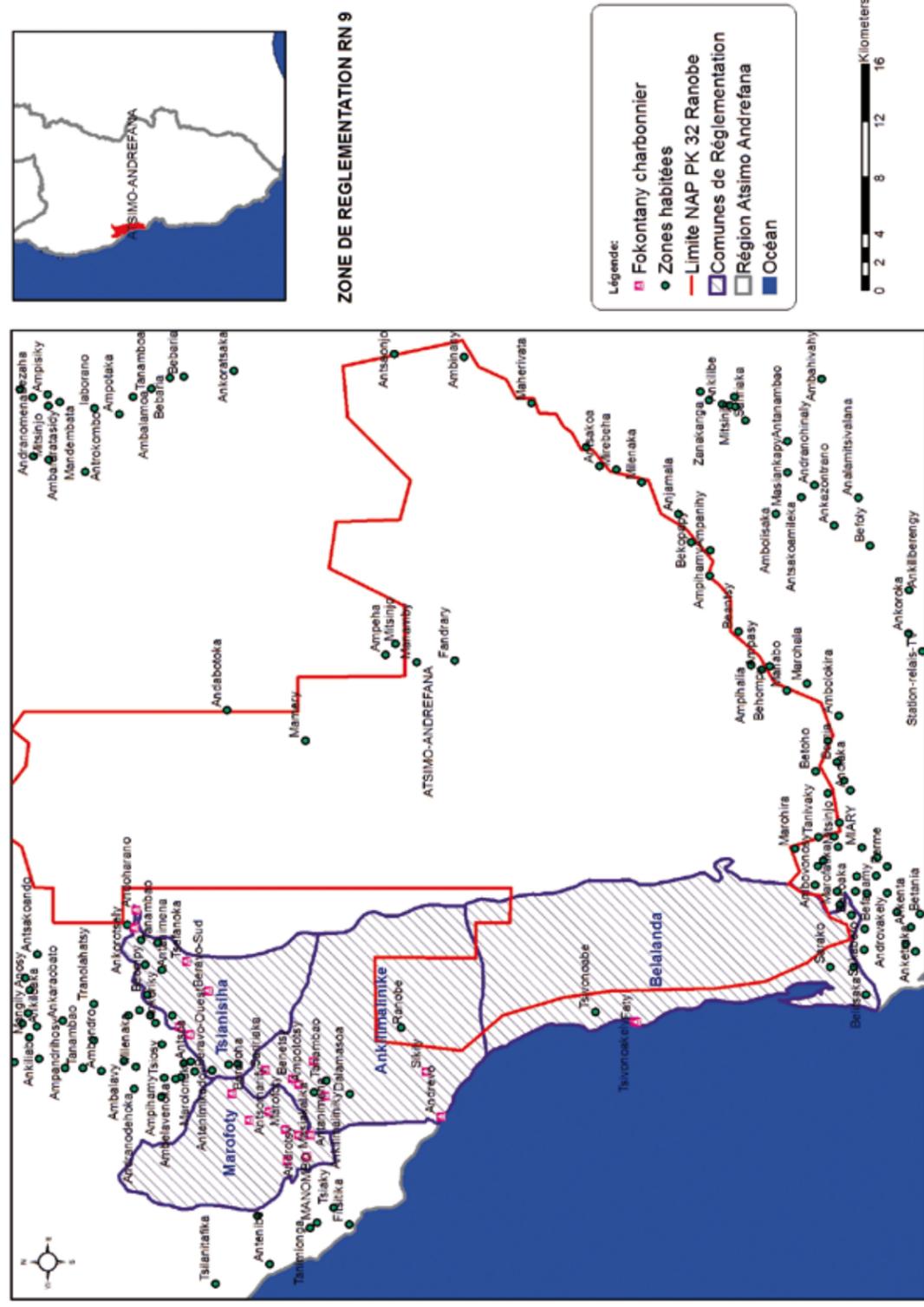
Les communes faisant l'objet d'une forte exploitation de leurs ressources forestières pour l'approvisionnement en Bois Energie, et jugées de ce fait prioritaires dans l'application de la réglementation de la filière Bois Energie, sont les suivantes :

Tableau 3 : Les communes et Fokontany d'intervention

Axe d'intervention	Communes	Fokontany
Axe RN 7 (Amaron'i Onilahy)	Ambohimahavelona	Maroamalo, Ambohimahavelo, Ambiky, Antainosy, Antsarongaza, Bevoay, Antolokisy, Tanandava Mahabo, Ankotrofoty, Maropia, Agnahibe
	Andranohinaly	Masiakampy, Andranohinaly, Antsakoamileka, Analamitivala, Ankazotrano, Befoly, Ampamata, Ankiliberengy
Axe RN 9 (Manombo-Fiherenana)	Belanda	Tsivonoe, Ambalaboy, Beravy, Mangily, Amboaboake
	Marofoty	Marofoty, Androtsy, Antandroka, Antanimena, Antanimahery, Antsomarifly, Ankatobarika, Beroroha
	Ankilimalinika	Ankilimalinika, Tanambemanirisoa, Beleboka, Andrevo haut, Andombiry, Sakabera Sikily, Benetse, Ampototse, Saririke, Antapoaka, Ankatrakatraka
	Tsianisiha	Tsiafanoka, Andoharano Morafeno, Andoharano Tsaratanàna, Antsoity, Beravy Ambala

Carte des communes prioritaires pour l'intervention dans la réglementation de la filière Bois Energie :  
Pour le cas des communes prioritaires de l'axe RN9 :

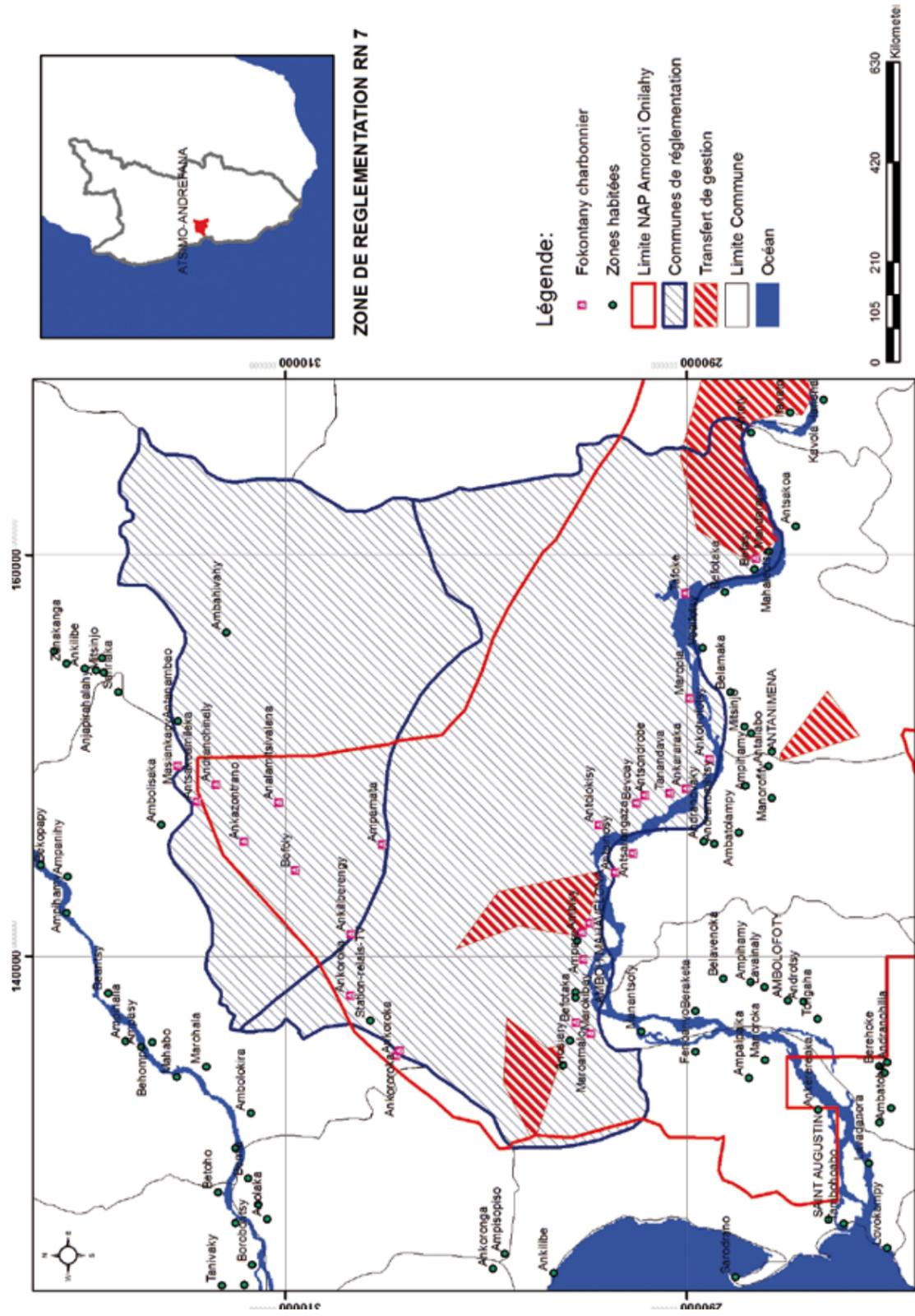
Carte 5 : Zones d'intervention sur l'axe RN 9 entre la rivière Manombo et Fiherenana



Source : WWF MWIOP, 2012

Pour le cas des communes prioritaires de l'axe RN7.

Carte 6 : Zones d'intervention dans l'axe RN 7 dans la zone Amoron'i Onilahy



Source : WWF MWIOP, 2012



## C. APPROCHES MENÉES DANS L'OPÉRATIONNALISATION DU SYSTÈME RÉGLEMENTAIRE DE LA FILIÈRE BOIS ÉNERGIE DANS LA RÉGION ATSIMO ANDREFANA

La filière Bois Energie concerne plusieurs catégories d'acteurs. Les interventions menées tiennent compte de ces types d'acteurs pour rendre la réglementation effective et efficiente. Ainsi, l'approche adoptée dans l'opérationnalisation de la réglementation diffère selon ces catégories d'acteurs comprenant :

- les acteurs en amont de la filière qui regroupent les charbonniers, les KASTI<sup>8</sup> et Chefs Fokontany producteurs de charbon,
- les acteurs intermédiaires incluant les collecteurs, les transporteurs, les Officiers de Police Judiciaire,
- les acteurs en aval regroupant les vendeurs de charbon en ville, les consommateurs et les autorités municipales et régionales,
- L'administration forestière intervient tout au long de la filière, allant de la délivrance de permis de coupe et contrôle de production, au contrôle en ville des produits charbonniers.

### I. Appui dans la promulgation de textes réglementaires d'application de l'Arrêté régional

#### 1.1 Promulgation des textes réglementaires et Dina communaux d'application de l'Arrêté régional

Les autorités communales ont été appuyé dans la promulgation d'arrêtés et dinas communaux pour opérationnaliser la réglementation au niveau de chaque commune d'intervention.

##### a) Dina réglementant l'activité charbonnière sur la commune

###### **Le Dina communal :**

Le Dina est une des manifestations juridiques les plus originales du droit malgache. Il s'agit d'une convention grâce à laquelle les contractants s'accordent sur la façon de régler les affaires sociales locales. En ce qui concerne le Dina communal sur l'activité charbonnière, le règlement s'applique à tout individu œuvrant dans les limites administratives de la commune concernée. Les sanctions appliquées en cas de délits prennent la forme de paiements de différents montants ; les taux à payer pour les sanctions diffèrent d'une commune à une autre suivant les règles convenues par chaque autorité locale avec les communautés. Le Dina communal constitue une base légale et un outil pour les agents de contrôle locaux, notamment les KASTI et la Commune, dans les mesures qu'ils prennent en cas de délit constaté. Cela permet de contrôler le respect du système réglementaire Bois Energie et également de responsabiliser les agents de contrôles locaux.

Composé de trois grandes parties, le Dina est élaboré dans le cadre de concertations communales et villageoises.

<sup>8</sup> **KASTI** : Comité des Forêts et de l'Environnement. Les KASTI ont été instaurés au niveau des fokontany pour appuyer l'administration forestière dans la veille et le contrôle des activités relatives à l'exploitation forestière

### 1<sup>ère</sup> partie : Définition et généralités :

Elle définit l'objectif du Dina, et ceux qui sont touchés par son application. Le Dina est mis en place pour justifier toutes mesures prises dans l'organisation des activités charbonnières au niveau de la commune, et en cas de délits dans la commune concernée. Il sert également de base légale pour toutes actions menées par les KASTI dans le cadre des contrôles forestiers dans leur Fokontany de rattachement.

### 2<sup>ème</sup> partie : Droits et obligations dans la gestion rationnelle de la forêt pour la production de charbon :

- Tout charbonnier œuvrant dans le Fokontany concerné doit impérativement être membre de l'association des charbonniers, et être inscrit dans le registre des charbonniers.
- Les migrants ne sont pas autorisés à pratiquer l'activité charbonnière dans la commune concernée.
- Il est interdit de pratiquer l'exploitation pour le charbon de bois en dehors des zones délimitées pour la production par la commune de rattachement et l'administration forestière. Toute exploitation dans les zones forestières en dehors de ces zones délimitées est passible de sanction selon un montant stipulé dans le Dina.
- Les producteurs de charbon doivent se référer à leur quota de production stipulé dans le registre des charbonniers. Tout dépassement du quota de production est passible de sanction
- Il est interdit de procéder au transport et à des transactions charbonnières la nuit ; le montant de la sanction par sac de charbon est stipulé dans le Dina
- Tout charbonnier doit disposer d'un carnet du charbonnier
- Toute transaction doit être vérifiée et contrôlée par les KASTI

### 3<sup>ème</sup> partie : L'application du Dina

Cette partie renseigne sur les étapes à suivre pour le paiement du « vonodina » ou sanction selon le délit

Dans le cas où le délit et la sanction correspondante ne peuvent être réglés au niveau des KASTI, le règlement se fait par décision dans le cadre d'une réunion des membres du Fokonolona<sup>9</sup>. Si nécessaire, les responsables communaux décident du processus juridique à suivre au cas où le problème n'est pas réglé dans le cadre de la réunion villageoise.

Tout paiement pour sanction se fait au niveau des KASTI ; ces derniers ont le devoir de répartir la somme entre les entités chargées de faire appliquer le « Dina » tous les mois. La répartition se fait comme suit :

- 10% pour l'association des charbonniers
- 70% pour les KASTI, dont 10% seront répartis entre les membres KASTI
- 10% pour la commune
- 10% pour le fokontany

Le paiement des « Vonodina » ou sanctions est justifié par des reçu

#### ***Le processus suivi pour la mise en place du Dina est le suivant :***

Pour chaque commune concernée, une sensibilisation est réalisée au niveau de chaque fokontany afin d'informer les communautés locales sur la pertinence de réglementer la production de charbon. Des réunions sont ensuite organisées avec les chefs de fokontany et le Maire de la commune pour :

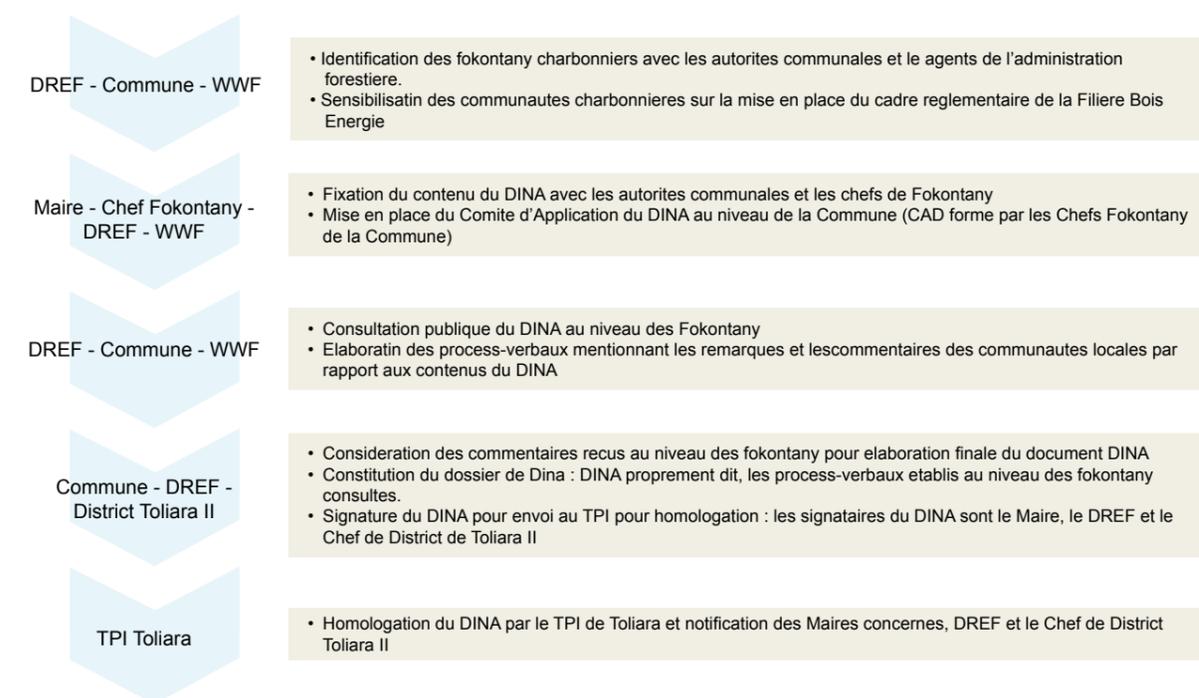
- fixer le contenu du Dina avec les sanctions relatives au délit,
- et pour mettre en place le comité d'application du Dina (CAD) au niveau de la Commune ; ce comité est composé des chefs de fokontany de la commune.

Le Dina élaboré fait par la suite l'objet d'une consultation publique au niveau des fokontany. Ceci permet de collecter et d'enregistrer sous forme d'un procès-verbal, les remarques et les commentaires des communautés locales ; ces dernières portent principalement sur le taux à payer en cas de délit constaté. Le processus d'homologation auprès du Tribunal de Première Instance de Toliara est ensuite enclenché.

Les autorités communales sont impliquées tout au long du processus, dans la mesure où elles sont les garantes de l'application de ce document cadre au niveau de leur territoire. Les autorités régionales sont notifiées par le Tribunal une fois que le Dina est homologué, tandis que les communautés sont informées sur le contenu final du Dina.

Le diagramme ci-après résume le processus de mise en place du Dina communal sur le charbon.

**Figure 2 : Processus d'élaboration du Dina communal sur la production de charbon**



### ***b) « Arrêté communal » relatif aux dispositifs réglementaires pour la commune***

Des dispositifs réglementaires tels les dépôts de vente de charbon ont été mis en place au niveau de chaque commune productrice de charbon afin de mieux maîtriser le flux de production et de vente de charbon dans ces zones. Toutefois, l'instauration de ces dispositifs au niveau des communes doit reposer sur une base légale pour qu'ils soient respectés par les communautés, voire sécurisés quand les dispositifs prévoient la mise en place d'infrastructures. Dans ce cadre, un appui est apporté aux autorités communales pour qu'elles puissent promulguer les « Arrêté communal » pour fixer ces dispositifs réglementaires.

L'Arrêté communal fixe l'emplacement des dépôts de vente, ainsi que la délimitation des zones de production de charbon et des zones de compensation pour le reboisement. Ces arrêtés sont établis suite à des concertations publiques avec les communautés. Les recommandations figurant dans les procès-verbaux de ces concertations sont considérés dans les délibérations et décisions finales de mise en place des dispositifs réglementaires.

### ***1.2 Promulgation d'un Arrêté municipal fixant les points d'entrée de charbon dans la ville de Toliara***

Les autorités locales (Maire, District) ont envisagé de fixer des points d'entrée de charbon dans la ville de Toliara à travers la promulgation d'un arrêté municipal. La finalité est de maîtriser le flux d'approvisionnement en charbon de la ville de Toliara. Des réunions de concertation ont été menées entre l'équipe de la CU Toliara et du Service forestier

<sup>9</sup> Fokonolona : Le **fokonolona** est une communauté villageoise résidant sur un territoire délimité

régional pour discuter ensemble de la teneur de l'arrêté pour que celui-ci soit en cohérence avec le contexte urbain. Des barrières ristournes ont été installés au niveau de ces points d'entrée de charbon pour permettre le contrôle des transporteurs d'une part, et d'autre part pour faciliter la tâche des percepteurs municipaux dans la collecte des taxes qui leur reviennent de droit (Cf. Annexe 1 : Arrêté régional).

Par ailleurs, un recensement des vendeurs de charbon dans la ville de Toliara est incontournable pour le contrôle de vente de charbon dans la zone urbaine. Ceci a été fait en étroite collaboration avec la municipalité de la ville de Toliara.

## II. Appui dans l'effectivité des dispositifs réglementaires

### 2.1 Renforcement de capacité dans la prise en main de la réglementation

La réglementation de la filière Bois Energie est un processus nouveau dans la région Atsimo Andrefana. Sa prise en main nécessite un certain niveau de connaissance juridique et technique touchant les aspects de foresterie et de fiscalité. Dans ce cadre, il a été nécessaire de renforcer les capacités et le savoir-faire de tous les acteurs qui vont assurer la gestion et l'opérationnalisation du système réglementaire. Le tableau ci-après résume les renforcements de capacité entrepris.

**Tableau 4 : Renforcement de capacité des acteurs dans le cadre de mise en œuvre de la réglementation de la filière Bois Energie dans la Région Atsimo Andrefana**

Type de renforcement de capacité	Bénéficiaires	Observation
Législation forestière	Agents techniques du Service forestier	Formation tenue par un agent forestier de la DGF (Antananarivo)
Réglementation régionale de la filière Bois Energie et processus de commercialisation	Autorités régionales, District, Vendeur de charbon, Transporteur, force de l'ordre, DREF, OSC, Commune Urbaine de Toliara	
Fiscalité de la filière Bois Energie	Agents techniques de la DREF, Commune Urbaine Toliara, Autorité régionale, Communes productrices de charbon	Formation tenue par un consultant

### 2.2 Mise en place des structures locales en amont de la filière Bois Energie

Deux types de structure locale ont été érigés au niveau des communes charbonnières afin d'assurer l'opérationnalisation et la viabilisation des dispositifs réglementaires. Ces structures locales constituent les éléments fondamentaux permettant de mieux contrôler la filière Bois Energie en amont.

Le regroupement des charbonniers en association formelle permet de faciliter le contrôle de leur activité, notamment pour : (i) le quota limite de production par association, (ii) les pratiques de gestion durable (mode d'exploitation, zone d'exploitation, espèces exploitées) et, (iii) l'élimination des activités charbonnières ponctuelles illicites. Par ailleurs, être membre d'une association formelle permet aux charbonniers de bénéficier d'une vie associative et d'entraide mutuelle dans leurs activités.

Les Associations de KASTI assurent le contrôle des activités charbonnières dans leurs territoires respectifs. Leurs attributions principales sont entre autres : (i) le contrôle des pratiques durables par les charbonniers, (ii) la traque des charbonniers illicites opérant sur leurs territoires, (iii) le rapportage auprès de l'administration forestière en cas de délits constatés. Les membres des associations de KASTI sont élus par les communautés locales.

La structuration de ces associations est menée en étroite collaboration avec l'administration forestière régionale, et avec les autorités régionales pour la formalisation des dossiers des associations.

#### a) Association de charbonniers, regroupant les charbonniers formels

L'existence et l'ampleur de l'activité charbonnière dans les fokontany identifiés lors d'analyses et études antérieures, font l'objet de recoupements auprès des autorités communales ; ces dernières confirment ensuite la pertinence ou non d'intervention sur ces Fokontany.

Une sensibilisation et un recensement exhaustif des charbonniers en exercice sont alors menés au niveau de chaque fokontany. Une fiche de recensement est mise à disposition des Maires, des chefs fokontany et des associations de KASTI pour qu'ils puissent procéder à l'identification et à l'inscription des charbonniers, et, sur déclaration des charbonniers, à l'inscription du quota de production trimestriel.

Pour se prévaloir du statut de charbonnier formel et être inscrit dans le registre des charbonniers, les conditions suivantes sont requises :

- Etre membre du « Fokonolona », c'est-à-dire résider dans le village et être inscrit au niveau du Fokontany. Ceci permet de mieux identifier, dans le cadre des contrôles et suivi de la traçabilité, la production charbonnière illicite destructrice des ressources ligneuses, par ailleurs opportuniste et du fait de migrants,
- Etre charbonnier permanent, c'est-à-dire exercer l'activité charbonnière tout au long de l'année. L'objectif est de réduire l'effectif charbonnier et éviter que les villageois se tournent vers cette activité une fois celle-ci réglementée.

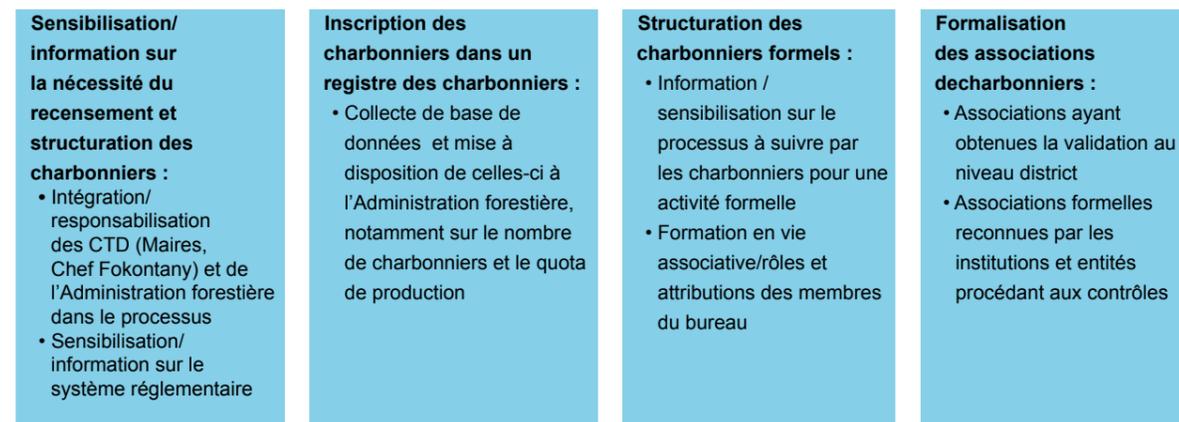
Le recensement a permis d'identifier tous les charbonniers, et facilite les contrôles de production charbonnière pour chaque commune. D'autre part, cela a permis de rendre l'activité charbonnière formelle. Cette formalisation ne concerne que les personnes inscrites dans la liste des charbonniers, et qui sont les seules à avoir le droit d'exercer une activité charbonnière, contrôlée de près par l'administration forestière et les KASTI.

La liste des charbonniers sert par la suite dans la fixation des quotas de production des charbonniers par l'administration forestière, quotas devant tenir compte d'une gestion durable des ressources forestières disponibles. Des quotas de production par association sont fixés, et le quota par individu membre de l'association est déterminé en se référant à la déclaration initiale des charbonniers.

En se basant sur ces listes, des associations sont érigées. En général, une association regroupe les charbonniers de deux ou trois Fokontany limitrophes, producteurs de charbon. Des réunions villageoises sont menées pour prendre une décision sur les charbonniers à regrouper en association d'une part, et d'autre part pour élire les membres du bureau. Le règlement intérieur de l'association est alors élaboré stipulant les obligations et les droits des membres au sein de la structure. Un procès-verbal de réunion est dressé, puis visé par le Maire et les chefs fokontany. Les dossiers des associations sont ensuite transmis aux autorités régionales (District et le responsable au niveau du Faritany<sup>10</sup>) pour la formalisation de chaque association. Les associations de charbonniers ont été dotées de matériels bureautiques (cahier, stylos, cachets,...) pour leur fonctionnement, au moment de leur structuration. Le schéma ci-après récapitule les étapes de création des associations de charbonniers.

<sup>10</sup> **Faritany** : Mot signifiant Province, ancienne subdivision administrative remplacée par la Région actuellement, pour le cas du Sud Ouest

**Figure 3 : Processus de structuration des charbonniers en association**



**b) KASTI : un organe de contrôle local pour assurer l'omniprésence de l'administration forestière dans les zones forestières**

Le KASTI est une structure de veille locale érigée à l'échelle d'un fokontany. Il regroupe des membres de la communauté villageoise, élus parmi celle-ci sous l'impulsion de l'administration forestière et des chefs de fokontany. Une partie des responsabilités des agents forestiers, sans le rôle régalién d'agent verbalisateur, est confié à ces structures. Les membres KASTI sont au nombre de sept (7) par Fokontany.

Le contrôle de l'exploitation et utilisation forestière, la vérification de la légalité des exploitations par les charbonniers, et la conformité des activités des charbonniers par rapport aux pratiques de gestion durable (respect des quotas, des espèces exploitables, des zones de production,...) comptent parmi les responsabilités des KASTI. En cas de constatation de délit ou de non-conformité par rapport aux dispositifs légaux, les KASTI établissent des rapports à destination des instances en mesure d'effectuer une intervention : fokontany, Commune et DREF. Le contrôle forestier local permet également de suivre et évaluer le taux d'adoption de la technique de carbonisation améliorée par les charbonniers, et le respect des zones de production de charbon qui ont été délimitées avec les communautés charbonnières.

Pour pouvoir être opérationnels, les KASTI sont dotés d'outils bureautiques, d'outils de contrôle (registre de charbonnier mentionnant l'identité et le quota de production trimestriel de chaque charbonnier), et bénéficient de tenues spécifiques pour assurer leur intervention en forêt et sur les dépôts de vente de charbon. En outre, les KASTI sont dotés de badge pour faciliter leur reconnaissance par les communautés locales lors des patrouilles en forêt.

Il est important de souligner que les KASTI interviennent dans tout ce qui touche à l'environnement et aux forêts dans leurs zones respectives. Cela comprend les contrôles forestiers pour toute utilisation des forêts (donc pas nécessairement pour le charbon de bois). Par ailleurs, leurs rôles dans la sensibilisation pour une gestion durable et pour le reboisement sont importants.

Dans les Fokontany charbonniers où les KASTI n'étaient pas encore en place, l'application du système réglementaire a permis d'optimiser la mise en place de ces structures locales de contrôle.

**Rôles généraux des KASTI :**

- Contrôle de toutes les forêts au niveau fokontany
- Sensibilisation sur la lutte contre les feux de, sensibilisation en cas de feu déclaré,
- Donne son avis sur toutes les demandes concernant l'environnement et la forêt
- Rapportage au niveau du chef Cantonnement de l'Environnement et des Forêts
- Représentation directe de l'administration forestière au niveau des fokontany

**Rôles spécifiques des KASTI par rapport à la réglementation de la filière Bois Energie :**

- Validation des carnets de charbonnier
- Vérification de l'autorisation de transport des transporteurs au niveau des points de vente ruraux
- Vérification de la mise en pratique de la carbonisation améliorée
- Vérification des espèces exploitées et des zones d'exploitation de charbon
- Rapportage/ Information du DREF en cas de délits flagrants constatés
- Sensibilisation pour la mise en œuvre du reboisement à vocation Bois Energie dans les zones de compensation
- Participation active aux activités de reboisement
- Contrôle de l'utilisation du dépôt de vente et des carnets de charbonniers



**Photo 4 : KASTI opérationnel**

**2.3. Renforcement de capacité des charbonniers et des agents de contrôle locaux**

L'opérationnalisation et la viabilisation du système réglementaire dans la région Atsimo Andrefana est envisagé à travers la prise en main du système par les acteurs locaux de la filière Bois Energie. Le rôle joué par les associations de charbonniers et les KASTI est indéniable dans le cadre de l'application de la réglementation. A cet effet, une série de formation a été octroyée tout au long de la mise en place des dispositifs réglementaires dans la Région Atsimo Andrefana afin de renforcer les capacités techniques des acteurs en amont de la filière Bois Energie. Au même titre que les charbonniers, les KASTI bénéficient aussi des formations en tant qu'associations et agents de contrôle locaux.

**a) Formation sur les aspects organisationnels et gestion de vie associative**

Les charbonniers et les KASTI n'ont jamais eu l'expérience d'une vie associative, et n'ont aucune idée sur ce que cela peut apporter pour les membres d'une association.

Une formation portant sur l'organisation de structures associatives a été octroyée afin de mieux véhiculer au sein des communautés charbonnières et des KASTI, les principes de vie associative et leurs intérêts pour les membres d'une association. La formation se donne également pour objectif de leur fournir les éléments de base pour une bonne gestion organisationnelle et financière de leurs activités.

La formation dispensée contient trois modules bien distincts:

- la dynamique associative (Phase de constitution d'une association : importance du statut et du règlement interne),
- la répartition des tâches entre les différents membres du Bureau,
- la gestion organisationnelle, la gestion financière simplifiée, le marketing (commercialisation des produits : débardage des produits, conditionnement et organisation).

**b) Formation sur les aspects techniques du système réglementaire**

**Renforcement de capacité sur les techniques d'exploitation et de production efficiente**

Avant l'opérationnalisation de la réglementation Bois Energie, la technique de carbonisation adoptée par tous les charbonniers était la méthode traditionnelle ; elle ne permet pas une production optimisée d'une part, et d'autre part elle nécessite beaucoup d'efforts pour la coupe et le transport de bois. L'initiation des charbonniers à des techniques de production et d'exploitation plus modernes et rentables s'est ainsi avérée nécessaire pour l'instauration d'une gestion durable de la filière Bois Energie.

Les techniques améliorées vulgarisées dans le cadre de l'opérationnalisation de la réglementation Bois Energie, englobent les différentes pratiques pour la gestion durable, y compris :

-le mode d'exploitation durable des forêts notamment sur:

- Les espèces exploitables selon les textes réglementaires Les zones de production autorisées pour l'exploitation
- Le mode d'abattage du bois permettant le rejet de souche

-les mesures nécessaires pour éviter la propagation des feux, en plus de la technique améliorée de production de charbon :

- L'herméticité des meules
- La fréquence de surveillance des meules

La méthode de production améliorée de charbon permet de faire une économie de bois tout en augmentant le rendement de carbonisation et en raccourcissant la durée de cuisson. En d'autres termes, cette technique optimise la production des charbonniers tout en minimisant les impacts de cette activité sur les ressources forestières. La formation en carbonisation améliorée a été au début dispensée par l'Association Lalona mais ensuite, elle a été assurée par des charbonniers locaux antérieurement formés et qui maîtrisent bien les techniques enseignées. Le mode de carbonisation utilisé est le mode par combustion partielle : l'énergie nécessaire à la carbonisation est fournie par la combustion d'une partie de la charge. Compte tenu des conditions édaphiques et climatiques de la région, deux types de meules ont été adoptées :

- la meule de type semi-enterré avec cheminée appelée « Fatana Aingavao » pour les sols ferrallitiques,
- la meule rectangulaire vulgarisée par le projet CARAMCODEC<sup>11</sup> avec cheminée pour les sols sableux,



**Photo 5 : Four amélioré type semi enterré (Tsiafanoka)**



**Photo 6 : Four amélioré type CARAMCODEC avec cheminée**

L'approche de formation consiste à en faire bénéficier quelques membres de la communauté charbonnière ; ces derniers se chargent ensuite de la partager avec leurs pairs.

**Le tableau 5 : permet de comparer la technique de production améliorée et la technique traditionnelle.**

Technique	Type de meule	Mode de tirage	Dimension (Lxlxh)	Séchage	Empilage	Temps de carbonisation	Rendement moyen <sup>1</sup>	Principaux avantages	Problèmes récents
<b>Traditionnelle</b>	Rectangulaire semi enterrée ou simple	Direct (bouche d'allumage dans le sens du vent, fumées directement évacuées)	Variable selon la disponibilité de bois	Non pratiqué	Chargement de bois suivant la longueur ou la largeur de la meule	5 à 7 jours	5 sacs de 50 kg	Meule facile à monter  Charbon plus lourd (très prisé par les clients)	Risque élevé de destruction totale du chargement (par embrasement)  Beaucoup de déchets
<b>Améliorée</b>	Rectangulaire semi enterrée ou simple avec cheminée	Inversée (bouche d'allumage dans le sens contraire du vent, la fumée ré-circule dans la charge de bois avant évacuation)	Dimension adoptée pour la formation : 3m x 1,5 m x 1,2 m  Possibilité de varier la longueur selon la disponibilité en bois	2 à 3 jours (pour la région du Sud-Ouest)	Chargement des bois toujours dans le sens de la longueur de la meule	5 jours	8 sacs de 50 kg	Diminution du risque d'embrasement  Pas de déchets  Pouvoir calorifique plus élevé	Beaucoup de brisures en cas de carbonisation trop rapide

<sup>11</sup> CARAMCODEC: CARbonisation Améliorée et Contrôle forestier DECentralisé à Madagascar

**c) Formation sur le processus de contrôle du flux de Bois Energie**

L'administration forestière a procédé à des sensibilisations/formations auprès des communautés charbonnières sur les procédures à respecter relatives à la réglementation de la filière Bois Energie.

Divers outils et dispositifs ont en effet été instaurés au niveau de chaque fokontany charbonnier et présentés dans le tableau qui suit. La prise en main par les acteurs locaux de ces outils et dispositifs est une condition de réussite de la réglementation. Des formations ont ainsi été dispensées dans ce sens, conjointement réalisées avec les agents techniques de la DREF Atsimo Andrefana en tant que premier responsable en matière de contrôle forestier dans la région. En outre, les techniques de remplissage de fiches de contrôle ont été enseignées aux agents de contrôle locaux.

Enfin, les **KASTI ont été spécifiquement formés sur les législations forestières, en particulier celles relatives à l'exploitation forestière et au reboisement.**

**Tableau 6 : les dispositifs en amont de la filière Bois Energie**

Dispositifs	Acteurs concernés	Utilité	Entité de contrôle
Carnet de charbonnier	Producteur de bois énergie	-Vérification de la détention d'une autorisation de coupe par le charbonnier -Vérification du quota de production. -Traçabilité des produits	KASTI Association de charbonniers
Registre de charbonnier	KASTI Chef Fokontany	-Vérification du statut formel ou non du charbonnier, si inscrit ou non au Fokontany -Vérification de l'appartenance du charbonnier à l'association des charbonniers -Vérification du quota de production	Fokontany KASTI Association de charbonniers
Dépôt de vente de charbon géré par les associations de charbonniers et les KASTI	KASTI Association de charbonniers	-Lieu de stockage et de contrôle de la traçabilité des produits -Lieu de collecte et de vérification de l'autorisation de transport -Lieu pour la collecte de données	Fokontany / Commune Administration forestière
les zones de production de charbon fixé par l'administration forestière et les communautés charbonnières,	KASTI Charbonniers	-Zone autorisée pour l'exploitation et la production de Bois Energie	KASTI Administration forestière
Fiches de contrôle local	KASTI	-Suivi des quotas de production -Collecte de données	Administration forestière

**2.4 Mise en place des dépôts de vente de charbon de bois :**

La fixation des quotas de chaque producteur et collecteur de charbon ne suffit pas pour maîtriser le flux de production des charbonniers. Il est également nécessaire d'implanter les dispositifs de vente adéquats, qui doivent être gérés et contrôlés par les agents de contrôle locaux et les associations de charbonniers. Avant la promulgation de l'Arrêté régional, tous les producteurs procédaient au charbonnage à leur guise sans respecter les règles édictées par la législation forestière. Aucun dispositif de vente n'était en place dans la région ; les points de vente de charbon étaient éparpillés un peu partout sur les bords des routes, ce qui ne permettait pas un contrôle des productions par les agents forestiers.

Ainsi, les autorités locales comprenant les Chef Fokontany et les responsables communaux, ainsi que les communautés charbonnières et les KASTI, ont été sensibilisés sur la nécessité de mettre en place des dépôts de vente. Toutes les ventes de charbon doivent s'effectuer au niveau de ces dépôts. Désormais, la collecte de charbon en forêt est interdite pour les transporteurs, et les charbonniers ont l'obligation de vendre leur charbon au niveau des dépôts.

Le processus consistait à :

- Sensibiliser les charbonniers sur la nécessité de la mise en place des points de vente selon le système réglementaire, ainsi que sur l'avantage des charbonniers à stocker leurs produits sur les points de vente (gardiennage, faciliter pour écouler les charbons à prix unique)
- Définir avec les charbonniers, les KASTI et la commune rurale d'une manière consensuelle l'emplacement des points de vente ; ceci se fait dans le cadre d'une réunion communautaire. En général, un point de vente est affecté à une association de charbonniers. L'emplacement du point de vente est conditionné par l'existence d'un terrain communal, par l'accessibilité pour les collecteurs, les agents de contrôle, et par les facilités de gardiennage.
- Sortie d'arrêté communal régissant l'emplacement des points de vente dans la commune concernée par délibération du conseil communal, et sur la base du Procès-verbal dressé lors de la réunion communautaire.
- Construction du dépôt de vente par l'association des charbonniers. La main d'œuvre et les besoins en bois pour la construction du hangar est à la charge de l'association ; les matériels comme les clous et toitures ont été octroyés par WWF.



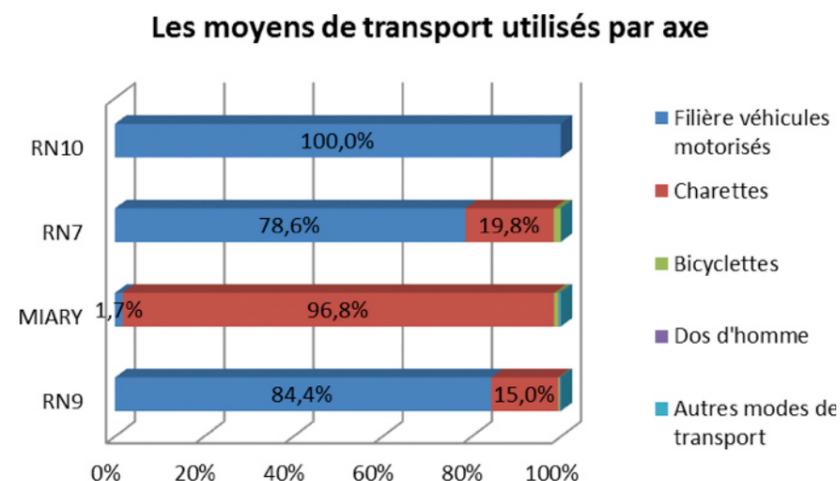
**Photo 7 : Un dépôt de vente de charbon à Tsiafanoka (CR Tsianisiha)**

**2.5 Appui dans les contrôles routiers**

Plusieurs centaines de sacs de charbon entrent à Toliara chaque jour par camions, charrettes et bicyclettes, pour satisfaire les besoins des ménages urbains. A cause de l'absence d'assainissement et de contrôle de la filière pendant plusieurs années, plus de 90% de ces transporteurs ne disposaient pas d'autorisation de transport avant la promulgation de l'Arrêté régional.

Les moyens de transport utilisés pour l'approvisionnement en combustibles ligneux de la ville de Toliara diffèrent suivant l'axe d'entrée de ces combustibles, ainsi que l'illustre le graphique qui suit.

Figure 4 : Les moyens de transport utilisés par axe (ABETOL 2011)



Pour pallier à l'informel, des sensibilisations ont été menées sur les nouvelles dispositions en matière de transport de charbon sur la base de l'Arrêté régional. Les transporteurs doivent disposer d'une autorisation de transport tenant compte des dispositifs mis en place au niveau de chaque fokontany et commune. Les KASTI sont responsabilisés sur les contrôles locaux, tandis que les agents de l'administration forestière s'occupent du contrôle routier, en collaboration avec les forces de l'ordre.

Lors des contrôles routiers, les transporteurs ont été sensibilisés, notamment sur :

- Le système de réglementation du charbon, en particulier par rapport à la traçabilité des produits transportés.
- le processus pour avoir une autorisation de transport.
- les sanctions en cas de non possession d'autorisation de transport et transport de nuit.

L'appui apporté dans ce sens a été principalement logistique et organisationnel au bénéfice de l'administration forestière. En effet, les contrôles routiers se font généralement au niveau des axes routiers; l'administration forestière régionale, faute de moyen, n'était de ce fait pas en mesure d'assurer ces contrôles sans appui. Ce qui revient ainsi à revoir le processus permettant l'autofinancement du système de suivi et de contrôle.

### III. Développement d'un système de suivi des activités de la filière Bois Energie

La mise en place d'un système de suivi permet de disposer d'une base de données fiable, utile pour toute prise de décision sur les actions à mener dans le cadre de l'application de la réglementation de la filière Bois Energie. En effet, les informations collectées permettent de mieux cibler les contrôles à effectuer et d'envisager les mesures à prendre.

Le système de suivi contribue à la communication et à la circulation d'information entre les acteurs de la filière Bois Energie. Une base de données fiable est utile pour la coordination, la planification et l'orientation des actions à entreprendre dans la filière.

L'administration forestière régionale et WWF ont ainsi développé conjointement un système de suivi-évaluation de la filière Bois Energie.

### 3.1 Les différents niveaux de suivi

De 2008 à 2012, plusieurs outils de suivi ont été développés et mis à la disposition des acteurs locaux et de l'administration forestière régionale, afin de pouvoir apprécier l'évolution de l'opérationnalisation du système réglementaire régional.

#### a) Suivi au niveau des communes productrices de charbon de bois

Le suivi au niveau local est réalisé d'une part par les associations de charbonniers, et d'autre part par les KASTI (Komitin'ny Ala Sy Tontolo Iainana) ou comité local de contrôle forestier pour l'environnement.

##### Suivi par les associations de charbonniers

Les associations de producteurs de charbon sont devenues des structures de suivi au niveau local. Elles disposent d'outils de suivi sur lesquels les charbonniers ont été formés. Cela permet à ces associations de participer pleinement dans le :

**-suivi de l'identité des charbonniers** qui s'inscrivent annuellement dans le registre des charbonniers. Les présidents des associations sont par ailleurs responsabilisés dans la mise à jour annuelle des listes des charbonniers, et pour sensibiliser leurs pairs à respecter la réglementation en vigueur, notamment : **les zones de production, les quotas de production inscrits dans le registre des charbonniers, et les espèces à exploiter** ;

**-suivi de l'entrée et de la sortie de charbon au niveau des dépôts de vente** : La mise en place des dépôts de vente au niveau des fokontany a permis aux associations de charbonniers d'avoir des rentrées financières. Cela permet également de suivre le flux de charbon entrant et sortant, et d'identifier ainsi les charbonniers qui ne suivent pas la réglementation. Une formation sur l'enregistrement dans les fiches de suivi des sorties et entrées de charbon a été octroyée ;

**-suivi de l'adoption des bonnes pratiques de carbonisation** : à ce jour, l'application de la carbonisation améliorée n'est pas encore obligatoire pour les charbonniers, suivant l'arrêté régional, bien que ce soit le cas dans le décret régissant le charbon de bois. Toutefois les sensibilisations par l'administration forestière encouragent les charbonniers à appliquer la carbonisation améliorée ; cette dernière a été vulgarisée au niveau de toutes les associations de charbonniers mises en place. Chaque président de groupement doit responsabiliser ses pairs à adopter les bonnes pratiques de gestion durable. Ainsi, il doit effectuer des suivis réguliers au niveau des forêts afin de vérifier l'adoption ou non de ces bonnes pratiques ; le président de l'association enregistre systématiquement le nom des charbonniers qui pratiquent la carbonisation améliorée, et essaie de sensibiliser ceux qui s'attachent à la technique traditionnelle.

##### Suivi par les KASTI

Les activités de suivi réalisées par les KASTI sont complémentaires à celles des associations de charbonniers. Pour les KASTI, il s'agit plutôt de contrôle, et leur outil de travail est le Dina communal sur la production de charbon. Ils ont ainsi participé dans l'élaboration des Dina et ont tranché avec les autorités locales les sanctions relatives à chaque délit. Les contrôles effectués par les KASTI portent sur :

- les charbonniers non-inscrits dans le registre des charbonniers : les KASTI effectuent des suivis réguliers au niveau des forêts; les charbonniers qui ne sont pas inscrits dans le registre sont sanctionnés et ne peuvent plus produire de charbon ;
- la forêt : les contrôles forestiers effectués par les KASTI leur permettent de vérifier les modes d'exploitation, les zones de production de charbon et les espèces exploitées pour le charbonnage, et aussi l'obtention ou non de permis de coupe au niveau de l'administration forestière ;
- le dépôt de vente : le contrôle réalisé par les KASTI au niveau des dépôts de vente concerne la vérification des carnets des producteurs et les autorisations de transport des collecteurs/transporteurs. Une partie de la somme perçue au niveau des dépôts de vente contribue au fonctionnement des KASTI.

Les KASTI ont bénéficié de séances de renforcement de capacités pour qu'ils puissent bien assurer leurs tâches de suivi et de contrôle. Des supports de formation et des fiches de suivi ont été mis à leur disposition, ce qui a permis également d'enrichir la base de données de la filière Bois énergie.

**Suivi par les communes rurales et les fokontany**

En tant que signataires des demandes d'autorisation, des Dina et des divers arrêtés communaux, les communes rurales et les fokontany tiennent un rôle important dans le suivi des activités de la filière Bois Energie. Les communes, par l'intermédiaire de leurs agents communaux s'occupent ainsi des suivis de l'application et du respect des clauses stipulés dans ces dispositifs réglementaires.

**Suivi par les transporteurs**

Les transporteurs de charbon, spécifiquement ceux de la RN 9 se sont regroupés en association dans l'objectif de réduire le nombre d'informels dans la filière. En effet, en 2010, des camionneurs venaient occasionnellement collecter du charbon sur l'axe RN9, ce qui constituait une concurrence déloyale vis à vis des transporteurs en règle. Le président de l'association des transporteurs s'est ainsi porté volontaire pour effectuer le suivi des activités de transport ; la liste des transporteurs membres de l'association et les seuls autorisés à effectuer cette activité a été remise à l'administration forestière. Depuis, le nombre de collecte occasionnelle a cessé, ce qui a également permis de faciliter le contrôle routier.

**b) Suivi par l'administration forestière régionale**

L'administration forestière régionale procède au suivi et au contrôle du respect de la réglementation de la filière Bois Energie, depuis la production jusqu'à l'arrivée du produit à Toliara. Le suivi et contrôle portent sur :

- *le recensement annuel* : le Chef cantonnement est le signataire du registre des charbonniers, après décision d'octroi du quota de production en relation avec la contenance en ressources ligneuses de la zone forestière délimitée pour la production de bois énergie
- *l'octroi de permis de coupe* : c'est également le Chef cantonnement qui délivre le permis de coupe aux charbonniers en fonction du quota de production inscrit dans le registre des charbonniers. Des fiches d'enregistrement ont été mises à sa disposition pour ce faire. Ces fiches renseignent sur la provenance du charbon, la quantité de charbon autorisée, l'outil utilisé par le charbonnier pour faire sa demande (carnet ou autre).
- *l'octroi d'autorisation de transport* : au même titre que le permis de coupe, le Chef cantonnement a été doté de fiches d'enregistrement sur le nombre d'autorisations de transport octroyé, la provenance du charbon de bois, la quantité autorisée et le moyen de transport utilisé.
- *Les activités techniques des KASTI* : Les KASTI sont tenus d'effectuer des rapports mensuels pour l'administration forestière régionale mais généralement, c'est seulement en cas de délits ou de problèmes que les KASTI informent l'administration forestière. Les agents de l'administration forestière effectuent des descentes régulières sur terrain pour rappeler aux KASTI leurs rôles et responsabilités.
- *les zones de production* : premier responsable de la gestion de la forêt, l'administration forestière a été en première ligne dans la délimitation des zones de production de charbon, ainsi que dans l'inventaire forestier au niveau de ces zones. Cela a permis d'évaluer la contenance en ressource ligneuse de ces zones forestières, et l'attribution des quotas de production aux charbonniers. A travers la mobilisation des KASTI, les agents forestiers effectuent régulièrement des contrôles forestiers pour apprécier l'utilisation des ressources forestières autorisées pour la production de charbon de bois, ainsi que le niveau d'exploitation des zones protégées, des zones sous contrat de gestion, et des parcs nationaux.
- *le quota de production* : le suivi du quota de production est lié à l'octroi de permis de coupe, mais c'est souvent à travers les contrôles forestiers que les agents forestiers constatent le respect ou non du quota de production.
- *les activités de reboisement* : l'effectivité du reboisement est un indicateur intégré dans la base de données de la Direction Régionale de l'Environnement et Forêts. Le suivi des reboisements se veut ainsi strict et précis.

**3.2 Collecte de données**

La collecte des données est effectuée de manière continue auprès de tous les acteurs impliqués dans le suivi. Différentes méthodes sont mises en œuvre :

- Consultation des documents, fiches de suivi et bases de données
- Enquêtes au niveau des charbonniers, des fokontany et des communes rurales
- Suivi régulier au niveau des charbonniers, des KASTI, des collecteurs et transporteurs, de l'administration forestière et de la commune urbaine de Toliara.

La collecte des données est assurée par les charbonniers, les Chef fokontany, les KASTI, les Maires, l'administration forestière, les enquêteurs et WWF

**Tableau 7 : Le système de suivi en amont de la filière :**

Types d'indicateur	Sources de vérification	Fréquence de collecte de données	Responsable de suivi et collecte de données
<b>GESTION DURABLE ET BONNE PRATIQUE PAR LES CHARBONNIERS</b>			
Identité et nombre de charbonniers	-Registre des charbonniers	Annuel	-Fokontany -Association des charbonniers -KASTI -Administration forestière
Permis de coupe	-Carnet du charbonnier	Trimestriel	-KASTI
Quota de production	-Registre des charbonniers -Carnet du charbonnier	Trimestriel	-Association des charbonniers -KASTI -Administration forestière
Respect des zones de production	-Rapport des KASTI -Rapport des patrouilles/contrôles forestiers	Mensuel	-Association des charbonniers -KASTI -Administration forestière
Surfaces reboisées avec des espèces à vocation Bois Energie	-Bases de données sur la production des plants et plantation	Annuel	-Association des charbonniers -KASTI -Administration forestière (pour l'instant fait en collaboration avec WWF)
Adoption de la technique de carbonisation améliorée et espèces autorisées pour le Bois energie	-Fiche de suivi et rapport de patrouilles forestier	Tous les 3 mois	-KASTI -Administration forestière
<b>FONCTIONNEMENT DES STRUCTURES LOCALES</b>			
Niveau de fonctionnement des associations	-Evaluation des associations : Etat financier des associations des charbonniers Rapport des associations	Annuel	-KASTI -Administration forestière (pour l'instant fait en collaboration avec WWF)
Fonctionnement des KASTI, organes de contrôle locaux	- Rapport des KASTI - Etat financier des associations de KASTI	Annuel	-Administration forestière (pour l'instant fait en collaboration avec WWF)

Types d'indicateur	Sources de vérification	Fréquence de collecte de données	Responsable de suivi et collecte de données
<b>FISCALITE/COMMERCIALISATION</b>			
Paiement des redevances forestières	Base de données au niveau du DREF	Trimestriel	Responsable base de données DREF, Chef cantonnement
Paiement de ristournes	Base de données au niveau des communes urbaines et rurales Souches des reçus de paiement de ristourne	Trimestriel	Responsable base de données DREF
Paiement des droits d'arrivage au niveau de la commune urbaine	Consultation des souches de paiement de droit au niveau de la commune urbaine	Tous les 3 mois	Commune urbaine

### 3.3 Renforcement de capacités en matière de suivi

Plusieurs renforcements de capacités ont été nécessaires pour les responsables de suivi à savoir : les associations de charbonniers, les KASTI, les fokontany et les communes, les agents de l'administration forestière mais également les transporteurs et les forces de l'ordre.

**Tableau 8 : Renforcement de capacités octroyées en matière de suivi**

Bénéficiaires	Thèmes de formation
<b>Association des charbonniers</b>	-Critères pour être un charbonnier -La réglementation de la filière Bois Energie en vigueur, notamment les processus et règles à suivre pour être formel -La gestion des dépôts de vente -Remplissage des fiches de suivi d'entrée et de sortie de charbon
<b>KASTI</b>	-Les rôles et attributions des KASTI vis-à-vis du système réglementaire et le suivi -Le contrôle forestier : délits forestiers, processus à suivre en cas de délits constaté -Le contrôle au niveau des dépôts de vente -Remplissage des fiches de contrôle -Législation forestière
<b>Transporteurs et forces de l'ordre</b>	-Les démarches pour être formels dans leurs activités ainsi que les suivi y afférents -Les documents qui devraient être en possession des transporteurs et leurs contenus
<b>Administration forestière (agents forestiers)</b>	-Réglementation de la filière Bois Energie et processus de suivi
<b>Responsable Base de données DREF et autres agents</b>	Formation sur le remplissage des fiches de collecte de données sur le permis de coupe et l'autorisation de transport



## D. RÉSULTATS ACQUIS À CE JOUR

### I. Bases légales réglementant la filière Bois Energie

La réglementation de la filière Bois Energie dans le Sud-Ouest se base sur l'Arrêté Régional n°022 MATD/RSO sur la filière Bois Energie, promulgué le 30 mars 2010. A cela s'ajoutent les textes d'application qui ont été élaboré au niveau de l'administration forestière régionale, des communes rurales et de la commune urbaine de Toliara :

- 2 notes réglementaires promulguées par le DREF Atsimo Andrefana.
  - La première note numéro 665-10 sortie en janvier 2010, portant sur la production, la commercialisation et le transport de charbon sur l'axe RN 9. Celle-ci a été abrogée et a donné naissance à une nouvelle note sortie en juillet 2012, n°001-12 qui concerne la production, la commercialisation et le transport du charbon sur les axes RN 9, RN 7 et Miary. Cette note stipule entre autres, que tout transport de charbon sur les axes RN 9, RN 7 et Miary doit être sujette à une autorisation de transport délivrée et validée par l'administration forestière ; par ailleurs, tout transport de nuit est interdit. Le non-respect de ces mesures est passible de sanction
  - La seconde note en juillet 2012, n°002-12 stipule les limites en matière de quota de production autorisé pour les 6 communes d'intervention pour l'année en cours.
- 6 Dina communaux homologués au niveau du Tribunal de première instance de Toliara, stipulent les types de délits, les sanctions associées, les entités qui sanctionnent et le processus à suivre en cas de délits.
- 6 arrêtés communaux fixant les dépôts de vente de charbon : les ventes de charbon ne sont autorisées qu'au niveau de ces dépôts de vente.
- 6 arrêtés communaux fixant les zones de production de charbon, dans lesquelles l'exploitation et la production sont autorisées, et les zones de compensation pour le reboisement à vocation de production de bois énergie.
- 1 arrêté municipal fixant les trois points de contrôle de charbon à l'entrée de la ville de Toliara.

### II. Structuration des acteurs

#### 2.1 Association des charbonniers

La réglementation de la filière Bois Energie prévoit la structuration des charbonniers afin de réduire le nombre d'informels et le nombre de charbonniers occasionnels. Les associations de charbonniers de l'axe RN 9, au nombre de onze (11) ont été officiellement structurées en janvier 2010. Celles de l'axe RN 7, au nombre de onze (11) également ont été formelles en août 2012.

**Tableau 9 : Association des charbonniers structurés, par axe et par commune d'intervention**

Axes d'intervention	Communes	Nombres
RN 9	Belalanda	5
	Ankilimalinika	11
	Marofoty	5
	Tsianisiha	5
RN 7	Andranohinaly	3
	Ambohimahavelona	8
TOTAL		22

Le nombre de charbonniers au sein de chaque association évolue chaque année. Pour l'axe RN 9, où l'application de la réglementation a commencé plus tôt que sur l'axe RN 7, les données portent sur les années 2010, 2011 et 2012. En 2010, le principe de quota de production n'était pas encore très clair ; ce n'est qu'en 2011 que les quotas ont été pris comme référence.

Figure 5 : Evolution du nombre de charbonniers

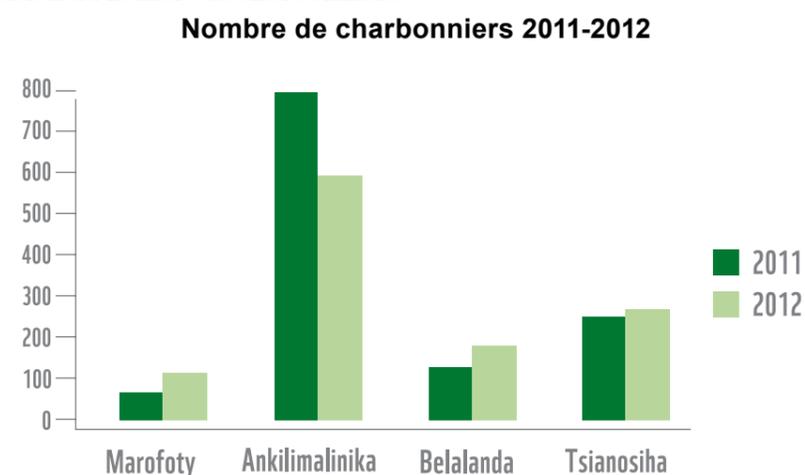
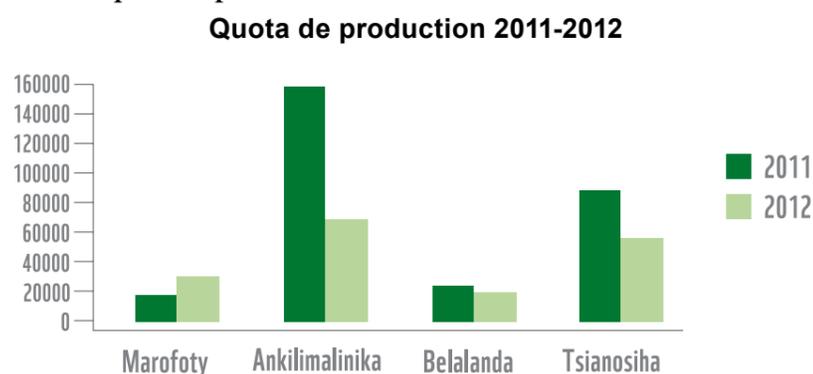


Figure 6 : Evolution du quota de production



Entre 2011 et 2012, il y a une baisse du nombre de charbonniers mais également une baisse du quota de production, passant de 1 280 à 1 171 pour le nombre de charbonniers, et de 291 110 à 170 249 sacs de charbon<sup>12</sup> pour le quota de production, soit une différence de 120 861 sacs entre 2011 et 2012 pour l'axe RN9.

Une des raisons de la baisse du nombre de charbonniers s'explique par les charges qu'ils doivent payer avant de produire du charbon. Par ailleurs, **certaines se sont tournés vers d'autres activités comme l'agriculture, surtout ceux qui ont bénéficié de la réhabilitation du barrage de Manombo.**

Pour le quota, la connaissance de la contenance en ressources ligneuses des forêts délimitées pour servir de zone de production en septembre 2011, a permis de réorienter le système de définition des quotas. En effet, il a été constaté que la forêt délimitée ne peut plus supporter une forte exploitation. L'administration forestière a ainsi décidé de réduire le quota de 25 à 35% : 25% pour les associations dont les ressources forestières commencent à se faire rare comme pour le cas des associations des communes d'Ankilimalinika et Belanda, et 35% pour celles de Tsianosiha et Marofoty. Cette mesure a été prise tout en considérant les besoins en bois énergie de Toliara.

12 Un sac de charbon pèse en moyenne 50kg

## 2.2 KASTI, organe de contrôle local

Pour rappel, les KASTI ou « Komitin'ny Ala sy ny Tontolo iainana » ou Comité Local pour le Contrôle forestier sont des groupements de sept (7) personnes, élus suite à une réunion communautaire en présence des agents forestiers. Ils sont désignés au niveau des fokontany charbonnier pour assurer le contrôle forestier, le contrôle au niveau des points de vente, et afin de veiller au respect de l'environnement. Sur les 6 communes d'intervention, ils sont au nombre de 315 répartis sur 26 fokontany de l'axe RN 9, et 19 fokontany de l'axe RN 7.

Actuellement, sur les 45 associations de KASTI mis en place, environ 50% sont effectivement opérationnels, c'est-à-dire caractérisés par :

- une bonne tenue de tous les cahiers et outils d'enregistrement
- une trésorerie globale depuis l'application du système réglementaire comprise entre 10 000 Ar et 800 000Ar
- la tenue de réunions périodiques : 1 semaine/ mois au minimum
- une présence journalière au niveau des dépôts de vente
- des contrôles forestiers 1 à 2 fois/mois
- des demandes d'autorisation de transport visées, et des carnets de charbonniers vérifiés

## 2.3 Transporteurs

Les transporteurs de charbon de l'axe RN 9 se sont dans un premier temps regroupés en association, avec pour objectif principal de réduire le nombre d'informels. Par la suite, ils ont décidé de s'unir aux responsables des différents dépôts informels éparpillés dans Toliara ville, car ils estiment que leurs activités sont nettement liées. Une des raisons est également que les transporteurs sur l'axe RN 9 ne sont que 4 et ne peuvent pas constituer une association. Une assemblée générale s'est tenue en septembre 2011 afin de mettre en place l'association, d'élire les membres de bureau et de décider du statut et du règlement intérieur. La formalisation n'est pas encore achevée mais le nombre de transporteurs occasionnels a été réduit.

Par ailleurs, la vente mobile de charbon à Toliara est devenue un des soucis des transporteurs. En effet, du fait d'un manque d'organisation au niveau de la commune urbaine de Toliara, aucun terrain n'a été octroyé jusqu'ici pour servir de dépôt. De plus, les charretiers vendeurs de charbon mobiles se sont multipliés, et il est devenu difficile aux camionneurs de liquider leurs produits. Plusieurs rencontres ont eu lieu avec le Maire de la Commune urbaine de Toliara, le Chef de District de Toliara I et les responsables au niveau de la Région, mais sans suites à ce jour. La dernière proposition du Maire portait sur la possibilité de contacter des privés pour louer un terrain devant servir de dépôt de vente de charbon.

## III. Contrôle et suivi

### 3.1 Contrôle forestier

La zone de production est l'indicateur le plus important pour la filière Bois Energie. En effet, sans zone de production, il n'y aurait pas de charbon ; les ménages urbains seraient privés de combustible domestique et tous les acteurs intervenant dans la filière n'existeraient pas. 100 % de la production de charbon dans la Région Atsimo Andrefana provient de forêts naturelles, qui tendent à se dégrader et dont une bonne partie sera d'ici quelques années sous statut de NAP<sup>13</sup>. De ce fait, les zones de production de charbon doivent être limitées à des zones précises, alors même que les espèces carbonisables commencent à se raréfier.

Pour faire face à cette situation, à part l'interdiction de charbonnage dans les zones de transfert de gestion (GELOSE) et les zones protégées, une gestion rationnelle et durable des zones forestières délimitées est nécessaire. Ainsi, mis à part les diverses sensibilisations effectuées, l'administration forestière, accompagnée des KASTI et des forces de

13 Nouvelles aires protégées

l'ordre, effectuent des contrôles forestiers réguliers.

Pour l'axe RN 9, la superficie totale des zones de production délimitées dans les 4 communes (Ankilimalinika, Tsianisiha, Marofoty et Belanda) est de 7 000 ha ; cette superficie est de 1 665 ha pour les 2 communes de l'axe RN 7 (Ambohimahavelona, Andranohinaly). Au total, la surface destinée à la production de charbon délimitée est de 8 665 ha. Ceci est équivalent à une production durable, sans entamer la capitale ligneuse, d'environ **11 000 tonnes** par an équivalent en bois sec<sup>14</sup> ou **1320 tonne<sup>15</sup>/an de charbon**. Par contre, avec un volume moyen de 30 m<sup>3</sup>/ha d'espèces carbonisables, c'est-à-dire avec la capitale ligneux, cela représente 330 000 tonnes équivalent en Bois Sec soit **39 600 tonne/an de charbon**.

Les zones délimitées ne peuvent ainsi produire que trois années des besoins en provenance de l'axe RN9 et RN7 avec la capitale ligneuse.

Pour une production durable, les zones délimitées ne représentent que 7% de besoin en charbon de bois en provenance de l'axe RN7, il faut ainsi délimiter au moins dix fois de ce qui est délimiter jusqu'à présent, soit au moins **90 000 ha** de zone de production durable

Durant les contrôles forestiers inopinés, les agents de contrôle constitués d'au moins 2 agents forestiers verbalisateurs, deux gendarmes et 2 KASTI, vérifient le respect de la zone de production de charbon, les essences exploitées pour le charbonnage et les documents formels des charbonniers, c'est-à-dire le permis de coupe. Après constatation de délit, les agents forestiers élaborent des procès-verbaux.

Depuis début 2011, quatre contrôles forestiers ont été menés au niveau de l'axe RN 9 ; la GELOSE de Ranobe est par ailleurs régulièrement surveillée pour éviter le charbonnage dans cette zone forestière à conserver.

Les principaux délits et les faits constatés portent sur :

- Une vingtaine de fours à charbon dans la GELOSE de Ranobe
- Une dizaine de charbonniers ne disposant pas d'autorisation de coupe mais qui exercent au niveau des zones de production délimitées.

Environ 20% des meules ou fours contrôlés sont des meules améliorées dans la totalité des communes d'intervention de l'axe RN9.

### 3.2 Délivrance de permis de coupe

La délivrance de permis de coupe est réalisée par le Chef cantonnement en fonction du quota de production inscrit dans le registre des charbonniers. Pour avoir le permis de coupe, le charbonnier doit avoir un carnet dans lequel est inséré un modèle de demande de permis de coupe. La première page de son carnet doit indiquer son identité et doit être signée par le KASTI, le président des associations de charbonniers, le Chef fokontany et le Maire. Après paiement de 130 Ar/sac au niveau du Chef cantonnement, le charbonnier obtient son permis de coupe.

Le carnet du charbonnier est un outil important car à part l'obtention de permis de coupe il sert de :

- passeport pour les charbonniers
- d'outil de contrôle pour les KASTI et Chef Cantonnement
- d'outil d'auto-contrôle pour les charbonniers
- d'outil pour déposer le charbon au niveau des dépôts

Le modèle de carnet a été simplifié par rapport à celui préconisé dans l'Arrêté Régional, dans l'objectif de faciliter l'appréhension du système par les charbonniers et d'éviter les va-et-vient entre le lieu de production et Toliara. Il a été modifié deux fois entre 2011 et 2012. 2 000 charbonniers possèdent à présent leur carnet, soit 98% des charbonniers recensés.

En termes de résultats, bien que de nombreuses sensibilisation aient été effectuées, seul environ 20% des 2 418 charbonniers recensés ont demandé leur permis de coupe. En effet, la mise en place des carnets a créé beaucoup de discussions au niveau des communautés.

<sup>14</sup> Productivité moyenne annuelle des Forêts sèches : 1,25 t/an de bois sec (ABETOL 2007)

<sup>15</sup> Taux de carbonisation : 12%

Avis positifs	Avis négatifs
-Connaissance des vrais charbonniers : la mise en place du carnet peut aider les charbonniers à faire face à la concurrence des exploitants illicites. -Le respect de la réglementation est un fait : il faut l'appliquer -L'utilisation de carnet est incontournable, mais il faudrait des sensibilisations régulières. -Nouveau modèle plus facile à remplir	-Carnet complexe -Nécessité de se déplacer à Toliara pour viser le carnet -Difficulté dans le remplissage du carnet. Il sera difficile aux charbonniers de recopier le modèle dans le carnet car il y a une majorité d'analphabètes. -Pas de visite régulière du Chef cantonnement pour que les charbonniers puissent éviter le déplacement vers Toliara

Sur les 20% qui ont eu leur permis de coupe, soit environ 450 charbonniers, la commune de Marofoty est en première place en ce qui concerne le nombre de charbonniers disposant d'un permis de coupe par rapport au nombre total de charbonnier de la commune. Ambohimahavelona, qui est une nouvelle commune d'intervention a également participé de manière active dans la mise en œuvre de la réglementation comme le montre la figure 4 ci-après.

Figure 7 : Proportion par commune de la délivrance de permis de coupe en 2012



### 3.3 Contrôle routier

Les contrôles routiers sont effectués par des agents forestiers verbalisateurs au niveau des points de contrôle des gendarmes et des policiers. Les points de contrôle sont généralement localisés à Mangily, Belanda, et Tsongobory pour l'axe RN 9 et pour partie de l'axe Miary venant de Maromandra, ainsi qu'à Andranomena pour les produits venant des axes RN 7 et RN 10.

Toutefois, c'est souvent le contrôle mobil et inopiné qui permet d'appréhender le plus de transporteurs illicites. En effet, ces transporteurs suspendent leurs déplacements ou empreintent d'autres chemins lorsqu'ils ont repéré la présence de contrôles.

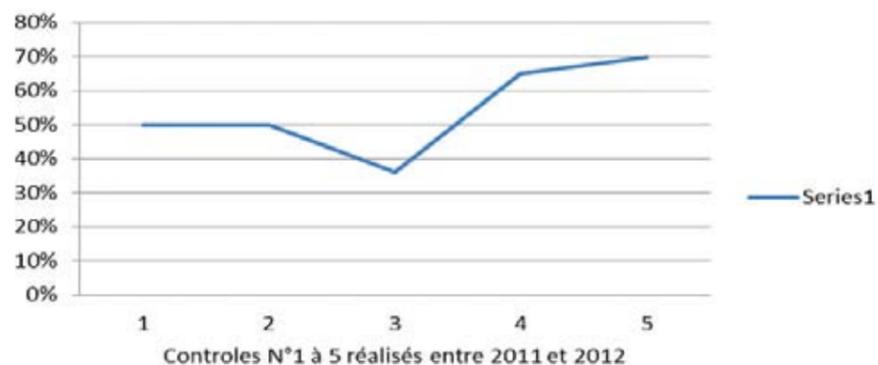
Avant de déclencher le contrôle routier relatif à la réglementation de la filière Bois Energie, une séance d'information et de formation des agents de contrôle de la circulation routière a été effectuée en 2009. Ce n'est qu'en 2011 que les contrôles conformes au système réglementaire ont commencé. Chaque transporteur doit ainsi disposer d'une autorisation de transport en bonne et due forme délivrée par le Chef cantonnement de Toliara, après passage au niveau des autorités locales (Fokontany, commune), des KASTI et des associations de charbonniers. Le Chef cantonnement vise la demande d'autorisation de transport. Pour faciliter l'obtention de demande d'autorisation de transport au niveau local, plus de 500 modèles ont été mis à disposition.

**Tableau 10 : Contrôles routiers réalisés depuis 2011**

Année	Contrôle n°	nombre de véhicules contrôlés	nombre de véhicules en règle	Pourcentage en règle	Axe d'intervention
2011	1	8	4	50.00	RN 9
	2	16	8	50.00	RN 9
2012	3	41	15	36.59	RN 9/ Axe Miary
	4	35	23	65.71	RN 9, RN 7
	5	20	14	70.00	RN9 et axe Miary
<b>Total</b>		<b>120</b>	<b>64</b>	<b>54.46</b>	

Une nette évolution a été constaté quant au respect du système réglementaire par les transporteurs, c'est-à-dire par rapport au nombre de transporteur possédant une autorisation de transport valide.

**Figure 8 : Evolution de la proportion des véhicules en règles par rapport au système réglementaire**



Le terme «Véhicules » inclut tout type de transport, que ce soit par camion, par charrette, par simple voiture, par taxi-brousse et par bicyclette ; le transport par bicyclette est le moyen de transport surtout visible sur l'axe RN 7 actuellement.

Le contrôle routier a permis d'estimer le flux de charbon ainsi que la quantité de charbon entrant à Toliara par semaine.

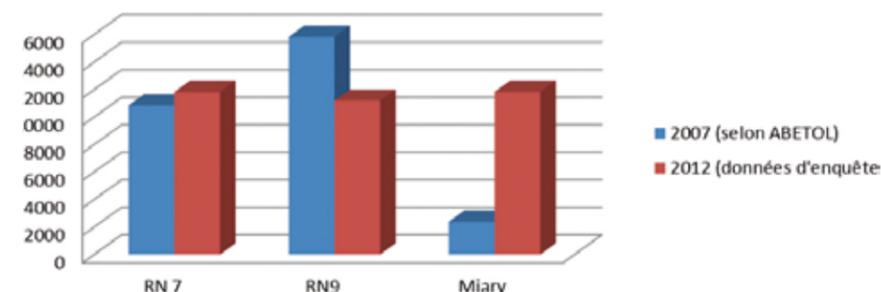
**Tableau 11 : Quantité de charbon entrant par semaine dans la ville de Toliara selon le nombre de véhicules recensés, 2012**

Axe d'approvisionnement	Type de véhicule	Nb de véhicule	Nb voyage /semaine	Nb de sac/ voyage	Total (nbre sac de 50kg)	Total en tonne de charbon par an	
RN 7	Ambohima-havelona	Camion	1	3	150	450	1170
		Bicyclette	25	6	2	300	780
		Taxi-brousse	3	3	5	45	117
	Andranohinany	Charrette	13	2	16	416	1081.6
		Bicyclette	30	7	3	630	1638
		Voiture 1	1	5	20	100	260
RN 9	Voiture 2	1	10	50	500	1300	
	Camion	8	2	200	3,200	8320	
	Charrette	20	3	15	900	2340	
Axe Miary	Taxi-brousse	5	2	20	200	520	
	Charrette	50	5	15	3,750	9750	
	Taxi-brousse	4	5	40	800	2080	
<b>TOTAL</b>					<b>11,291</b>	<b>29,357 t de charbon</b>	

Selon cette estimation, la quantité de charbon entrant à Toliara est de 565 tonnes de charbon par semaine soit, 29360 tonne de charbon par an. De plus, selon les constats et simples observations, des transports par bicyclette sur l'axe RN7 ne sont pas encore recensé. Environ une cinquantaine de bicyclettes transportant 3 sacs de charbon par voyage entrent à Toliara tous les jours très tôt le matin, en faisant 2 voyages par jour. Ceci qui représente déjà environ **5 500t** de charbon par an. La quantité de charbon entrant à Tuléar par année est ainsi estimée à environ 34 860 tonnes par an. Ce qui démontre et confirme que la consommation annuelle augmente d'environ **1 560 t** de charbon par an, si on se réfère au données ABETOL de 2011 qui est d'environ 33 300 t.

Par contre sur la base de ces estimations et après comparaison avec les données ABETOL en 2007, selon la répartition de la provenance de charbon, la figure ci-dessous montre que le volume de charbon provenant de l'axe RN9 a diminué mais celui venant **de l'axe Miary a presque triplé**.

**Evolution de la quantité de charbon entrant dans la ville de Toliara entre 2007 et 2012**



**Figure 9 : Evolution de la quantité de charbon entrant dans la ville de Toliara entre 2007 et 2012 en tonnes de charbon**

### 3.4 Contrôle au niveau des dépôts de vente

Au niveau des communes rurales, suite à des réunions communautaires, des dépôts de vente ont été fixés par association de charbonniers structurée. Toutefois, la disposition des villages ou leur superficie n'a pas permis de limiter le nombre de dépôt de vente au nombre d'associations créées. De ce fait, le nombre de dépôt de vente officiel est de 13 sur l'axe RN 9, et 7 sur l'axe RN 7. Ces dépôts sont régis par des arrêtés communaux et matérialisés par des hangars. La mise en place des hangars a nécessité la participation des communautés locales ; seuls les matériels (clous, toitures) leurs ont été fournis mais la construction des hangars était à leur charge, à titre d'apport bénéficiaire. Au total, 11 dépôts sur la RN 9 et 7 dépôts sur la RN 7 ont été construits.

**Tableau 12 : Répartition des dépôts de vente mis en place par commune**

Axe	Commune	Dépôts
RN 9	Belalanda (2)	Mangily (1) Tsvonoe (1)
	Ankilimalinika (8)	Andrevo haut (1) Ankilimalinika (1) Benetse (1) Sakabera Sikily (1) : non matérialisé Ankatrakatraka (2) dont 1 non matérialisé Antampoaka (1) Beleboka (1)
	Marofoty (1)	Antanimena (1)
	Tsianisiha (2)	Tsiafanoka (1) Antsoity (1)
RN 7	Ambohimahavelona (4)	Maroamalo (1) Ambohimahavelo (1) Antolokisy (1) Ankotrofoty (1)
	Andranohinaly	Andranohinaly (1) Befoly (1) Ankiliberengy (1)

Bien que deux dépôts de vente ne soient pas matérialisés faute de moyens au niveau des associations concernées pour prendre en charge la construction des hangars, ils ont reçu l'approbation du Chef cantonnement pour fonctionner. Un dépôt de vente est un centre où l'on rencontre des producteurs, des collecteurs, des transporteurs, les KASTI et les associations de charbonniers. De ce fait, chaque dépôt doit disposer d'une bonne organisation pour éviter les conflits ou pour éviter la perte des produits des charbonniers. Souvent, chaque dépôt a son gardien car si un sac de charbon manque, ce sont les KASTI ou les associations des charbonniers qui doivent payer le montant perdu correspondant. **Actuellement, 95% des transactions dans les 6 communes où la réglementation est opérationnelle se passent au niveau des points de vente.**

Afin d'assurer le bon fonctionnement au niveau des dépôts, les associations de charbonniers et les KASTI ont chacun leur façon d'enregistrer l'entrée et la sortie de produits, ainsi que la rentrée d'argent pour chaque entité. En effet, chaque dépôt est régi par une base légale, visée par le Maire de la commune de rattachement puis visée par le Chef cantonnement ; cet arrêté communal précise les prélèvements à collecter au niveau du dépôt. Ces prélèvements varient de 100 à 200 Ar par sac de charbon selon la localité, et la répartition des recettes chaque semaine se fait comme suit : 25% KASTI, 25% association des charbonniers, 25% fokontany et 25% gardien.

La mise en place des dépôts de vente a été également bénéfique pour les communes rurales car cela facilite la perception des ristournes. Pour le cas de la commune de Tsianisiha, la ristourne est collectée au niveau des dépôts de vente de Tsiafanoka et Antsoity, et ce sont les KASTI qui versent la part de la commune chaque semaine.

**Photo 8 : points de vente**



Avant sans point de vente



Après mise en place des points de vente

Le flux d'argent et la circulation de personnes au niveau des dépôts de vente nécessitent des contrôles réguliers de la part de l'administration forestière. Les contrôles portent sur : (i) les fiches d'enregistrement des entrées et sorties de charbon, (ii) l'état de la trésorerie des KASTI et des associations de charbonniers, (iii) le carnet des charbonniers déposant leur produit, (iv) les autorisations de transport des collecteurs/transporteurs. S'il y a des délits constatés, la régularisation des documents non conformes se fait dans la foulée. S'il y a des produits charbonniers dont la source n'est pas connue, les agents forestiers procèdent à la saisie.

Depuis 2011, cinq (5) contrôles de dépôts ont été menés. Aucun délit grave n'a été constaté, mais environ une soixantaine de documents ont été régularisés après expiration.

## IV. Des acteurs aux capacités renforcées

Des renforcements de capacité ont été menés à tous les niveaux d'acteurs de la filière Bois Energie : des producteurs aux collecteurs et transporteurs. Les agents de l'administration forestière ont également bénéficié de renforcement de capacités pour la prise en main du système réglementaire de la filière Bois Energie.

### 4.1 Formations des acteurs de la filière

**Tableau 13 : Les formations et renforcement de capacités octroyés**

Types de renforcement de capacités	Bénéficiaires	Nombre de bénéficiaires
Formation sur l'aspect organisationnelle : dynamique associative	Association des charbonniers	22 dont 11 sur la RN 9 et 11 sur la RN 7
	KASTI	Tous les KASTI : 45 KASTI dont 19 sur la RN 7 et 26 sur la RN 9
Formation sur la gestion financière simplifiée	Association des charbonniers	22 dont 11 sur la RN 9 et 11 sur la RN 7
	KASTI	Tous les KASTI : 45 KASTI dont 19 sur la RN 7 et 26 sur la RN 9
Formation sur la gestion des dépôts de vente	Association des charbonniers, KASTI, fokontany, commune	Toutes les associations de charbonniers, tous les KASTI, tous les chefs fokontany et les maires
Formation en carbonisation améliorée et gestion durable	Charbonniers	690 charbonniers dont 509 sur l'axe RN 9, 90 sur l'axe Miary, 91 sur l'axe RN 7
Formation sur les techniques de contrôle des dépôts de vente, des forêts	KASTI	Tous les KASTI : 45 KASTI dont 19 sur la RN 7 et 26 sur la RN 9
Formation et information des transporteurs et des agents de contrôle routier	Transporteurs, gendarmes, polices	30

Types de renforcement de capacités	Bénéficiaires	Nombre de bénéficiaires
Formation des acteurs sur le processus de commercialisation du charbon	Transporteurs, gendarmes, polices, collecteurs, vendeurs de charbon dans la ville de Toliara	25
Formation sur la législation forestière	Administration forestière	10
Formation sur l'application de la réglementation de la filière Bois Energie	Administration forestière	10

Toutes les structures locales ont été formées sur les modules nécessaires pour une effectivité du système réglementaire. Il en va de même pour les transporteurs et la majorité des collecteurs. **L'administration forestière est à présent capable de mener les interventions d'opérationnalisation du système réglementaire de la filière Bois Energie.**

#### 4.2 Dotation en matériels et en outils

Pour faciliter leurs activités respectives, des outils de travail et des matériels ont été octroyés aux différents acteurs formés.

Bénéficiaires	Matériels ou outil
Association des charbonniers	-Fournitures de bureau, cachet -modèle de carnet du charbonnier -modèle de demande d'autorisation de transport -registre des charbonniers
KASTI	-Fournitures de bureau, cachet, facture autocopiant -Fiche de suivi et de contrôle -Registre des charbonniers
Communes rurales	Dépôts de vente de charbon matérialisé par des hangars
Commune urbaine Toliara	Barrières ristournes
Administration forestière Régionale	-Système de suivi évaluation de la filière Bois Energie -fiche de suivi et de contrôle -fichier d'enregistrement des données -Matériels informatique (ordinateur/logiciel) pour le responsable de base de données
Région Atsimo Andrefana	-Système de suivi évaluation de la filière Bois Energie -ordinateur pour l'enregistrement des données

## V. Adoption de la technique de carbonisation améliorée

La formation initiale en carbonisation améliorée, dispensée par l'Association LALONA a permis de former 96 participants (charbonniers et KASTI). Pour vulgariser cette nouvelle technique, une autre formation a été dispensée conjointement par WWF et l'administration forestière régionale. Cette formation a été la réplique de ce qu'a effectué LALONA sans pratiques ; cette formation théorique était basée sur l'explication des supports de formation de LALONA ; 143 nouveaux charbonniers ont été ainsi formés.

Avec le temps, deux charbonniers se sont distingués : FARALAHY Léon résidant à Ambalaboy (commune Belalanda), et Elia SILIVA à Andrevo haut (commune d'Ankilimalinika). Ces charbonniers avaient procédé à une adaptation locale de la technique enseignée, et cette adaptation s'est avérée plus efficiente par rapport à celle vulgarisée par LALONA.

Cette adaptation se base sur l'utilisation du « sogno : Didiera madagascariensis, de la famille des Didieraceae », comme cheminée d'échappement et comme entrée d'air au niveau des événements en avant et en arrière de la meule. Cette

plante est naturellement creuse. Avec cette technique améliorée, la quantité de charbon obtenue pour une même quantité de bois double par rapport à la technique traditionnelle.

Ces deux charbonniers ont été mobilisés pour devenir des formateurs locaux. Léon d'Ambalaboy maîtrise plus les meules sur sable, et Elia d'Andrevo Haut vulgarise les meules semi-enterrées.

Depuis 2008, **766 charbonniers ont été formés, ce qui représentent 30% des charbonniers recensés de l'axe RN9 et RN7.**

**Formation en carbonisation améliorée par les formateurs locaux**

*Jour 1 : Formation théorique, coupe de bois dans la forêt.* Le bois doit être coupé en biseau pour permettre une régénération. Les bois coupés sont transportés au village. C'est le comportement attendu des charbonniers, à savoir effectuer le charbonnage au niveau des villages, hors de la forêt.

*Jour 2, 3 : Séchage/Empilage du bois et enfournement :* Deux types de meules sont mises en place : la traditionnelle et l'améliorée. Il n'y a pas de séchage du bois. Le séchage allège le charbon, donc, de moindre qualité

*Jour 4, 5, 6, 7, 8, 9 : Gestion du feu et observation de la fumée :* En début d'enfournement la fumée est blanche puis elle vire au vert au fur et à mesure de la carbonisation ; lorsque que celle ci est complète, la fumée s'arrête. Les participants sont répartis en groupes, et la surveillance des meules est réalisée le matin vers 8 heures, et l'après-midi vers 5 heures. Entre temps, les participants peuvent faire autre chose.

Pour le 7<sup>ème</sup>, 8<sup>ème</sup>, 9<sup>ème</sup> jour, le temps libre des charbonniers est mis à profit pour une formation en dynamique associative, technique de communication et de négociation, gestion simplifiée et sur la gestion et l'organisation des dépôts de vente.

*Jour 10 : Défournement et constatation du résultat des deux expérimentations :* Ici, les participants sont amenés à donner leurs avis sur les deux techniques.

Figure 10 : Nombre de charbonniers formés par axe d'approvisionnement et par an

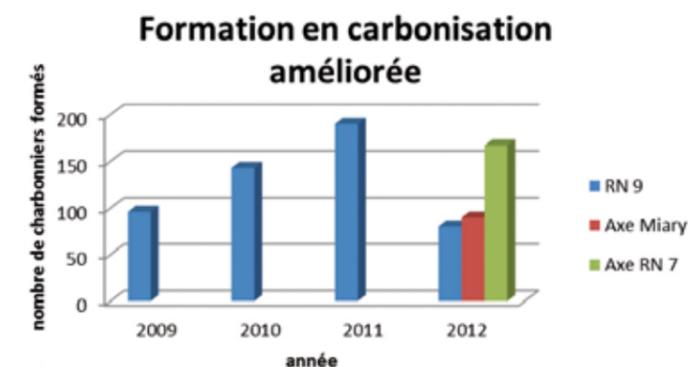
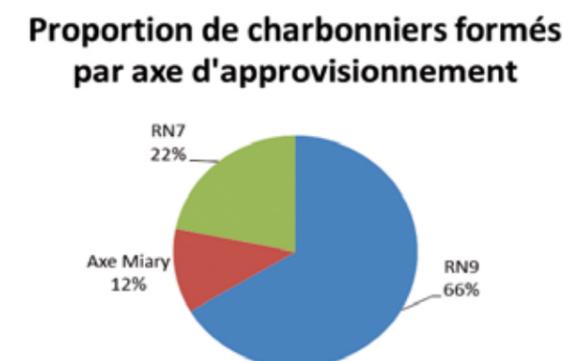


Figure 11 : Nombre de charbonniers par axe d'approvisionnement:



Par rapport aux 766 charbonniers formés sur l'axe RN 9, RN 7 et l'axe Miary, environ 60% utilisent la nouvelle technique ce qui représente 18% du nombre de charbonniers total recensés

## VI. Organisation au niveau urbain

Les trois grands axes routiers d'entrée dans la ville de Toliara sont : l'axe RN9, l'axe RN7 et l'axe Miary. Au niveau de la commune urbaine, les essais d'organisation de l'entrée et de la vente de charbon ont été nombreux mais jusqu'à aujourd'hui, il n'y a pas de dépôts de vente formels et les vendeurs sont encore libres d'effectuer des ventes mobiles. De plus, les recettes fiscales à prélever par la commune urbaine sur la filière charbon de bois ne sont pas encore tout à fait définies.

De ce fait, l'administration forestière, et la commune urbaine avec l'assistance de WWF ont décidé de fixer à minima les points d'entrée de charbon dans la ville de Toliara. Ceci permet de quantifier les sacs de charbon entrant mais également facilite la perception des ristournes par les percepteurs communaux. Pour ce faire, trois barrières ristournes, régies par un arrêté municipal ont été mises en place au niveau des points suivants :

- Tsongobory : pour l'axe RN 9,
- Andranomena : pour l'axe RN 7 et RN10
- Croisement Betanimena Mitsinjo : pour l'axe Miary

Actuellement, il y a déjà des percepteurs communaux sur l'entrée de l'axe RN9 et sur l'entrée de l'axe RN 7, car ce sont également des points de contrôle des policiers. Sur l'axe Miary, il n'y a pas encore de points de contrôle des forces de l'ordre, et il n'y a pas encore non plus de percepteur. Des plaidoyers sont encore nécessaires auprès des forces de l'ordre pour qu'elles considèrent l'axe Miary comme un axe stratégique dans l'approvisionnement en bois énergie de Toliara, et qu'elles mobilisent des agents pour y effectuer le contrôle ; le percepteur communal doit encore être identifié par le Maire de la Commune urbaine.

Les prélèvements fiscaux au niveau des barrières ristournes sont des « droits d'arrivage », car, faute de terrain pour le dépôt de vente de charbon, la commune urbaine n'est pas en mesure de prélever des ristournes. Si le dépôt est mis en place, dans ce cas, il s'agira de prélever une ristourne car les produits issus des communes rurales deviendront des produits de la commune urbaine.

## VII. Application de la fiscalité

L'Arrêté Régional réglementant la filière Bois Energie stipule le système fiscal à mettre en œuvre, et devant être source de rentrées financières pour les administrations et structures locales et régionales.

L'application de ce système fiscal a permis aux KASTI d'effectuer des prélèvements sur la filière Bois Energie pour leur développement. Il a également facilité la perception de ristourne au niveau des communes rurales d'intervention surtout après la mise en place des Dina qui rappellent le taux de prélèvement par sac de charbon produit. Enfin, l'administration forestière a vu ses recettes augmenter grâce à la perception des diverses redevances pour la coupe et le transport du charbon de bois.

Il est cependant encore difficile de savoir si le système a été bénéfique ou non à la Région et à la commune urbaine de Toliara, car tous les produits entrant en ville sont confondus et il n'existe pas vraiment de spécificité de prélèvement pour le charbon. Néanmoins, ce qui est certain, c'est que la filière Bois Energie a permis une rentrée d'argent aussi bien pour la Région que la commune urbaine ; seule la manière de comptabiliser les rentrées financières est quelque peu complexe.

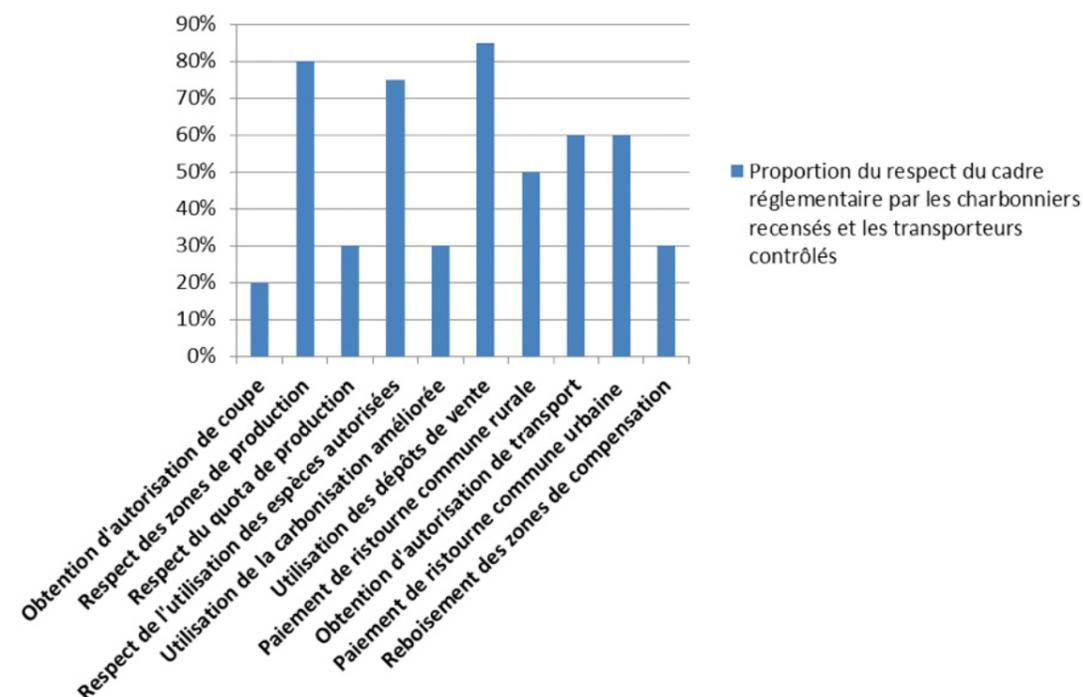
Pour le moment, les recettes fiscales auprès des communes, Région et redevances auprès de l'Administration forestière ne sont pas encore connus faute de données exactes de la part de ces entités.

**Tableau 14 : Fiscalité opérationnelle et adoptée actuellement**

Niveau	Type de prélèvement	Montant à payer	Base légale	Prélèvement effectué par
Dépôts de vente	Droit de place	100 à 200 Ar dont 25% pour le KASTI, 25% pour les fokontany, 25% pour l'association des charbonniers et 25% pour le gardiennage	Document de réunion communautaire visé par le Chef fokontany, le Maire et le Chef cantonnement	KASTI au niveau des dépôts de vente
Communes rurales	Ristourne	100 à 200 Ar selon la localité	Dina et divers arrêtés communaux	Agents communaux au niveau des dépôts de vente
Commune urbaine	Droit de place	Somme non fixe et il y a partage de 40% pour la Région et 60% pour la commune urbaine	-Délibération au niveau de la Région	Percepteur de la commune urbaine au niveau des barrières urbaines
Région Atsimo Andrefana	Ristourne		-Délibération au niveau de la commune urbaine	
Administration forestière	Redevance	Permis de coupe : 130 Ar/sac	Diverses lois forestières Arrêté Régional	Agents DREF

## VII Synthèse des résultats

La figure suivante résume le niveau d'adoption des pratiques de gestion durable par les charbonniers, les KASTI, les Collecteurs/transporteurs.



**Figure 12 : Résumé des résultats dans la mise en œuvre de la Réglementation de la Filière Bois Energie dans le Sud-Ouest**



## E. IMPACTS DE LA RÉGLEMENTATION DE LA FILIÈRE BOIS ÉNERGIE

### I. Impacts positifs

#### 1.1 Impacts écologiques

##### **Une appropriation par les acteurs locaux des ressources forestières**

Auparavant, les communautés charbonnières ne portaient pas d'attention à la gestion de leur ressource forestière. En effet, les personnes venant d'autres fokontany pouvaient librement avoir accès à la ressource forestière d'un autre fokontany ; ce fut le cas de la majorité des Fokontany charbonniers avant 2009.

Cette situation a pris fin avec la prise de conscience par les villageois de l'importance de la forêt mise à leur disposition : 80% des charbonniers respectent l'exploitation uniquement dans les zones de production Bois Energie, si auparavant la production avait lieu sur tout l'espace forestier sans distinction.

Par ailleurs, les charbonniers ont participé pour la campagne 2010-2011, à des actions de reboisement sur environ 160 ha, ce qui équivaut à 10% des zones de compensation délimitées. Ainsi, ils commencent à contribuer dans la restauration des espaces forestiers dégradés par le charbonnage.

##### **Une diminution de la production de charbon au niveau de l'axe RN9**

La comparaison des listes de charbonniers sur les quatre communes de la RN9, de 2011 et 2012, fait apparaître une diminution de 13% du nombre de charbonniers, et une diminution du quota de production de 30%.

Le principe de gestion durable de la ressource est en marche dans les zones d'intervention, surtout dans l'axe RN9 et en cours dans l'axe RN7; les charbonniers sont conscients de la nécessité de gérer efficacement leur quota pour que leur activité n'épuise pas la ressource de laquelle ils dépendent. Si l'on ne considère que l'axe RN9, le part d'approvisionnement est de 53% en 2011, mais actuellement, ceci est de 32% selon les données collectées en 2012.

##### **Régression des impacts négatifs du charbonnage sur les zones protégées à travers la valorisation et le respect des zones de production de charbon**

La pression due à l'exploitation charbonnière a régressé pour les ressources forestières au niveau des communes où la réglementation de la filière Bois Energie est opérationnelle.

Si auparavant, le charbonnage se répartissait dans presque toutes les zones forestières (zones protégées et non protégées), l'activité est actuellement localisée dans des zones bien définies régies par arrêté communal.

De plus, les charbonniers opportunistes essentiellement des migrants, destructeurs des ressources forestières, sont maîtrisés ; leur activité est quasi-inexistante selon les rapports de contrôle des KASTI dans les zones des Fokontany d'intervention, et ce sont les charbonniers eux-mêmes qui s'organisent pour que ces activités illicites n'aient pas lieu sur leurs zones forestières. Par contre, pour le cas de la forêt dans la GELOSE de Ranobe, beaucoup de migrants y exercent l'activité charbonnière mais faute d'insécurité, les KASTI n'ose pas faire le contrôle ; également, le nombre de charbonnier et la quantité produite restent inconnus.

#### 1.2 Impacts socio-économiques

Depuis la promulgation de l'Arrêté régional, une organisation de la filière Bois Energie s'est mise en place. Les acteurs de la filière ont été identifiés et sont enthousiastes par rapport au fait que la réglementation ne va pas à leur rencontre mais contribue à éliminer les acteurs informels.

- **Pour les charbonniers** : la mise en place des dépôts de vente leur a permis d'uniformiser le prix du charbon, plus élevé qu'auparavant, passant en moyenne de 1500 à 3000 Ar, ce qui revient à une augmentation de 100% de leurs revenus.

- **Pour les associations des charbonniers, fokontany et KASTI** : perception de « vonodina », perception des droits de dépôt
- **Pour les communes rurales** : facilitation de la perception de ristourne pour la commercialisation de charbon
- **Pour l'administration forestière** : facilitation de la perception de redevance forestière.

Ainsi, chaque acteur a trouvé son compte dans la mise en place de la réglementation. En somme, c'est la filière en général qui génère plus de revenus à ceux qui respectent la nouvelle réglementation.

## II. Impacts négatifs

### **Emergence de nouvelles communes charbonnières dans les zones où le système réglementaire n'est pas encore opérationnel**

Jusqu'à présent, les zones où le système réglementaire de la filière Bois énergie est opérationnel sont limitées. L'application de cette réglementation a démarré sur l'axe RN 9. Puis, sur la base des acquis dans les 4 communes de la RN9, elle a été étendue au niveau des deux communes rurales de l'axe RN 7. Ainsi, sur les 105 communes de la Région Atsimo Andrefana, seules 6 communes rurales et 1 commune urbaine font l'objet d'une opérationnalisation de la réglementation Bois Energie.

#### Sur l'axe RN 9 :

Les 4 communes d'intervention prioritaires (Ankilimalinika, Tsianisiha, Belalanda et Marofoty) ne sont pas les seules productrices de charbon. On constate l'émergence de nouvelles zones productrices comme les communes rurales de Manombo, de Milenake et d'Ankililoaka qui écoulent actuellement leurs produits vers la commune urbaine de Toliara, alors que ces communes sont déjà à bilan négatif par rapport au prélèvement et au stock de bois exploité si l'on se réfère à l'étude ABETOL en 2007.

Pour la commune de Milenake spécifiquement, la production de charbon a commencé en avril 2012 et déjà 500 ha de forêt (Source : MNP-Mikea) se trouvant en périphérie du Parc National de Mikea ont été touchées. Les produits issus de ces zones sont acheminés dans des véhicules de transport public (taxi-brousse). Cela constitue une concurrence déloyale pour les producteurs et transporteurs formels, car ces produits ne font l'objet que de prélèvements de droit d'arrivage à leur arrivée dans la ville de Toliara. Pour l'instant aucune sanction n'est appliquée par l'administration forestière face à cette situation ; des sensibilisations et informations sur le circuit formel du charbon ont par contre été tenues.

Au niveau de la commune de Marofoty, entre 2008 et 2011, seuls 5 fokontany charbonniers ont été recensés mais en 2012, trois nouveaux fokontany charbonniers sont apparus et s'abattent également sur la périphérie du Parc National de Mikea.

# F. DIFFICULTÉS RENCONTRÉES/MESURES ADOPTÉES

## I. Promulgation de l'arrêté régional

La validation officielle du projet d'Arrêté régional au niveau de la région Atsimo Andrefana a pris du temps, alors que toutes les activités de réglementation en dépendaient. Des plaidoyers ont été nécessaires, et des réunions d'explication ont été organisées à plusieurs reprises avec les décideurs régionaux qui ont changé par trois fois durant ces quatre années.

En attendant la signature et la promulgation de l'Arrêté régional, la mise en place des dispositifs nécessaires à son opérationnalisation a été anticipée. Les structurations au niveau amont de la filière ont été menées, ainsi que l'information et sensibilisation sur le système réglementaire à venir.

## II. Zones de production délimitées parfois non respectées par certains charbonniers faute d'espèces carbonisables

Environ 8 665 ha ont été délimités sur l'axe RN 9 et RN 7 pour servir de zone de production de charbon, ce qui représente environ 9,5% des besoins de la ville de Toliara. Pour ces zones délimitées, le nombre d'espèces carbonisables a diminué très rapidement ; certains charbonniers ont alors commencé à exploiter d'autres zones plus riches comme dans les parcs nationaux ou les GELOSE.

Pour y remédier, les contrôles forestiers ont été focalisés au niveau des zones interdites d'exploitation et des sanctions sévères, comme des emprisonnements ont été appliqués. Par contre, les responsables des délits sont souvent relâchés par manque de charges selon le tribunal.

Par ailleurs, les producteurs doivent procéder annuellement à des reboisements, comme stipulé dans l'Arrêté Régional et les différents textes d'application locaux. Ainsi, 1565 ha de terrains ont été délimités comme zone de compensation pour le reboisement à vocation bois énergie.

## III. Règlementation de la filière Bois Energie, source de prélèvement fiscal, pas nécessairement apprécié par les charbonniers

Les charbonniers ont été habitués durant des années à exercer leur travail sans contraintes. La mise en place et mise en œuvre du système réglementaire a été mal interprétée au début ; les charbonniers n'ont pas voulu suivre le processus de légalisation et s'inscrire en tant que charbonniers formels. Il a ainsi fallu effectuer plusieurs séances de sensibilisation et d'information dans chaque Fokontany pour les inciter à suivre le processus réglementaire, et à payer les taxes correspondantes.

De plus, les charbonniers, qui sont souvent illettrés ont eu du mal à s'approprier le processus légal avec tous les outils associés : les carnets, les autorisations de transport, le paiement de ristourne, l'utilisation des dépôts de vente. Parfois, les charbonniers aident leurs pairs dans le suivi du processus, et d'autres sont aidés par les KASTI ou l'administration forestière.

Outre cette difficulté d'appropriation, avoir des charges en plus constitue pour les charbonniers une perte par rapport à leur travail. Les permis de coupe doivent être délivrés par le Chef cantonnement qui est à Toliara et qui ne passe que rarement dans les zones productrices de charbon. De ce fait, le paiement des redevances constitue un grand problème pour les charbonniers. Afin d'y remédier, les missions de contrôles ont été optimisées pour la délivrance des permis de coupe.

## IV. Profils et habitudes des charbonniers rendant difficile les renforcements de capacité et leur structuration

La réglementation mise en place peut être considérée comme récente bien qu'elle soit officielle depuis 2010. Son application n'a pas été facile surtout pour les acteurs concernés car il a fallu changer les habitudes de comportement : le fait d'être structuré permet de défendre la structure en question tout en gardant les intérêts individuels de ces membres.

Les formations organisationnelles constituaient une nouveauté pour les charbonniers habitués à opérer seuls. Par ailleurs, les charbonniers n'avaient pas vraiment de latitude par rapport aux règlements intérieurs régis par des règles inhérentes à la pérennisation d'une association. Il a fallu plusieurs séances d'informations et de recyclage pour avancer au mieux dans l'organisation interne des structures mises en place. En ce qui concerne les autres thèmes de formation comme la « commercialisation des produits », les séances ont été réalisés sous forme d'échange et de manière participative pour faire ressortir les normes de qualité de production de charbon, l'organisation de vente au niveau des fokontany et des communes, et l'organisation de l'activité par rapport à la fiscalité (base légale, taxe, redevance et ristourne). Les participants aux formations ont manifesté leur intérêt pour la mise en place d'une norme de production de charbon.

## V. Principe de volontariat et insécurité entraînant le désistement des KASTI

Sur les 4 communes d'intervention de l'axe RN9, une restructuration a été effectuée fin 2011 car environ 50% des KASTI élus n'ont plus accepté le principe de volontariat, et se sont plaints du manque de motivation. Par ailleurs, les KASTI craignaient d'effectuer des contrôles forestiers seuls à cause de l'insécurité. Ils se sont également heurtés à un manque de reconnaissance venant des communautés, car ces dernières n'appréciaient pas d'être sanctionnées par leur propre voisin.

Pour remédier à cette situation, plusieurs séances ont été tenues avec les communautés en vue d'élire les nouveaux membres KASTI. A noter tout de même que l'adhésion volontaire des membres des communautés pour être KASTI a été remarqué. En plus de cela, les contrôles forestiers par les agents de l'administration forestière avec les KASTI ont été renforcés; les membres KASTI se sont vu octroyés des tenues et des badges pour faciliter la reconnaissance par les communautés locales.

## VI. Emergence de nouveaux types de transport compliquant les contrôles

Sur l'axe Ambohimahavelona, une fois l'exploitation et la vente en amont réglementés, le transport par bicyclette par des collecteurs a proliféré. En moyenne, environ une cinquantaine de bicyclettes transportant 2 à 3 sacs de charbon par voyage entrent à Toliara ; ce qui représente déjà environ 8% du charbon entrant à Toliara. Par rapport à cette situation, l'administration forestière a décidé que le transport par bicyclette devait aussi disposer d'autorisation de transport.

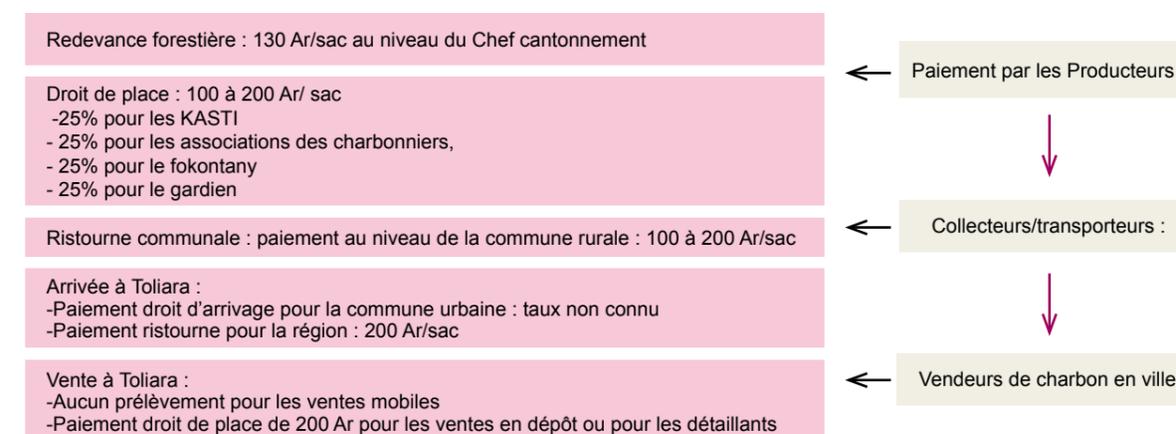
## VII. Interventions nécessaires sur les autres zones/communes non encore couvertes par l'opérationnalisation du système réglementaire

L'augmentation en nombre des charbonniers dans certaines zones comme sur l'axe Miary a nécessité d'œuvrer au sein des communes rurales de Behompy et de Maromiandra, qui sont les principales communes productrices de charbon sur cet axe. Après une communication intense et sensibilisation des charbonniers sur le système réglementaire, suite à l'élaboration d'un Dina au niveau communal et à la formation en carbonisation améliorée d'environ 90 charbonniers, les producteurs commencent actuellement à se procurer des permis de coupe au niveau du Chef cantonnement. Les collecteurs/transporteurs se régularisent et environ 10% des charbonniers formés appliquent la nouvelle technique de carbonisation. Néanmoins, les efforts restent à poursuivre sur cet axe. Deux autres communes longeant la rivière Onilahy, Manorofify et Antanimena, sont également des productrices de charbon ; la seule voie d'évacuation des produits est la route d'Ambohimahavelona. Auparavant, ces communes n'étaient pas jugées prioritaires par rapport aux activités charbonnières. Pour y remédier, le Dina d'Ambohimahavelona a été élaboré en présence des maires d'Antanimena et de Manorofify, et ce sont eux qui ont sensibilisé leurs communautés à suivre le Dina élaboré. Néanmoins, agir directement au niveau des deux communes serait nécessaire car certains de leurs charbonniers refusent le règlement imposé par la commune d'Ambohimahavelona.

## VIII. Un système fiscal non transparent et difficile à suivre

Deux années après la signature de l'Arrêté Régional, on constate qu'il existe encore des lacunes dans l'application de la fiscalité. Les montants collectés ne sont pas connus de manière exacte et ne sont parfois pas répartis comme prévu. De ce fait, en 2012, une étude a été menée dans l'objectif d'analyser toutes les bases légales en matière de fiscalité forestière dans la Région sud-ouest, et afin de procéder à l'état des lieux de la fiscalité de la filière en cours d'application. Un système fiscal rénové a été envisagé. Ce système doit répondre aux besoins de l'Administration régionale concernée par la filière Bois énergie, de même qu'aux besoins des différents acteurs de la filière pour l'autofinancement des contrôles forestiers et du système en lui-même. Le système fiscal devrait ainsi constituer un outil commun et nécessite l'adhésion des différents acteurs, sachant que cette notion d'adhésion renferme toute forme de participation active et effective au bon fonctionnement du système réglementaire. Le système actuellement appliqué ainsi que la proposition de système fiscal rénové sont présentés dans les figures qui suivent :

Figure 13 : Fiscalité appliquée actuellement



La proposition de fiscalité rénovée repose sur deux grands aspects :

- la mise en place d'une Plateforme de la filière Bois Energie au niveau de la Région.
- Guichet unique à installer dans les Communes de production de charbon.

#### La Plateforme Bois Energie

La Plateforme Bois Energie regroupe tous les Maires des Communes de production de charbon dans la Région Atsimo Andrefana. Cette Plateforme a plusieurs rôles. C'est d'abord un organe d'évaluation des ressources et de suivi des exploitations (a). C'est également un organe de proposition (b). C'est enfin un organe de concertation et de prise de décision (c).

#### Organe chargé de l'inventaire et de l'évaluation des ressources

La Plateforme s'occupe de l'inventaire et de l'évaluation des ressources forestières nécessaires à la fabrication de charbon, disponibles dans chaque Commune de production. L'opération sera menée par l'administration forestière avec l'assistance des Communes, des *fokontany* ainsi que des associations de charbonniers et des KASTI. Les données collectées seront traitées, conservées et gérées par la Plateforme.

La Plateforme s'occupe également du suivi des exploitations, à partir : (i) des données concernant les autorisations de coupe et de transport délivrées par l'administration forestière, (ii) des ristournes collectées par les Communes et la Région, (iii) des informations concernant le dépôt de produits sur les points de vente installés dans les Communes de production et la collecte qui y est effectuée par les transporteurs, (iv) des informations recueillies auprès des associations de charbonnier, ou même (v) des renseignements relatifs aux éventuelles infractions découvertes par les KASTI. Ces informations permettent de savoir en temps réel, l'évolution des exploitations, et le volume de ressources restantes sur chaque Commune et même sur chaque site de production.

#### Organe de concertation et de prise de décision

Les éventuels différends qui peuvent opposer soit l'administration forestière et la Région, ou l'administration forestière et les Communes, ou la Région et les Communes ou les Communes entre elles, peuvent être portés au niveau de la Plateforme où une décision sera prise.

Il en est par exemple de la décision concernant la fixation du taux des ristournes sur les produits forestiers, pour laquelle la loi forestière s'en remet aux Communes, tandis que la loi sur les collectivités territoriales décentralisées s'en remet à la Région.

Il en est également des cas de produits provenant d'une Commune mais vendus pour quelques raisons que ce soit dans les points de vente d'une autre Commune. La question relative au prélèvement et attribution des ristournes sur ces produits peuvent être discutées au niveau de la Plateforme.

#### Organe de proposition

Ces propositions peuvent porter sur la répartition des exploitations, dans le temps et dans l'espace. La Plateforme propose à l'administration forestière qui est chargée de la délivrance des diverses autorisations, un calendrier avec répartition géographique des exploitations, qu'elle invite à respecter, dans le but d'une gestion rationnelle et durable des ressources.

De même, la Plateforme qui dispose de toutes les informations notamment sur la valeur des ressources existantes, en tenant compte de leur essence et de leur rareté, évalue et propose au Conseil régional le taux de redevance forestière que celui-ci communiquera à l'administration forestière pour attribution.

Sur le même volet de contribution, la Plateforme propose à la Région ou aux Communes un taux de prélèvement pour les ristournes, ainsi que les modalités et modes de perception des éventuelles autres contributions correspondant à la filière

#### Les Guichets uniques communaux

Les guichets uniques communaux sont des organes installés sur chaque Commune de production de charbon. Ils sont composés des Régisseurs, Secrétaires Trésoriers Comptables, des « *komitim-pokontany* » et peuvent requérir l'assistance d'autres personnes, notamment celles concernées par la filière, telles que les membres des associations de charbonniers et les KASTI.

#### Rôle des Guichets uniques dans le traitement des demandes d'autorisation

Il y a deux sortes d'autorisation que les exploitants de la filière Bois Energie doivent obtenir auprès des autorités compétentes. Les demandes tendant à l'obtention de ces autorisations transitent nécessairement par les Communes. Elles attestent le domicile du demandeur ou l'existence des sites de production sur leur territoire. Désormais, les Communes se voient confiées le rôle d'émettre leurs avis conformément aux réalités locales, sur toutes les demandes qui leur sont présentées. Ces avis sont joints aux dossiers qui seront transmis à l'administration forestière. Celle-ci devrait normalement en tenir compte dans sa décision d'octroi ou non de l'autorisation sollicitée.

La participation des Communes au processus d'autorisation des exploitations les incitera à s'intégrer davantage dans la gestion de la filière et à prendre beaucoup plus de responsabilités dans la gestion durable des ressources à leurs dispositions. Les Guichets uniques pallieront aux problèmes nés des mauvaises organisations internes et des faiblesses chroniques des Communes en matériels et compétences techniques.

#### Rôle des Guichets uniques dans la collecte des prélèvements et contributions

Le second rôle des Guichets uniques consiste à collecter et redistribuer à qui de droit, tous les prélèvements et contributions au titre d'une exploitation bois énergie. Ceci peut concerner aussi bien les redevances forestières que les ristournes et autres prélèvements faits par les Collectivités territoriales décentralisées. Les contributions en vertu des *dina* ne sont toutefois pas concernées.

Ce rôle se justifie par la proximité des Guichets uniques par rapport aux exploitants. Il garantit aux Communes l'effectivité des prélèvements. En effet, pour des raisons liées notamment au *filongoa* ou *voisinage*, ou même par crainte de représailles, les responsables des Communes éprouvent beaucoup de difficultés à collecter leurs ristournes. La pression sur les responsables communaux deviendrait moindre si tous les prélèvements, y compris des redevances forestières, devaient être effectués en même temps et au même endroit. Il serait ainsi plus aisé pour les responsables des Guichets uniques de justifier leurs intransigeances sur la collecte des prélèvements. De même, les autorisations ne seront délivrées qu'après paiement de tous les prélèvements.

#### Suivi des activités de compensation

Les Guichets uniques se chargent par ailleurs du suivi des exploitations et des activités de compensation décidées au niveau de la Plateforme ou au niveau communal. A cet effet, le Guichet unique vérifie la conformité des exploitations par rapport aux autorisations données. De même il contrôle les travaux de compensation éventuellement à la charge des exploitants. Les Guichets uniques dressent des rapports qu'ils envoient périodiquement à la Plateforme, qui décide des suites à donner.

Toutefois, les membres des Guichets uniques peuvent exercer les pouvoirs que la réglementation leur donne dans leurs fonctions en dehors des Guichets uniques. Ainsi, les KASTI ou les *komitim-pokontany* peuvent intervenir en qualité, dans la limite géographique de leur ressort respectif.

Les Guichets uniques communaux sont des institutions originales. Leur mise en place peut susciter des doutes. Toutefois, ils peuvent s'avérer efficace avec une réelle volonté de collaboration dans le sens d'un développement durable de la filière.



## G. LES LACUNES / AMÉLIORATIONS À APPORTER

### ***Déséquilibre des efforts consentis par les acteurs en amont et en aval de la filière***

En majorité les efforts déployés ont été focalisés au niveau des acteurs en amont de la filière, c'est-à-dire au niveau des charbonniers, des collecteurs et des transporteurs.

Des tentatives de recensement des vendeurs de charbon au niveau de Toliara ont été menées, mais ces acteurs étaient très réticents et les données obtenues n'étaient pas fiables. Puis, l'option de fixer les points d'entrée de charbon a été exposée au niveau de la commune, et la décision précise n'a été prise que récemment, avec la mise en place des barrières ristournes.

Le problème de vente mobile de charbon dans la ville n'est pas résolu car la commune urbaine ne dispose pas de terrain libre pour en faire des dépôts. Néanmoins, le Maire a proposé de contacter des privés pour la location de terrain qui servira de futur dépôt de vente.

Le non disponibilité de terrain pour le dépôt de vente au niveau de la commune urbaine engendre ainsi les problèmes suivants :

- un manque à gagner pour la commune urbaine, car au lieu de percevoir la ristourne, elle ne peut collecter que les droits d'arrivage
- une ville désorganisée avec des ventes ambulantes de camions, de charrettes et de bicyclettes

Au niveau des barrières ristournes, le rôle exact des percepteurs communaux par rapport aux produits forestiers n'est pas encore bien défini. De plus pour la barrière au niveau de Mitsinjo, aucun percepteur n'a été identifié et les forces de l'ordre ne travaillent pas encore sur ce lieu.

Il reste ainsi encore beaucoup à faire au niveau de la ville de Toliara.

### ***Opérationnaliser l'Arrêté Régional doit être une priorité régionale***

L'opérationnalisation de l'Arrêté Régional au niveau de toutes les communes de la Région Atsimo Andrefana est une priorité, car le manque d'intervention au niveau de certaines zones provoque l'émergence de nouvelles zones productrices de charbon. Par rapport à cette situation, plusieurs discussions ont été menées avec les responsables régionaux, les services techniques régionaux, les partenaires techniques et l'Organisation de la Société Civile Environnement ou OSC-E FAMARI, ceci afin d'envisager ensemble la manière de faire connaître l'Arrêté Régional et inciter à son application dans toute la Région Atsimo Andrefana. Pour ce faire, l'OSC-E FAMARI pourrait se mobiliser, mais l'opérationnalisation nécessite des moyens financiers

### ***Déséquilibre des efforts au niveau des communes en amont de la filière***

Sur l'axe Miary, à part Behompy et Maromiandra, la commune de Miary est également productrice de charbon. De plus, les actions au niveau des communes de Behompy et de Maromiandra n'ont été que ponctuelle ; il n'y a pas encore application effective du système réglementaire, et le suivi du processus par les acteurs en amont n'est que partiel.

Pourtant, les ressources aux environs de ces communes sont actuellement surexploitées pour des fins énergétiques. Au moins 25 charrettes transportant chacune 15 sacs de charbon sont comptabilisées par jour, ce qui représente actuellement 20% des charbons entrant à Tuléar. De ce fait, si aucune action n'est entreprise dans ces communes, les ressources disparaîtront rapidement.

## CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

La réglementation régionale a permis de réorganiser la filière Bois Energie dans la Région Atsimo Andrefana. La valorisation des ressources forestières à travers l'appropriation des forêts par les communautés locales est constatée. Les charbonniers ainsi que tous les autres acteurs de la filière reconnaissent la pertinence de la réglementation. Toutefois, en complémentarité à l'opérationnalisation de la réglementation Bois Energie, le développement de mesures alternatives à l'utilisation de Bois Energie et aux activités charbonnières est nécessaire, et constituera un des moyens efficace pour réduire l'impact de l'exploitation Bois Energie sur les ressources forestières restantes dans la Région.

La réhabilitation des barrages hydro-agricoles comptent parmi les alternatives au charbonnage à développer. En effet, une des principales raisons du charbonnage est le manque de terrain de culture et l'ensablement des divers canaux d'irrigation ; compte tenu de cela, la pratique agricole est impossible dans plusieurs communes de la Région.

Un canal d'irrigation allant de la commune rurale de Tsianisiha à la commune rurale d'Ankilimalinika et de Marofoty a été réhabilité par le PRPIM (Projet de Réhabilitation de la Périmètre Irriguée de Manombo). Fonctionnel depuis le mois d'avril 2011, ce canal a permis aux agriculteurs de retourner aux champs et d'effectuer des cultures vivrières. Ainsi depuis le mois de juin 2011, première récolte de maïs, le taux de charbonnage a diminué. Un nombre moins important de sacs vendus est constaté au niveau des dépôts de vente, et le prix du charbon y est passé de 3 500 Ar à 4 500 Ar, contre 6 500 Ar à 8 000 Ar au niveau de la ville de Toliara. Cependant, ce canal ne dessert pas les autres communes productrices de charbon. Il est important que les autorités régionales procèdent à l'aménagement des autres canaux comme celui du canal « Vezo », alimentant en eau les terrains de cultures de la zone de Milenake et de Marofoty.

L'Arrêté Régional sur la réglementation de la filière bois énergie concerne toute la Région Atsimo Andrefana. La réglementation n'a été appliquée que dans six communes rurales prioritaires et dans la commune de Toliara. Plusieurs expériences ont été acquises. La Région et les responsables étatiques doivent mobiliser les moyens pour poursuivre les efforts, voire solliciter l'intervention de partenaires techniques autres que WWF au niveau d'autres zones, pour plus d'effectivité de l'arrêté régional.

Le présent ouvrage pourra ainsi servir de repère à tous ceux qui aimeraient intervenir dans le domaine Bois Energie, et spécifiquement sur le volet réglementaire.

Enfin, le développement d'une stratégie nationale d'approvisionnement en Bois Energie est recommandée, incluant notamment : (i) la gestion durable des peuplements à vocation de production de Bois Energie, (ii) la promotion du reboisement à vocation Bois Energie, (iii) la restauration des forêts dégradées, (iv) l'amélioration des conditions cadres du secteur forestier, (v) la récolte de données complémentaires sur l'état, l'évolution et la gestion des forêts artificielles, (vi) le renforcement de l'application des lois et textes sur l'exploitation forestière, et (vii) la diffusion pour adoption massive de cuiseurs économes et alternatives au bois énergie.

## ANNEXES

### Annexe 1 : Modèle de carnet de charbonnier



### Annexe 2 : Autorisation de transport de charbon

REPUBLIQUE MALAGASY  
FIVAVANA TAN-ANDRIAMANANTANINA

MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET  
DES FORETS  
SECRETARIAT GENERALE  
DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT  
ET DES FORETS  
ATSIMO - ANDREFANA  
CANTONNEMENT DE TOLIARA

AUTORISATION DE TRANSPORT ET DEPOT VENTE  
DE PRODUITS FORESTIERS

N° 2930 / 2012 / D.DREF - ANNEXE 101

Il est autorisé à : **MBATAHIO Hoangy** C.I. : 520 072 00 1735  
Domicilié à **Andamboly** - commune urbaine de Toliara  
De transporter de **BEHONPS** à **TOLIARA**

Les produits forestiers suivants  
Nature : **charbons de bois venant de BEHERA CA BEHONPS**  
Nombre : **trois quatorze (14) sacs**  
Redevance : **4420 Ariary**  
Moyen de transport : **sucre**  
Autorisation valable jusqu'au : **seize novembre 2012 (16/11/12)**  
Le transport de nuit est interdit

Fait à Toliara le **16 OCT 2012**

Tsara ho fanalitra :  
Tany manan' azy ity taratasy ity raha

- Itondrana "charbon" amin' ny aina
- Raha mihatoa ny fetra ao anaty taratasy
- Itondrana vokatry hafa ankaprin' ny charbon tsy miay
- Misy kasoka na goma
- Mifototra na dika ny fe-potoana voaloha ao anaty taratasy

LE CHEF CANTONNEMENT DE L'ENVIRONNEMENT  
ET DES FORETS  
**RASESNKY Fanjorina Onyiana**  
Tsolikarika des Eaux et Forêts

DINA KAOMINALY MOMBA NY FAMOKARANA SARIBAO

TOKO I-FAMARITANA

ZAVA-KENDREN'NY DINA

Andininy: voalohany : Natsangana ity dina ity mba hanamarinana ny fankantoovan'ny mpanao saribao eto amin'ny Kaominina Ambohimahavelona ny fepetra rehetra voalaza ao amin'ny didim-pakatoavana eto amin'ny Faritra Axiama Andrefana momba ny famokarana saribao ary ho fitaovana ampiasain'ireo KASTI izay manaramaso ny fitrandrahana saribao eny anivon'ny Fokontany.

IREO VOAKASIKY NY DINA

And.2. : Natao hifampifehan'ny olona ao anatin'ny Kaominina ity dina ity ka azo ampiharina amin'ny tsirairay na laby na vavy efa afaka mandray andraikitra, izany hoe feno 18 taona no miakatra . Voakasik'ity ihany koa anefa ireo any ivelan'ny kaomina ka mitina mandika ny fepetra ifampifehezana.

TOKO II- FITANTANANA NY ALA IZAY AZO HANAOVANA SARIBAO

MIKASIKA NY FITRANDRAHANA SARIBAO

And.3. : Ny mponina ao amin'ny Fokontany ihany no mamana zo amin'ny famokarana saribao amin'ny faritra ivelan'ny Ala Falin'ny Faritra Arovana Amorin'Onilaby sy ireo ala nahazoana famindram-pitantanana (GELOSE, GCF).

And.4. : Tsy maintsy misoratra anarana ao anatin'ny rezisiry ny mpanao saribao avokoa ireo izay te hamokatra saribao any amin'ny Fokontany. Ary tsy maintsy miditra ho isan'ny mpikambana ao amin'ireo fikambanan'ny mpanao saribao, izay efa mijoro ara-dalana isaky ny Fokontany.

Noho izany, tsy mahazo mamokatra saribao ny olona ivelan'ny faritra na ivelan'ny fikambanana, ka izay tratra dia mandoa 30 000 Ar isaky ny fatana tratra any amin'ny kaomina, miampy izay sazy voafaritra ao amin'ny dinam-pokololona izay mamehy ny Fokontany tsirairay. Azo atao ny miditra ho mpikambana ho mpanao saribao, raha voamarina mazava fa mponina ao amin'ny Fokontany ny mpanao saribao, ka ny Sefo Fokontany sy ny Filohan'ny Fikambanana ary ny KASTI no manamarina izany.

And.5. : Tsy azo atao intsony ny manetika ala anaovana saribao, indrindra fa ireto hazo manaraka ireto ireto: manary, musonjoany, manjakobentany, hany, nato, katrafay, lopingo, vaovy, kily, manga, mendoravy, monongo, hazomalany, fihany. Izay tratra manao izany dia voasazy 20 000Ar ary ny saribao dia amidy, ka aloa eny amin'ny kaomina izany, ary mitsinjara araka izay voalaza amin'ny andininy etsy ambany.

And.6. : Ny fitrandrahana saribao atao'ny fikambanan'ny mpanao saribao dia tsy maintsy hananana "autorisation de coupe" sy handoavana "redevance" isan-bolana eny amin'ny Ben'ny ala. Ny vola aloa amin'izany dia 130 Ar/gony. Izay tsy manefa izany dia ny Ben'ny ala no mamaritra ny sazy ampiharina aminy.

And.13: Ny fivarotana saribao dia tsy maintsy hamarinin'ny KASTI

TOKO III-FAMPIHARANA NY DINA

And.14. : Entina eo anatrehan'ny Fokontany ny fampiharana ny Dina raha tsy voavahan'ny KASTI ary entina eo anatrehan'ny Kaominina sy ny Ben'ny ala ny raharaha raha tsy mbola voavaha amin'ny alalan'ny fivoriambe, izay iandraiketan'ny Komity Mpampiatra ny Dina.

And.15: Ireto avy ireo olona voatendry ho mpikambana ao amin'ny Komity Mpampiatra ny Dina:

- Filoha: FERSON Tsitamby, Chef fokontany Sarongaza
  - Filoha lefitra: LAMBERT, Chef fokontany Tanandava
  - Mpitam-bola: FIRMIN, Chef fokontany Antainosy
  - Mpitan-tsoratra: RALEVA Désiré, Chef fokontany Maroamalona
  - Mpanamarin-bola: Charles GINO, Chef fokontany Ambiky
  - Mpanolo-tsaina: TOVO, Chef fokontany Bevoay
- NARIVE Jean Paul, Chef fokontany Ankotrofoy

And.16. : Ny lamandy rehetra dia aloa na amin'ny mpitam-bolan'ny KASTI na any amin'ny Kaominina, arakaraka izay vonodina voalaza amin'ny andininy etsy ambony.

And.17. : Raha misy mponina ao amin'ny fokontany mahita olona mandika ny voalazan'ity Dina ity ka tsy mampilaza ny KASTI dia heverina ho mpiray tsikombakomba izy, ka ny fivoriamben'ny Fikambanan'ny mpanao saribao ary ny Fokontolona no hamaritry ny sazy hampariana aminy.

And.18. : Ny fitsinjarana ny vonodina azo tamin'ny andininy faha-4 sy faha-5 dia toy izao

- 10% ho an'ny Fikambanan'ny mpanao saribao
- 50% ho an'ny KASTI ka ny 10% dia zara'ny mambra
- 10% ho an'ny Kaomina
- 10% ho an'ny Fokontany
- 20% ho an'ny Komity Mpampiatra ny Dina

Ny fitsinjarana dia atao eo no ho eo araka ny voalaza amin'ny andininy avy rehetra misy sazy mihatra.

And.19: Ny vola azo amin'ny vonodina dia ampiasain'ny Kaomina, ny fokontany, ny KASTI ary ny fikambanan'ny mpanao saribao hanaovana asa mikasika ny fitaovana ny tontolo iainana.

And.20: Mbola azo atao ny manavao sy manatsara ity dina ity arakaraka ny fanatsarana sy ny fanamarinana ny famokarana sy ny fivarotana ary ny fitaterana saribao ka ny fivorian'ny mpanolontsaina kaominaly, ny filohan'ny fikambanan'ny mpanao saribao, ny KASTI ary ny Sefo fokontany no manapaka izany.

And.21: Tompon'andraikitra ny tsirairay amin'ny fampiharana ity dina ity.

And.2: Ny fatra azo vokatrin'ny mpikambana tsirairay isaky ny telo (3) volana dia faritan'ny Ben'ny ala. Ny rezisiry ny mpanao charbon eny anivon'ny fokontany no ahafantarana io fatra io. Noho izany, isaky ny fikambanan'ny mpanao saribao dia voafetra ny gonin-tsaribao azo vokatrina. Ny mpikambana ao anaty fikambanana tsirairay dia tsy mahazo mamokatra mihotra an'io fatra omen'ny Ben'ny Ala io. Maritana fa voasoratra ao anatin'ny Karinen'ny mpanao saribao io fatra io.

Izay mitina mamokatra saribao mihotra izany fatra izany dia voasazy 500 Ar isaky ny gony, ary ny saribao mihotra dia tsy omena azy fa amidy miaraka amin'ny gony, ka ny vola azo dia aloa amin'ny KASTI.

MIKASIKA NY FAMAROTANA NY SARIBAO

And.8. : Tsy maintsy manana "Kame" ny mpanao saribao rehetra ary tsy maintsy voamarin'ny Sefo fokontany, ny KASTI ary ny fikambanan'ny mpanao saribao arak'izay voasoratra ao anatin'ny rezisira. Raha tsy manaraka izany fepetra izany dia manefa sazy 2500 Ariary amin'ny KASTI, ary tsy mahazo mitrandraka intsony raha tsy manaraka ireo fepetra rehetra.

And.9. : Tsy azo atao ny mamoka saribao amin'ny alina avy eny amin'ny toeram-pamokarana mankany an-tanana. Ny fanaovana izany dia ahazoana fampiantremana ary fandoavana sazy 600Ar isaky ny gony any amin'ny KASTI. Tsy azo atao ihany koa ny fitaterana amin'ny alina avy ao an-tanana mankany Toliara. Ny fepetra voalazan'ny lalana manan-kery mikasika ny fitaterana ny vokatry ny ala no mamaritra ny sazy amin'izany, ary ny Ben'ny ala no mampiatra azy.

And.10: Ny fivarotana saribao ho an'ireo mpamokatra dia andoavana "ristourne" 200 Ar /gony eny anivon'ny kaominina araka ny didim-pakatoavana kaominaly ka izay tsy manefa izany dia mandoa avo roa heny any amin'ny kaominina.

Ny fanefana izany dia ahazoana "quitance" na rosia avy amin'ny kaomina.

And.11: Tsy mety intsony ny fivarotana saribao anelakelantamo fa tsara raha avondrona amin'ny toerana iray ny vokatry ny fikambanana tsirairay mba hanamora ny seraseram-barotra eo amin'ny mpamokatra sy ny mpianongom-bokatra. Rehefa mijoro ara-dalana ireo toeram-pitobian-tsaribao ka misy mitina mbola mamarotra anelakelan-trano dia voasazy 500 Ariary ary ny saribao dia hamidy ka ny vola dia aloa amin'ny KASTI.

And.12: Manana anjara andraikitra manokana ny Fokontany sy ny Kaomina manoloana ny fivoahan'ny saribao eo amin'ny faritra misy azy ireo. Noho izany dia tsara ny mahafanatra fa ny fahafahana hitatitra ny saribao avy eo amin'ny toeram-pivarotana mankany Toliara dia tsy maintsy anaruhana ireto toromarika ireto:

- Famerohana ny taratasy fangatahana alalana hitatitra saribao izay alefa any amin'ny Ben'ny Ala ao Toliara, ary ampandalovina amin'ny filohan'ny fikambanan'ny mpanao saribao, ny filohan'ny KASTI, ny Sefo fokontany ary ny Ben'ny Tanana.
- Fangalana ny taratasy fahazoan-dalana any amin'ny Ben'ny Ala any Toliara
- Fitaterana ny saribao

Ny taratasy fangatahana izay tsy misy ny sonian'ny iray amin'ireo olona voalaza etsy ambony dia tsy ho raisina, ary ny fianterana izay tanterahina nefa tsy nanaovana fangatahana dia tsy ara-dalana ka andoavana vola 30 000 Ar eny amin'ny Kaomina.





# Le WWF en chiffres

## 1961

WWF a été créée en 1961

## +100

WWF est présent dans plus de 100 pays, sur 5 continents



## +5M

WWF a plus de 5 millions de supporters

## +5 000

WWF compte plus de 5 000 de staffs dans le monde



### Notre raison d'être.

Arrêter la dégradation de l'environnement dans le monde et construire un avenir où les êtres humains pourront vivre en harmonie avec la nature.