

Page misy sary

CHAPITRE 8 : ENVIRONNEMENT URBAIN

8.1. INTRODUCTION

L'Environnement Urbain est « le résultat matériel de l'articulation concrète sur le territoire des modes de produire et de consommer les biens communs » que sont par exemple le sol, l'eau et l'air, mais aussi la mobilité. L'environnement urbain est souvent limité au cadre physique accueillant les « problèmes d'environnement » de la ville, de la pollution au traitement des eaux usées en passant par son alimentation.

La communauté urbaine vit dans la ville où se trouve la croissance démographique, les consommations d'énergie, les émissions et où sont émises les nuisances, la ville constitue également le point de départ de l'activité et de la croissance économique. De plus, la ville est par excellence, si l'on ose dire, génératrice de toutes sortes de nuisances environnementales. L'émission des gaz à effet de serre est principalement liée au transport urbain sans cesse croissant. La collecte et le traitement des déchets ménagers et polluants industriels constituent un défi permanent pour nos villes. Ces problèmes environnementaux s'accompagnent d'une dégradation de la qualité de l'air et de l'eau avec des impacts immédiats sur la santé des populations. Il y a lieu de se pencher sur l'environnement urbain.

L'environnement urbain, au sens large, recouvre l'ensemble des aspects touchant l'environnement des villes : la santé, l'assainissement, les déchets, l'habitat, les transports, l'énergie, l'aménagement de l'espace, les industries etc...Cependant, dans le but d'éviter une trop grande dispersion des thèmes du présent document, le rapport traite principalement, au vu des données disponibles et des textes réglementaires, des aspects suivants : pollution industrielle, gestion des excréments, évacuation et traitement des eaux usées, gestion des ressources en eaux, gestion des déchets solides, chimiques, hospitaliers et dangereux, insuffisance des espaces verts et des aires de récréation, pollution de l'air, exploitation et destruction des zones sensibles et approvisionnement en énergie domestique.

La rédaction de ce document a été basée sur les données existantes et actualisées.

8.2. COMMUNAUTE URBAINE ET DEVELOPPEMENT

8.2.1. LES PLANS D'URBANISME DIRECTEUR

Les sept grandes Villes de Madagascar, à savoir les Communes urbaines d'Antsiranana, de Fianarantsoa, de Mahajanga, de Toamasina, de Toliara et d'Antsirabe ainsi que l'agglomération d'Antananarivo sont toutes dotées de Plan d'Urbanisme Directeur (PUDI) depuis 2006.

Depuis la fin du mois de mars 2010, le ministère de l'Aménagement du territoire a procédé à la mise à jour de ces plans afin de rendre opérationnelles les orientations, actions et réglementations prévues. L'étude dite « opérationnalisation du PUDI » a été lancée à travers le Bureau des Projets de Promotion et d'Aménagement des Régions (BPPAR).

Pour ce faire, et conformément aux dispositions des articles 29 et 30 du décret No. 36-192 du 27 mars 1963, relatif au Code de l'Urbanisme et de l'Habitat, l'arrêté ministériel No. 115 /2010. MATD/SG/DGAT/DPIF du 29 avril 2010 a été pris pour l'ouverture de l'enquête monographique et l'édition des mesures de sauvegarde. Ces mesures de sauvegarde stipulent que toutes les transactions immobilières, tous travaux de remblaiement et de déblaiement, les travaux publics et privés dans les zones soumises à l'enquête sont subordonnés à une autorisation préalable du service de l'urbanisme du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de la Décentralisation. Et elles sont valables pendant la période de révision du PUDI, plus précisément entre la date de l'Arrêté suscité et la date du Décret d'approbation du PUDI.

A titre de rappel, l'édition des mesures de sauvegarde répond à la logique de maîtrise des données foncières, de la situation de l'habitat et de l'occupation du sol dans le périmètre d'étude. Ces trois aspects étant très importants dans le cadre de l'opérationnalisation du PUDI. Ces mesures de sauvegarde n'entravent en rien les compétences des Collectivités décentralisées en matière d'urbanisme et d'habitat, entre autres le permis de construire et le permis de remblais. Le ministère de tutelle ne fait que raffermir les appuis techniques.

Pour le cas de la Capitale, une commission ad hoc a été créée, suivant la note No. 408/MATD/SG/DGAT/DPIF.10 du 31 août 2010 et elle se charge de l'avis sur toutes les demandes d'autorisation d'urbanisme. Elle prendra en main toutes les étapes de la procédure, allant de la Commune jusqu'au Service régional de l'Aménagement du territoire ainsi que les autorités compétentes stipulées dans l'article 111 du Code de l'Urbanisme et de l'Habitat. Ainsi, les mesures spécifiques relatives aux permis de construire, de remblai, de déblai et de transaction immobilière sont appliquées dans les sept grandes villes touchées par ce projet.

8.2.2. LES DETERMINANTS DE L'ENVIRONNEMENT URBAIN A MADAGASCAR

8.2.2.1. DEGRADATION DES ELEMENTS PHYSIQUES (EAU, AIR, SOLS) DE L'ENVIRONNEMENT DUS AUX ACTIVITES HUMAINES ET INDUSTRIELLES

a. L'air

La pollution de l'air rencontrée en zone urbaine est causée par les véhicules et les fumées et/ou odeur dégagées par certaines unités industrielles.

Une Convention de partenariat No. 66/99/ONE, entre le Ministère chargé de l'Environnement par le biais de l'Office National pour l'Environnement et le Secrétariat d'Etat chargé de la Gendarmerie Nationale, par le biais de la Direction Générale de la Sécurité Routière, est établie pour procéder au contrôle de fumée des voitures et à l'application des mesures de remède par les propriétaires des véhicules polluants. Ce contrôle se fait lors des visites techniques.

Tableau 8.1 : Résultat de contrôle des voitures catégorisées en moins de 3,5 tonnes et plus de 3,5 tonnes pour l'année 2010 et 2011.

Année/Mois	Localisation	Nbr de voiture moins de 3,5T contrôlées	Nbr de voiture plus de 3,5 T contrôlée	% de voiture de moins de 3,5 T inapte	% de voiture plus de 3,5 T inapte
2010	Capitale	24 610	10 420	15,71	9,23
2011	Capitale	28 800	12 710	14,39	11,07

Source : Direction Générale de la Sécurité Routière.

Les contrôles de fumées effectués systématiquement au niveau des voitures de moins de 3,5 T qui passent aux visites techniques démontrent une petite régression de la pollution en fumée de gaz d'échappement pour l'année 2011 par rapport à l'année 2010, mais pour les véhicules de plus de 3,5 T, une petite augmentation de problème de fumée émise est constatée en 2011, soit de 11,07 % par rapport à celle de l'année 2010 qui est de 9,23%. Dans tous les cas, les pourcentages d'émission de fumée polluante par les deux types de voitures et durant ces deux années consécutives ne sont pas élevés.

Afin d'améliorer de façon continue la pollution de l'air et pour tendre vers un minimum d'émission polluante par les véhicules, l'application stricte du contrôle systématique des fumées des gaz d'échappement mérite d'être poursuivie.

Aussi, la qualité de l'air est caractérisée par le taux de dispersion de certains éléments polluants dans l'atmosphère. Les normes fixées par l'OMS sont présentées dans le tableau 8.2.

Tableau 8.2 : Normes fixées par l'OMS pour quelques particules polluantes en suspensions dans l'atmosphère.

	Monoxyde de carbone (CO)	Nitrate et nitrite de carbone (NO _x)	Dioxyde de soufre (SO ₂)	Particules en suspension, diamètre inférieur à 10 µm
Exposition de courte durée	30 mg/m ³ pour une exposition de 1 heure	0,2 mg/m ³ pour une exposition d'une heure	0,35 mg/m ³ pour une exposition d'une heure	
Exposition de longue durée	10 mg/m ³ pour une exposition moyenne de 8 heures / jour	Moyenne annuelle de 0,04-0,05 mg/m ³	0,05 mg/m ³ en moyenne annuelle	0,07 mg/m ³ pour une exposition moyenne de 24 heures

Le dépassement de la norme de dispersion de monoxyde de carbone (CO) constitue les principales sources des maladies respiratoires, de céphalées et de vertiges. Un taux de dispersion élevé d'oxyde de carbone NO_x pourrait être lié avec la forte proportion de maladies respiratoires, comme l'asthme, les infections bronchiques et pulmonaires, l'irritation des yeux et de la peau.

Quelques données sur la pollution de l'air sont indiquées dans le tableau 8.3.

Tableau 8.3 : La distribution des masses de $PM_{2,5}$, $PM_{2,5-10}$ et PM_{10} , exprimée en $\mu g.m^3$.

Lieu	Concentration			Valeur guide en PM_{10}	Caractéristique de la zone
	$PM_{2,5}$	$PM_{2,5-10}$	PM_{10}		
Avaradoha	38	6	44	70	A surveiller
Soarano	85	19	104		Saturée
Ampasamadinika	48	21	69		Latente
Ambohidahy	62	18	80		Saturée
Route Digue	27	14	41		A surveiller

Source : INSTN, 2008.

Quand la norme est dépassée pour les PM_{10} , cela devient très nocif pour la santé.

b. L'industrie

Vu le décret No. 99-954 relatif à la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement et conformément à l'article 3 « les projets d'investissement publics ou privés, qu'ils soient soumis ou non à autorisation ou approbation d'une autorité administrative ou qu'ils soient susceptibles de porter atteinte à l'environnement doivent faire l'objet d'une étude d'impact », ainsi les différentes pollutions que peuvent émettre les unités industrielles sont atténuées.

Emissions atmosphériques : L'émission de fumée ne doit pas dépasser au-delà de la norme. Pour ce faire, l'unité industrielle qui l'émet doit installer une chaudière à une hauteur de 20 m.

Eaux usées : Vu l'article 26 de la loi No. 99-021 sur la Politique de Gestion et de Contrôle des Pollutions Industrielles, « *Tout écoulement des origines industrielles, eaux usées ou effluents liquides, qui ne respectent pas les valeurs limites de rejets ne peut être déversé dans le milieu récepteur, le réseau de collecte ou d'assainissement public, qu'après avoir subi un traitement de mise en conformité à ces valeurs limites* ».

Le rejet d'eau usée qui ne doit pas dépasser 50mg/l pour la Demande Biochimique en Oxygène (DBO5) et de 150 mg/l pour la Demande Chimique en Oxygène (DCO). La construction d'un bassin de décantation est obligatoire pour minimiser les odeurs et/ou les couleurs des eaux usées rejetées par les unités industrielles. Ces dernières nécessitent un traitement avant le déversement dans les rizières ou dans les lacs La majorité des unités industrielles à Madagascar adoptent le système de traitement en utilisant des produits chimiques. Mais actuellement, seule la société Nouvelle Brasserie de Madagascar adopte le système de traitement anaérobie-aérobie ou l'utilisation des matières biologiques (fumier de zébu).

Les déchets non biodégradables des usines industrielles doivent être incinérés et ceux qui ne sont pas recyclables sont jetés dans les bacs à ordures publics.

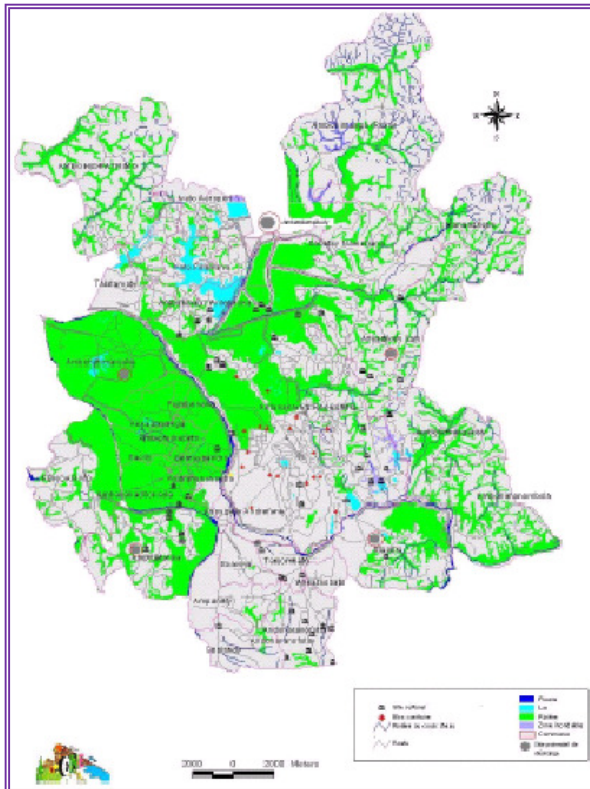
8.2.2.2. EXPLOITATION ET DESTRUCTION DES ZONES SENSIBLES

a. Les Sols

Conformément à l'arrêté interministériel No. 4355/97, est dite « sensible » une zone constituée par un ou plusieurs éléments de nature biologique, écologique, climatique, physico-chimique, socio-économique caractérisée par une valeur spécifique et une certaine fragilité vis-à-vis des activités humaines et des phénomènes naturels susceptibles de modifier lesdits éléments et/ou de dégrader, voire détruire la dite zone.

De manière plus précise, sont considérés comme sensibles, à savoir :

- les récifs coralliens ;
- les mangroves ;
- les îlots ;
- les forêts tropicales ;
- les zones sujettes à érosion ;
- les zones arides ou semi-arides sujettes à désertification ;
- les zones marécageuses ;
- les zones de conservation naturelle ;
- les périmètres de protection des eaux potables, minérales ou souterraines ;
- les sites paléontologiques, archéologiques, historiques ainsi que leurs périmètres de protection.



Carte 8.1 : Carte des zones sensibles d'Antananarivo. Source : ONE

b. Les Eaux

Toutes les villes susceptibles de refléter les aspects de l'environnement urbain comportent des zones sensibles. En voici l'exemple de la ville d'Antananarivo : La Capitale par exemple est confrontée à de graves problèmes d'évacuation des eaux usées, problèmes liés surtout à la morphologie du terrain, à l'entretien des infrastructures etc.

Les plaines en aval récupèrent les eaux de ruissellement des collines. Leurs sols sont souvent moins perméables. A chaque saison de pluie, la zone basse se trouve inondée, ce qui fragilise plus particulièrement les zones d'habitat spontané qui s'y sont implantées, ainsi que les habitats précaires implantés sur les pentes abruptes des collines.

8.2.3. ETAT DES INFRASTRUCTURES (HABITAT, ASSAINISSEMENT, ROUTES, ETC.)

8.2.3.1. HABITATS

La probabilité de disposer d'un habitat de qualité est fonction des caractéristiques du ménage et du chef de ménage. C'est ainsi que nous présentons dans le tableau suivant une simulation de la probabilité de disposer d'un habitat de qualité compte tenu de la variation de certains déterminants, les autres restant égaux par ailleurs.

Le modèle estimé de la qualité de l'habitat identifie six variables pertinentes expliquant le comportement des ménages face à la qualité de l'habitat. Il s'agit des variables niveau de vie, dépenses de logement, niveau d'études du chef de ménage, localisation du ménage, statut d'occupation et type d'habitat. Par ailleurs, seul le niveau d'études du chef de ménage n'est pas significatif pour le modèle de la qualité de la structure, alors que le statut d'occupation ne l'est pas pour le modèle de la qualité de l'infrastructure.

Être pauvre est significatif et a un effet négatif dans les trois modèles. Ceci montre que la pauvreté diminue la probabilité de satisfaire les indicateurs de la qualité de la structure, de l'infrastructure et de l'habitat. En outre, lorsque les pauvres augmentent d'une unité, la probabilité de remplir les indicateurs de la qualité de la structure, de l'infrastructure et de l'habitat diminuent respectivement. Cette variation traduit l'intérêt qu'on doit donner à la lutte contre la pauvreté.

La probabilité de remplir l'indicateur de la qualité de l'habitat augmente avec la part de dépenses consacrées au logement. Cette variable est hautement significative dans les trois modèles mais elle influence plus la probabilité de remplir l'indicateur de la qualité de la structure que la probabilité de remplir les indicateurs de la qualité de l'habitat et de l'infrastructure.

Le niveau d'instruction du chef de ménage, de signe positif, est hautement significatif pour le modèle de la qualité de l'infrastructure et de l'habitat, traduisant ainsi l'intérêt que l'on doit accorder à l'éducation des chefs de ménage. En effet, éduquer les chefs de ménage revient à leur faire comprendre les avantages aussi bien sanitaires qu'environnementaux liés à la qualité de l'habitat.

Le fait de résider dans un quartier non planifié a un impact négatif respectivement au seuil de 10% et 1% sur la qualité de la structure et sur la qualité de l'infrastructure. Ce résultat s'explique par le fait que les quartiers non planifiés ne bénéficient pas d'infrastructures adéquates et sont construits par les ménages seuls qui, pour la plupart, sont pauvres. Ceci est d'autant plus vrai qu'à partir du calcul de l'effet marginal, on constate que la réduction d'une unité des quartiers non planifiés augmente la probabilité de remplir les indicateurs de la qualité de la structure, de l'infrastructure et de l'habitat.

Le statut d'occupation est significatif pour le modèle de la qualité de la structure et pour la qualité de l'habitat. Le fait d'être propriétaire ou locataire augmente la probabilité de remplir les indicateurs de la qualité de la structure et de l'habitat.

Il existe différents types d'habitat dans le milieu urbain :

- Villa ;
- Appartement ;
- Studio ;
- Maison dans concession ;
- Maison en bande ;
- Studio ;
- Bidon.

Aux services de l'éducation ou le transport, l'accès à l'eau et la gestion des déchets ont tendance à se détériorer au fur et à mesure qu'augmente la concentration démographique dans les villes malgaches. Actuellement, la ville urbaine d'Antananarivo est classée parmi les villes les plus sales du monde : amas de détritux, eaux sales, et odeur nauséabonde de ses canaux d'évacuation d'eaux usées et pluviales.

La majorité des eaux usées domestiques des agglomérations dans la ville sont évacuées dans les canaux d'évacuation collectifs. Certains usagers non branchés aux réseaux collectifs utilisent des fosses septiques ou des puisards (cas des maisons individuelles, immeuble, lotissement, etc.). Ces réseaux d'évacuation acheminent les effluents vers les égouts collectifs qui aboutissent vers les eaux surfaciques les plus proches.

Les milieux récepteurs dépendent de la provenance des eaux usées, si elles proviennent des usines industrielles, les eaux usées sont évacuées dans les rizières. S'il s'agit des eaux usées domestiques, elles sont évacuées dans les eaux surfaciques du lac Anosy ou du marais Masay.

Les eaux pluviales coulant sur le sol sont évacuées à travers les égouts et les canaux pour se déverser ensuite dans les eaux surfaciques.

Tableau 8.4 : Répartition de la population (en pourcentage) selon le type de logement occupé.

Ville	Appartement	Studio	Chambre	Maison individuelle (case traditionnelle)	Villa moderne	Autres	Total
Antananarivo	5,0	2,1	25,514	62,8	4,4	3,8	100,0
Grand centre urbain	12	1,6	10,6	70,4	4,2	1,1	100,0
Commune urbaine secondaire	4,1	0,4	6,3	86,4	1,4	1,4	100,0

Source : INSTAT/DSM/EPM2005.

Tableau 8.5 : Répartition de la population (en pourcentage) suivant le type de logement occupé, par milieu de résidence.

Ville	Appartement	Studio	Chambre	Maison individuelle (case traditionnelle)	Villa moderne	Autres	Total
Grand centre urbain	5,9	1,2	13,4	74,2	3,8	1,5	100,0
Commune urbaine secondaire	3,2	0,3	5,7	89,7	0,9	0,2	100,0
Ensemble	3,7	0,5	7,3	86,5	1,5	0,5	100

Source : INSTAT/DSM/EPM2010.

Tableau 8.6 : Répartition de la population (en pourcentage) suivant le type de logement occupé, par quintile de consommation.

Quintile de consommation	Appartement	Studio	Chambre	Maison individuelle de type traditionnel	Villa de type moderne	Autres	Total
Plus pauvres	1,9	0,0	2,8	95,1	0,1	0,0	100
2 ^{ème} quintile	2,0	0,3	5,6	91,6	0,1	0,4	100
3 ^{ème} quintile	2,9	0,5	5,4	90,5	0,5	0,3	100
4 ^{ème} quintile	3,9	0,8	8,4	85,6	0,4	0,9	100
Plus riches	7,8	1,0	14,1	69,9	6,2	1,0	100
Ensemble	3,7	0,5	7,3	86,5	1,5	0,5	100

Source : INSTAT/DSM/EPM 2010

Un appartement est un local d'habitation intégré dans un immeuble, et formé de plusieurs pièces, toilettes, cuisine, etc.

Une maison individuelle de type traditionnel est un immeuble indépendant, occupée exclusivement par le ménage et comprenant éventuellement plusieurs pièces. Une villa est un immeuble moderne indépendant.

Les maisons dans une concession ou des maisons en bandes, les types d'habitation influencent différemment la qualité de l'habitat. En effet, habiter dans une maison située dans une concession diminue la probabilité de disposer de la qualité de l'habitat.

Le studio est un petit appartement composé d'une seule pièce principale avec éventuellement une toilette et une cuisine.

La chambre qui est une pièce d'habitation servant à la fois de séjour et de chambre à coucher. La toilette et la cuisine peuvent être utilisées en commun avec d'autres occupants.

8.2.3.2. ASSAINISSEMENTS : EVACUATION DES EAUX USEES

La majorité des eaux usées domestiques des agglomérations dans la ville sont évacuées par les canaux d'évacuation collectifs. Certains usagers non branchés aux réseaux collectifs utilisent des fosses septiques ou des puisards pour leurs eaux usées (cas des maisons individuelles, immeuble, lotissement...). Ces réseaux d'évacuation acheminent les effluents vers les égouts collectifs qui aboutissent vers les eaux surfaciques les plus proches. Certains milieux récepteurs tels que les marais ou les rizières ne constituent que des lieux de transit car les eaux finiront toujours par rejoindre les eaux surfaciques. Les eaux pluviales sont évacuées par ruissellement sur le sol, par les égouts et les canalisations pour se déverser ensuite dans les eaux surfaciques.

8.2.3.3. ENERGIES

La gestion des eaux et des déchets se détériorent au fur et à mesure qu'augmente la concentration démographique urbaine.

a. Situation et contraintes du secteur énergie à Madagascar

Madagascar dispose d'énormes ressources d'énergie, mais l'accès reste encore très faible :

- Hydroélectrique.
- Eolienne.
- Solaire.
- Charbon minier ;
- Uranium ;
- Déchets de l'agriculture ;
- Potentiel géothermique ;
- Etc.

b. Consommation énergétique globale

- Très faible ;
- Dominée par le bois et ses dérivés, qui représente plus de 80% de la demande.

c. Besoin en énergie

Le bois de chauffe et le charbon de bois restent à Madagascar les principales sources d'énergie pour la cuisson, en milieu rural et en milieu urbain.

Parmi les différents produits forestiers exploités, l'approvisionnement des centres urbains en charbon de bois présente le plus des impacts négatifs sur les forêts naturelles. Les études réalisées montrent une contribution du charbon provenant des forêts naturelles sèches de l'ordre de 80%, contre 20% de plantations d'Eucalyptus.

En plus, en milieu rural, et fréquemment dans la partie sud de l'île, les maisons d'habitation sont en majorité construites en bois. Toutes fois, les techniques de production utilisées restent précaires et la commercialisation réside dans l'informel.

Ces chiffres sur les estimations et projections en matière de bois énergie, reflètent un réel besoin de freiner la consommation de bois énergie à Madagascar, si l'on souhaite préserver les ressources elles-mêmes et l'ensemble du patrimoine forestier. Or, plus de 80% de la consommation d'énergie domestique destinée à la cuisson à Madagascar, sont constitués de bois énergie. Leur approvisionnement représente 90% des prélèvements ligneux sur la forêt et amenuise de 0,3% à 0,5% par an, notre couverture forestière. Dans 20 ans, la Grande Ile ne disposera plus de suffisamment de bois énergie pour la consommation. D'où la nécessité et l'urgence d'adopter de nouvelles habitudes afin de réduire la consommation, sans forcément éliminer totalement l'usage du bois énergie, celui-ci étant profondément ancré dans les habitudes locales. En moyenne, une famille de sept personnes a besoin de 2,5 à 3 T de bois de chauffe par an, soit l'équivalent de 7 000 kW/an pour la cuisson des repas.

d. Coût de l'énergie

Le cout de l'énergie est encore élevé : 68 % de la production électrique en termes de puissance installée, sont d'origine thermique utilisant, soit du gasoil, soit du fuel lourd dont les prix sont hors de contrôle. Cette situation constitue un handicap au développement du pays et un frein à la compétitivité des industries exportatrices.

Etant donné que Madagascar est un réservoir immense d'énergies renouvelables qui ne sont pas encore exploités de façon optimale, le recours à des énergies alternatives s'avère intéressant et suffisant pour résoudre les problèmes actuels de la production d'électricité à Madagascar.

Mais tôt ou tard, selon le développement du secteur industriel, le tourisme, le transport et l'urbanisation, Madagascar doit trouver des sources d'énergie stables afin de satisfaire le rythme exponentiellement croissant de la demande en électricité. Vu l'incapacité de la technologie actuelle sur la conversion des énergies renouvelables en électricité (rendement très faible) et aux intempéries. L'appui technique et financier est très souhaité pour Madagascar.

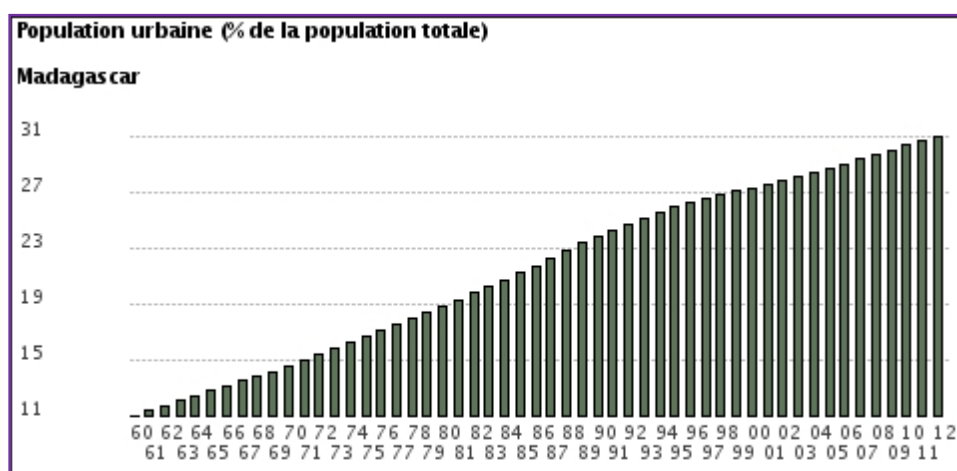


Figure 8.1 : Population urbaine (% de la population totale) de Madagascar. Source : Perspective Monde, Université de Sherbrooke et Banque Mondiale.

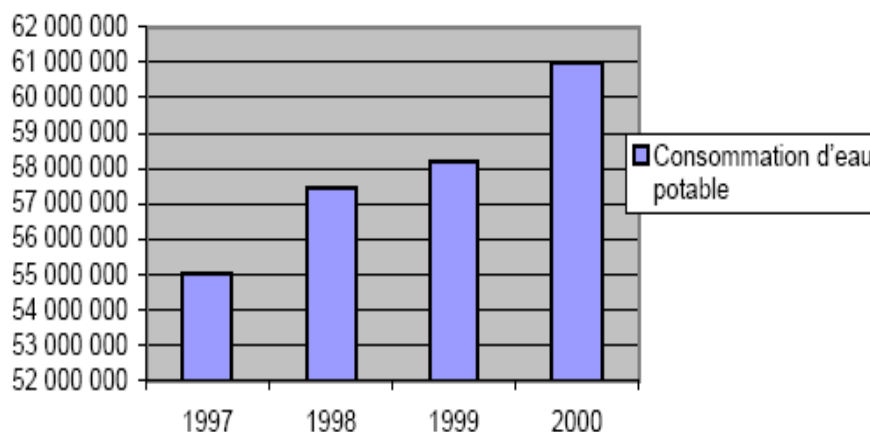


Figure 8.2 : Consommation d'eau potable dans les centres urbains approvisionnée par JIRAMA (niveau national). Source : Tableau de bord social secteur eau et assainissement 2010.

Dans les zones de concentration humaine, une attention particulière doit être portée sur la prolifération des zones d'habitat insalubre, la faiblesse d'accès à l'eau potable, la négligence significative en matière d'assainissement.

8.2.3.4. BESOINS EN EAU

L'eau est une ressource naturelle limitée, nécessaire à la vie et aux systèmes écologiques, et essentielle pour le développement économique et social. La consommation et la demande d'eau douce, de même que l'incidence de la pollution de l'eau, ont augmenté du fait de la croissance démographique et de l'expansion des activités économiques.

Au cours des 10 dernières années, l'accès à un approvisionnement en eau salubre et à un assainissement adéquat a à peine suivi le rythme de la croissance démographique. Pourtant la demande en eau pour la production de produits alimentaires et de textiles est en augmentation.

Tableau 8.7 : Répartition (en pourcentage) de la population urbaine selon la principale source d'eau à boire.

DESIGNATIONS	Grands centres urbains	Centre urbain secondaire
Plomberie intérieure	2,3	1,4
Robinet intérieur	11,0	5,4
Robinet privé extérieur	5,0	3,6
Eau de pluie	N.S	0,2
Vendeur d'eau	1,9	5,5
Service camion-citerne	N.S	0,1
Robinet public	63,2	24,7
Puits avec pompe	6,7	3,0

DESIGNATIONS (suite tabl. 8.7)	Grands centres urbains	Centre urbain secondaire
Puits sans pompe recouverts	5,7	9,3
Puits sans pompe non recouverts	0,4	8,9
Source protégée ou couverte	1,0	1,7
Source non protégée	2,2	13,3
Rivière, lac, marée	0,7	22,9
Autres	N.S	0,2
TOTAL	100,0	100,0

Source : INSTAT/DSM/EPM, 2005.

8.2.3.5. COMPLICATION DE LA GESTION DES DECHETS SOLIDES : SITUATIONS DES ORDURES MENAGERES URBAINES

Tableau 8.8 : Production par jour des ordures ménagères dans les dix villes principales ayant un Plan d'Urbanisme Directeur (PUDI).

Ville	Production par jour (en tonne)
Antananarivo	700
Ambatondrazaka	225
Antsirabe	181
Antsiranana	40
Fianarantsoa	22
Mahajanga	82
Nosy Be	38
Toamasina	56
Tolagnaro	99
Toliara	30

Source : PUDI et ONE, 2006.

Tableau 8.9 : Répartition (en pourcentage) des ménages selon le mode d'évacuation des ordures ménagères.

Ville	Ramassage public	Jetées par le ménage	Brûlées par le ménage	Enterrées par le ménage	Autre	Total
Antananarivo	37,1	6,4	13,3	2,4	0,8	100,0
Grand centre urbain	14,5	51,2	18,1	14,4	1,7	100,0
Centre urbain secondaire	3,9	56,5	25,0	12,9	1,6	100,0

Source : INSTAT/DSM/EPM, 2005.

8.2.3.6. DEGRADATION DE L'ENVIRONNEMENT SOCIAL (insécurité, manque de civisme, squattérissations)

Voir ce volume, Chapitre 7 : Environnement Social.

8.2.4. ENVIRONNEMENT URBAIN ET DEGRADATION DE LA QUALITE DE VIE

8.2.4.1. SANTE

Quelques années de cela, on a pu répertorier les maladies citées ci-après dans les milieux les plus pauvres et les milieux les plus riches : l'infection respiratoire aigues, la fièvre, la maladie diarrhéique, l'infection cutanée, l'infection bucco-dentaire, l'IST, la blessure, la brûlure, les accidents le traumatisme, l'infection de l'œil, l'hyper ou hypotension artérielle, la toux de plus de trois semaines, l'infection gynécologique, la rougeole, la maladie mentale.

Tableau 8.9 : Répartition des types de maladies dans le milieu urbain.

Type maladie	Milieu plus pauvre	Milieu plus riche
Infection respiratoire aigue	8,2	6,8
Fièvre	39,4	40,3
Maladie diarrhéique	12,5	8,9
Infection cutanée	1,6	1,3
Infection bucco-dentaire	6,8	5,9
IST	0,3	0,5
Blessure, brûlure, accidents, traumatisme	4,7	5,5
Infection de l'œil et de ses annexes	1,5	2,4
Hyper ou hypotension artérielle	3,7	5,8
Toux de plus de 3 semaines	10,6	6,9
Infection gynécologique (hémorragie)	0,7	1,7
Rougeole	0,5	0,5
Maladie mentale	0,7	0,8
Autres	8,8	12,7

Source : INSTAT/DSM/ EPM, 2010.

8.2.4.2. EDUCATION

Malgré la difficulté de la vie dans la zone urbaine, on constate que le taux d'alphabétisation n'est pas en reste, les malagasy vont toujours à l'école afin d'acquérir des savoirs. Le taux important d'analphabétisme urbain est surtout causé par la population qui a procédé l'exode rural.

Tableau 8.10 : Répartition (en pourcentage) de l'alphabétisation des individus âgés de 15 ans et plus selon le sexe.

Sexe	Homme	Femme
Taux	94,3	93,0

Source : INSTAT/DSM/EPM, 2010.

8.2.4.3. EMPLOI

Après la crise de 2009, le taux de chômage a connu une forte croissance à Madagascar. De plus, les offres d'emploi sont insuffisants par rapport au nombre de la population. Pour la qualité de l'emploi, de nos jours les employeurs ne respectent plus la loi de travail, ce qui devient de plus inquiétant dans notre pays.

Tableau 8.11 : Répartition (en pourcentage) des individus en chômage selon leur sexe.

Sexe	Homme	Femme
Taux	3,4	7,4

Source : INSTAT/DSM/EPM, 2010.

Les communautés urbaines subissent les diverses pressions qui varient en fonction du nombre d'habitants, de la morphologie topographique de leur habitat, des infrastructures et du niveau de développement industriel existant. Antananarivo est de loin la ville la plus soumise.

8.3. GESTION DES DECHETS SOLIDES EN MILIEU URBAIN

Le problème de décharge persiste dans la zone urbaine étant donné qu'il n'y a pas d'espace suffisante. Différents types de déchets sont rencontrés dans les centres urbains, des problèmes se posent toujours au niveau de leur évacuation, qui n'est pas vraiment organisé.

D'une part, le volume de déchet dans la zone urbaine atteint jusqu'à 484 819,08 m³ par jour (700 tonnes / jour), alors que le nombre de camion pour le ramassage ne compte que 25. D'autre part, il n'y a qu'un seul site de décharge, le site d'Andralanitra (Antananarivo) qui est actuellement saturée et atteint déjà à une certaine hauteur.

Le centre de tri n'existe pas encore à Madagascar et de manière générale, on ne traite pas encore les déchets. Jusqu'à maintenant, c'est la société SAMVA qui s'occupe de la gestion de tous les déchets de la zone urbaine et qui sont triés par les habitants du quartier d'Andralanitra.

8.3.1. LES PRINCIPAUX TYPES DE DECHETS

On rencontre essentiellement quatre types de déchets à Madagascar :

- Les déchets biodégradables ;
- Les déchets non biodégradables ;
- Les déchets recyclables ;
- Les déchets radioactifs (par exemple : 64 aiguilles de radium conditionnées et cinq non conditionnées auparavant utilisés en curiethérapie pour le traitement des cancers au Centre Hospitalier Universitaire HJRA Antananarivo).

8.3.2. PROBLEMES DE GESTION DES DECHETS SOLIDES

La décharge est non contrôlée et malgré les mesures sanitaires entreprises par la SAMVA, différentes sources de nuisances continuent de sévir l'environnement et la santé des gens et les impacts négatifs issus de la décharge s'étendent jusqu'en villes suivant ce qui suit :

- Proliférations des insectes nuisibles et des rats ;
- Augmentation considérable des déchets plastiques avec leur brûlage permanent par les fouineurs d'ordures. La fumée qui en résulte est chargée de gaz nocifs qui se propage, provoquant des problèmes pulmonaires de la population environnante et même en ville car la fumée de la décharge vient, en se déplaçant, renforcer la pollution de l'air due aux fumées des voitures et des usines ;
- Pollution des rizières et des plantations environnantes causée par le débordement des déchets qui a duré depuis une dizaine d'année et aussi par le lixiviat rempli de métaux lourds issus des déchets des piles et des batteries ;
- Un autre risque est la possibilité de la pollution de la nappe phréatique qui pourrait atteindre le Lac Mandrozeza se trouvant au sud de la décharge (environ 2 km à vol d'oiseau) et qui alimente la capitale en eau potable ;
- Pour ce qui est du triage, ce sont les fouineurs d'ordures qui « trie » sans aucune mesure de protection ni d'hygiène, les déchets selon leurs besoins (bouteilles, restes de boiserie et de charbon, ferrailage, etc.) pour les revendre ;
- Les déchets biodégradables qui se décomposent tout naturellement sur la décharge, sont tamisés et vendus. Un risque que peut encourir les acheteurs de ce produit de compost est qu'il contient des métaux lourds. Malgré les sensibilisations, ces derniers utilisent ce compost, non seulement pour les fleurs ou les arbres de reboisement mais aussi pour les cultures vivrières.

En bref, Madagascar ne dispose jusqu'à ce jour d'aucune décharge contrôlée qui tiendra compte des infrastructures de récupération et de traitement de lixiviat et de gaz provoqués par les déchets, d'où la poursuite des impacts négatifs issus de la décharge. Il faut toutefois mentionner que par rapport à ces problèmes de nuisances et au manque de superficie, la SAMVA s'active actuellement à la fermeture progressive de la décharge d'Andralanitra tout en procédant à la recherche d'un nouvel emplacement et à l'étude technique de mise en place d'une nouvelle décharge qui respecte les normes environnementales.

8.3.3. MODE DE GESTION DES DECHETS

Il existe des moyens pour la gestion des déchets à savoir :

- L'incinération qui consiste à brûler les ordures qui ne sont pas biodégradables ;
- Le recyclage qui consiste à la réutilisation des objets par transformation ;
- Le compostage qui consiste à la valorisation des déchets biodégradables en les transformant en engrais ;
- Les déchets ménagers sont jetés directement auprès des bacs à ordures installés dans chaque *fokontany*.

L'article 28 de la loi No. 99-021 portant sur la Politique de Gestion et de Contrôle des Pollutions Industrielles stipule que les déchets industriels solides doivent faire l'objet de mesures appropriées permettant (i) de limiter et de réduire à la source la quantité et la toxicité des dits déchets ; (ii) de recycler ou de valoriser les sous-produits de fabrication ; (iii) d'effectuer selon les règles d'une bonne gestion le stockage en décharge ou l'élimination des déchets solides. Le même article souligne que les effluents liquides sont soit incinérés, soit jetés dans les bacs à ordures publics. Il en est de même pour les déchets hospitaliers qui conformément à l'arrêté municipal No. 391/CU exigeant l'installation d'incinérateurs auprès des hôpitaux.

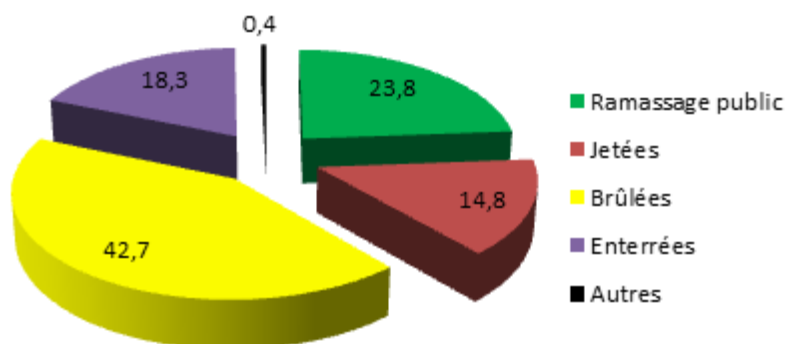


Figure 8.3 : Répartition (en pourcentage) des ménages selon le mode d'évacuation des ordures ménagères dans la ville d'Antananarivo. *Source : INSTAT/DSM/EPM, 2010.*

8.3.4. PRESSIONS SUR LA GESTION MUNICIPALE DES DECHETS SOLIDES A MADAGASCAR

8.3.4.1. SITES DE DECHARGES

Les produits et les déchets qui résultent de leur utilisation deviennent de plus en plus complexes, de par leur nature et leur composition chimique. Dans les villes, l'évolution démographique est très élevée (entre 2,4 et 3,7% par an); elle serait le principal facteur d'évolution du flux de déchets. Nature et composition chimique complexe des déchets. En plus de cette évolution quantitative, la composition des déchets est hétérogène et évolutive dans l'espace et dans le temps. Ce caractère hétérogène rend difficile la caractérisation moyenne du flux de déchet et la généralisation d'un choix de filière de traitement à tous les déchets dans un espace géographique important. Il faut alors, chaque fois, prendre en compte les particularités locales. Le caractère dispersé des déchets causé par la multiplicité des producteurs et surtout la probabilité d'y retrouver des substances réputées dangereuses pour l'environnement rendent le problème de choix de filière de traitement encore plus complexe.

Pour les déchets hospitaliers, en respect des termes de l'arrêté municipal No. 391/CUA, tous les hôpitaux possèdent des « incinérateurs » (en fait, ce sont des fours qui sont appropriés pour le brûlage des déchets biomédicaux par exemple mais qui ne conviennent pas pour l'élimination de médicaments périmés ou de matériels usés en plastique). Pratiques des collectes des ordures ménagères dans les villes et fréquence de leurs enlèvements.

La collecte traditionnelle est le système de gestion des déchets le plus fréquent dans les villes. Par rapport à la pratique de collecte rencontrée dans les villes des pays développés, il faut dire que la pratique de collecte est assez différente dans ce contexte, en raison du caractère rudimentaire du matériel utilisé. Ceci influe fortement sur le rendement du service et même sur la nature des pollutions pouvant être engendrées. Les opérations de collecte, telles que pratiquées actuellement, visent essentiellement à débarrasser les espaces publics accessibles (rues, places publiques, marchés, etc.) des ordures ménagères que les ménages produisent.

Elle intègre alors deux étapes essentielles: la collecte et le transport ainsi que la mise en décharge. La collecte traditionnelle concerne uniquement les étapes de la chaîne de traitement des déchets solides qui se réalisent dans le domaine public. Les habitants doivent donc déposer leurs ordures en un endroit où le service municipal pourra les enlever. La fréquence d'enlèvement laisse à désirer, si bien que des odeurs nauséabondes inondent la proximité des dépotoirs.

8.3.4.2. MOYEN FINANCIER

L'insuffisance des moyens financiers rend difficile l'utilisation de véhicules spécialisés (bennes tasseuses fermées) qui coûtent cher et qui le plus souvent ne sont pas disponibles sur le marché local. Si par hasard ces véhicules existaient, ce serait grâce à la coopération avec une municipalité étrangère.

En outre, les agglomérations urbaines font face à des situations de dépréciation de la valeur humaine et des paysages, compte tenu de l'absence d'une gestion efficace des déchets. En effet, les aspects esthétiques des centres urbains sont souvent masqués par des tas d'ordures ; et la population les plus démunies s'entassent souvent près des sites décharges informelles.

8.3.5. RECYCLAGE DES DECHETS INDUSTRIELS ET MENAGERS

Actuellement, seule l'entreprise Vohitra Environnement, appuyée par l'initiative GSB, effectue un véritable traitement des déchets industriels et ménagers à Antananarivo. Cette entreprise, créée en 2005, est le premier centre de traitement technique à Madagascar. Elle est spécialisée dans le traitement et stockage des déchets ménagers et industriels banals. Elle a mis en place une plateforme de tri et effectue également du compostage. Elle recherche des partenariats avec les entités publiques (communes) et les entreprises susceptibles de recycler des déchets.

La Société Malgache de Transformation des Plastiques (SMTP) et la Société de Fabrication de l'Océan Indien (SFOI) travaillent dans le recyclage des matières plastiques ; tandis que la société Papeterie de Madagascar (PAPMAD) est l'unique centre de recyclage de papier. Par ailleurs, l'association Voarisoa Observatoire travaille sur un projet de gestion de piles usagées avec le seul fabricant malgache de piles. Enfin, le recyclage des verres n'est pas nécessaire dans la mesure où les bouteilles sont consignées.

8.3.5.1. DECHETS SOLIDES MENAGERS

Tableau 8.12 : Répartition comparative (en pourcentage) des ménages urbains et ruraux selon le mode d'évacuation des ordures ménagères

Milieu	Ramassage	Jetée	Brulée	Enterrées	Autres	Total
Urbain	16,8	36,5	30,2	15,9	0,7	100
Rural	1,5	60,8	27,8	8,5	1,5	100
Ensemble	4,9	55,5	28,3	10,1	1,3	100

Source : INSTAT/DSM/EPM, 2010.



Déchets de produits vivriers dans le quartier de Bazarikely, Toamasina. Photo : Besorongola



La ville d'Antananarivo, capitale de Madagascar, en 2009.

8.3.5.2. Q UANTITE DES DECHETS PAR RAPPORT AU NOMBRE DE POPULATION DANS LA COMMUNE URBAINE D'ANTANANARIVO

Le tableau 8.12 présente la quantité de déchets (solides et liquides) dans les six arrondissements de la Commune Urbaine d'Antananarivo. Les arrondissements Antananarivo I et IV détiennent les quantités de déchets les plus importantes. Antananarivo II et VI possèdent les quantités les plus basses.

Tableau 8.13 : Quantité des déchets dans les six arrondissements de la capitale.

Arrondissement	Surface	Nb. population	Densité (N/ha)	Quantité déchets solides (tonnes)	Quantité déchets liquides (litre)
Antananarivo I	746	474 468	636	237	474
Antananarivo II	1 406	289 050	206	145	289
Antananarivo III	642	275 464	429	138	275
Antananarivo IV	1 275	401 778	315	201	402
Antananarivo V	2 414	631 327	262	316	631
Antananarivo VI	1 326	220 024	166	110	220
TOTAL	7 808	2 292 111		1 146	2 292

8.3.5.3. QUANTITE DE DECHETS DANS LES REGIONS

Le tableau 8.13 présente les quantités de déchets dans 11 des 22 régions de l'île pendant les années 2010 et 2011. La région Analamanga possède la quantité la plus importante, avec une augmentation très nette entre les deux années. Les quantités sont en tonne.

Tableau 8.14 : Quantité de déchets dans quelques régions de Madagascar. Les données sont en tonnes. ND = non disponible.

Régions	Année 2010	Année 2011
Vakinankaratra	1 642	5 295
Analamanga	472 578,76	3 531 437
Amoron i Mania	176,75	196
Atsinanana		1 590
Matsiatra ambony	996	1 320
Alaoatra mangoro		7 300,12
Sofia	2 700	4 500
Bongolava	864	882
Betsiboka		73
Ihorombe	18 304	ND
Atsimo Andrefana	7 200	ND
Autres régions	ND	ND

8.3.5.4. QUANTITE DES DECHETS COLLECTES ET MISE EN DECHARGE NON CONTROLE

Le tableau 8.14 présente les quantités de déchets dans les différentes catégories de quartiers de la ville d'Antananarivo.

Tableau 8.15 : Quantité (en tonnes) de déchets collectés pendant des semestres dans différents types de quartiers, lors de l'année 2011.

Quartiers	Période de pluie 01/01/11 au 30/04/11	moyenne journalière	Période sèche 01/05/11 au 30/09/11	moyenne journalière
Bas quartier	14 364	120	10 888	89
Résidentielle	4 742	40	3 407	28
Marchés communaux	7 751	65	5 865	48
Autres quartier	66 398	553	50 159	408
Déchets stockés	93 255	777	70 319	572

Tableau 8.16 : Récapitulatif mensuel des quantités de déchets transportés par les camions et mises en décharge à Andralanitra (m³) en 2011.

	2009	2010	2011	Volume moyen en tonnes par jour	Observations
Janvier	21 144,44	40 864,91	37 147,00	1 198,29	
Février	27 262,67	34 023,71	33 965,00	1 213,04	
Mars	20 222,07	34 430,83	38 151,00	1 230,68	
Avril	31 719,25	25 355,95	33 936,00	1 131,20	Diminution du nombre de camion en service
Mai	38 295,75	27 510,00	31 766,00	1 024,71	
Juin	34 420,25	41 947,07	27 821,00	927,37	
Juillet	31 538,25	43 981,92	30 828,00	994,45	
Août	24 235,97	42 154,30	35 319,00	1 139,32	
Septembre	22 436,00	42 516,27	36 337,00	1 211,23	
Octobre	34 372,00	48 030,13	28 462,00	918,13	Diminution du nombre de camion en service
Novembre	25 753,25	44 095,79	14 504,00	483,47	Diminution du nombre de camion en service
Décembre	41 736,50	47 667,88	20 743,00	669,13	Diminution du nombre de camion en service
TOTAL	353 136,41	472 578,76	368 979,00	1 193,30	

8.4. GESTION ECOLOGIQUEMENT RATIONNELLE DES DECHETS RADIOACTIFS

Les déchets radioactifs à Madagascar résultent de l'utilisation des sources radioactives. La mise en place d'une infrastructure de gestion des déchets radioactifs est une des priorités nationales si on veut avoir une bonne gestion des déchets radioactifs.

8.4.1. 8.3.1. LES SOURCES RADIOACTIVES

8.4.1.1. DANS LE DOMAINE MEDICAL

- Source de Cobalt 60 en radiothérapie externe ;
- Source de Cs 137 ou d'Iridium 192 en curiethérapie pour le traitement des cancers ;
- Source non scellées de Tc 99 m et d'Iode 131 pour le traitement et le diagnostic de certaines maladies utilisées en médecine nucléaire.

8.4.1.2. DANS LE DOMAINE INDUSTRIEL

- Jauges à radioéléments, la radiographie industrielle pour la détection des soudures métalliques ;
- Irradiateur industriel pour la conservation des produits alimentaires et la stérilisation des produits pharmaceutiques.

8.4.1.3. RECHERCHE EN LABORATOIRE

8.4.1.4. DANS LE DOMAINE MINIER (EXPLORATION ET EXPLOITATION MINIERE)

Les déchets générés par ces activités sont constitués :

- De sources usagées soumises à des procédures de réexpédition
- Soit à des entreposages sur place
- D'autres déchets sont issus de l'exploitation des ressources minières en uranium générant un certain volume de déblais radioactifs.

8.4.2. LES DIFFERENTS TYPES DE DECHETS RADIOACTIFS REPERTORIES PAR L'INSTN

Actuellement, 128 différents types de déchets radioactifs scellés et non scellés ont été répertoriés par l'Institut National des Sciences et Technologies Nucléaires (INSTN), dont les plus importants sont :

- Les quelques 64 aiguilles de radium conditionnés et cinq non conditionnées auparavant utilisés en curiethérapie pour le traitement des cancers au Centre Hospitalier Universitaire HJRA d'Antananarivo ;
- Les déchets issus de l'exploitation et de l'exploration des ressources minières en uranium (Vinaninkarena, Tranomaro, Folakara) ;
- Des sources de cobalt 60 usées pour la recherche radio-agronomique et le traitement du cancer.

8.4.3. L'AUTORITE NATIONALE DE PROTECTION ET DE SURETE RADIOLOGIQUE (ANPSR)

Sur le cadre réglementaire, la mise en place de l'infrastructure de gestion de déchets radioactifs est basée sur la loi No. 97-041 du 2 janvier 1997, relative à la protection contre des rayonnements ionisants et la gestion des déchets radioactifs à Madagascar. Cette loi prévoit la création de l'Autorité Nationale de Protection et de Sureté Radiologique (ANPSR), qui est l'organisme de décision sur la radioprotection et la gestion des déchets radioactifs à Madagascar. Cette autorité est la seule compétente pour délivrer les autorisations préalables requises par la loi et relative :

- aux pratiques et activités impliquant une exposition aux rayonnements ionisants
- aux transports de matières radioactives
- à la production et à la gestion des déchets radioactifs
- aux rejets ou à l'élimination des déchets radioactifs liquides ou gazeux de quelques origines que ce soit.

L'ANPSR (composé d'un comité interministériel), est assistée par deux organes techniques, l'Organe Technique de Radioprotection (OTR) et l'Office Centrale de Gestion de Déchets Radioactifs (OCGDR). Le décret No. 2002-569 du 4 juillet 2002 fixe le fonctionnement et les attributions de ces différents organes. L'OCGDR est ainsi chargé de prendre en charge les actions de service public en matière de gestion de déchets radioactifs (article 21 de décret No. 2002-569). Afin de rendre plus efficace cette structure réglementaire, le décret No. 2002/1274 du 16 octobre 2002 fixant les principes généraux de gestion radioactifs a été déjà adopté.

Un des problèmes rencontrés du département de gestion de déchets radioactifs de l'INSTN, (actuellement nommé office central de gestion de déchets radioactifs à Madagascar) est la mise en place d'un centre de stockage national et de gestion des déchets radioactifs pour le stockage et le conditionnement des déchets abandonnés ou non rapatriés

L'INSTN, en collaboration avec l'Office Malgache National des Industries Stratégiques contrôlent l'impact radiologique sur l'environnement des explorations et exploitations uranifères des compagnies minières exploitant à Madagascar (URAMAD, PAM Atomique, Madagascar Minéral Fields, Pencari Mining, MINVEST Madagascar, Red Island Ressource, KOZONE).

8.5. SECURISATION FONCIERE

8.5.1. LA SITUATION FONCIERE A MADAGASCAR AVANT LA REFORME

Le système Foncier actuellement en vigueur à Madagascar est celui de l'immatriculation type « *Torrens* » (situation commune à beaucoup de pays colonisés que la

colonisation ait été faite par un pays anglo-saxon ou latin). Dans le cas présent, c'est un héritage de la colonisation française.

La terre est présumée appartenir à l'Etat. Si un habitant met en valeur la terre sur laquelle il travaille, l'Etat conçoit de lui attribuer un titre de propriété qui est inscrit dans un registre foncier. Le titre de propriété, une fois inscrit au registre foncier, dispose d'un droit incontestable et opposable aux tiers.

Aujourd'hui, pour obtenir un titre de propriété, le bénéficiaire doit en faire la demande aux Services Fonciers. Le **Titre de propriété** est émis par les Services Fonciers et est inscrit au Livre Foncier après une instruction dont tous les éléments sont gardés dans un Dossier « Circonscription domaniale » (CIRDOMA) et « Circonscription Topographique » (CIRTOPO).

Toutefois, beaucoup de titres de propriété ont été immatriculés avant l'indépendance de 1896 et la documentation a rarement été mise à jour. Aujourd'hui une majorité de terrains disposant d'un titre de propriété est inscrite au nom de propriétaires qui ont disparu. Les terrains sont aujourd'hui occupés par les descendants des ouvriers agricoles de ces concessions coloniales qui, comme la documentation n'a pas été mise à jour, sont juridiquement considérés commodes « squatters ».

8.5.2. INVENTAIRE DES LITIGES FONCIERS AU SEIN DES TRIBUNAUX

L'Observatoire du Foncier procède cette année au comptage des litiges fonciers au sein des 39 TPI de Madagascar. Il s'agit d'un vaste chantier qui consiste à définir le nombre exact de conflits touchant le foncier dans les affaires civiles traitées au sein des tribunaux depuis l'année 2005 à 2010. En tant que structure rattachée au Secrétariat Général du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de la Décentralisation, l'Observatoire collabore avec le Ministère de la Justice dans la réalisation de ce projet afin de remplir sa mission de producteur d'informations et de connaissances liées au foncier. L'objectif principal est d'abord d'avoir des chiffres fiables sur le nombre de conflits liés au foncier mais aussi de définir les cinq principales sources de litiges au sein des Tribunaux. Cette étude permettra également de connaître la durée moyenne de traitement d'un dossier, ainsi que les régions à fort prévalence de litiges. Par la suite, ces résultats permettront de prendre des décisions sur les mesures à mettre en œuvre afin de résoudre ces conflits, mais surtout, de voir les impacts de la réforme foncière sur la réduction des litiges fonciers.

Rappelons en effet que les différentes mesures mises en œuvre lors de la réforme lancée depuis l'année 2005 ont été appliquées afin d'améliorer la situation foncière, y compris la réduction des conflits. Sur le long terme, l'obtention de ces chiffres pourront contribuer de façon positive à la prise de décision sur les actions destinées à améliorer l'univers du foncier à Madagascar. Le TPI d'Antsirabe a été le premier objet du comptage, et constituera la zone pilote pour le reste des études. Par la suite, une vingtaine de magistrats et de greffiers seront mobilisés pour effectuer une mission dans les 38 autres TPI, y compris celui d'Antananarivo. Le projet prendra fin vers le mois d'octobre, au cours duquel les résultats de cette étude seront diffusés à travers un rapport final.