

4. Les principaux résultats du financement de l'AFD au PNL

Cette partie décrit les activités et résultats atteints du projet par composante, sur la base de la logique d'intervention reconstituée à la partie 3.2. Elle présente les éléments factuels à l'appui des jugements évaluatifs apportés à la partie 5. Elle est volontairement détaillée pour donner une vision aussi exhaustive que possible de ce qui a été réalisé sur les sept ans du projet par rapport à ce qui était prévu en 2007.

4.1. Restaurer et préserver la biodiversité

4.1.1. Rappel des objectifs de la composante

Restaurer et protéger la biodiversité dans le parc était l'un des quatre objectifs spécifiques reconstitués du financement de l'AFD. Cette composante avait pour but principal d'apporter une contribution financière aux programmes prévus dans le plan de gestion du PNL, notamment : tourisme, protection, recherche et suivi de la biodiversité, et éducation à l'environnement. Sous chaque programme, les activités prévues et résultats attendus de l'intervention de l'AFD n'étaient pas spécifiés dans la NCS du financement de l'AFD. Cependant, sur la base du plan de gestion du PNL, il est possible d'identifier comme activités et résultats attendus :

- la mise en œuvre d'activités de conservation de la faune : *i*) appui au programme de protection (moyens de lutte anti-braconnage, base de rangers, équipes de rangers) ; et *ii*) gestion de la faune ;
- le renforcement du mécanisme de suivi de la biodiversité : *i*) appui au programme de suivi et de recherche ; et *ii*) mise en place du système de gestion des données du PNL ;
- la promotion de l'éducation environnementale et d'activités de sensibilisation : *i*) appui au sous-programme de sensibilisation environnementale et de communication ; et *ii*) mécanismes de communication avec les parties prenantes régionales et locales.

4.1.2. Conservation, protection et gestion de la faune

▷ a. Réintroduction et évolution de la faune dans le PNL

Plusieurs campagnes de réintroduction de faune ont été réalisées entre 2001 et 2008, notamment à travers le projet pilote et de renforcement institutionnel des aires de conservation transfrontières financé par la Banque mondiale (*Transfrontier Conservation Areas Pilot and Institutional Strengthening Project – TFCA I*) entre 1998 et 2003 et le projet TFCA-TD. D'autres activités de réintroduction de faune du PNK au PNL ont été envisagées à plusieurs reprises entre 2009 et 2015, notamment sur financement de l'AFD pour couvrir les aspects logistiques et de transport (PNL, 2011a ; 2011b ; 2012b). Une seule a eu lieu au cours de cette période, en juillet 2015 (transfert d'impalas, de zèbres, et de cobes défassa). Le report successif de ces campagnes de réintroduction, programmées dès 2010, peuvent s'expliquer par des facteurs politiques (tensions liées à l'augmentation du braconnage), sociaux (attente que les processus de déplacement des villages de Nanguene et Macavene aboutissent) et institutionnels (formalisation de l'accord sur cette campagne de réintroduction entre le PNK et le PNL).

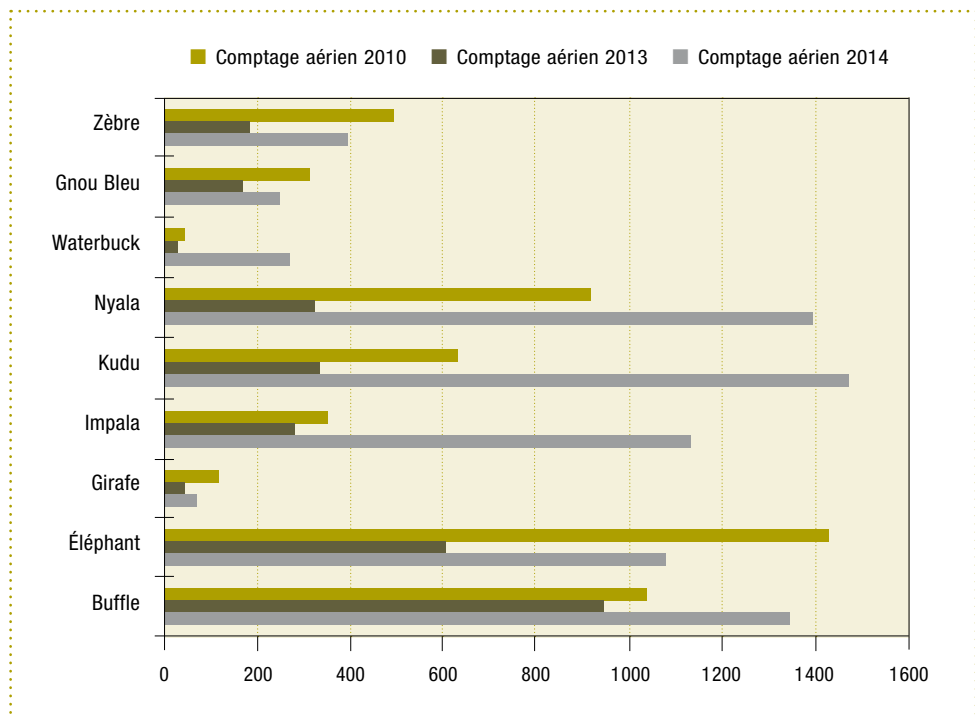
En termes de suivi de la faune, plusieurs inventaires aériens ont été réalisés au cours de la période : i) en 2006 sur la zone de la rivière Shingwedzi, là où était localisé le sanctuaire et où la faune a été réintroduite entre 2001 et 2006 et avec pour objectif principal d'analyser la dynamique de la faune dans cette zone ; ii) en 2010 ; iii) en 2013 ; et iv) en 2014.

Le graphique 2 présente l'évolution entre 2010 et 2015 de la population de quelques-unes des espèces qui ont fait l'objet de réintroduction dans le PNL. Ces données représentent les estimations qui ont été extrapolées des observations effectivement réalisées à travers des transects lors des survols aériens et qui n'ont couvert que 30 % de la superficie totale du parc (en 2010 et 2013) (LNP, 2010, p. 3 ; 2013, p. 3) et 10 à 20 % en 2014 (LNP, 2014, p. 4). En dépit des limites méthodologiques et des biais observés dans ces comptages³³, il est possible de ressortir de ces observations que les populations pour certaines espèces ont sensiblement augmenté par rapport au nombre d'animaux réintroduits (éléphants, buffles, kudu, nyala et waterbuck notamment), suggérant soit une migration naturelle des animaux du PNK au PNL,

33 Seuls les inventaires aériens de 2010 et 2013 ont été réalisés par la même organisation. Celui de 2014 qui devait se focaliser uniquement sur les éléphants a finalement procédé également à un comptage des autres animaux afin d'apporter des données complémentaires à celles de l'inventaire de 2013 pour lequel les résultats étaient remis en cause par l'équipe de gestion du PNL. Une comparaison stricte des résultats de ces inventaires n'est donc pas réellement possible : les méthodologies de comptage/observation diffèrent, les survols n'ont pas été systématiquement réalisés à la même altitude ni à la même vitesse, et enfin les équipes d'observation n'étaient pas systématiquement les mêmes.

soit une croissance naturelle du nombre d’animaux à l’intérieur du PNL. Bien que la population d’éléphants estimée soit toujours supérieure à 1 000, elle a diminué de 20 à 25 % entre l’inventaire de 2010 et celui de 2014. Ceci s’explique par l’augmentation du braconnage, une migration naturelle des éléphants dans des zones du PNK moins soumises à cette pression, et des hypothèses statistiques et des méthodes de comptage différentes utilisées pour les deux comptages. Plus de 1 000 buffles seraient actuellement présents dans le PNL et le nombre de girafes est, quant à lui, relativement faible (une cinquantaine environ). Le nombre de zèbres, de gnous et d’impala estimés lors des différents comptages est inférieur au nombre d’impala, de gnous et de zèbres réintroduits³⁴.

Graphique 2. Évolution de la population de quelques espèces clés dans le PNL



Source : les auteurs, d’après les chiffres du PNL.

34 Les impalas et les gnous bleus sont difficiles à observer et dénombrer depuis les airs, leur nombre est par conséquent probablement sous-estimé. Les zèbres sont des animaux nomades, il est donc possible que les zèbres réintroduits se soient déplacés considérablement et qu’ils soient retournés au PNK.

Le graphique 2 montre également la forte variabilité des animaux dénombrés et estimés en fonction des inventaires réalisés. Par exemple, les résultats du comptage aérien réalisé en 2013 sont, pour l'ensemble des animaux, inférieurs aux autres comptages réalisés. Ceci met en exergue la précaution avec laquelle les données de comptage aérien doivent être analysées et utilisées. Il indique également que l'équipe de gestion du PNL dispose de données sur la faune et la flore dont la fiabilité est loin d'être optimale, ce qui est une contrainte si l'on considère que le modèle de développement du tourisme repose sur l'augmentation du nombre et de la variété des animaux.

Les différentes personnes rencontrées confirment que la faune a augmenté dans le PNL au cours des dix dernières années, ce qui corrobore les résultats des inventaires aériens. Les deux espèces bio-indicatrices (éléphants et zèbres) identifiées par le projet TFCA-TD présentent une augmentation en 2014 par rapport à la situation de référence de 2006 (Banque mondiale, 2014*b*, p. 55). Cette augmentation a néanmoins été limitée entre autres par les fortes pressions en braconnage observées au cours des récentes années et plus particulièrement sur les éléphants et les rhinocéros. Comme le montrent les trois cartes présentées en annexe 7, tirées du dernier comptage réalisé, la faune est concentrée le long de la frontière avec le PNK, où les animaux peuvent trouver un accès à de l'eau, et au nord du PNL où aucune population ne réside à l'intérieur du parc et où la majeure partie de la barrière entre le PNK et le PNL a été supprimée.

En comparaison, les statistiques disponibles³⁵ concernant la faune présente dans le PNK, présentées en annexe 8 montrent que la densité de faune est bien plus grande dans le PNK que dans le PNL. Ce dernier dispose donc d'une bonne marge de croissance en termes de faune.

▷ b. Lutte anti-braconnage et protection

En termes de conservation et de protection, le PNL (et le PNK) fait face depuis quelques années à une augmentation considérable de la pression et des menaces liées au braconnage. Les capacités de lutte anti-braconnage et de protection du PNL étaient limitées en 2010-2012 (nombre de rangers limité notamment comparé au PNK, absence d'un coordinateur au département protection, conflits sur les salaires qui a mené à une grève des rangers, et des défis en termes de corruption). Le PNL était perçu par ses voisins comme étant peu proactif pour répondre à cette menace.

35 Statistiques pour 2011, disponibles en ligne :

http://www.sanparks.org/parks/kruger/conservation/scientific/ff/biodiversity_statistics.php

Carte 3. Zone de protection intensive du PNL



Source : PNL.

Cependant, le PNL a, par la suite, et plus particulièrement à partir de 2013, été en mesure de renforcer sa structure et ses capacités de protection. Selon les personnes rencontrées, l'appui de l'AFD a joué un rôle clé dans le renforcement de cette structure et de ses capacités. L'AFD a contribué à mettre en place une structure plus mobile et plus stratégique, à travers notamment l'acquisition de dix véhicules *Land Cruiser* en 2009 qui ont permis d'améliorer les capacités de patrouille mobile, l'équipement des rangers, et la création en 2013 de l'unité pour la zone de protection intensive (IPZ). Cette zone couvre la partie nord du PNL et la frontière avec le PNK telle qu'indiqué sur la carte 3. Elle a été créée spécifiquement pour renforcer les capacités de patrouille et de lutte anti-braconnage dans ces zones stratégiques où se concentrent la faune, le braconnage, et les couloirs de transit pour les braconniers entre le PNK et le PNL.

Une équipe spéciale de rangers a été créée pour assurer la protection dans cette zone. Elle est constituée d'une trentaine de rangers qui ont été recrutés selon un processus très sélectif et qui ont suivi des formations avancées identiques aux formations suivies par les rangers du PNK. Cette unité est coordonnée par un ancien des forces spéciales portugaises. Elle est isolée des autres unités de rangers, basée dans l'ouest du parc à Gaza Safaris/Makandazulo et concentre ses efforts de patrouille le long de la frontière avec le PNK.

Elle est mieux équipée que les autres unités de rangers, chaque ranger disposant d'une arme et l'unité disposant de deux véhicules *Land Cruisers* neufs. Les entretiens réalisés montrent que les rangers de cette unité sont globalement plus jeunes et motivés que ceux des autres unités. Cette unité travaille aussi conjointement avec le PNK, conduisant des patrouilles conjointes le long de la frontière. Un protocole de patrouilles transfrontières a été développé et un travail est actuellement en cours pour permettre aux rangers de travailler des deux côtés de la frontière, notamment grâce à l'obtention de passeports pour les rangers mozambicains. Les rangers composant cette unité sont rémunérés selon les mêmes grilles salariales que les autres rangers du PNL. Leurs salaires sont aujourd'hui pris en charge par le Gouvernement mozambicain. Certains rangers rencontrés lors de cette évaluation, que ce soit au sein de cette unité IPZ ou au sein d'autres unités, font cependant état de conditions salariales insuffisantes (bien qu'elles aient été revues légèrement à la hausse suite à la grève de 2011 avec le paiement de primes de localisation et de primes de risque), ainsi que des conditions de vie difficile dans les bases, notamment celle de Makandazulo. Comparé aux conditions des rangers sud-africains, ce sentiment est compréhensible, mais les conditions des rangers du PNL apparaissent cependant relativement bonnes comparées à celles de rangers dans d'autres parcs mozambicains, notamment en termes d'équipement.

Par ailleurs, le nombre de personnels au département protection a été en nette augmentation entre 2011 et 2015, avec actuellement 114 rangers et 30 gardiens actifs, soit une capacité de 45 rangers en activité sur le terrain au même moment, considérant les temps de repos et congés (PNL, 2015c). En comparaison, le nombre total de rangers par rapport à la superficie du parc représente pour le PNL un ratio d'un ranger par 100 km² environ, et pour le PNK un ranger par 50 km². Le PNL dispose donc de capacités humaines pour la lutte anti-braconnage plus limitées que celles du PNK, et en dessous des standards internationaux selon le PNL, mais comparables à d'autres parcs comme le Parc national de la Pendjari au Bénin avec un ratio d'environ un agent forestier et/ou écogarde par 100 km².

L'AFD a financé la construction de la base de rangers de Mapai, située au nord du PNL, ce qui a contribué à renforcer les conditions de travail des rangers dans cette zone. De par sa localisation, cette base est stratégique pour travailler étroitement avec l'unité IPZ dans le nord du PNL. Une nouvelle base est également en construction actuellement dans le sud du PNL, proche des bureaux principaux de l'administration du parc, ce qui devrait améliorer les conditions de vie des rangers dans cette zone.

Par ailleurs, le PNL a récemment mis à niveau son système de communication en adoptant un système de radio digital (financé par la PPF) permettant de faciliter la communication entre les unités de rangers dans l'ensemble du PNL, les échanges avec l'unité de ranger du PNK active le long de la frontière, et les communications privées si nécessaire. Le PNL va également utiliser d'ici peu l'outil spatial de suivi et de rapportage – SMART (*Spatial Monitoring and Reporting Tool*)³⁶ – qui permettra de renforcer la collecte systématique des données issues des patrouilles et issues du renseignement, ainsi que la transmission des données aux bureaux principaux du PNL et la responsabilisation des différents acteurs dans les efforts de lutte anti-braconnage. Une formation de formateurs sur cet outil était organisée dans le PNL durant la mission d'évaluation.

Selon les personnes rencontrées, la restructuration du système de protection a d'ores et déjà eu des effets, les cas de braconnage ayant diminué du côté mozambicain, les intrusions dans le PNK depuis le Mozambique ayant également diminué de 70 à 30 % du total des intrusions

36 SMART est un logiciel *open source*, non-breveté et gratuit, qui permet de mesurer, évaluer et améliorer l'efficacité des patrouilles de lutte anti-braconnage et des activités de conservation. Il fournit des informations à jour et exactes sur où, comment et par qui le braconnage, l'abattage illégal d'arbres et les autres menaces directes sur la biodiversité ont lieu. Il permet la collecte de données de terrain et des renseignements à jour, et permet des retours sur informations et une communication rapides entre les gestionnaires d'aires protégées et le personnel de terrain.
Voir : <http://www.smartconservationsoftware.org/>

et le nombre d'arrestations et d'armes confisquées ayant augmenté depuis 2011. Bien que le nombre d'amendes émises ait également augmenté depuis 2011, le montant des amendes payées est cependant demeuré très bas au cours des années, tel que présenté dans le tableau 2. La mise en application de la nouvelle loi sur la faune (Gouvernement du Mozambique, 2014) n'est donc pas encore complètement effective. Ce faible taux de paiement est dû en partie à un système judiciaire faible et défaillant.

Tableau 2. Évolution du montant des amendes émises et payées entre 2011 et 2015

	2011		2012		2013		2014		2015 (Janvier/Juin)	
	MZN	EUR ³⁷	MZN	EUR	MZN	EUR	MZN	EUR	MZN	EUR
Amendes émises	626 400	12 046	948 000	18 231	10 906 250	209 736	45 971 850	884 074	403 090	7 752
Amendes payées	-	-	540 000	10 385	314 200	6 042	2 000	38	30 200	581

Source : PNL.

▷ c. Gestion de la faune et des CHF

En ce qui concerne la gestion des CHF, l'AFD a financé une prestation qui a été réalisée en deux phases successives en 2011. La première phase s'est focalisée sur un état des lieux relatif à la gestion de ces conflits au Mozambique et dans le PNL et à la réalisation de formations initiales pour les rangers et les techniciens vulgarisateurs sur l'enregistrement des incidents, l'utilisation de la boîte à outil d'atténuation des conflits hommes-faune (BO-CHF)³⁸ et la formation

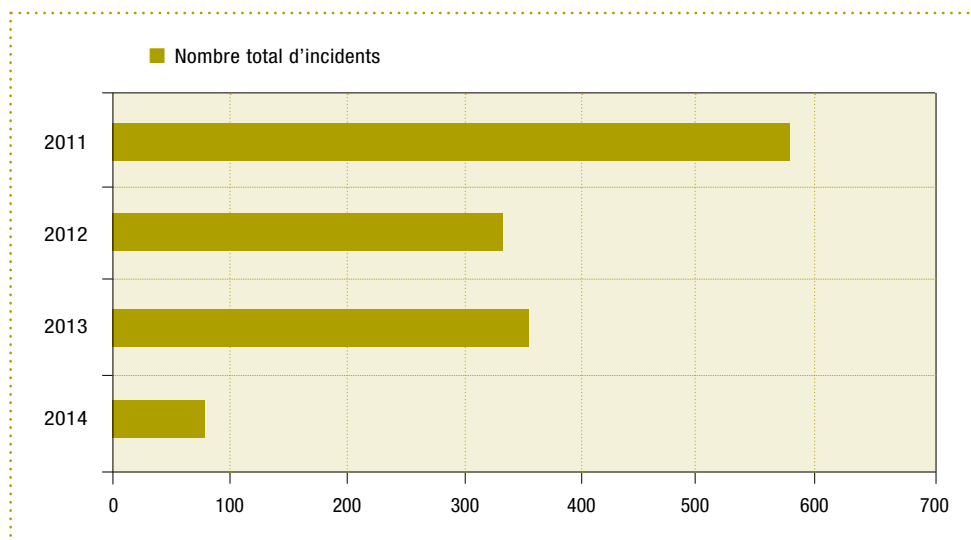
37 À un taux de change de 1 € pour 52 Metical mozambicain (MZN).

38 L'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et le Bio-hub, en partenariat avec plusieurs organisations (le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement – CIRAD, WWF, CAMPFIRE, etc.), a développé un ensemble d'outils pratiques de gestion des CHF destinés à l'utilisation par les agents de vulgarisation. Ces outils sont classifiés selon une catégorisation par code de cinq couleurs : *i*) sensibilisation (vert) ; *ii*) prévention de l'accès à la faune sauvage (vert) ; *iii*) déplacement (marron) ; *iv*) repousser la faune sauvage (jaune) ; et *v*) en dernier recours retirer la faune sauvage (rouge). Un livret liste les différentes mesures par catégories et présente les avantages, inconvénients et coût-efficacité de chaque mesure. Cet outil a récemment été adapté pour l'Afrique centrale par le CIRAD. Cette boîte à outils mise à jour comprend cinq documents rassemblés dans une sacoche en toile : 1) Le cahier faune qui présente une liste des 17 espèces ou groupes d'espèces à problèmes, avec l'éléphant comme chef de file ; 2) Le cahier conflit qui présente les 54 grandes catégories de conflit que la faune occasionne (*i*) l'agriculture, (*ii*) la santé et la vie des villageois, (*iii*) la vie du village, (*iv*) l'élevage et (*v*) l'accès à l'eau ; 3) Le cahier solution, qui regroupe une gamme de 45 solutions pratiques destinées à (*i*) prévenir les conflits, (*ii*) barrer l'accès à la faune sauvage, (*iii*) repousser la faune sauvage et (*iv*) retirer les animaux les plus dangereux ; 4) Le cahier législation adapté à chacun des contextes nationaux qui informe de ce qu'il est permis de faire en cas de conflit avec la faune sauvage ; et 5) Le cahier évaluation qui propose une stratégie de suivi-évaluation des CHF.

du point focal CHF sur la gestion des données collectées. La seconde phase s'est focalisée sur la formation des responsables CHF de chaque village. Vingt-six personnes ont participé à cette seconde formation. Un système de rapportage a été développé dans le cadre de cette prestation et une équipe de rangers dédiée à la gestion des CHF a été mise en place. La procédure actuelle à suivre lors d'un incident est la suivante : le responsable du village doit contacter le point focal CHF du PNL aux bureaux principaux du PNL qui ensuite assigne un ranger pour gérer le problème.

Les communautés rencontrées dans le cadre de cette évaluation se plaignent du manque d'effectivité de ce système de résolution des CHF, avec notamment de longs délais pour que les rangers répondent et se déplacent lors d'un incident. Ceci peut être dû à la diminution des rangers assignés à la gestion des CHF, de six à neuf personnes à l'origine à quatre actuellement (selon l'organigramme le plus récent du PNL) et au manque de véhicules pour cette équipe (cette équipe a actuellement seulement un accès partiel à un véhicule). Par ailleurs, les responsables CHF communautaires n'ont pas accès aux équipements de gestion des CHF présentés lors des formations tels que les fusils à piment pour repousser les éléphants. Des formations complémentaires pour les agents vulgarisateurs et les responsables CHF communautaires étaient également prévues mais n'ont pas été réalisées. De plus, il semble que les agents communautaires ne sont pas associés au mécanisme et aux procédures actuelles de gestion des CHF.

Graphique 3. Évolution du nombre d'incidents CHF entre 2011 et 2014



Source : PNL.

Le graphique 3 présente les statistiques disponibles concernant les incidents CHF. Ces statistiques montrent une diminution considérable du nombre d'incidents depuis 2011, ce qui pourrait indiquer une effectivité globale du système mis en place. Cependant, les observations recueillies lors des visites au sein des communautés amènent à considérer ces données avec précaution, la fiabilité du système de collecte et de transmission des incidents aux bureaux du PNL n'étant pas totale. Une autre explication apportée par le PNL est que les incidents qui peuvent se poser avec les éléphants ne sont pas systématiquement rapportés au PNL et gérés directement par certaines communautés en lien avec de potentiels braconniers. Le braconnage a pu également avoir un effet sur le nombre d'incidents avec les éléphants par une diminution du nombre d'éléphants présents dans les zones habitées.

Photo 1. Clôture érigée dans la partie sud de la ZS



Crédit photo : Gaétan Quesne (BAASTEL).

Une clôture a par ailleurs été érigée dans la partie sud de la ZS. Cette clôture, financée par l'AFD et d'une longueur de 56 km, avait pour objectif de démarquer les activités humaines des zones de faune. Elle a répondu à une demande des populations locales pour limiter les CHF, qui a été relayée par les autorités mozambicaines. Par ailleurs les personnes rencontrées estiment que cette barrière présente plusieurs avantages :

- elle est efficace dans la réduction des CHF, et plus particulièrement avec les éléphants. La réduction du nombre d'incidents CHF à partir de 2012 est corrélée avec la construction de cette clôture ;
- elle est en bon état et ses coûts d'entretien sont estimés par les équipes du PNL comme relativement bas (deux personnes sont en charge du contrôle et des petites réparations à apporter ponctuellement à la barrière) ;
- elle a permis un agrandissement de la ZS avec la possibilité de développement et de sécurisation d'activités par les populations locales dans une zone propice à l'agriculture, en bordure de la rivière Elefantes. Elle matérialise également la limite des zones dédiées aux activités anthropiques de celles destinées à la conservation de la faune.

Le coût de sa construction, budgété initialement pour 500 k€ dans le plan de financement du projet financé par l'AFD, et qui finalement a atteint 2,9 M€ hors TVA, peut être considéré comme élevé. Cependant, à la lumière des bénéfices générés, ces coûts peuvent être relativisés. L'évaluation initiale qui avait été faite en 2007 suite à une étude de faisabilité spécifique avait indiqué un coût probable de 18 500 €/km, comparable à des coûts observés pour la clôture de parcs dans d'autres pays. Le coût final avoisine 50 000 €/km. Le doublement des prix de l'acier entre début 2007 et mi-2008³⁹ et des coûts additionnels liées à des travaux réalisés au Mozambique par rapport à des estimations faites principalement sur des parcs en Afrique du Sud, peuvent en partie expliquer cette augmentation par rapport aux estimations. Par ailleurs, des délais considérables ont été observés dans les procédures de passation des marchés et de contractualisation relatives aux travaux de construction de cette barrière (appel d'offre pour l'étude d'impact environnemental lancé en avril 2009, contrat pour la construction de la barrière signé en janvier 2012).

Enfin, deux corridors de faune destinés à assurer la continuité écologique avec le parc national de Banhine à l'est du PNL ont été à ce jour identifiés. À la date de la visite de l'équipe d'évaluation dans le PNL (2015), ils devaient être remesurés prochainement par le PNL avec les communautés. Des discussions avec les communautés, il ressort que leur compréhension

39 Source : Cours mondial de l'acier entre janvier 2007 et mars 2016 sur *Trading Economics*.

de l'intérêt et de l'objectif de ces corridors n'est pas très claire, ainsi que des implications que ces corridors auront sur leurs activités agricoles et leurs moyens d'existence. En effet, le pâturage par exemple n'est pas permis à l'intérieur des corridors en raison du risque de transmission des maladies de la faune au bétail. Par conséquent, l'accès des communautés proches de ces corridors aux terres de pâture diminuera et il n'est pas prévu pour le moment de mesure compensatoire.

▷ d. Transmission de maladies

On craignait que la création et le développement du PNL ne favorisent la transmission de maladies des animaux sauvages au bétail, par exemple la tuberculose ou encore la fièvre aphteuse qui peuvent être transmises par des buffles infectés⁴⁰ à des bovins. Un vétérinaire devait être recruté et son poste financé par l'AFD pour s'occuper de ces questions. Ce recrutement n'a pas été initié et le poste n'a pas été pourvu. Bien qu'il soit toujours mentionné dans l'organigramme du PNL, il est toujours vacant, dénotant la faible priorité portée sur ce poste par l'équipe de gestion du PNL. Cependant, selon les personnes rencontrées lors de cette évaluation, les districts de Chicualacuala, Mabalane et Massingir, au sein desquels se trouve le PNL, n'ont pas connu d'épidémie jusqu'à aujourd'hui.

Un travail de suivi et de contrôle est effectué à travers un groupe de travail mis en place dans le cadre de la coopération transfrontière et du GLTP, et sous l'égide de l'ONG *Wildlife Conservation Society* (WCS). Ce groupe de travail, dénommé Santé animale et humaine pour l'environnement et le développement (*Animal Health for the Environment and the Development – AHEAD*) réunit plusieurs centres de recherche et universités et se concentre sur les trois aspects suivants : (i) santé animale et maladies ; (ii) utilisation des terres, produits et services écosystémiques, et santé animale ; (iii) moyens d'existence, santé animale et santé écosystémique. Cependant, bien qu'il semble que ce groupe se réunisse toujours, les données disponibles issues de ses travaux datent de 2011⁴¹. Elles ne sont donc pas à jour et permettent difficilement d'apprécier la situation aujourd'hui en termes de santé animale.

40 L'étude de publiée par l'Institut des maladies exotiques d'Onderstepoort en Afrique du Sud (Jori *et al.*, 2014) souligne que « la plupart des populations de buffles d'Afrique vivant en liberté, du moins en Afrique australe, présentent des taux élevés d'infection par des virus de type SAT, sauf à la limite Sud de la zone où ils sont présents », à savoir donc dans le nord de la région du KwaZulu-Natal en Afrique du Sud.

41 http://www.wcs-ahead.org/workinggrps_limpopo.html.

4.1.3. Suivi de la biodiversité, recherche et gestion des données

Les activités en termes de suivi écologique et de la biodiversité ont été limitées sur la période 2006-2015 à la réalisation de comptages aériens en 2006, 2010, 2013 et 2014 tel que présenté *supra*.

Mis à part ces comptages aériens, le PNL n'a pas réalisé à ce jour d'inventaire plus systémique des espèces de faune et de flore présentes. Les comptages aériens n'ont porté que sur la grande faune, avec pour certaines espèces telles que les impalas des difficultés d'observation. Par ailleurs, le PNL ne dispose pas d'un mécanisme effectif de suivi écologique, ni de base de données, qui comprendrait des données de référence et pour lequel les procédures, rôles et responsabilités de suivi seraient précisés⁴².

Les rangers rapportent leurs observations de la faune effectuées lors des patrouilles à pied, mais ceci porte principalement sur les mammifères et ne concerne pas réellement le reste de la faune. Le PNL va prochainement adopter l'outil SMART. Bien que SMART soit plus un outil relatif au suivi, à l'évaluation et à l'amélioration de l'efficacité des patrouilles, il peut également servir à enregistrer les observations de la faune effectuées lors des patrouilles avec les données de localisation géographique précises, leur nombre, etc. Ce système pourrait donc contribuer à sensiblement améliorer le système de suivi écologique au jour le jour sur le terrain.

Afin de renforcer les mécanismes de suivi écologique du PNL, il était prévu sur financement de l'AFD le recrutement d'un expert en écologie. Ce recrutement a bien été initié, avec des termes de référence et un appel à candidature élaborés, mais n'a jamais été finalisé. Il a été annulé, essentiellement pour les raisons suivantes : la PPF estimait disposer d'une expertise technique pertinente en termes de suivi écologique au sein de la PIU et la structure institutionnelle et organisationnelle du PNL était perçue comme trop faible pour assurer la formation et l'encadrement d'un nouvel expert. Il a été jugé par la PIU que ce recrutement n'était donc pas nécessaire, sans que l'AFD n'objecte, alors qu'il aurait probablement permis de renforcer considérablement le système de suivi écologique. La forte augmentation de la pression en braconnage au cours de cette même période a probablement influé sur la réorientation des priorités et la faible emphase qui a été mise sur ces aspects de suivi.

42 Le Projet TFCA-TD a effectué le suivi pour deux espèces bio-indicatrices entre 2006 et 2012, mais le PNL ne dispose pas de système de suivi spécifique d'espèces bio-indicatrices, ou d'indicateurs de suivi de l'efficacité de gestion du parc, qui seraient liées aux objectifs de conservation fixés dans le plan de gestion et de développement du PNL. Le Plan de gestion 2003 mentionne bien la nécessité de définir des indicateurs relatifs à l'intégrité écosystémique et à l'efficacité de gestion mais n'en propose pas spécifiquement.

4.1.4. Éducation environnementale, sensibilisation et communication

Un Centre de ressource communautaire (*Community Resource Center – CRC*) a été construit sous financement de l'AFD au début de la mise en œuvre du projet. Selon le plan de gestion et de développement du PNL 2004-2006, ces centres étaient envisagés comme lieu où les communautés pourraient obtenir de l'information de base sur le développement et la gestion du PNL, y compris de l'information sur la législation, les politiques, les activités de développement proposées, etc. Ces centres devaient aussi permettre de faciliter la communication et les flux d'information entre les communautés et le PNL, c'est-à-dire un endroit où les populations peuvent venir pour signaler des problèmes, des risques de conflits ou exprimer des besoins, et permettre ainsi de renforcer la confiance entre le PNL et les populations de la ZS.

Photo 2. État actuel du Centre de ressource communautaire, financé par l'AFD, récemment vandalisé



Crédit photo : Frédéric Bazin (IRAM).

Cependant, la localisation géographique du CRC construit sous financement de l'AFD est assez éloignée et isolée des villages localisés dans la ZS et n'a à ce jour été que très peu utilisé. Il a d'abord été utilisé par un ranger qui y logeait jusqu'aux inondations de 2013, quand les eaux ont envahi tout le bas de l'édifice. Il a récemment été vandalisé, ce qui peut indiquer un désintéressement des populations, voire un rejet ou même une forme de protestation envers le PNL.

Une prestation relative à des activités de sensibilisation environnementale a également été financée par l'AFD. Cette prestation a permis de développer des curriculums de sensibilisation, ainsi que des manuels et des posters. Selon la documentation revue dans le cadre de cette évaluation, professeurs et autorités communautaires influentes ont été formés à l'utilisation de ces outils. Plusieurs campagnes de sensibilisation ont également été réalisées dans les écoles de la ZS, portant sur les bénéfices du PNL, la lutte anti-braconnage, la conservation des sols et des arbres, la gestion des CHF, et sur l'assainissement. Le PNL a également réalisé un théâtre de sensibilisation communautaire dans une trentaine de villages entre 2013 et 2014, et a parrainé une équipe de football.

4.2. Développer le tourisme durablement

4.2.1. Rappel des objectifs de la composante

Bien que le tourisme était initialement intégré dans le premier objectif spécifique du financement de l'AFD de restaurer et préserver la biodiversité, l'équipe d'évaluation a fait le choix de traiter du développement touristique comme une composante à part entière (cf. section 3.2).

Tout comme les programmes protection, recherche et suivi de la biodiversité, et éducation à l'environnement, les résultats attendus et activités prévus sur financement de l'AFD concernant le programme tourisme n'ont pas été spécifiés dans la NCS. Cependant, sur la base du plan de gestion du PNL, il est possible d'identifier comme résultats attendus le développement de l'offre en produits touristiques et l'augmentation du nombre de touristes, à travers notamment le renforcement des infrastructures du parc (routes à l'intérieur du parc essentiellement), l'appui au programme tourisme et à la mise en œuvre de la stratégie de développement touristique.

4.2.2. La stratégie de développement touristique

Un premier plan stratégique de développement du tourisme (PSDT) pour le PNL a été élaboré en 2004 (LNP, 2004b), puis mis à jour en 2012. Ce dernier présente les objectifs en termes de développement du tourisme à moyen et long termes, basé sur le caractère préservé du PNL. Il se concentre par conséquent sur le développement d'un tourisme en harmonie avec ce caractère préservé, en *i)* limitant le développement d'infrastructures et d'accès qui en modifieraient les principales caractéristiques et *ii)* s'appuyant sur une collaboration étroite avec le PNK pour faciliter l'accès aux différentes zones du PNL.

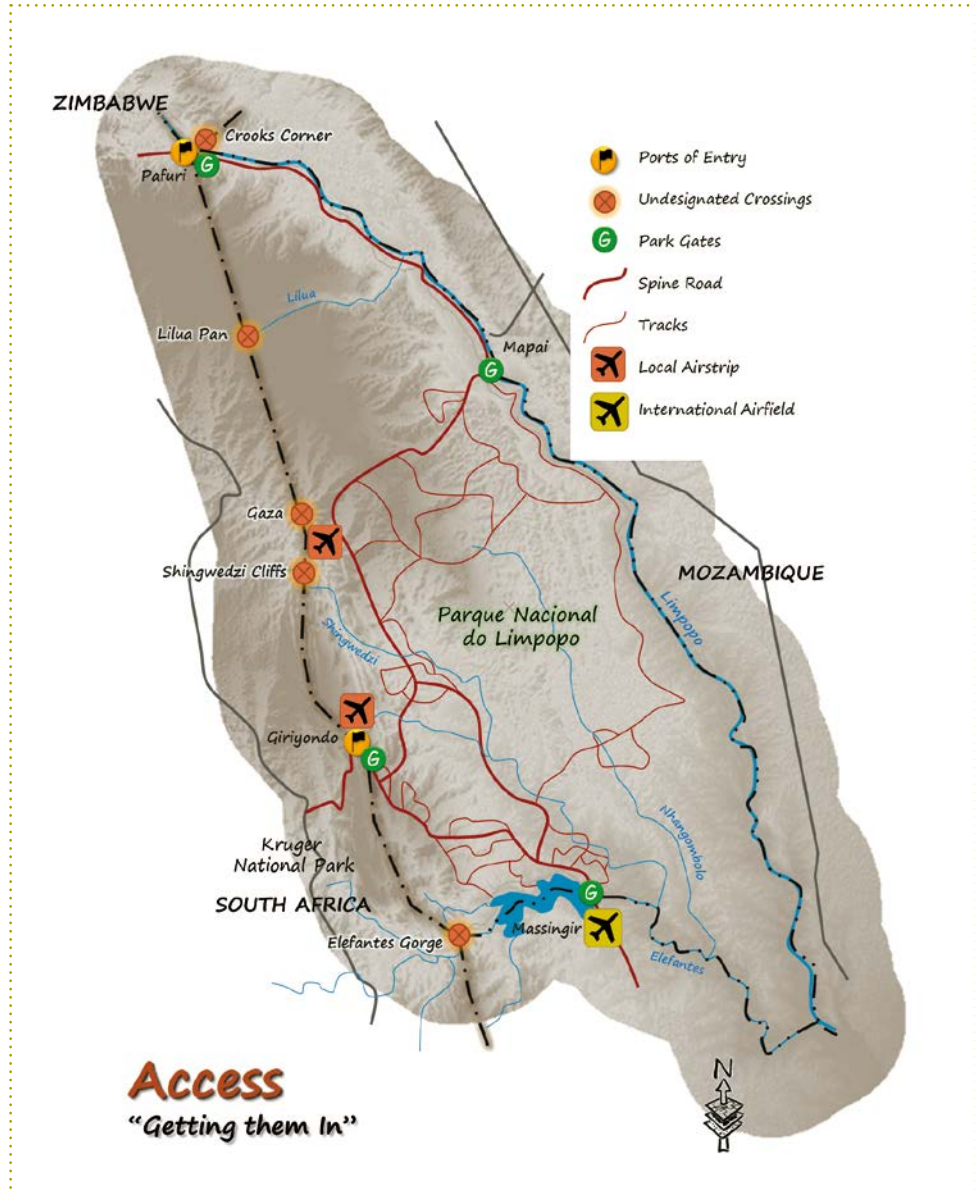
Ce plan stratégique est articulé autour de trois composantes principales : *i)* favoriser l'accès au parc ; *ii)* assurer l'hébergement des touristes ; et *iii)* proposer des activités touristiques.

La stratégie identifie trois modalités pour faciliter l'accès des touristes au PNL : *i)* l'identification de points d'entrée pour faciliter la traversée de la frontière par les touristes ; *ii)* le développement de bases aériennes pour accueillir la venue des touristes ; et *iii)* le développement de routes pour permettre les visites. La carte 4, tirée du plan stratégique, présente ces différents éléments.

Le réseau routier proposé dans le PSDT est aligné avec les recommandations issues du Plan directeur des routes élaboré en 2011 (Dallas Consulting – VKE International, 2011) et qui avait été jugé très satisfaisant par les commanditaires avec une approche méthodologique correspondant aux standards internationaux. Celui-ci avait pour double objectif : *i)* d'identifier les routes qui peuvent appuyer les fonctions touristiques, de gestion de la faune, de gestion environnementale, et de développement social du PNL sur le long terme ; et *ii)* de développer des stratégies d'amélioration du réseau routier à un coût abordable et qui fournissent les prérequis en termes de mobilité et d'accessibilité. Il a identifié les deux principaux mouvements routiers (de l'entrée du PNL à Giriyyondo à la frontière avec le PNK jusqu'au nord-est du PNL ; et au sein de la ZS le long de la rivière Limpopo entre Massingir et Pafuri) et a identifié les investissements prioritaires pour le développement du réseau routier à cinq ans et à dix ans selon quatre catégories de routes⁴³. La carte présentée en annexe 9, tirée de ce plan directeur, présente le scénario d'évolution à cinq ans.

43 Routes primaires de catégorie 1 (axe Giriyyondo-Massingir, et de l'intersection de cet axe vers Mapai) ; routes secondaires et primaires qui desservent des zones touristiques et des concessions et permettent les activités de gestion du PNL ; et enfin les routes au sein de la ZS, le long de la rivière Limpopo.

Carte 4. Carte des ports d'entrée, points de traversée de la frontière et bases aériennes potentiels



Source : PNL, 2012.

Les financements de l'AFD devaient permettre de financer une partie des investissements prioritaires qui étaient prévus dans ce plan directeur :

- i) l'amélioration de la route dans la ZS (cf. section 4.3.7) ;
- ii) l'entretien de la route primaire qui relie le poste de frontière de Giriyondo à l'entrée principale du PNL à Massingir ;
- iii) le déblaiement et le remodelage de la route d'accès au camp d'Agua Pesqueira ;
- iv) la construction de ponts à Chimangue et Madonse afin d'améliorer les conditions de circulation vers le nord-est du PNL, notamment en saison des pluies ;
- v) la construction d'une route afin de connecter Giriyondo à Madonse et ainsi faciliter l'accès au nord du PNL depuis Giriyondo.

Le contrat signé pour réaliser ces prestations a fait face à de nombreux problèmes et délais. Le tableau 3 présente un bilan de ce qui était prévu initialement.

Tableau 3. Bilan des travaux de construction de routes effectivement réalisés dans la zone centrale du PNL

Travaux prévus dans la zone centrale du PNL	Travaux réalisés
Entretien de la route entre Giriyondo et Massingir dans le PNL	Réalisé, consistait en un simple entretien fourni régulièrement par le PNL
Déblaiement et remodelage de la route d'accès à Agua Pesqueira	Réalisé
Construction d'un pont à Chimangue	Construit, mais l'approche du pont s'est récemment effondrée suite à une tempête et des pluies intenses. Ce pont, situé sur la route principale qui remonte du sud du PNL à Mapai, n'est plus utilisé actuellement, ce qui risque de poser des problèmes lors de la saison des pluies
Construction d'un pont à Madonse	Non réalisé
Construction d'une route pour connecter Giriyondo à Madonse	Non réalisé

Source : les auteurs.

Ce contrat a été terminé avant finalisation des travaux pour raison de non-performance de l'entreprise. Cette non-performance était due à un manque de trésorerie, des pannes et casses d'équipement, un manque de matériel, une mauvaise organisation et des conflits internes. Le budget global du contrat a été réduit de 45 % (initialement de 2,645 M€ à 1,480 M€) en raison des différents travaux non réalisés. Les fonds restants ont été utilisés en partie pour l'achat d'équipement d'entretien de routes y compris un compacteur. Ils ont également permis de couvrir le surcoût du contrat de supervision des travaux de construction, qui a dans le même temps augmenté de 36 %, en raison principalement des délais importants observés lors des travaux. Une autre partie des fonds restants a été utilisée pour établir l'unité de rangers de l'IPZ mentionnée *supra*, la sélection, la formation et l'équipement des trente rangers qui la constituent, ainsi qu'une partie de ses frais de fonctionnement.

À ce jour, les bases aériennes n'ont pas du tout été développées. En dehors de la section de la route entre Giriyyondo et Massingir qui est en bon état, le réseau routier à l'intérieur du PNL est très dégradé, notamment sur la portion qui relie le sud du Parc à Mapai. Tant que ce réseau routier restera dans de telles conditions, le développement du tourisme sera limité. Des facteurs additionnels qui pourraient limiter le développement du tourisme incluent la faible densité actuelle en faune en dehors de la partie nord du PNL et le long de la frontière avec le PNK qui sont actuellement inaccessibles aux activités touristiques.

La seconde composante du PSDT est relative à l'hébergement : développement d'une offre communautaire, axée sur des campings à Salane et Chicumbane et le Lodge Elefantes, développement de camps aménagés avec des chalets et des tentes (six au total), des campings (dix au total) et des concessions d'hébergement⁴⁴. La carte en annexe 10 présente ces différents hébergements potentiels.

À ce jour, le PNL dispose de deux camps aménagés (Albufeira dont l'AFD a financé la construction de cinq chalets et Agua Pesqueira), ainsi que quatre campings secs et trois campings équipés de citerne d'eau qui ont été construits à travers des financements de l'AFD. Les cinq chalets en bois financés par l'AFD sont dans un état satisfaisant, même si un peu d'entretien, de rénovation et d'ameublement est à prévoir dans un futur proche. Seuls quatre campings sur les dix prévus dans le plan sont opérationnels à ce jour⁴⁵. L'AFD a par ailleurs financé la construction du centre d'accueil à Massingir, qui est en bonne condition aujourd'hui.

44 Huit concessions potentielles, dont sept concessions qui seraient gérées par un opérateur unique pour chaque concession, et une concession qui pourrait être gérée par plusieurs opérateurs.

45 Un camping a été fermé pour des raisons de sécurité liées à la menace de braconnage, et deux autres ont été vandalisés et fermés en 2014.

Une des avancées majeures en termes de développement du tourisme est le développement et l'approbation des directives pour la mise en place des concessions touristiques (processus de passation de marchés standard, définition d'une structure de coût standard, etc.). Le conflit autour de la concession de Gaza Safari a également été résolu avec *Twin City*. Le processus de concession est par conséquent sur le point d'être lancé avec un premier marché pour le site de Machampane actuellement géré par un opérateur privé. L'octroi des autres concessions et le développement des infrastructures, équipements et services prendra cependant encore quelques années.

Enfin, troisième composante et aspect central du PSDT afin d'occuper les touristes et garantir qu'ils demeurent quelques jours dans le PNL, les produits touristiques comprenant : des activités qui pourraient être gérées directement par le PNL (safari voiture personnelle, points de vue, activités au niveau du barrage de Massingir telles que la pêche ou des croisières en bateau) ; d'autres qui pourraient être confiées à des opérateurs et des activités transfrontalières avec le PNK. À ce stade, peu de produits touristiques sont proposés. Le PNL développe actuellement une rampe à bateau proche de ses bureaux principaux, qui pourrait permettre de développer la pêche touristique sur le lac du réservoir de Massingir. L'entreprise *Transfrontier Trails do Limpopo* (TTdL) organisait auparavant des randonnées canoë et pédestre ainsi que des safaris 4x4 guidés mais ces activités ont été stoppées, principalement en raison de l'augmentation de la menace de braconnage.

Le PNL communique très peu sur ces offres touristiques. La communication est plutôt d'ordre institutionnel, à travers des lettres d'information semestrielles, depuis 2010, des flashes info et un site Web proposant des informations de base sur le PNL, ses caractéristiques, les opportunités touristiques, ses installations, des cartes et une courte description des différentes initiatives du PNL et de ses programmes de travail. Le marketing est limité. Le PNL dispose de peu d'outils de communication grand public et touristique qui lui permettraient d'être mieux connu. Les acteurs rencontrés expliquent ce faible développement des outils marketing par les délais observés dans le cadre du processus de déplacement volontaire des populations de la zone centrale du parc, ainsi que la pression en braconnage, qui contraindrait la capacité et la volonté de développer le tourisme à ce stade. Par ailleurs, une seule personne travaille au département relations publiques du PNL, ce qui semble trop limité pour développer et mettre en œuvre une réelle stratégie de communication et de marketing.

Mis à part la présentation de l'offre touristique sur le site Web des parcs nationaux sud-africains⁴⁶ et le site Web spécifique qui a été développé pour le GLTP⁴⁷, ainsi que quelques premières pistes de développement de produits touristiques conjoints avec le PNL et la tenue de réunions de concertation sur le sujet, la coopération dans le domaine du développement touristique avec le PNK a été relativement limitée.

4.2.3. Statistiques touristiques et revenus générés

Le nombre d'entrées dans le PNL a été globalement stable sur la période 2007-2011, avec environ 22 000 personnes chaque année et une légère augmentation en 2008 avec un peu plus de 25 000 entrées⁴⁸. Le graphique 4 montre cette évolution. Le nombre d'entrées a diminué en 2012 et 2013, à environ 15 000 entrées, essentiellement en raison d'une politique mise en place en 2012, rendant obligatoire une nuitée dans le PNL pour les personnes arrivant par les entrées de Giriyondo et Pafuri.

Graphique 4. Évolution du nombre d'entrées annuels dans le PNL



Source : les auteurs, d'après les données du PNL.

46 https://www.sanparks.org/conservation/transfrontier/great_limpopo.php

47 <http://www.greatlimpopo.org/>

48 La diminution du nombre d'entrées en 2014, ainsi que du pourcentage de nuitées passées dans le PNL et des revenus annuels, découle des tensions politiques vécues en 2014 en lien avec les élections présidentielles organisées cette année-là.

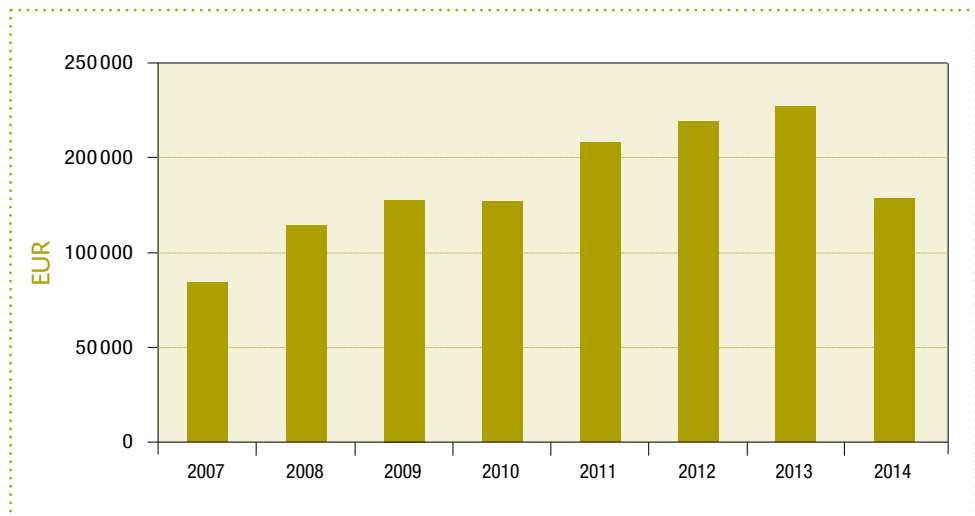
Cette politique a cependant eu pour effet une augmentation du pourcentage de nuitées passées dans le PNL, de 21 % en 2012 à 63 % en 2013. Cependant, ce pourcentage de 63 % ne reflète que partiellement le nombre réel de touristes ayant passé une nuit dans le PNL. Plusieurs personnes qui traversaient le PNL pour affaires ou pour se rendre sur la côte mozambicaine depuis l'Afrique du Sud (« *bush to beach travel* ») avant la mise en place de cette politique en 2012 paient aujourd'hui une nuitée en camping, ce qui leur permet de traverser le PNL, mais n'y passent pas la nuit. Le nombre réel de personnes dormant dans le PNL est par conséquent bien inférieur. Cette politique a eu pour effet d'augmenter également les revenus annuels du PNL de 5 % de 2011 à 2012, et de 12 % de 2011 à 2013.

En comparaison avec les différentes projections réalisées en termes d'entrées et de revenus générés, ces chiffres actualisés sont largement inférieurs. Stalmans (2002) projetait un potentiel de 315 000 touristes chaque année, et une prestation intellectuelle réalisée sur le tourisme en 2004 estimait une capacité de charge, en termes de nombre de touristes dans le PNL, de 486 000 annuellement. Ces projections étaient donc assez optimistes en comparaison avec le nombre maximum total d'entrées de 25 614, atteint en 2008. Ce faible développement du tourisme peut s'expliquer par plusieurs facteurs :

- d'importants retards consentis dans la mise en place des concessions touristiques, dus à des délais dans l'élaboration et l'approbation des directives relatives aux concessions, et à des négociations concernant la concession de Gaza Safari ;
- les retards observés avec le processus de déplacement volontaire des populations de la zone centrale du PNL qui se sont répercutés sur l'ensemble des activités de développement du PNL y compris les infrastructures touristiques et routières ;
- une visibilité et une renommée encore limitées du PNL, en raison de la faible communication grand public réalisée et du marketing limité ;
- un attrait encore limité du PNL pour les touristes, en raison d'infrastructures peu nombreuses, d'une concentration de faune dans des zones inaccessibles ou interdites, et de produits touristiques restreints et peu diversifiés ;
- une augmentation du braconnage et des répercussions sur l'offre en produits touristiques, qui est restée limitée et a diminué avec l'arrêt des randonnées proposées par TTdL ou des sorties en canoë.

Par ailleurs, selon le plan d'affaires 2004-2006 du PNL, et sur la base des simulations de développement touristique réalisées dans le cadre du plan de développement du tourisme de 2004, les revenus projetés par le développement du tourisme et des concessions touristiques devaient générer, à un horizon de six à dix ans, des revenus annuels de l'ordre de 1 à 2 M€, et ainsi couvrir les coûts d'opération du PNL⁴⁹. Avec un maximum de revenus générés atteint en 2013, de 221 000 €, ces projections étaient donc très ambitieuses, voire irréalistes. Le tourisme ne s'est pas développé suffisamment pour générer des revenus à la hauteur des coûts d'opération du PNL. Les revenus générés n'atteignent que 20 à 25 % des coûts d'opération annuels.

Graphique 5. Revenus annuels générés



Source : PNL.

⁴⁹ À noter que dans ces projections, la clé de répartition, 20 % Etat, 64 % PNL et 16 % communautés, n'était pas prise en compte, ce qui réduisait à 640 000 EUR les revenus disponibles au PNL et n'aurait donc pas permis de couvrir les frais de fonctionnement (en moyenne de 1 million par an, voir section 4.4.).

Le développement de l'ensemble des infrastructures et offres touristiques présentées dans le PSDT de 2012 est scindé en trois phases, s'étalant sur une période de dix ans. Le coût associé au développement de ces infrastructures est évalué à environ 2,9 M€. Les revenus potentiels générés par ces différentes offres en hébergement et en produits touristiques sur une base annuelle et en fonction du développement phasé de ces produits, infrastructures et concessions, sont quant à eux évalués, en année cinq, à 850 000 € et, en année dix, à 1,3 M€⁵⁰. Ces estimations semblent aujourd'hui encore assez ambitieuses en termes de pas de temps.

Les revenus sont générés à ce jour par les entrées dans le PNL et l'hébergement dans les infrastructures du PNL et Machampane, mais dans des proportions plus réduites qu'attendu (de 20 à 25 % des estimations seulement) et bien en deçà des frais de gestion annuels du PNL. Si les directives pour la mise en place des concessions ont été approuvées, il est vraisemblable que l'octroi des autres concessions et le développement des infrastructures, équipements et services, prendront encore quelques années. La probabilité est faible que les revenus du PNL augmentent considérablement dans les années proches, ce qui constituera un défi financier pour le PNL.

4.3. Le développement économique de la zone support

4.3.1. Rappel des objectifs de la composante

L'amélioration des conditions de vie des habitants du PNL était un des objectifs spécifiques du financement de l'AFD. Sur les 11 M€ du projet, 8 M€ étaient dédiés à cette composante et se répartissaient de la façon suivante : 3,5 M€ pour l'amélioration des infrastructures routières, 3,5 M€ pour la planification participative de la ZS ainsi que pour la mise en œuvre de ses priorités de développement, 1 M€ pour de l'assistance technique. La NCS détaille la stratégie prévue pour le développement de la ZS : la première année du projet sera dédiée à l'élaboration concertée d'un plan d'aménagement et de gestion de la zone support, lequel sera ensuite mis en œuvre les années suivantes grâce aux quatre principales sources de financement suivantes :

50 À un taux de change de 1€ pour 52 MZN.

51 Le développement des infrastructures routières avait pour objectifs : i) la mise en place d'un réseau minimum de pistes stabilisées utilisables par les touristes et la surveillance du parc et, ii) la réhabilitation de la piste le long de la ZS, qui relie les villages sur la rive ouest du Limpopo, depuis Massingir jusqu'à Mapai. (AFD, 2005).

- un fonds de l'AFD de 2,5 M€ pour financer des AGR compatibles avec les règles de gestion d'une zone protégée en matière de préservation des écosystèmes ;
- les fonds des districts dédiés au financement de leur plan stratégique de développement ;
- les contributions des autres partenaires techniques et financiers (PTF), comme par exemple la Banque mondiale au travers de son projet TFCA-TD ;
- la contribution des communautés, en particulier grâce au reversement de la part des revenus générés par le parc, qui leur revient de par la loi⁵².

Afin de permettre la mise en œuvre de cette stratégie, le financement de l'AFD devait couvrir les salaires des agents du PAC, ainsi que les coûts de fonctionnement. Par ailleurs, une assistance technique permanente devait être recrutée pour la durée du projet afin d'accompagner la montée en puissance du PAC.

4.3.2. Le Programme d'Appui Communautaire

Le PAC est le programme du PNL qui gère l'ensemble des relations avec les communautés habitant dans le parc. Il vise à assurer des relations constructives entre l'administration du parc et ses habitants, de façon à ce que ceux-ci adhèrent aux objectifs de conservation de la biodiversité qui justifient la création du parc. Ses principaux objectifs sont les suivants :

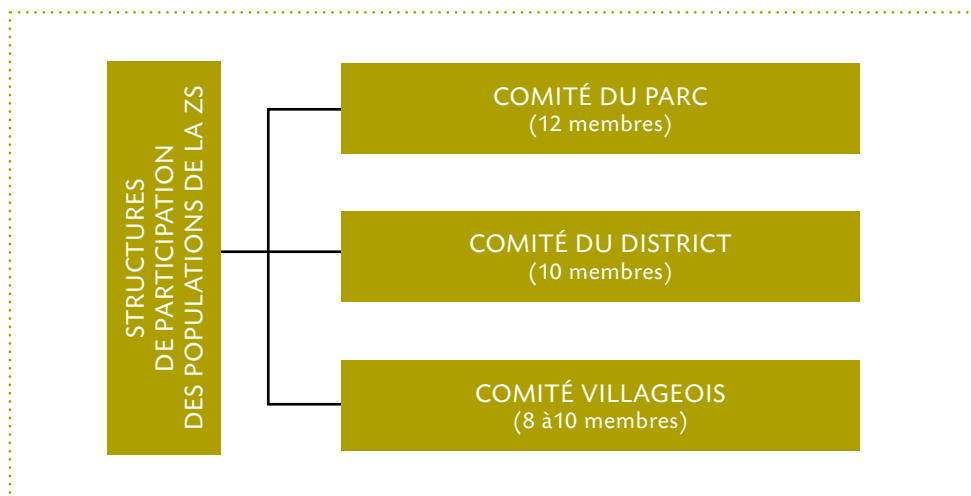
- préparer et mettre en œuvre un programme de déplacement volontaire des populations situées dans le cœur du parc, ainsi qu'un programme d'appui pour les populations préférant rester dans des enclaves ;
- définir et mettre en œuvre un programme d'utilisation durable des ressources naturelles dans la ZS ;
- mettre en place des structures favorisant la concertation et la participation des communautés à la gouvernance du PNL ;
- définir et mettre en œuvre un plan de développement durable de la ZS.

52 La loi prévoit que 20 % des revenus générés par le PNL doivent être reversés aux communautés locales (Gouvernement du Mozambique, 1999 ; 2005 ; 2010). Voir le chapitre 4.3.6. pour plus de détails.

À partir de 2006, le déplacement des populations, qui absorbait l'essentiel des moyens et des activités du PAC, a cessé d'être un sous-programme du PAC pour devenir un programme à part entière. En ce qui concerne les autres activités réalisées par le PAC avant le financement de l'AFD, il faut citer : 1) la mise en place de structures de représentation des populations, destinées à faciliter le dialogue avec l'administration du parc (cf. section 4.3.8.) ; 2) un travail sur l'utilisation des ressources naturelles par les populations de la ZS, mené avec des ONG locales, qui a servi de base à la révision des limites de la ZS.

La représentation des populations du parc est structurée en trois niveaux de comités communautaires (cf. schéma 7) : un comité villageois dans chacun des 44 villages, un comité de district dans chacun des trois districts (Mabalane, Chicualacuala et Massingir), formé de représentants des comités villageois, et enfin le comité du parc, composé de quatre représentants de chaque comité de district.

Schéma 7. Structures de participation des habitants de la ZS



Source : les auteurs.

Les fonctions de ces comités sont (PLN, 2012a, p. 33)⁵³ :

- représenter les communautés auprès de l'administration du PNL ;
- favoriser le dialogue entre les communautés et le PNL ;
- faciliter le contact et les actions du PAC auprès des communautés ;
- recevoir et gérer les 20 % de recettes du PNL, en accord avec la législation en vigueur ;
- être source de proposition pour le développement de la ZS.

4.3.3. Le plan de gestion de la ZS

L'assistance technique chargée d'appuyer le PAC à définir et mettre en œuvre une stratégie de développement de la ZS a finalement été recrutée en 2010, plus de deux ans après le démarrage du projet. Le contrat d'assistance technique, octroyé à la société Ambero, prévoyait un AT permanent pour un peu moins de trois ans ainsi qu'un volant de missions courtes d'appui, mobilisables en fonction des besoins.

Ambero avait pour obligation contractuelle de présenter un projet de plan de gestion de la ZS dans les six mois après le démarrage de son contrat. Mais les moyens humains et matériels du PAC ne permettaient pas de mettre en œuvre, dans un délai aussi court, un processus participatif impliquant environ 20 000 personnes disséminées dans une cinquantaine de villages tout au long de la ZS⁵⁴. La solution trouvée a consisté à embaucher un expert, pour un court terme, au cours du deuxième semestre 2010 pour aider l'AT à finaliser dans les temps une première version du plan de gestion de la ZS. L'expert a préparé une proposition de plan de gestion basée sur les documents existants ainsi que sur des discussions avec les personnels du PNL, en particulier ceux de la PIU et du PAC. Cette proposition, appelée finalement « *Plan de développement durable de la zone tampon* », a été finalisée en novembre 2010. Elle a ensuite été présentée lors d'une réunion d'environ deux heures, regroupant les comités de villages par

53 Il est important de noter que cette structuration en comités de niveaux différents est spécifique au PNL, car mise en place avant le décret de 2005 sur l'utilisation des 20 % de recettes du PNL destinés aux communautés. Les comités mis en place dans le reste du pays s'appellent généralement « *comités de gestion des ressources naturelles* ». Cette fonction de gestion des ressources naturelles n'apparaît pas dans les statuts des comités mis en place par le PNL.

54 La mise à disposition des moyens matériels pour la réalisation des activités du PAC dépend de la PIU et non d'Ambero. La PIU arbitre l'utilisation des finances et des moyens matériels en fonction des priorités globales du PNL, et non d'un programme particulier. Même si des fonds étaient disponibles pour l'achat de véhicules, il aurait fallu que ces besoins soient anticipés pour prendre en compte le délai inhérent aux procédures d'appels d'offres. Par ailleurs, les moyens humains du PAC n'ont été renforcés qu'en 2011.

district (une à deux réunions par district). Les commentaires des participants ont été notés et annexés au plan de gestion (PNL, 2012 a).

Ce processus de validation ne peut être considéré comme un véritable processus participatif impliquant les représentants des habitants de la ZS, qui aurait demandé beaucoup plus de temps et de moyens. En conséquence, les propositions faites dans le plan représentent essentiellement les vues des experts mobilisés (AT, personnel du PAC et de la PIU) et non les objectifs ou les préoccupations des populations vivant dans la ZS. Le plan présente un cadre général pour le développement de la ZS, incluant notamment la gestion de ses ressources naturelles et la promotion d'AGR.

D'autres réunions ont eu lieu en 2011 avec les districts et avec des ONG, également résumées en annexe du plan. Le plan n'a été finalisé qu'en juin 2012, puis soumis, début 2013, au ministère du Tourisme pour approbation. Finalement, il a été considéré que ce document pouvait être approuvé au niveau de l'ANAC, à qui il a donc été soumis en février 2014. En juillet 2015, ce document n'avait toujours pas été approuvé par l'ANAC. Le PNL en a produit une version actualisée (août 2015) qui a été à nouveau soumise à l'ANAC pour approbation.

4.3.4. La gestion des ressources naturelles

▷ a. Rappel sur le cadre légal de l'utilisation des ressources naturelles en zone protégée

La loi sur la conservation de la biodiversité de 2014 (Gouvernement du Mozambique, 2014) constitue le cadre légal le plus récent et pertinent pour la gestion des ressources naturelles du PNL, qui reprend et actualise les différents éléments présents dans les lois antérieures (Gouvernement du Mozambique, 1997 ; 1999). Elle définit notamment les activités permises ou interdites dans les parcs nationaux (Loi de forêts et de faune sauvage, 10/1999, Article 16). Ainsi, sauf pour des raisons scientifiques ou des nécessités de gestion, les activités de chasse, d'exploitation forestière, agricole, minière ou d'élevage sont rigoureusement interdites dans les parcs nationaux (Article 16, 2). Toutefois, la présence de l'homme dans les parcs est admise, sous conditions devant être définies dans le plan de gestion du parc, à condition qu'il ne constitue pas une menace à la préservation des ressources naturelles (Article 16, 3).

La loi donne une certaine flexibilité à l'administration de l'aire de conservation pour la gérer en collaboration avec les communautés locales. Elle prévoit de développer des activités qui soient compatibles avec les objectifs de conservation et contribuent à l'amélioration des conditions de vie des communautés locales (Article 42, 5). L'instrument *ad hoc* pour cela est

le plan de gestion, qui définit les normes présidant à l'utilisation et à la gestion des ressources naturelles (Article 43, 1). Ce plan couvre la zone de conservation et sa zone tampon⁵⁵, et inclut les mesures destinées à promouvoir son intégration à la vie économique et sociale des communautés locales.

La situation du PNL est rendue plus complexe par le fait que les communautés se trouvent à l'intérieur des limites du parc, et non dans une zone tampon ou une zone d'usage multiple située en dehors de celui-ci. De ce fait, la zone sur laquelle les communautés peuvent exercer leurs activités économiques (appelée selon les documents « zone tampon » ou « zone support ») est entièrement soumise aux restrictions prévues par la loi, sauf si des dispositions particulières sont définies dans un plan de gestion validé par l'autorité de tutelle. D'où l'importance du plan de gestion de la zone tampon, qui doit devenir partie intégrante du plan de gestion du PNL.

▷ b. Les règles de gestion des ressources naturelles dans la ZS du PNL

Le plan de gestion considère que les ressources naturelles de la ZS doivent servir prioritairement à garantir le développement socioéconomique des populations qui y vivent ainsi que de celles qui y seront éventuellement réinstallées. Il définit pour différents usages des ressources naturelles trois possibilités : soit l'usage est autorisé sans restriction, soit il est interdit, soit il dépend de la définition de plans de gestion ou d'autorisations spécifiques destinés à garantir une utilisation durable des ressources. Seules trois activités sont interdites, en accord avec la législation et en fonction de leur impact sur les écosystèmes du PNL. Les activités réalisées à petite échelle et pour les besoins directs des familles sont autorisées, à l'exception notable de la chasse et de la pêche qui sont soumises à autorisation (cf. tableau 4).

55 La loi définit une zone tampon comme une portion de territoire située autour d'une aire de conservation, formant une transition entre l'aire de conservation et la zone d'utilisation multiple (Article 40 (1)). Selon cette définition, on ne peut considérer que les villages du PNL sont situés dans une zone tampon, d'où l'utilisation préférentielle du terme « zone support » dans ce document.

Tableau 4. Règles pour l'utilisation des ressources naturelles dans la ZS (hors des corridors écologiques)

Règle	Activité
Interdit	Production de charbon à partir de forêts naturelles Feux de forêts non contrôlés Activités minières
Autorisé	Collecte de produits forestiers non-ligneux (PFNL) Bois destiné aux besoins familiaux Élevage à petite échelle Agriculture à petite échelle
Soumis à autorisation	Chasse Pêche Utilisation commerciale des forêts Élevage et agriculture à grande échelle

Source : adapté de LNP (2012a).

Toutefois, les interviews dans la ZS, même auprès des membres des comités villageois, indiquent que les règles diffusées par le PNL diffèrent de celles définies dans le plan de gestion. La chasse, par exemple, qui représente traditionnellement une activité importante pour l'alimentation des populations, mais aussi un complément de revenu, notamment en année sèche, est considérée comme simplement interdite par les responsables du PNL, alors que le plan de gestion du PNL prévoit au contraire de faciliter l'utilisation durable de la faune sauvage à des fins de subsistance (LNP, 2003, p. 45)⁵⁶. La différence entre les règles écrites et celles divulguées concerne les activités soumises à autorisation : la possibilité de négocier des règles d'usage des ressources naturelles n'a pas été divulguée auprès des communautés. Ce choix fait par le PNL d'interdire plutôt que de négocier des règles peut avoir été dicté par la disponibilité de moyens et les nécessaires arbitrages entre les différentes priorités au niveau du PNL. Mais cette même logique aurait pu amener à tolérer la chasse villageoise si la priorité était donnée aux activités génératrices de revenu plutôt qu'à la conservation des écosystèmes. Interdire les activités de chasse traditionnelle n'est par ailleurs pas sans conséquence sur l'objectif d'adhésion des habitants aux objectifs de conservation du PNL.

⁵⁶ La loi sur la conservation prévoit également cette possibilité dans les zones tampons, avec pour objectif de satisfaire les besoins de consommation des communautés locales (Article 29, 1).

4.3.5. Le développement socioéconomique de la ZS

Le plan de gestion du parc considère que la réussite du PNL dépendra en grande partie de sa capacité à développer une relation constructive et porteuse de bénéfices pour les communautés résidentes. Cela passe en particulier par le renforcement de la sécurité alimentaire et le développement d'activités économiques dans la zone (LNP, 2003, pp. 71-72). Le plan de gestion de la ZS met en avant les options suivantes pour le développement des AGR dans la ZS :

▷ a. La mise en place de parcelles irriguées (239 000 €, financement de l'AFD)

Le développement de la petite irrigation a été testé par la GIZ et mis en place dans la ZS avec son assistance technique avant l'élaboration du plan de gestion de la ZS. Entre 2010 et 2012, 18 parcelles irriguées équipées d'une motopompe ont été mises en place sur financement de l'AFD, à raison de six par district, au bord des rivières Elefantes et Limpopo. L'équipement a été acheté par le PAC, et l'assistance technique a été confiée à l'ONG mozambicaine Lupa après le retrait de la GIZ. Le coût total de cette activité est estimé à 239 000 €, soit 13 300 € par parcelle irriguée en moyenne.

Les parcelles irriguées, de deux à quatre hectares, sont gérées par des associations d'irrigants de 20 à 40 personnes. Chaque irrigant y possède un champ individuel. Un champ est par ailleurs cultivé collectivement afin que sa production serve à la maintenance de la motopompe.

D'après les données fournies par le PAC, six des 18 systèmes d'irrigation n'étaient plus fonctionnels en novembre 2015. Excepté une communauté qui a arrêté d'irriguer à cause des CHF, toutes les autres (cinq systèmes d'irrigation sur 18, c'est-à-dire 30 %) avaient cessé de fonctionner à cause de problèmes de maintenance de la motopompe. Les chiffres sous-estiment toutefois très probablement l'ampleur du problème, car dans deux des communautés visitées par la mission d'évaluation, où les pompes étaient censées fonctionner, celles-ci étaient en panne depuis 2012 et 2013 respectivement ; dans une troisième association, l'irrigation était fonctionnelle, mais grâce à une motopompe empruntée à une autre communauté.

La maintenance des pompes apparaît effectivement comme un des points faibles de ces systèmes irrigués. Le PNL a tout d'abord acheté des pompes de faible qualité, dont les pièces de rechange semblent introuvables au Mozambique et même en Afrique du Sud. Toutefois, c'est essentiellement la capacité des associations d'irrigants à gérer la réparation des pompes qui pose question, que ce soit pour des questions économiques ou organisationnelles (Ducrot, 2008 ; 2016).

Les résultats économiques de ces cultures irriguées sont difficiles à analyser car les données sur la production et les coûts de production sont limitées et peu fiables. Il semble toutefois que les irrigants aient choisi de limiter la production de cultures commerciales basées sur le maraîchage, qui avait été proposée par Lupa, au profit de cultures moins risquées et plus faciles à commercialiser (maïs, haricots, patate douce, manioc...). En plus de se conserver plus longtemps, ces cultures peuvent être autoconsommées ou commercialisées en fonction des dynamiques des marchés et des besoins des familles. La production de cultures irriguées pour l'autoconsommation en saison sèche, lorsque les produits sont rares et leurs prix élevés, peut être une stratégie tout à fait pertinente. Toutefois, si la production est majoritairement autoconsommée, se pose alors la question du financement des coûts de production et de maintenance du système. Les autres activités économiques – en dehors de l'agriculture, pluviale ou irriguée, qui sert alors essentiellement à assurer la sécurité alimentaire des familles – sont fortement limitées par les règles imposées par le PNL dans la ZS, qui restreignent les activités commerciales basées sur l'exploitation des ressources naturelles à l'agriculture et l'élevage. Pour les familles les plus pauvres, qui possèdent peu d'animaux, les possibilités de financement des coûts de l'agriculture irriguée sont donc très limitées.

Le travail d'organisation des associations d'irrigants réalisé par Lupa (reconnaissance formelle des associations, formalisation des droits fonciers sur les parcelles irriguées, formation des membres de l'association en matière d'organisation et de gestion) était nécessaire, mais insuffisant pour permettre de dépasser les contradictions et les conflits qui ont émergé au sein des associations. C'est particulièrement vrai lorsque les différences économiques entre les membres ont rendu difficiles les décisions collectives concernant les contributions aux coûts de fonctionnement et de maintenance du système.

▷ **b. Le reboisement (16 000 €, financement de l'AFD)**

Cette activité de reboisement était censée répondre aux besoins des villages en bois de chauffe et de construction ainsi qu'en arbres fruitiers. Elle devait, à terme, permettre le développement d'activités commerciales telles que la production de charbon à partir de sylviculture communautaire. Des expériences pilotes devaient être expérimentées puis étendues par la suite à l'ensemble de la ZS.

En 2011, une pépinière a été mise en place dans le village de Chibotane, grâce à un partenariat avec des étudiants de l'École supérieure d'agro-développement international, l'ISTOM. Mais il n'y a pas de demande pour des activités de reboisement de la part des villages de la ZS, et la pépinière fournit des plants au PNL pour le programme de réinstallation des

familles déplacées hors de la zone centrale du parc. Chaque famille déplacée reçoit cinq plants d'arbres afin de compenser sa perte d'accès aux ressources forestières communautaires. Le fonctionnement de la pépinière est toutefois fortement impacté par les retards du programme de réinstallation. La viabilité économique de ce programme de reboisement en dehors de ce marché institutionnel n'a pas été établie et aucun plan de développement de l'activité n'est prévu.

▷ c. L'écotourisme

Le tourisme est considéré dans le plan de gestion du PNL comme un instrument privilégié de développement économique devant bénéficier aux communautés locales. Non seulement celles-ci doivent percevoir une partie des revenus générés par le parc grâce au tourisme, mais elles devraient également profiter des créations d'emplois liées au développement des concessions et développer des AGR en lien direct avec le développement du tourisme dans le parc.

Le plan de gestion de la ZS mentionne la possibilité de développer des campings communautaires dans le district de Chicualacuala, mais sans s'appuyer sur aucun diagnostic permettant de définir les conditions de viabilité de cette activité. En 2010-2011, une étude sur le potentiel de l'écotourisme à petite échelle dans la ZS a montré l'absence d'infrastructures touristiques dans la ZS, à l'exception du camping géré par le parc près du camp de rangers de Mapai (Rural Consult, 2012). Cette étude, sans démontrer la viabilité économique des actions proposées, recommande de réaliser cinq campings à l'intérieur de la ZS, dont deux entre Pafuri et Mapai.

La route entre Pafuri et Mapai, très utilisée par les touristes sud-africains qui se rendent sur le littoral mozambicain, apparaît comme la plus prometteuse pour développer une expérience pilote d'écotourisme. Plus au sud, les propositions de camping ont peu de chance d'être viables : la route est en mauvais état entre Mapai et Hassane et plus au sud la clôture limite les possibilités de tourisme de vision de la faune sauvage. Les sites proposés au niveau de Tchowe et Chipeluene peuvent tirer profit des corridors écologiques, mais restent en dehors des routes fréquentées par les touristes sud-africains et difficilement accessibles.

Le seul investissement en écotourisme a été réalisé à Chibotane, dans le district de Massingir, avec les fonds provenant des 20 % de recettes du PNL destinées aux communautés cf. section 4.3.6.) et l'appui d'une ONG locale. Le projet prévoyait la construction d'un lodge communautaire ainsi qu'une boutique destinée à commercialiser des produits artisanaux locaux, mais le lodge n'a pas été construit et la boutique, trop isolée, n'a jamais fonctionné. Un autre lodge communautaire, non identifié dans les documents cités ci-dessus, est en cours de réalisation à Pafuri, mais le processus de décision semble avoir court-circuité les comités villageois qui sont pourtant censés contribuer financièrement au travers des fonds communautaires

provenant des recettes du parc. Ce conflit illustre un manque de vision globale en matière d'écotourisme dans la ZS et un déficit d'organisation des différentes parties prenantes pour définir de façon consensuelle des priorités en la matière.

▷ d. Développement de la culture du piment

Un projet en Zambie avait montré que la culture du piment pouvait avoir un double bénéfice pour les communautés : une défense contre l'invasion des cultures par les éléphants et un revenu pour les communautés locales. Cette idée a été retenue dans le cadre du plan de développement de la ZS mais n'a finalement pas été mise en œuvre. Quelques essais ont été réalisés. Ils ne semblent toutefois pas avoir convaincu les habitants de l'efficacité de la méthode pour lutter contre les éléphants. Par ailleurs, la commercialisation du piment, qui devait être valorisé sur les marchés internationaux dans le cadre d'accords avec des entreprises internationales, n'a jamais trouvé de débouché.

▷ e. Autres alternatives à identifier de façon participative

De la même façon que le reste du plan, les AGR supposées promouvoir le développement économique de la ZS n'ont été identifiées ni au travers d'un diagnostic technique rigoureux ni au travers d'un diagnostic participatif. Le plan ne comporte d'ailleurs aucune activité concernant l'agriculture pluviale ou l'élevage, qui sont pourtant les sources principales de revenu et de sécurité alimentaire des populations locales. Il s'agit en fait d'un mélange d'activités en cours et de propositions faites par les experts en charge de la proposition de plan ou par les équipes du PNL. L'identification participative d'AGR n'a pas été réalisée par manque de moyens humains, matériels et financiers.

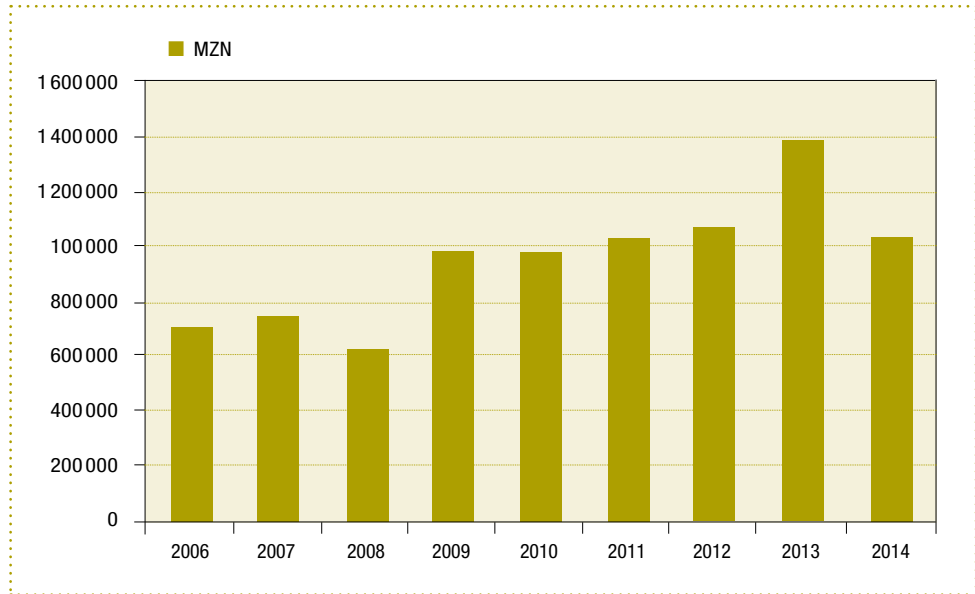
4.3.6. L'utilisation par les communautés des revenus du PNL

Depuis 2006, 16 % des revenus du PNL (20 % des 80 % que l'État restitue au PNL) sont redistribués aux communautés qui vivent à l'intérieur du parc, conformément à la loi. Le graphique 6 montre l'évolution de ces fonds, qui atteignent sur neuf ans un total de 220 000 €, soit une moyenne annuelle de 25 000 €.

Si l'on considère que cet argent est partagé entre environ 50 villages abritant 25 000 personnes, ces montants correspondent à environ 500 € annuels par village et 1€ par habitant⁵⁷. Les possibilités d'investissements permises par ces revenus sont donc assez limitées.

⁵⁷ En 2015, le salaire minimum mensuel au Mozambique dans les secteurs de l'agriculture, l'élevage et la chasse était de 3 186 MZN, soit environ 70 € par mois.

Graphique 6. Revenus reversés aux communautés vivant dans le PNL

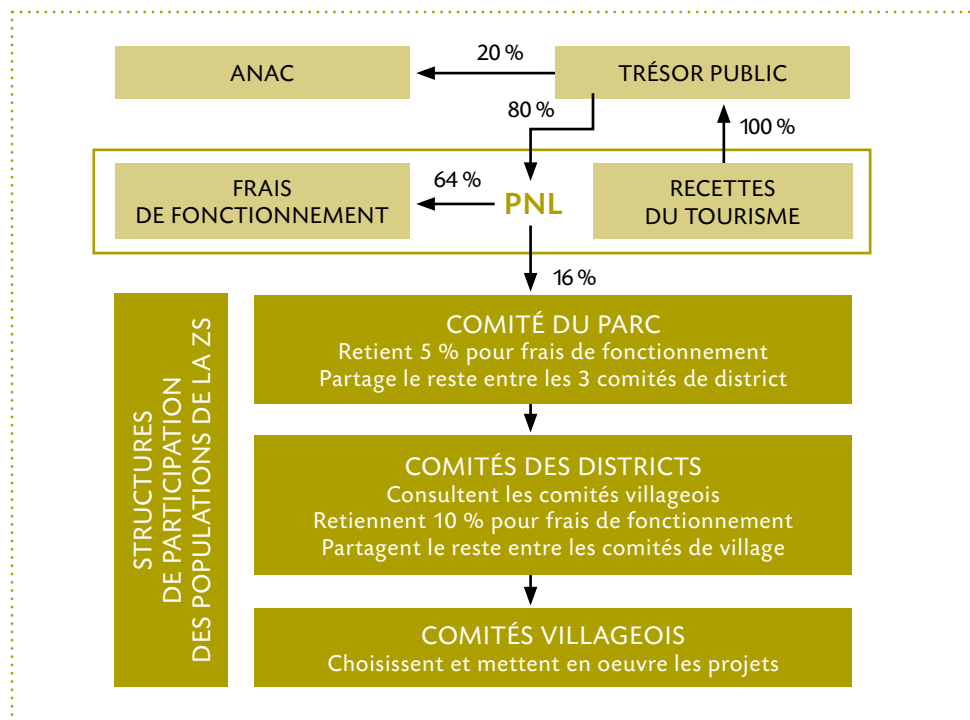


Source : données PAC/PNL.

L'arrêté ministériel 93/2005 précise que des comités de gestion représentant chaque communauté bénéficiaire doivent être mis en place afin de recevoir et de gérer les fonds, chaque communauté devant recevoir une même part des revenus⁵⁸. La législation ne précise pas comment l'argent doit être remis aux communautés ni comment celles-ci doivent l'utiliser. Dans la province de Gaza, la direction provinciale du tourisme a proposé que les 20 % soient remis au comité du parc par le gouverneur de la province, et que les comités de district reçoivent la part qui leur revient (1/3 à chaque comité) au cours d'une cérémonie présidée par l'administrateur du district (cf. schéma 8). Le PNL transfère donc l'argent au comité du parc, lequel garde environ 5 % du total pour couvrir ses frais de fonctionnement et divise le montant restant de façon égale entre les trois comités de district. Les comités de district, quant à eux, consultent les comités villageois sur l'utilisation de l'argent, et transfèrent ensuite les sommes accordées à chaque comité.

⁵⁸ *Ministérios da agricultura, do turismo e das finanças : diploma ministerial nº 93/2005 de 4 de Maio, art 2 et 5.* La même somme d'argent doit être attribuée à chaque district et, à l'intérieur de chaque district, à chaque village, quel que soit le nombre d'habitants.

Schéma 8. Flux financiers générés par les recettes du tourisme dans le PNL



Source : les auteurs.

Vu les faibles montants disponibles, les comités de district n'ont pas procédé à des répartitions annuelles des sommes versées par le PNL. Il est apparu plus pertinent de concentrer les revenus de façon à atteindre une masse critique pour financer des petits investissements, ou de faire bénéficier les villages à tour de rôle. Pendant la période 2006-2010, l'argent a été utilisé par les comités des districts de Mabalane et Chicualacuala pour acheter des tôles ondulées qui ont été remises aux comités villageois pour couvrir des édifices communautaires (écoles principalement). Pour la période 2011-2014, le montant total disponible par district était d'environ 1 425 000 MTN. Si on enlève les coûts de fonctionnement du comité de district (60 000 MTN/an), pour le district de Chicualacuala, par exemple, qui compte dix-huit villages, cela donne un montant disponible maximum de 65 000 MTN/village (environ 1 600 €)⁵⁹.

⁵⁹ On peut comparer ce montant avec la valeur des aménagements irrigués réalisés sur financement de l'AFD (13 000 € par parcelle, 11 000 € sans l'assistance technique de Lupa).

Le nombre de projets mis en œuvre jusqu'à présent avec cet argent est limité et il n'existe pas de système de suivi fiable permettant d'en faire un bilan exhaustif. Certains villages n'ont reçu aucun financement, alors que d'autres en ont eu plusieurs, ce qui témoigne de dysfonctionnements dans les modalités d'attribution. Il y a une différence notable entre les districts : à Chicualacuala, tous les villages ont été bénéficiaires d'un projet sur la période 2011-2014, ce qui n'est pas le cas à Mabalane ni à Massingir, où certaines communautés ont reçu des financements plus élevés que leur quote-part.

Tableau 5. Projets validés par district, pour la période 2011-2014

Projet	Chicualacuala	Mabalane	Massingir	Total
Bateau et élevage	2	-	-	2
Camping communautaire	2	-	-	2
Élevage	14	3	6	23
Lodge et boutique communautaire			1	1
Moulin	1	2		3
Pompe	1	-	1	2
Système d'adduction d'eau	-	-	2	2
Total	20	5	10	35

Source : PAC/PNL (novembre 2015).

Un autre facteur explicatif du faible nombre de projets réside dans la faible capacité des comités à proposer des projets ainsi qu'à définir des critères pour juger de leur pertinence. En l'absence de règles clairement définies, ainsi que de structures d'appui ou de contrôle, les comités de district ont géré comme ils ont pu les fonds reçus, avec des différences notables en fonction des districts. Dans les faits, les comités fonctionnent mal : les comités de villages ne se mobilisent qu'à la demande des comités de district et les comités de district eux-mêmes n'organisent pas d'assemblée générale ni de réunion du Conseil d'administration (CA), pas de présentation de comptes ni d'élection régulière (Giva, 2014).

Les données disponibles sur l'utilisation des ressources du PNL par les communautés, fournies par le PAC/LNP, concernent seulement la période 2011-2014. Elles ne sont ni complètes ni à jour, mais donnent néanmoins une idée de l'orientation des projets envisagés ou mis en œuvre au cours de cette deuxième phase⁶⁰. Trente-cinq projets étaient comptabilisés en novembre 2015, mais tous n'avaient pas encore été réalisés, certaines communautés étant sur le point de recevoir le financement accordé. La plupart des projets portent sur le développement de l'élevage, comme le montre le tableau 6.

Tableau 6. Projets validés par les comités de district pour la période 2011-2014⁶¹

Projet	Nombre	%	Montant (MTN)
Bateau et élevage	2	6	120 000
Camping communautaire	2	6	-
Élevage	23	66	1 620 000
Lodge et boutique communautaire	1	3	-
Moulin	3	9	690 000
Pompe	2	6	160 000
Système d'adduction d'eau	2	6	-
Total	35	100	2 590 000

Source : PAC/PNL.

Les idées de projets peuvent être des suggestions des comités de district ou bien émaner des comités villageois. Parmi les projets mis en œuvre, certains coûtent plus cher que la quote-part de chaque village, ce qui rend difficile le respect des règles d'équité entre villages. Par ailleurs, certains comités ont d'ores et déjà tiré les leçons des échecs des projets sociaux communautaires comme les moulins, les pompes et les adductions d'eau, qui finissent par être abandonnés pour des problèmes de gestion collective. Il est important de remarquer que les choix de projets ne semblent avoir été influencés ni par les services des districts ni par ceux du PNL.

60 Certaines informations ont pu être corrigées avec l'aide des présidents de comité, lors de la mission de terrain, mais des attributions de projets étaient encore en cours à ce moment-là.

61 Tous les projets validés par les comités n'ont pas encore été mis en œuvre. Les données présentées dans le tableau sont incomplètes, en particulier pour ce qui est des montants de certains projets.

Encadré 2. Les projets d'élevage dans les différents districts

L'idée d'investir dans l'élevage est apparue dans le district de Chicualacuala et s'est ensuite étendue aux autres districts grâce à des réunions de concertation (comité du parc). À Chicualacuala, le projet vise les producteurs les plus pauvres qui n'ont pas accès à l'élevage bovin. Un groupe de dix producteurs reçoit dix vaches en confiage. Les producteurs deviennent propriétaires des veaux qui naissent alors qu'ils ont la garde des vaches, puis, après quelques années, les vaches sont remises à un nouveau groupe de dix producteurs. À Mabalane, ce même projet vise non plus les producteurs qui n'ont pas de bovins, mais des producteurs déjà expérimentés, avec le risque fort de privilégier les familles les plus aisées possédant déjà un troupeau. À Massingir, les membres du comité du district sont prioritaires pour recevoir les animaux. Un même projet peut donc s'appliquer différemment selon les districts.

Seules, des ONG locales ont fourni un appui aux comités de district et au comité du parc à partir de 2006 en les aidant à définir leurs objectifs et à rédiger leurs statuts. Ni le PNL ni la province ni les districts n'assument de responsabilité concernant l'appui aux comités afin qu'ils comprennent leur rôle, soient capables d'identifier des projets pertinents ou de gérer correctement les fonds. Aucune institution n'assume non plus clairement la responsabilité du contrôle de l'utilisation de l'argent, ce qui a donné lieu à une mauvaise gestion des fonds (répartition inéquitable entre villages) et à des détournements d'argent⁶².

En ce qui concerne le PNL, cette attitude est d'autant plus surprenante qu'il s'agit là d'un des principaux bénéficiaires directs du parc offert aux communautés. La NCS de l'AFD (2005, p. 4) pointait pourtant l'importance de « *définir, en concertation avec les communautés concernées, les modalités et les conditions d'utilisation de cette part du revenu généré par le parc* », en faisant même un préalable à la mise en œuvre des actions définies dans le plan de gestion. Selon l'assistance technique du PNL, y compris celle responsable de l'appui au PAC, il ne s'agissait là d'une activité dont le PNL devait se charger, ce qui révèle un manque grave de discernement concernant l'importance du renforcement de capacité des habitants du parc et de leurs organisations⁶³.

62 Ces détournements semblent relativement circonscrits et montrent surtout l'importance de renforcer les contrôles et la transparence dans l'utilisation des fonds. Dans un des cas de détournement avéré, l'affaire est remontée jusqu'au gouverneur de la province et une enquête judiciaire a été ouverte.

63 L'étude de faisabilité avait prévu des fonds communautaires (10 000 € par village) afin de réaliser des investissements dans le domaine social ; le plan de gestion de la ZS, prévoyait, lui, la mise en place d'un fonds d'initiatives locales environnementales, pour financer des projets collectifs d'environ 2 500 €. Aucune de ces deux propositions ne fait le lien avec la gestion par les communautés des revenus du PNL, même si le fonds d'initiatives locales environnementales vise explicitement le renforcement de capacités. Aucune de ces deux propositions n'a été mise en œuvre.

4.3.7. L'amélioration des routes dans la ZS

Le projet financé par l'AFD prévoyait que l'amélioration des routes soit précédée d'une étude sur les options possibles de route dans la ZS⁶⁴. Cette étude a été intelligemment remplacée par un plan directeur des routes permettant d'avoir une vision des priorités d'aménagement dans l'ensemble du parc (cf. section 4.2.2 p. 90)⁶⁵.

L'amélioration (déboisement, élargissement et compactage) de la route de 350 km qui relie Pafuri à Macarengue puis Massingir à l'intérieur de la ZS était partie intégrante du contrat routier attribué en 2012. Elle était alignée avec les investissements prioritaires identifiés dans le plan directeur des routes de 2012. L'état de cette route était variable : plutôt bonne entre Pafuri et Mapai, excepté les bas-fonds argileux impraticables par temps de pluie, et au sud de Mapai, plutôt mauvaise, slalomant entre les arbres, et partiellement impraticable, notamment sur les 80 premiers kilomètres (BRL/ICS/Impacto, 2006, p. 148).

Comme cela a été expliqué au chapitre 4.2.2, ce contrat a été interrompu suite aux mauvaises performances de la société attributaire. Les travaux ont été réalisés, de façon plus ou moins complète, sur seulement 300 kilomètres au lieu des 350 prévus. Entre Mapai et Matafula, 50 kilomètres sont restés en l'état et sont aujourd'hui encore la partie la plus difficile de la route. La qualité des travaux réalisés sur la route entre Pafuri et Mapai est correcte, alors que celle de la partie Matafula-Macarengue et de là vers Massingir varie beaucoup. Seulement 20 % des structures d'évacuation des eaux de ruissellement ont été réalisées et aucune amélioration n'a été faite sur les sols argileux qui rendent la route impraticable en saison des pluies. Dans les parties qui ont été améliorées, le temps de trajet aurait néanmoins diminué de moitié en saison sèche.

La ZS est fortement enclavée par les cours d'eau qui la délimitent : le Limpopo à l'est et la rivière Elefantes au sud. La traversée du Limpopo peut se faire en véhicule seulement à Mapai, avec des difficultés en saison des pluies. Pour traverser l'Elefantes, il faut descendre jusqu'au barrage de Massingir. Or, toutes les infrastructures administratives, économiques et sociales - notamment les marchés - se trouvent de l'autre côté du fleuve Limpopo ou de la rivière Elefantes (cf. carte 5).

64 Il s'agissait d'analyser les aspects financier, social, économique et environnemental des deux options envisagées pour la route nord sud le long de la zone support, à l'ouest du Limpopo : *i*) maintien du tracé actuel, traversant les villages, ou *ii*) nouveau tracé, quelques kilomètres plus à l'intérieur du parc, matérialisant la « frontière » de la ZS dans le cadre du zonage du parc.

65 Le plan directeur des routes avait pour double objectif : *i*) d'identifier les routes pouvant appuyer les fonctions touristiques, de gestion de la faune et de gestion environnementale, et de développement social du PNL sur le long terme ; *ii*) de développer des stratégies d'amélioration du réseau routier à un coût abordable, et qui fournissent les prérequis en termes de mobilité et d'accessibilité.

Carte 5. Les routes dans et autour de la ZS



Source : PNL.

La partie de la route entre Pafuri et Mapai est utilisée par les villageois qui souhaitent aller en Afrique du Sud et par les transports qui vont vers São Jorge do Limpopo. Cette portion de route sert aussi aux touristes qui viennent d'Afrique du Sud et vont vers les plages, comme signalé antérieurement. C'est clairement la partie de route dont la rénovation est la plus pertinente.

Au sud de Mapai, la route est peu utilisée par les communautés qui résident dans la ZS. Les habitants traversent habituellement en barque ou à pied vers les villes les plus proches situées de l'autre côté du fleuve (Mabalane, ou plus loin Chokwe). Il n'y a pratiquement pas de moyen de transport régulier dans cette zone et peu de personnes possèdent des véhicules. La route est surtout utilisée par les habitants pour rendre visite à des communautés voisines et, occasionnellement, par le PNL pour les patrouilles de rangers ou en cas de CHF sauvage. La pertinence de cet investissement n'est pas avérée : les habitants de cette zone interrogés par la mission auraient préféré qu'on leur facilite l'accès à l'autre rive⁶⁶.

La durabilité des améliorations réalisées est un motif de préoccupation. Les pluies violentes ont des impacts importants sur les routes et, en l'absence de système d'évacuation des eaux dans les parties basses, une maintenance doit être réalisée régulièrement pour préserver la qualité de la route. Au niveau national, la maintenance des routes rurales est de la responsabilité des administrations locales (province et district). Mais ce principe ne clarifie pas le statut de l'ensemble des routes situées à l'intérieur du PNL ni le partage de responsabilité entre les autorités locales et l'administration du parc, encore ambigu aujourd'hui. L'administration du parc considère que la maintenance de la route située dans la ZS relève de la responsabilité des autorités locales, alors que dans le même temps elle réalise la maintenance régulière d'autres routes situées à l'intérieur de la zone centrale du parc. Bien que la mission n'ait pu le vérifier directement auprès des autorités locales, il est peu probable que celles-ci, non impliquées dans la décision d'améliorer la route, considèrent sa maintenance comme prioritaire et la réalisent avec régularité, vu la limitation des fonds disponibles pour les routes rurales et le faible trafic sur la majeure partie de la route qui parcourt la ZS.

66 Ce besoin avait déjà été noté dans l'étude de faisabilité : « *South of Chimangue, the road would turn in a south-westerly direction towards the Elefantas. Ideally, instead of going across the Massingir Dam, there would be drift or bridge across the Elefantas to join up with the Chokwe-Massingir tar road. So a ferry system is suggested.* » (BRL/ICS/Impacto, 2006, p. 149). Cette proposition aurait nécessité des études de faisabilité. Le financement de l'AFD de la construction d'un pont serait probablement inenvisageable, au regard de la largeur du lit de la rivière et de l'importance des crues en saison des pluies, mais des améliorations des accès de chaque côté de la rivière ainsi qu'un système de bac, comme cela existe à Mapai, auraient pu être envisagés.

4.3.8. Coordination entre le PNL et les autorités locales

Toutes les activités en lien avec le développement communautaire de la ZS ont été planifiées et exécutées par le PAC/PNL. Les autorités des districts ont été invitées à des réunions et à des formations, mais aucune activité conjointe n'a été planifiée et les responsabilités concernant la mise en œuvre des activités n'ont pas été partagées entre les autorités des districts et le PNL.

Le manque de coordination entre le PAC/PNL et les services des districts (en particulier le service du district pour les affaires économiques – SDAE) est évident si l'on considère que chaque institution a son propre plan de développement du territoire sous sa responsabilité – le plan de gestion et de développement de la ZS pour le PAC/PNL et le plan du district pour le développement économique dans le cas du SDAE, et qu'ils ont chacun leurs comités communautaires destinés à favoriser la participation des populations. Il est vrai que ces comités obéissent à des contraintes légales et à des logiques institutionnelles et politiques différentes. Ils recouvrent également des territoires qui, sauf dans le cas des villages, n'ont pas les mêmes limites territoriales. Mais des procédures communes, des mécanismes de contrôle de l'utilisation des fonds ou des échanges d'informations auraient pu être envisagés.

Le Conseil de coordination du PNL (*LNP Liaison Board*) est un organe consultatif établi en 2004, qui devait favoriser la coordination entre l'ensemble des acteurs du territoire⁶⁷. Il devait être consulté avant les comités de pilotage du projet afin de donner son avis sur l'ordre du jour. Son renforcement était considéré comme important pour mener à bien le plan de gestion concerté de la ZS, car il permettait un dialogue entre le parc, les habitants, les autorités de la province et des districts (AFD, 2006, p. 8 ; 2005, p. 6)⁶⁸. Le renforcement de capacité des membres de ce conseil était une priorité selon le plan de gestion 2004-2006 du parc, car il avait vocation à se transformer à l'avenir en un comité de gestion du parc qui remplacerait le comité de pilotage. Le rapport du 38^e comité de pilotage, qui s'est tenu en mai 2012, note que

67 Il était composé du directeur provincial du Tourisme et du directeur provincial de l'Agriculture, des trois administrateurs de districts, de six leaders communautaires élus, de deux représentants d'ONG et d'un représentant d'un bailleur de fonds.

68 La réactivation du Conseil fait l'objet d'un engagement particulier de la convention de financement (AFD, 2005, Article 4 de la convention, page 5).

69 LNP, 38th SC meeting. L'absence de réunion et le commentaire cité sont symptomatiques de l'absence de collaboration institutionnelle sur les questions concernant le développement de la ZS. En revanche, il y a des réunions de coordination, régulièrement citées dans les comités de pilotages, pour traiter des questions liées au déplacement des populations.

le conseil de coordination du PNL ne s'est pas réuni depuis 2006, mais vante son utilité pour renforcer l'image du parc auprès des participants⁶⁹. On est loin de l'objectif de cogestion du parc avec les communautés (LNP, 2003, p. 93).

4.4. Le renforcement des capacités administratives du parc

4.4.1. Rappel des objectifs de la composante

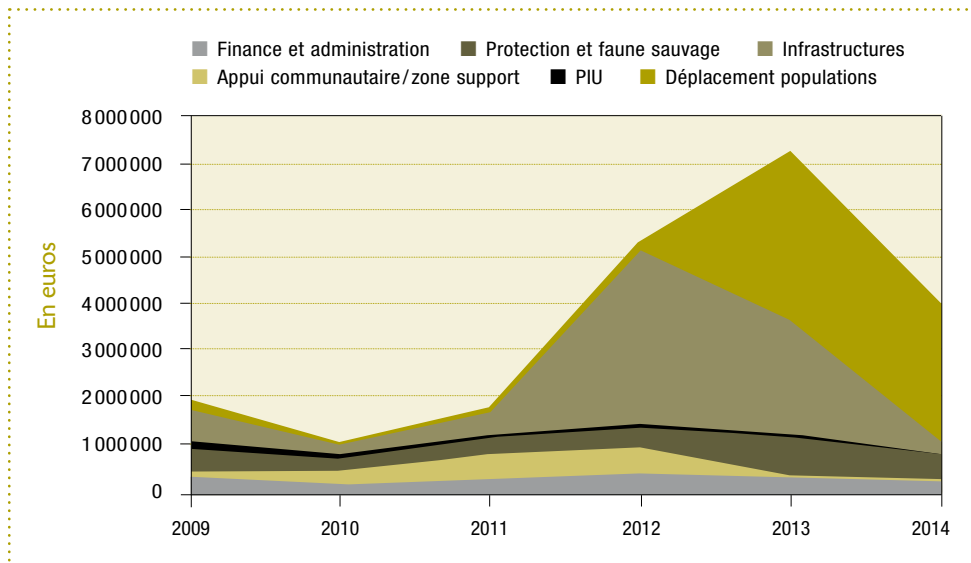
Le troisième et dernier objectif du financement de l'AFD était de renforcer les capacités de l'administration du parc, à travers la prise en charge totale, avec la KfW, des coûts récurrents du PNL pendant les deux premières années du projet (2007-2008). Ces coûts récurrents devaient ensuite progressivement être couverts par les recettes du parc. La coordination entre les partenaires en appui au développement du PNL devait également être renforcée.

4.4.2. Moyens humains, matériels et financiers

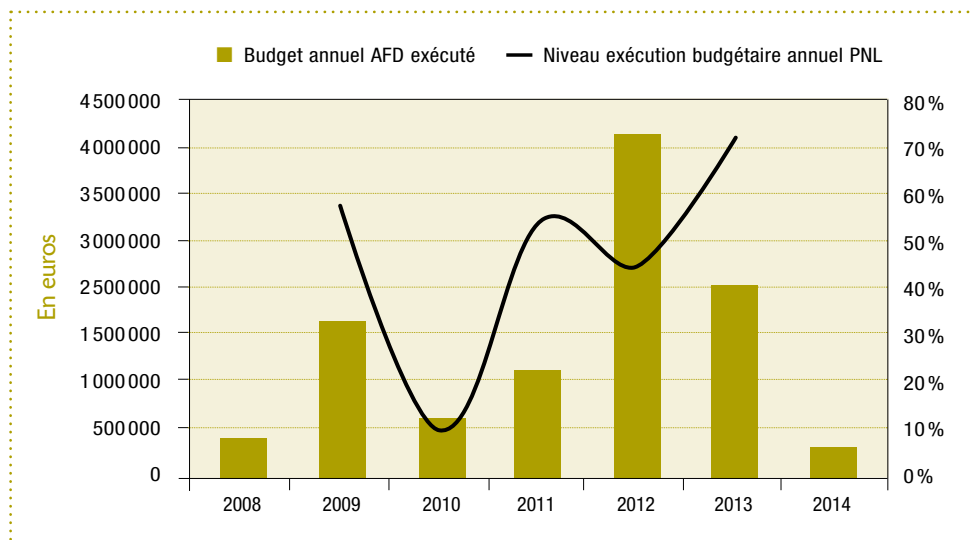
L'exécution budgétaire annuelle du PNL, toutes sources de financements confondues, a fortement progressé de 2009 à 2014, tel qu'indiqué dans le graphique 7. Cette progression est étroitement liée à la progression des budgets exécutés tout d'abord au niveau du programme infrastructures entre 2011 et 2013, puis au niveau du programme de déplacement des populations entre 2012 et 2014. Elle résulte également de l'amélioration du taux d'exécution budgétaire annuel global du PNL⁷⁰, ainsi que de l'évolution de l'exécution budgétaire annuelle des fonds de l'AFD, tel que présenté dans le graphique 8. Avec un budget exécuté en 2013 supérieur à 7 M€, cette année a également correspondu au meilleur taux d'exécution budgétaire annuel obtenu par le PNL sur la période 2009-2013, signe d'une programmation plus objective des dépenses par le PNL, de l'exécution de travaux en infrastructures plus importants avec des décaissements plus élevés (construction de la barrière dans la ZS, routes), et d'une évolution des capacités de gestion financière et contractuelle de l'équipe de gestion du PNL au cours de la période 2009-2014.

⁷⁰ Budget programmé/budget exécuté.

Graphique 7. Évolution des budgets annuels du PNL exécutés par programme



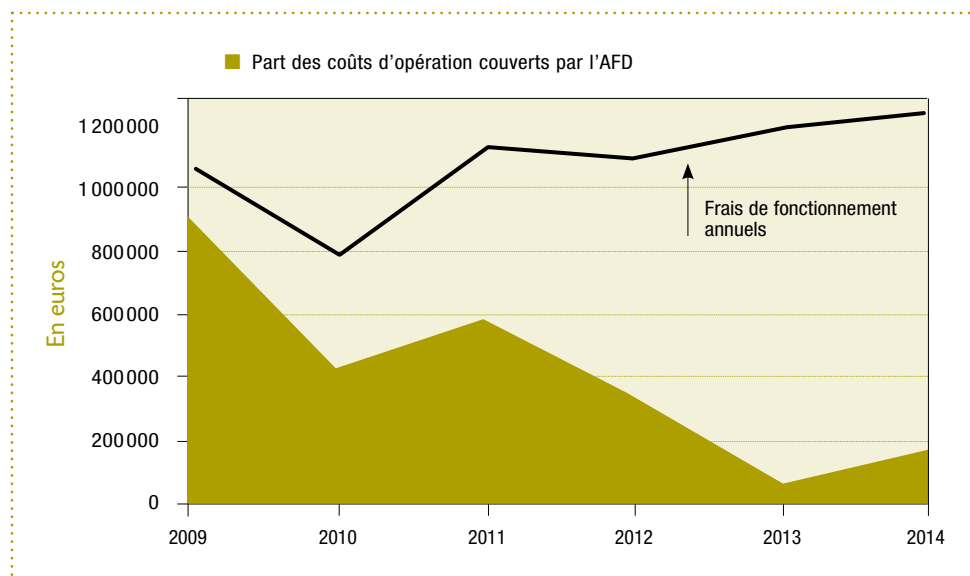
Graphique 8. Évolution du taux d'exécution budgétaire annuelle du PNL et du budget AFD entre 2009 et 2013



Sources graphiques 7 et 8 : les auteurs, d'après les chiffres du PNL et de l'AFD.

Comme le montre le graphique 9, les financements de l'AFD ont joué un rôle clé pour assurer le fonctionnement du PNL de 2009 à 2012 (imputation respectives de 86 %, 55 % et 52 % des frais de fonctionnement du PNL sur financement de l'AFD en 2009, 2010 et 2011)⁷¹. Le Gouvernement du Mozambique finance une partie de ces frais de fonctionnement depuis 2013 avec la prise en charge de l'ensemble des salaires des rangers, représentant en 2014 un financement d'environ 200 k€. Cette plus forte implication du Gouvernement dans la gestion du PNL constitue une avancée significative et a fait suite à un plaidoyer continu du PNL, de l'AFD et de la KfW au cours des années passées.

Graphique 9. Évolution des frais de fonctionnement annuels du PNL et couverture par les financements de l'AFD



Source : les auteurs, d'après les chiffres du PNL et de l'AFD

71 Selon les imputations budgétaires réalisées par le PNL de l'ensemble de ses sources de financement dans ses budgets annuels exécutés.

Les frais de fonctionnement du PNL (ou coût d'opération) sont demeurés globalement stables sur la période 2009-2015, avec une moyenne annuelle d'environ 1,02 M€⁷². Ces frais de fonctionnement incluent les salaires des employés du PNL (y compris les rangers), mais également les frais d'entretien des véhicules et autres équipements, l'essence, les frais de voyage, l'eau et l'électricité, l'assurance, ainsi que des frais d'organisation d'ateliers divers et les coûts reliés aux comptages aériens. Les salaires ont représenté environ 60 % de ces frais au cours de la période 2009-2014⁷³.

Le PNL a fait face à plusieurs défis en termes de gestion du personnel au cours de la période 2008-2015. Comme le montre le tableau 7, le personnel a significativement fluctué au cours de cette période (203 personnes sous contrat en 2008, 161 en 2011, puis 196 en 2015). Au cours de la période 2009-2011, le PNL a perdu plus de 40 employés (démissions et licenciements confondus), essentiellement au sein du département protection⁷⁴. Plusieurs postes, y compris des postes de coordination de programmes, n'ont pas été pourvus pendant plusieurs mois, plus particulièrement entre 2010 et 2012.

72 Excepté en 2010 où ces frais ont chuté à environ 740 K€ en raison en partie d'un très faible taux d'exécution financière de 10 % cette même année.

73 Les salaires du personnel de protection ont représenté entre 36 et 46 % de ces coûts en salaires.

74 En décembre 2010, une grève a été menée par le département protection afin d'obtenir de meilleures conditions de travail, une augmentation salariale et un 13^e mois. Un accord a été trouvé avec le personnel de ce département, mais les autres employés du PNL se sont ensuite mis grève, en janvier 2011. A la suite de cette seconde grève, l'ensemble du personnel reçoit, depuis juin 2011, au minimum le salaire officiel gouvernemental plus une prime de 15 % pour l'éloignement géographique à laquelle s'ajoute une prime de risque de 20 % pour le personnel de protection. Ces grèves ont également conduit à une restructuration des Ressources humaines. En janvier 2012, tous les contrats d'employés du PNL ont été convertis en contrats de long terme avec le Gouvernement mozambicain et alignés sur les grilles salariales officielles du gouvernement. En complément, une prime a été versée sur financement extérieur (AFD, KfW, etc.) afin de mettre à niveau ces nouveaux salaires basés sur cette grille salariale avec les anciens, plus avantageux pour certains employés.

Tableau 7. Évolution du nombre de personnel au PNL par programme/département entre 2011 et 2015

	2011	2015
Gestion PNL	4	3
Infrastructures	10	10
Déplacement population	2	7
Développement communautaires	4	8
Administration	11	10
Protection	118	144
Ressources humaines	2	2
Tourisme	10	12
Total	161	196

Source : PNL.

L'organigramme du PNL en date de juillet 2015 est fourni en annexe 11. Sans réaliser une analyse détaillée des capacités organisationnelles actuelles du PNL, qui demanderait la réalisation d'un diagnostic organisationnel à part entière, une analyse sommaire des capacités humaines du PNL pour réaliser les missions assignées dans le plan de gestion et de développement (qui date cependant de 2004 et n'a pas été mis à jour) est fournie par le département/programme :

- les moyens humains pour la protection, même inférieurs aux standards internationaux (cf. section 4.1.2), sont comparables à ceux d'autres parcs en Afrique subsaharienne et permettent de réaliser les missions de protection du parc et d'obtenir certains résultats dans la lutte anti-braconnage (diminution des cas de braconnages dans le PNL, des intrusions dans le PNK depuis le Mozambique et augmentation du nombre d'arrestations et d'armes confisquées). Le programme inclut un coordinateur assisté d'un AT expérimenté de la PPF, et un ancien des forces spéciales portugaises, à la tête de l'IPZ ;
- en ce qui concerne la gestion des CHF, intégrée au programme protection, le personnel et les moyens actuels sont en revanche limités pour permettre une gestion effective de ces aspects ;

- les moyens humains pour la recherche et le suivi sont insuffisants : aucune personne spécifique n'est aujourd'hui en charge de ces aspects. Un poste est prévu dans l'organigramme pour coordonner ces activités mais n'est pas pourvu, de même que le poste de vétérinaire pour les questions de santé animale ;
 - sur le programme des infrastructures, le poste de coordinateur est actuellement vacant (l'intérim est assuré par l'assistant au coordinateur) mais les autres postes sont pourvus ;
 - en ce qui concerne le programme de développement communautaire, le personnel et les moyens semblent limités, au regard des objectifs assignés à cette mission et à l'étendue de la ZS. Huit personnes seulement travaillent au siège du PNL et dans la ZS. Le PNL a eu du mal à recruter en 2011 du personnel compétent du fait des faibles niveaux de salaires, ce qui n'a pas été compensé par les formations réalisées. Il manque tout particulièrement des personnes capables de mener des missions de médiation avec les populations, de renforcement de leurs capacités, d'approche participative, d'organisation ;
 - les programmes tourisme et communication/marketing comptent essentiellement du personnel pour la gestion et l'entretien des infrastructures d'hébergement. Une personne est responsable des relations publiques mais il n'y a pas de ressources humaines dédiées réellement au développement de produits touristiques alternatifs, à la communication et au marketing grand public de l'offre touristique du PNL ;
 - sur les aspects de gestion administrative et financière du PNL, le parc dispose de responsables financiers et comptables, ainsi que de personnel dédié à la gestion des actifs et une personne responsable de la passation des marchés basée à l'ANAC à Maputo. Ce dispositif pourrait être complété par une personne en charge de la passation de marché dans les locaux du PNL afin d'en accélérer les procédures et assurer le lien avec l'ANAC à Maputo, même si cela devait alourdir la gestion du personnel et rajouter un niveau administratif supplémentaire dans la prise de décision ;
 - enfin, l'assistance technique de la PPF sera prochainement renforcée par l'arrivée d'un nouvel AT, financé par la KfW, qui sera spécifiquement chargé des questions de déplacement des populations. Cette décision était nécessaire et l'on peut s'étonner qu'elle n'ait pas été identifiée plus tôt dans le processus, au regard des défis rencontrés dans le déroulement de ce programme.

Les frais de fonctionnement du parc, estimés à 1 € par hectare environ, se situent aujourd'hui dans la moyenne de ceux des autres parcs d'Afrique subsaharienne. Par ailleurs, la structure organisationnelle du PNL est en place et s'est renforcée au fil du temps. Les relations entre les membres de la PIU, et avec les acteurs des différents programmes du PNL, se sont bonifiées. Malgré des tensions observées entre 2009 et 2012 au sein de la PIU et avec le personnel du PNL, un meilleur équilibre est actuellement observé dans la prise de décision et la gestion journalière.

Cependant, parallèlement à ces améliorations, des difficultés persistent. Les capacités humaines utilisées dans certains programmes restent limitées. De plus, certains responsables de programmes se plaignent du manque de transparence et de délégation de responsabilités dans la gestion et la programmation financière. Bien qu'associés à la définition du plan de travail annuel du PNL, ils ne sont pas tenus informés des aspects budgétaires. Les coordonnateurs de programmes par départements doivent ainsi gérer leur plan de travail mensuel et annuel avec une visibilité réduite des budgets disponibles. Enfin, les capacités des coordonnateurs de programmes et du reste du personnel du PNL restent limitées et la plupart des parties prenantes et acteurs rencontrés lors de cette évaluation estiment que des formations supplémentaires et un renforcement des capacités, sont nécessaires.

4.4.3. Capacités de planification stratégique

Le plan de gestion et de développement du PNL, élaboré en 2003, n'a pas été actualisé à ce jour. Actuellement, en termes de programmation stratégique, la planification annuelle de travail s'appuie sur un document Excel et des prévisions budgétaires à deux ou trois ans, réalisées par l'équipe du PNL. La vision stratégique est limitée à ces seuls aspects budgétaires. Le PNL gagnerait à avoir une approche stratégique plus large.