



© Cyprien Bemora / WCS

PROGRAMME DE GESTION DURABLE DE LA FAUNE SAUVAGE SWM PROGRAMME

Madagascar

Les pratiques de chasse des communautés riveraines du Parc Naturel Makira

Rapport d'étude

Charlotte Spira, Johnnah Ranariniaina, Morgane Cournarie,
Lanto Andriamampianina, et Michelle Wieland.

Août 2020

Supporté par



Partenaire national



MOTS-CLÉS

Chasseurs
Madagascar
Makira
Moyens de subsistance
Pratiques de chasse
Viande de brousse

PROGRAMME DE GESTION DURABLE DE LA FAUNE SAUVAGE (SWM PROGRAMME)

Des millions de gens dépendent de la viande de brousse pour subvenir à leurs besoins alimentaires et financiers. La viande de brousse constitue une source importante de protéines, de matières grasses et de micronutriments, en particulier pour les peuples autochtones et les communautés rurales dans les régions tropicales et subtropicales d'Amérique latine, d'Afrique et d'Asie. La demande de viande de brousse est en pleine explosion, spécialement dans les zones urbaines. Si la chasse d'animaux qui fournissent de la viande de brousse n'est pas réduite à un niveau durable, les populations d'espèces sauvages déclineront et les communautés rurales souffriront d'une insécurité alimentaire croissante. De récentes études ont montré que la chasse excessive d'animaux pour s'approvisionner en viande de brousse menace des centaines d'espèces sauvages d'extinction.

Entre 2018 et 2024, le Programme de gestion durable de la faune sauvage (SWM Programme) améliorera la conservation et l'utilisation durable de la faune sauvage dans les écosystèmes forestiers, de savane et des zones humides. Des projets de terrain sont mis en œuvre dans 13 pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique. Le Programme SWM vise à :

- améliorer la réglementation de la chasse de la faune sauvage ;
- accroître l'offre en protéines d'origine domestique produites de manière durable ;
- renforcer les capacités de gestion des ressources naturelles des communautés autochtones et rurales ;
- réduire la demande en viande de brousse, en particulier dans les villes et métropoles.

Le *SWM Programme* est une initiative du Groupe des États d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique financée par l'Union européenne et cofinancée par le Fonds français pour l'environnement mondial.

Pour plus d'informations : www.swm-programme.info

CLAUSES DE NON-RESPONSABILITÉ

Cette publication a été produite avec le soutien financier de l'Union européenne. Son contenu ne reflète pas nécessairement les opinions de l'Union européenne.

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les opinions exprimées dans ce produit d'information sont celles de/des auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement les vues ou les politiques de la FAO.

REMERCIEMENTS

Cette étude a été rendue possible grâce à l'appui financier du Secrétariat Afrique-Caraïbes-Pacifique de l'Union Européenne, à travers son programme de Gestion Durable de la Faune (Sustainable Wildlife Management).

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont accepté de participer à l'étude, ainsi que les enquêteurs et enquêtrices qui ont collecté les données : Hajaniaina Rasoloarison, Daniela Rivo, Jean Zola Narison, Randolphe Raphaël Belahaly, Zarlina Hérodiane Soanandrasana, François Jacques Randriamaroson, Nédèse Razafindrazaka, et Lucia Rasoazandry.

Merci à Rivo Raveloarison et Miora Malalaso (WCS) pour avoir traduit les données.

Nous remercions également tous ceux qui ont contribué à la conception des questionnaires d'enquêtes, en particulier Fiona Maisels et David Wilkie (WCS). Merci aux membres du personnel du Cirad pour leurs suggestions sur les formulaires des discussions de groupes.

RESUME

Malgré les recherches menées dans le passé, les connaissances sur les pratiques actuelles de chasse des communautés riveraines de Makira étaient limitées, et une étude sur les pratiques de chasse a donc été menée pour dresser le profil des chasseurs, évaluer leur niveau de dépendance sur la chasse, et évaluer la durabilité des pratiques actuelles de chasse. Entre octobre et décembre 2019, du personnel technique de WCS et des enquêteurs formés par WCS ont collecté des données sur les pratiques de chasse dans 8 Zones de Transfert de Gestion (TDG) et 2 Zones d'Occupation Contrôlée (ZOC) réparties dans les secteurs 1 et 3 du Parc Naturel Makira, où le projet SWM est mis en œuvre. Des discussions de groupes ont été menées dans les villages principaux des 10 sites SWM, et des enquêtes individuelles dans ces mêmes 10 villages ainsi que dans 9 villages secondaires des sites. Au total, les enquêteurs ont mené 285 enquêtes individuelles auprès de chasseurs, 10 discussions de groupes (1 par site) avec des chasseurs, et 10 discussions de groupes (1 par site) avec des femmes de chasseurs pour évaluer leur rôle dans les décisions liées aux pratiques de chasse.

Les chasseurs étaient des individus de tous âges, qui chassaient occasionnellement pour nourrir leur famille (secteurs 1 et 3) ou pour prévenir les incidents de destruction de leurs champs par la faune sauvage (secteur 1), et qui, en dehors de la faune qu'ils chassent, achètent leur viande ou l'obtiennent grâce à leur élevage. Cela implique que si les chasseurs qui n'ont pas d'élevage, qui représentaient un tiers des chasseurs interrogés, n'ont pas non plus d'argent pour acheter de la viande, ils n'auraient potentiellement pas d'autre option que de chasser. Les ménages des chasseurs n'étaient pas particulièrement plus grands que ceux du reste de la population de la zone d'étude, et leurs activités de subsistance étaient également similaires.

La chasse était la source de nourriture principale de seulement 5 % des ménages des chasseurs interrogés. Parmi les chasseurs pour qui ça ne l'était pas, seuls 3 % d'entre eux ont rapporté qu'ils avaient tout de même besoin de chasser pour nourrir leur famille. Cela implique que la grande majorité des chasseurs des sites du projet pourraient survivre sans chasser. Il sera tout de même primordial de prendre en compte ces ménages vulnérables dans les discussions qui seront tenues ultérieurement avec les chasseurs sur l'adoption de modes de chasse durable, pour assurer que ces ménages-là ne souffrent pas démesurément des décisions sur la chasse qui pourraient être prises.

Bien que ce soit généralement les femmes qui cuisinent la viande de brousse, n'importe qui dans le ménage qui sait comment la préparer peut le faire, et il ne semblait pas que l'autorisation de quiconque dans le ménage soit nécessaire pour en cuisiner. Toutes les femmes des groupes de discussions préféraient cuisiner la viande de source domestique plutôt que celle d'espèces sauvages, car cela prend moins de temps, est plus facile, ne requiert pas d'aller trouver/chasser les animaux, a meilleur goût, et nécessite moins d'ingrédients que ceux qui sont utilisés pour donner un meilleur goût à la viande de brousse.

La majorité des périodes auxquelles les chasseurs ont dit qu'ils chassaient davantage étaient des périodes festives (fêtes nationales et religieuses, mariages, naissances), suggérant que la consommation de viande de brousse a un aspect festif pour les villageois de la zone d'étude, et donc occasionnel. Il semble nécessaire d'intensifier les patrouilles dans le parc en période de fêtes nationales et religieuses pour dissuader la chasse de lémuriens à ces périodes.

L'espèce rapportée comme étant la plus communément chassée était le tenrec *Tenrec ecaudatus* (80 % des chasseurs), suivi des oiseaux (31 %), des potamochères *Potamochoerus larvatus* (29 %), et des grands hérissons tenrecs *Setifer setosus* (26 %). Environ un quart des chasseurs interrogés avaient chassé au moins une espèce de carnivore l'année passée, et 17 % avaient chassé au moins une espèce de lémuriens. Onze des 17 espèces de lémuriens présentes dans le Parc Naturel Makira ont été citées comme cibles de chasse, et 5% des chasseurs ont indiqué cibler le fossa *Cryptoprocta ferox*.

Les espèces étaient chassées le plus lors des périodes de fructification des arbres fruitiers ou des récoltes des champs, pendant lesquelles la faune sauvage vient à proximité des habitations et est plus facile à chasser.

Les lémuriens étaient généralement chassés toute l'année mais davantage entre avril et juin et septembre et décembre dans les COBA du secteur 1, entre mars et juillet dans les ZOC du secteur 1, et en avril dans les COBA du secteur 3. La période entre avril et juin est notamment considérée comme « saison morte », et correspond à une période de soudure durant laquelle la récolte du riz de décembre et les revenus obtenus par la vente de clous de girofle commencent à s'épuiser. C'est également une période de gardiennage des champs de vanille pour prévenir les vols. Les carnivores étaient chassés entre juin et février dans les COBA du secteur 1, et entre mars et juin dans les ZOC du secteur 1, et toute l'année dans les COBA du secteur 3. Les tenrecs étaient davantage chassés pendant la période d'octobre à mai. Les chauves-souris étaient chassées toute l'année dans les COBA du secteur 1 mais davantage en novembre et décembre, plutôt en décembre dans les ZOC du secteur 1, et entre avril et décembre dans les COBA du secteur 3. Les potamochères étaient généralement chassés toute l'année.

Les chasseurs chassaient principalement autour de leurs champs agricoles ou dans la forêt, ou « selon la disponibilité du gibier ». Les tenrecs étaient surtout chassés dans la forêt secondaire (« *savoka* ») ou au bord des rivières, des champs, et dans le parc. Les participants des groupes de Mahitsiharongana et d'Ankiatombaka ont dit qu'ils chassaient les lémuriens dans la forêt primaire, c'est-à-dire à l'intérieur du parc. L'usage de chiens de chasse était la technique la plus utilisée par les chasseurs interrogés, suivie de la pose de pièges autour des champs. Parmi les autres techniques et outils utilisés figuraient les lance-pierres, la pose de pièges dans la forêt, et l'utilisation de lances. Très peu de chasseurs ont admis utiliser des *laly lava* (zone avec plusieurs pièges à lémuriens) ou des *laly totoko* (zone avec un piège à lémuriens). Seul 0,8 % des chasseurs ont dit qu'ils chassaient avec des armes à feu. Une partie des captures de chasse est opportune, et il est possible qu'elles soient liées à l'utilisation d'outils de chasse non discriminants, capables de capturer n'importe quelle espèce. Il est ainsi probablement inévitable que des espèces protégées soient capturées par les pièges posés le long des pistes utilisées par les animaux, même en dehors du parc, s'ils y passent.

Les femmes de presque tous les focus groups ont indiqué qu'elles demandaient parfois à leurs maris d'aller chasser, soit quand leur ménage n'a pas suffisamment à manger, soit pour pouvoir avoir de la viande car il n'y a pas de marché dans leur village, soit pour avoir de la nourriture « savoureuse », soit quand elles veulent manger de la viande de brousse. Cela suggère que le manque de nourriture est un des facteurs de la chasse d'animaux sauvages, et il est donc nécessaire que la production de viande d'origine domestique soit en mesure de combler ce manque. Il est cependant possible qu'une augmentation de la production locale de viande d'origine domestique ne remplace pas la demande en viande de brousse mais vienne plutôt s'y ajouter, soulignant l'importance des campagnes de changement de comportement qui seront menées dans le cadre des activités de SWM portant sur la consommation durable (« Résultat 4 »). Seuls 4 % des chasseurs interrogés ont rapporté avoir déjà reçu une commande pour de la viande de brousse. Aucun groupe de chasseurs n'a rapporté qu'il existait des points de vente de viande de brousse, mais les participants de 7 groupes ont indiqué que la vente se faisait au porte à porte.

Selon les participants, le nombre de chasseurs des ZOC Ankiatombaka et Mahitsiharongana et des COBA Marovovonana et Tsarabajina avait augmenté au cours des 5 dernières années, et les populations de faune sauvage autour de la ZOC Ankiatombaka et des COBA Ambodivoahangy et Marovovonana avaient globalement diminué. Ces 5 sites constituent ainsi des priorités pour la mise en place de systèmes de chasse durable. Il est également nécessaire de trouver des moyens pour réduire les conflits hommes-faune dans le secteur 1, y compris ceux liés aux attaques de fossas sur les élevages, ce qui pourrait contribuer à réduire la chasse de cette espèce et donc à sa conservation.

Les résultats de cette étude ont permis de caractériser les chasseurs et leurs pratiques dans les sites du programme SWM, ce qui permettra de bien pouvoir les cibler dans la conception et la mise en œuvre d'activités de conservation visant à réduire les pratiques de chasse non durables, et serviront de bases sur lesquelles appuyer le développement de mécanismes et plans de chasse durables avec les acteurs locaux.

TABLE DES MATIÈRES

Remerciements.....	i
Résumé	ii
Table des matières	iv
Liste des figures	vi
Liste des tableaux	vii
1. Introduction.....	1
1.1. Contexte	1
1.2. Objectifs de l'étude	1
2. Matériel et méthodes.....	2
2.1. Méthode de collecte des données	2
2.2. Analyse des données	2
2.3. Zone d'étude.....	3
2.4. Effort d'échantillonnage	5
3. Résultats	6
3.1. Profil des chasseurs	6
3.2. Moyens de subsistance	8
3.3. Fréquence de chasse	12
3.4. Périodes de chasse	14
3.5. Zones de chasse.....	17
3.6. Outils de chasse	18
3.7. Espèces chassées	19
3.8. Raisons pour chasser	22
3.9. Vente de viande de brousse	24
3.10. Conflits homme-faune.....	25
3.11. Changements perçus	27
3.12. Organisation sociale des chasseurs	28
3.13. Problèmes de chasse	29
4. Discussion	30
4.1. Méthodes d'étude et techniques d'enquêtes	30
4.2. Profil des chasseurs	31
4.3. Dépendance sur la chasse et options alternatives	31
4.4. Pratiques de chasse	32
4.5. Conflits homme-faune	35
4.6. Discussions communautaires et définition de pratiques de chasse durable	36

5. Références	38
6. Annexes	39
6.1. Formulaire d'enquête individuelle	39
6.2. Formulaire d'enquête en focus group sur les pratiques de chasse des hommes	44
6.3. Formulaire d'enquête en focus group sur le rôle des femmes dans les pratiques de chasse	53

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Carte des villages des sites SWM où l'étude a été menée.	4
Figure 2. Temps relatif passé à chasser.	6
Figure 3. Activités principales des chasseurs qui passent la majeure partie de leur temps à d'autres activités que la chasse (gauche), et sources de revenus principales des chasseurs (droite).	8
Figure 4. Pourcentage de chasseurs pour qui la chasse est la source principale de nourriture de leur ménage (gauche), et pourcentage de chasseurs qui ont besoin de chasser pour nourrir leur famille (droite), par COBA/ZOC.	9
Figure 5. Sources de protéines animales des chasseurs quand ils n'en obtiennent pas ou peu en chassant.	10
Figure 6. Activités alternatives que les chasseurs choisiraient pour obtenir des protéines animales s'ils arrêtaient de chasser (gauche), et obstacles les en empêchant (droite).	10
Figure 7. Nombre estimé de sorties de chasse par mois, selon le type de chasseur.	12
Figure 8. Durée moyenne des sorties de chasse, selon le type de chasseur.	13
Figure 9. Moment préféré des chasseurs pour chasser.	14
Figure 10. Événements pour lesquels l'activité de chasse s'intensifie.	15
Figure 11. Outils et techniques utilisés par les chasseurs interrogés.	18
Figure 12. Espèces chassées par les chasseurs au cours de l'année passée.	19
Figure 13. Photos des espèces de lémurien ciblés par les chasseurs de la zone d'étude.	21
Figure 14. Raisons données par les chasseurs interrogés pour chasser, par secteur.	22
Figure 15. Espèces pour lesquelles les chasseurs ont déjà reçu des commandes.	24
Figure 16. Espèces citées comme ayant déjà détruit les champs des chasseurs interrogés.	25
Figure 17. Techniques utilisées par les chasseurs interrogés pour prévenir les incidents de destruction de leurs champs par les animaux sauvages.	26

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Calcul d'estimation du nombre de sorties de chasse par mois	3
Tableau 2. Caractéristiques géographiques et démographiques principales des sites de la zone d'étude. Les données démographiques datent de 2018	3
Tableau 3. Effort d'échantillonnage de l'étude, par site	5
Tableau 4. Nombre de chasseurs pour qui la chasse est l'activité principale, selon les participants des discussions de groupe	7
Tableau 5. Variations intra-annuelles de l'effort de chasse rapportées par les participants des discussions de groupe de chaque site, par groupes d'espèces et par type de site (COBA/ZOC) du projet SWM, regroupés par secteur du parc.....	16
Tableau 6. Espèces de lémurins, carnivores, tenrecs, et chauves-souris les plus chassées selon les participants des discussions de groupes, par site	20
Tableau 7. Comparaison du nombre et pourcentage de chasseurs qui ont indiqué avoir ciblé ou capturé au moins une espèce de tenrecs, oiseaux, potamochères, carnivores, lémurins, amphibiens, chauves-souris et reptiles au cours de l'année passée, par groupe d'espèces.....	20
Tableau 8. Espèces/groupes d'espèces ciblés par les chasseurs, en nombre (N) et pourcentage (%) de chasseurs interrogés dans chaque site.....	21
Tableau 9. Changements perçus du nombre de chasseurs, des populations de faune sauvage, et de destruction des cultures par la faune sauvage dans chaque COBA/ZOC au cours des 5 dernières années selon les participants des discussions de groupe : diminution (↘), ou augmentation (↗)	27

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte

Un facteur majeur de la chasse de viande de brousse dans le Parc Naturel de Makira et ses alentours est le manque de sources alternatives de protéines animales (Golden, 2009). Les méthodes de chasse sont spécifiquement adaptées à la capture de lémurins (lance-pierres, lances, chiens), carnivores (lance-pierres, chiens), chauve-souris (filets), tenrecs (chiens), et potamochères (lances). La majorité des mammifères sont cependant capturés avec des pièges passifs placés sur les pistes utilisées par les animaux, notamment par les carnivores et les potamochères. De nombreux agriculteurs placent des pièges juste autour de leurs maisons ou campements pour contrôler les nuisibles. En général la chasse à l'arme à feu ne semble pas être une pratique répandue des communautés locales sur les populations d'animaux sauvages, mais des individus plus riches venant de villes régionales se rendent souvent dans le parc pour y chasser des lémurins avec des armes à feu, et font recours à des chasseurs locaux pour les guider dans la forêt.

Même si toutes les espèces de lémurins sont protégées, la chasse d'espèces protégées est répandue (Golden, 2009). Il est illégal de chasser le fossa *Cryptoprocta ferox* dans les aires protégées, mais une exception dans la loi autorise les gens à tuer tout animal qui menace leur bétail ou leurs moyens de subsistance, dont le fossa est parfois coupable en attaquant les volailles domestiques (Golden, 2009; Merson et al., 2019). La chasse, en particulier le piégeage, peut significativement réduire les populations animales en périphérie des zones boisées, sans autant affecter les populations totales des espèces en zones sources (Fitzgibbon et al., 1995). Cependant, les primates et autres espèces de grande taille et/ou à reproduction lente sont beaucoup plus susceptibles d'être chassées de manière non durable (Fitzgibbon et al., 1995). La chasse pourrait être durable si la viande de brousse était la source de protéines principale d'une communauté humaine de densité de 1 personne/km² vivant dans la forêt, mais la densité de population de 37 personnes/km² autour de Makira suggère que si leur source de protéines principale est la viande de brousse, la chasse est probablement non durable pour de nombreuses espèces (Golden, 2009; Robinson and Bennett, 2004). Les traits d'histoire de vie des espèces de primates et de carnivores chassées à Madagascar impliquent que même la chasse de petite échelle est une menace majeure à la conservation sur le long terme (Golden, 2009).

Malgré les recherches menées dans le passé, les connaissances sur les pratiques actuelles de chasse des communautés riveraines de Makira étaient limitées, et une étude sur les pratiques de chasse a donc été menée pour dresser le profil des chasseurs, évaluer leur niveau de dépendance sur la chasse, et évaluer la durabilité des pratiques actuelles de chasse. Ces informations ont permis de caractériser les chasseurs et leurs pratiques dans les sites du programme de Gestion Durable de la Faune (*Sustainable Wildlife Management*, SWM), afin de bien pouvoir les cibler dans la conception et la mise en œuvre d'activités de conservation visant à réduire les pratiques de chasse non durables, et serviront de bases sur lesquelles appuyer le développement de mécanismes et plans de chasse durables avec les acteurs locaux.

1.2. Objectifs de l'étude

Les objectifs de l'étude présentée ici étaient les suivants :

1. Dresser le profil des chasseurs ;
2. Évaluer la place de la chasse dans les moyens de subsistance des ménages autour du parc et la dépendance des chasseurs sur cette activité ;
3. Comprendre les motivations, les difficultés, et les aspirations des chasseurs ;
4. Examiner le fonctionnement et la durabilité des pratiques de chasse.

2. MATÉRIEL ET MÉTHODES

2.1. Méthode de collecte des données

Entre octobre et décembre 2019, du personnel technique de WCS et des enquêteurs formés par WCS ont collecté des données sur les pratiques de chasse dans 8 Zones de Transfert de Gestion (TDG) et 2 Zones d'Occupation Contrôlée (ZOC) réparties dans les secteurs 1 et 3 du Parc Naturel Makira.

Les questionnaires d'enquêtes ont été pilotés par le personnel de WCS au préalable dans un village proche des sites d'étude, et quelques ajustements mineurs avaient été apportés à la formulation des questions.

Avant de mener les enquêtes sur le terrain, les enquêteurs ont été formés sur les concepts éthiques de la recherche sociale, les méthodes de collecte de données sociales sur le terrain (enquêtes individuelles et discussions de groupes), la sélection des participants, le remplissage des questionnaires, et la prise en main et gestion du matériel de collecte des données.

Les enquêtes individuelles ont été administrées sous forme de formulaire Kobo via l'application web Enketo en utilisant des smartphones CAT S41. Les enquêteurs étaient aussi équipés de batteries externes étanches de 20 000 mAh pour leur permettre de recharger leurs smartphones pendant les missions de collecte des données. Les données des discussions de groupes ont été collectées sur des formulaires imprimés, et saisies sous Excel.

Voir en *Annexes* :

- le questionnaire utilisé pour les enquêtes individuelles (*Formulaire d'enquête individuelle*) ;
- le questionnaire utilisé pour les discussions de groupe sur les pratiques de chasses menées avec les chasseurs (*Formulaire d'enquête par focus group sur les pratiques de chasse des hommes*) ;
- et le questionnaire utilisé pour les discussions de groupe menées avec les femmes de chasseurs sur le rôle des femmes dans les pratiques et les décisions de chasse (*Formulaire d'enquête par focus group sur le rôle des femmes dans les pratiques de chasse*).

2.2. Analyse des données

Analyse statistique

Des tests statistiques non paramétriques ont été réalisés pour évaluer la signification statistique des différences observées dans les données, quand les conditions d'utilisation de tests statistiques paramétriques n'étaient pas remplies. Des tests de la somme des rangs de Wilcoxon ont été utilisés pour comparer les valeurs de variables numériques entre les catégories de variables à 2 catégories (par exemple secteur 1 vs secteur 3), et des tests de la somme des rangs de Kruskal-Wallis ont été utilisés pour comparer les valeurs de variables numériques entre les catégories de variables à 3 catégories ou plus (par exemple les sites SWM évalués).

Estimation du nombre de sorties de chasse par mois

Le nombre de sorties de chasse des chasseurs par mois a été estimé sur base (i) des valeurs du nombre de sorties de chasse le mois dernier, données par les chasseurs en réponse à la question « Au cours du mois dernier, combien de fois environ êtes-vous allé chasser ? », et (ii) de leur réponse à la question « Ce nombre de sorties de chasse est-il similaire, plus faible ou plus élevé que le nombre habituel de sorties de chasse que vous faites chaque mois ? ». Les valeurs du nombre de sorties de chasse le mois dernier étaient multipliées par 0,75,

1 ou 1,25 selon que le nombre habituel de sorties de chasse par mois était plus faible, similaire, ou plus élevé que celui du mois dernier, respectivement (Tableau 1).

Tableau 1. Calcul d'estimation du nombre de sorties de chasse par mois.

Nombre habituel de sorties de chasse chaque mois	Calcul du nombre de sorties de chasse par mois
D'habitude plus faible	Nombre de sorties de chasse le mois dernier x 0,75
Similaire	Nombre de sorties de chasse le mois dernier x 1
D'habitude plus élevé	Nombre de sorties de chasse le mois dernier x 1,25

2.3. Zone d'étude

La zone d'étude comprend les 10 sites où le projet SWM est mis en œuvre, constitués de 8 TDG (appelés COBA dans la suite, en référence aux associations communautaires qui les gèrent) et 2 ZOC, qui occupent une superficie de près de 30 300 hectares (303 km²) où environ 15 000 personnes vivent (Tableau 2).

Tableau 2. Caractéristiques géographiques et démographiques principales des sites de la zone d'étude. Les données démographiques datent de 2019.

Secteur du parc	Site	Type	Superficie (hectares)	Nombre de villages	Nombre de ménages	Nombre d'habitants
1	Ambalamahogo	COBA	1 654	1	280	1 402
	Ambalarano	COBA	2 675	1	495	2 000
	Ambodivoahangy	COBA	2 843	3	366	1 302
	Andaparaty	COBA	2 546	1	222	1 350
	Ankiatombaka	ZOC	1 885	2	96	134
	Mahitsiharongana	ZOC	1 248	2	54	136
	Marovovonana	COBA	5 095	7	696	3 757
3	Andilambe	COBA	5 269	1	337	1 667
	Andranonkazo II	COBA	2 058	3	239	1 064
	Tsarabajina	COBA	5 025	1	334	1 827
Total			30 298	22	3 119	14 639

Les discussions de groupes ont été menées dans les villages principaux des 10 sites de SWM, et les enquêtes individuelles dans ces mêmes 10 villages ainsi que dans 9 villages secondaires des sites (Figure 1).

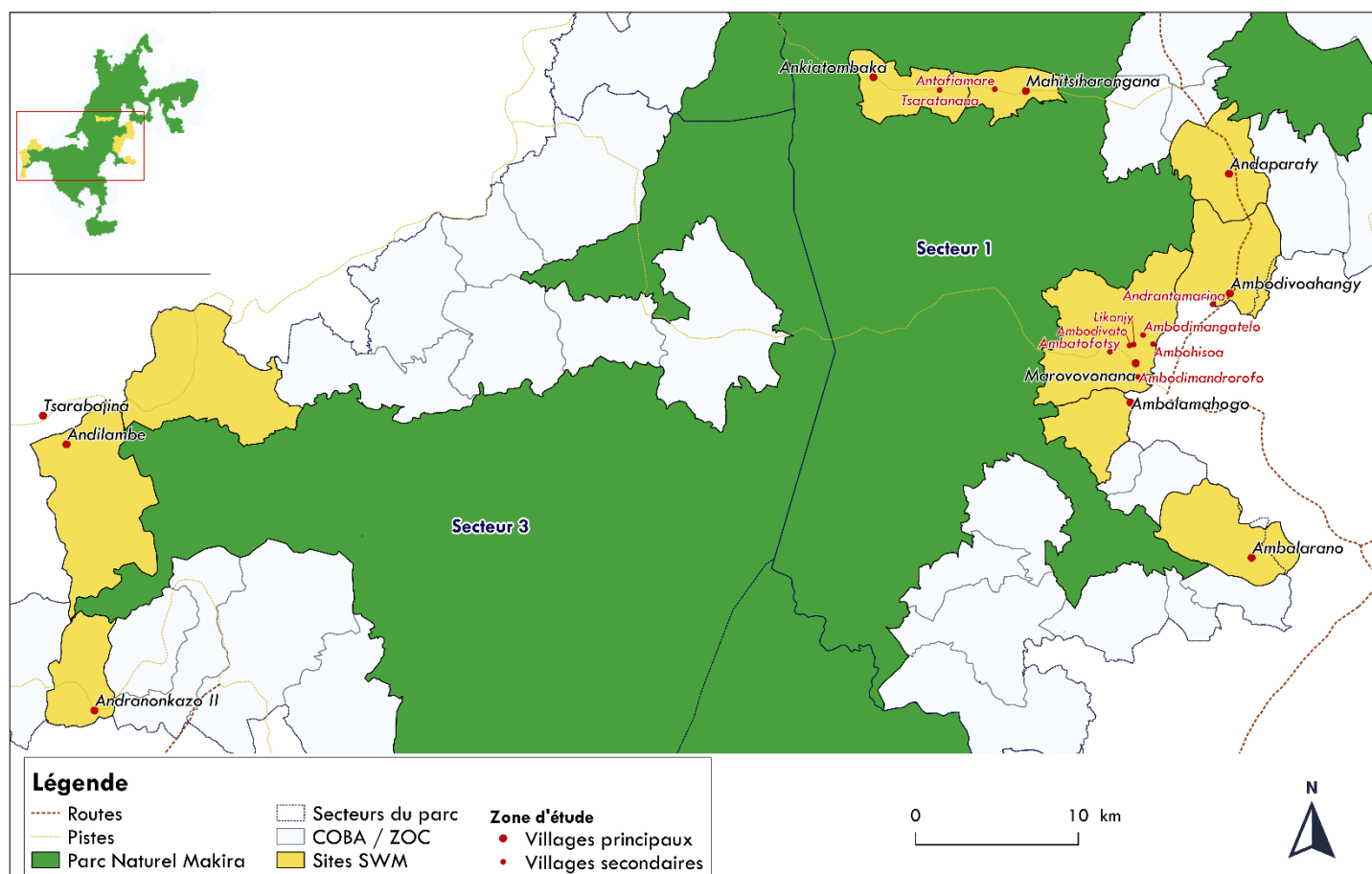


Figure 1. Carte des villages des sites SWM où l'étude a été menée.

2.4. Effort d'échantillonnage

Au total, les enquêteurs ont mené 285 enquêtes individuelles auprès de chasseurs et 10 discussions de groupes (1 par site) avec des chasseurs, auxquelles un total de 51 hommes a participé (11 jeunes de 18 à 30 ans et 40 hommes âgés de plus de 30 ans) (Tableau 3). Les enquêtrices ont mené 10 discussions de groupes (1 par site) avec des femmes de chasseurs, auxquelles un total de 53 femmes a participé.

Tableau 3. Effort d'échantillonnage de l'étude, par site.

Secteur du parc	Site (COBA/ZOC)	Discussions de groupe		Enquêtes individuelles	
		Nombre de chasseurs	Nombre de femmes de chasseurs	Nombre d'enquêtes individuelles	Pourcentage du total d'enquêtes
1	Ambalamahogo	5	5	30	10,5 %
	Ambalarano	6	6	30	10,5 %
	Ambodivoahangy	5	5	34	12 %
	Andaparaty	5	6	39	13,7 %
	Ankiatombaka	5	5	19	6,7 %
	Mahitsiharongana	6	4	23	8,1 %
	Marovovonana	3	6	30	10,5 %
3	Andilambe	6	5	30	10,5 %
	Andranonkazo II	5	6	26	9,1 %
	Tsarabajina	5	5	24	8,4 %
Total		51	53	285	100 %

Les participants des enquêtes individuelles ont été sélectionnés à l'aide d'un accompagnateur, qui était un résident du village qui a pu orienter les enquêteurs vers des chasseurs, grâce à sa connaissance des habitants du village. Les participants des discussions de groupes ont été identifiés grâce aux représentants locaux, notamment des membres des Comités de Gestion (COGE) des TDG et des ZOC.

Les discussions de groupe avec les hommes ont duré 1h36 en moyenne (min = 1h04, max = 2h09), et celles avec les femmes 59 minutes en moyenne (min = 40 min, max = 1h15).

Les enquêtes individuelles ont duré 24 minutes en moyenne (médiane = 25, min = 7, max = 38). Les enquêtes menées dans le secteur 3 étaient statistiquement significativement plus courtes (moyenne = 16 min) que celles réalisées dans le secteur 1¹ (moyenne = 27 min). Les enquêtes ayant été menées par différents enquêteurs dans les 2 secteurs, cette différence pourrait potentiellement être le reflet de mauvaises pratiques d'enquêtes par les enquêteurs du secteur 3, par exemple en faisant des enquêtes sans prendre le temps de bien énoncer les questions, ou pourrait également être le résultat de pratiques de chasse très différentes. Une étude sur les préférences de consommation conduite à la même période a révélé que les habitants du secteur 3 consommaient moins de viande de brousse que ceux du secteur 1. Les enquêtes qui ont duré moins de 10 minutes pourraient refléter le choix d'un non-chasseur comme participant. La restitution des résultats devra permettre de vérifier les résultats obtenus.

¹ Test de Wilcoxon : W = 13860, p < 0,001.

3. RÉSULTATS

3.1. Profil des chasseurs

Paramètres démographiques

Les chasseurs interrogés étaient des personnes à qui il arrivait de chasser des animaux, même seulement de temps en temps, et avec n'importe quel outil de chasse. Ils avaient en moyenne 37 ans (min = 18 ans, max = 70 ans). La plupart (81 %, n = 230) des chasseurs interrogés étaient originaires du village où ils se trouvaient au moment de l'enquête, et 19 % (n = 55) étaient arrivés de villages situés à 3 jours de marche en moyenne.

La religion catholique était la plus prévalente parmi les chasseurs interrogés (33 %, n = 93), suivie de l'athéisme (30 %, n = 85), puis du protestantisme (27 %, n = 77). Huit pourcent (n = 23) des personnes interrogées étaient animistes, c'est-à-dire qu'elles adhèrent à des croyances traditionnelles. La quasi-totalité des chasseurs interrogés appartenaient à l'ethnie principale des habitants de leur village.

La moitié des chasseurs interrogés avaient reçu un niveau d'éducation primaire (50 %, n = 143), et près d'un tiers de niveau secondaire (29 %, n = 84). Quinze pourcent (n = 43) n'avaient pas reçu d'éducation formelle, et 5 % (n = 14) étaient allés au lycée.

Les ménages des chasseurs interrogés comptaient en moyenne 5 membres (médiane = 4, min = 1, max = 19), dont en moyenne 2 adultes et 2 enfants (adultes : min = 1, max = 9 ; enfants : min = 0, max = 16).

Types de chasseurs

Près des trois quarts des chasseurs interrogés (72 %, n = 206) ont indiqué que la chasse était une activité qu'ils pratiquaient de temps en temps (Figure 2). Presque un quart (24 %, n = 69) a indiqué qu'ils chassaient souvent, mais sans que ça occupe la plus grande partie de leur temps, et seulement 4 % (n = 10) ont dit que la chasse occupait la majeure partie de leur temps.

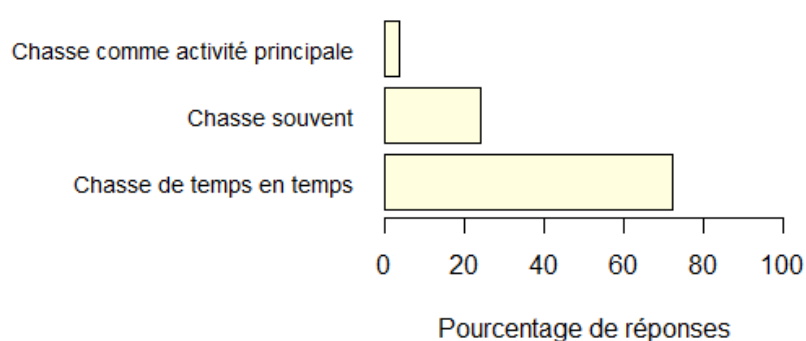


Figure 2. Temps relatif passé à chasser.

Il n'y avait pas de différence particulière dans les proportions des types de chasseurs entre les jeunes chasseurs (de 18 à 30 ans) et les chasseurs plus vieux (plus de 30 ans).

Dans la suite du texte, ces niveaux de temps passés à chasser sont utilisés pour déterminer le type de chasseur.

Selon les participants des discussions de groupe, les sites de Mahitsiharongana et d'Andaparaty avaient les plus grands nombres de chasseurs pour qui la chasse était l'activité principale (Tableau 4).

Tableau 4. Nombre de chasseurs pour qui la chasse est l'activité principale, selon les participants des discussions de groupe. Les points d'interrogation représentent les valeurs que les participants des discussions de groupe n'ont pas su estimer.

Secteur du parc	Site	Nombre de gens dont chasse est activité principale
1	Ambalamahogo	8
	Ambalarano	9
	Ambodivoahangy	10
	Andaparaty	15
	Ankiatombaka	10
	Mahitsiharongana	16
	Marovovonana	10
3	Andilambe	?
	Andranonkazo II	?
	Tsarabajina	5

Bien que les ménages des chasseurs qui chassaient pendant la majeure partie du temps avaient en moyenne plus de membres que les autres, les différences n'étaient pas statistiquement significatives².

² Chasse comme activité principale : $5,3 \pm 1,9$ membres ; chasse souvent : $4,6 \pm 1,6$ membres ; chasse occasionnelle : $4,8 \pm 2,2$ membres. Test de Kruskal-Wallis : $\chi^2(2) = 1,357$, $p = 0,5$.

3.2. Moyens de subsistance

Activités principales et sources de revenus

La riziculture sur bas-fonds était l'activité qui occupait la majeure partie du temps de 43 % des chasseurs ($n = 119$) et qui était la source de revenus principale de 27 % ($n = 76$) d'entre eux, suivie de la culture de produits de rente (par exemple vanille ou clous de girofle), qui occupait la majeure partie du temps de 35 % des chasseurs ($n = 96$) et qui était la source de revenus principale pour 37,5 % ($n = 106$) d'entre eux (Figure 3). Il n'y avait pas de différence particulière dans les activités principales des chasseurs qui chassent de temps en temps et de ceux qui chassent souvent.

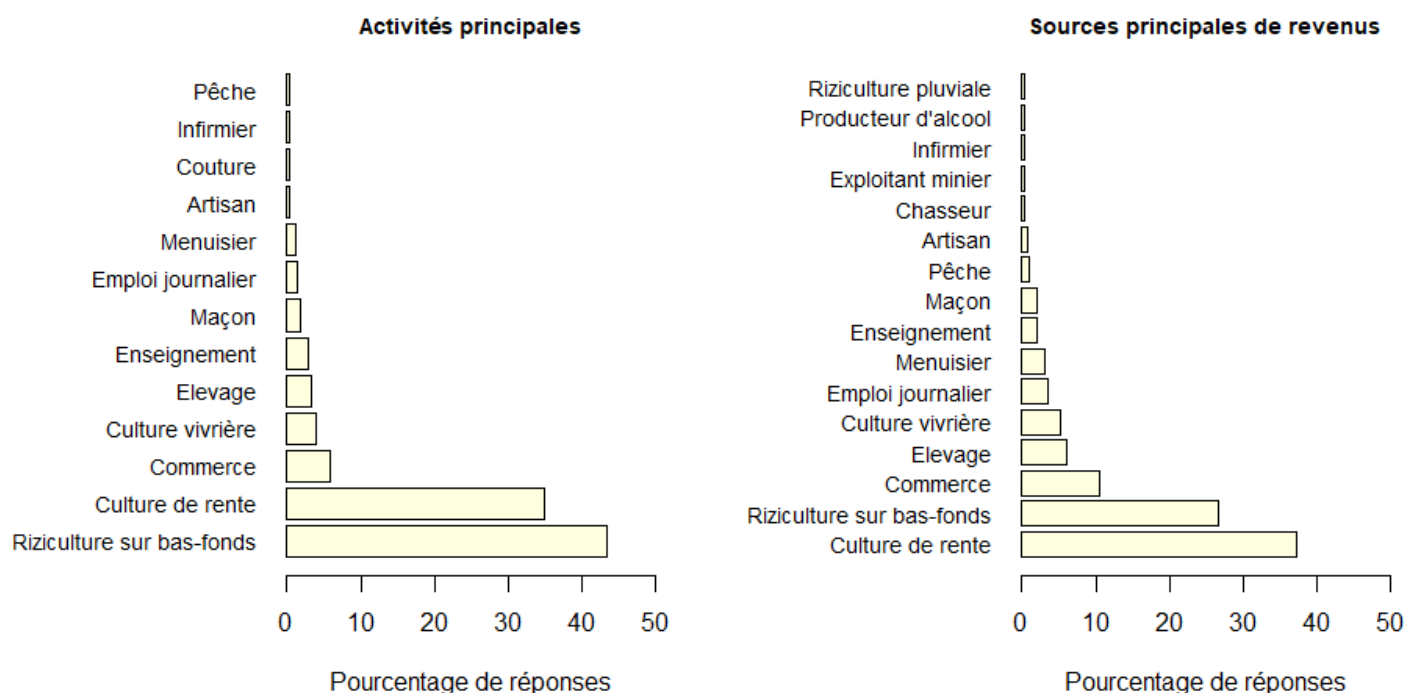


Figure 3. Activités principales des chasseurs qui passent la majeure partie de leur temps à d'autres activités que la chasse (gauche), et sources de revenus principales des chasseurs (droite).

L'élevage était la source de revenu principale de 6 % des chasseurs ($n = 17$). Seulement 1 des 2 chasseurs qui chassaient seulement pour obtenir des revenus a indiqué que la chasse avait été sa source de revenus principale au cours de l'année passée (habitant d'Andranonkazo II). La source de revenus principale de l'autre chasseur était la maçonnerie.

Sources de protéines animales

Approvisionnement

La chasse était la source de nourriture principale de seulement 5 % des ménages des chasseurs interrogés ($n = 15$), dont la plupart étaient à Andaparaty, Andilambe, et Andranonkazo II ($n = 4$ chacun ; Figure 4, gauche). Parmi les chasseurs pour qui ça ne l'était pas, seuls 3 % ($n = 9$) d'entre eux ont rapporté qu'ils avaient tout de même besoin de chasser pour nourrir leur famille, bien que ce n'était pas leur source principale de nourriture (Figure 4, droite).

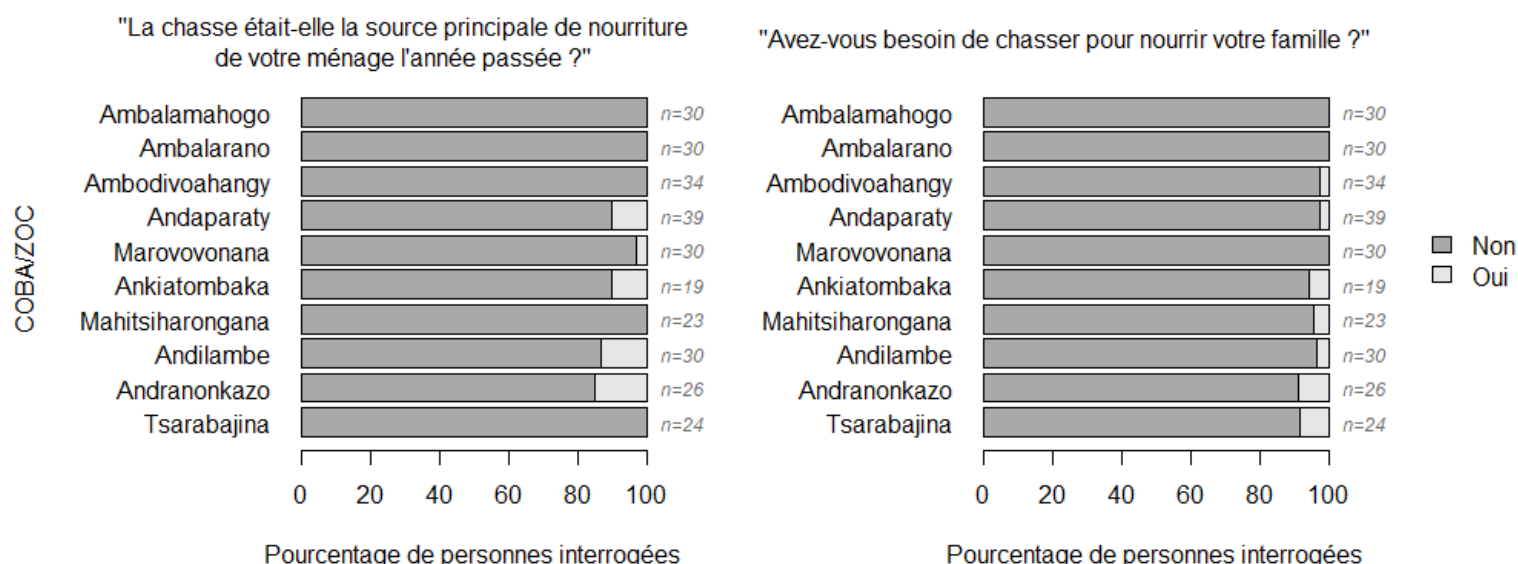


Figure 4. Pourcentage de chasseurs pour qui la chasse est la source principale de nourriture de leur ménage (gauche), et pourcentage de chasseurs qui ont besoin de chasser pour nourrir leur famille (droite), par COBA/ZOC.

La composition et la taille des ménages ne différaient pas statistiquement significativement entre les ménages pour qui la chasse était la source principale de nourriture et ceux pour qui ça ne l'était pas³. Cependant, le nombre d'enfants dans les ménages qui avaient besoin de chasser pour se nourrir était statistiquement significativement plus élevé (moyenne = 4 enfants) que dans ceux des chasseurs qui ont dit qu'ils pourraient survivre sans la chasse⁴ (moyenne = 2 enfants).

Presque tous les chasseurs interrogés (97 %, n = 277) ont dit qu'ils achetaient de la viande ou du poisson lorsqu'ils n'en obtenaient pas ou peu en chassant, et deux tiers (67 %, n = 185) ont dit qu'ils en obtenaient grâce à leur élevage (Figure 5).

³ Tests de Wilcoxon : nombre d'enfants : W = 1757,5, p = 0,4 ; nombre d'adultes : W = 1919, p = 0,65 ; taille totale du ménage : W = 1732, p = 0,3

⁴ Test de Wilcoxon : W = 525, p = 0,004.

Réponses à la question "Quand la chasse est mauvaise, en général, comment vous procurez-vous de la viande ou du poisson ?"

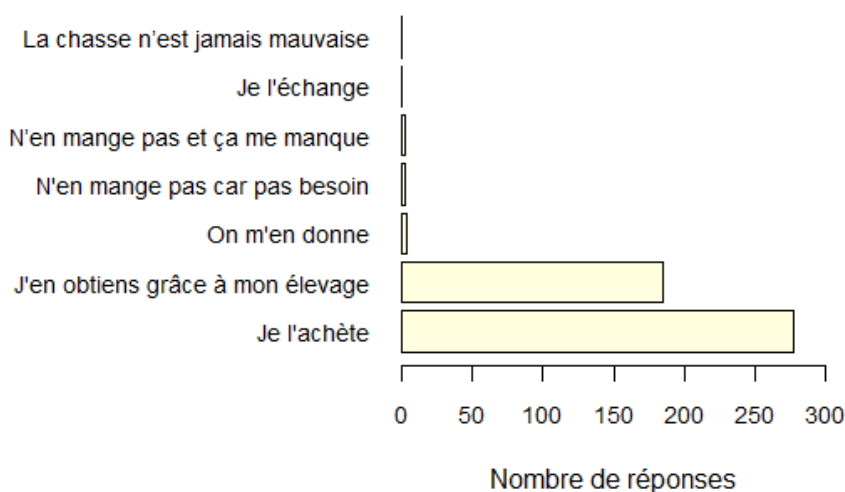
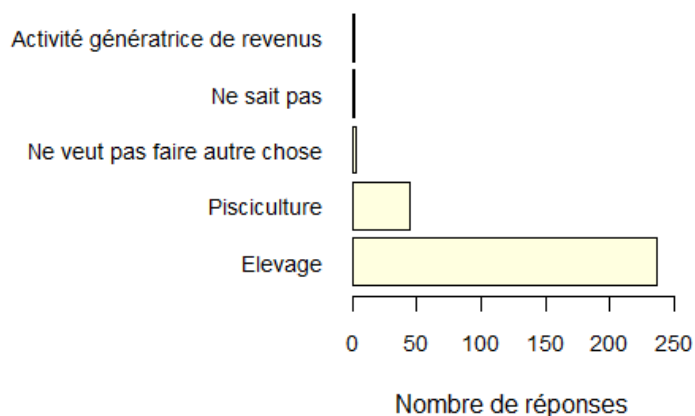


Figure 5. Sources de protéines animales des chasseurs quand ils n'en obtiennent pas ou peu en chassant.

Une grande majorité de chasseurs (83 %, $n = 237$) ont dit qu'ils choisiraient de faire de l'élevage pour obtenir de la viande ou du poisson s'ils arrêtaient de chasser, suivie de pisciculture (15 %, $n = 44$) (Figure 6, gauche). Vingt-et-un pourcent ($n = 49$) des chasseurs qui ont indiqué qu'ils choisiraient l'élevage le faisaient déjà, et 30 % ($n = 13$) des chasseurs qui choisiraient la pisciculture le faisaient déjà. Seuls 2 chasseurs (1 à Andilambe et 1 à Tsarabajina) ont dit qu'ils ne voulaient pas arrêter de chasser, en donnant comme raisons « Parce que les volailles meurent à cause des maladies et les porcs sont atteints de la maladie de Teschen-Talfan » et « Je suis fatigué et en plus il n'y pas d'endroit pour le faire ». Cette dernière réponse suggère que le chasseur pense qu'une activité alternative serait plus fatigante que la chasse, et qu'il n'a pas d'espace pour s'engager dans une activité qui en requiert, comme l'élevage.

Le manque de matériel et d'intrants et le manque de connaissances étaient les obstacles que les chasseurs ont les plus cités (54 %, $n = 155$ et 45 %, $n = 129$, respectivement) comme les empêchant de faire l'activité qu'ils choisiraient pour obtenir des protéines animales s'ils arrêtaient de chasser (Figure 6, droite).

"Si vous arrêtiez de chasser, quelle activité choisiriez-vous de faire pour obtenir de la viande ou du poisson pour vous nourrir ?"



"Qu'est-ce qui vous empêche de faire cette activité ?"

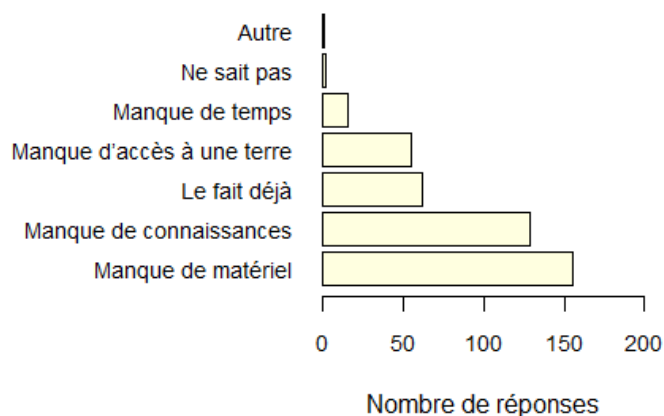


Figure 6. Activités alternatives que les chasseurs choisiraient pour obtenir des protéines animales s'ils arrêtaient de chasser (gauche), et obstacles les en empêchant (droite).

Cuisine et consommation

D'après les discussions de groupes avec les femmes de chasseurs, bien que ce soit généralement elles qui cuisinent la viande de brousse, n'importe qui dans le ménage qui sait comment la préparer peut le faire, et il ne semblait pas que l'autorisation de quiconque dans le ménage soit nécessaire pour en cuisiner, peu importe la quantité ou l'espèce capturée. Les femmes de Mahitsiharongana ont indiqué que les enfants aidaient parfois à cuisiner la viande de brousse. Les femmes des sites du secteur 3 (Andilambe, Andranonkazo II et Tsarabajina) ont précisé que quand il y a une grande quantité de viande de brousse à cuisiner, les femmes et les hommes les préparent ensemble, mais quand c'est une petite quantité, seules les femmes la préparent, à Andranonkazo II avec l'accord des autres membres du ménage.

Toutes les femmes des groupes de discussions ont dit qu'elles préféraient cuisiner la viande de source domestique plutôt que celle d'espèces sauvages, car cela prend moins de temps, est plus facile, ne requiert pas d'aller trouver/chasser les animaux, a meilleur goût, et nécessite moins d'ingrédients que ceux qui sont utilisés pour donner un meilleur goût à la viande de brousse. Les femmes d'Ambalamahogo et d'Andilambe ont indiqué qu'une des raisons pour lesquelles elles préféraient cuisiner la viande d'origine domestique était que la viande de brousse avait une mauvaise odeur, et celles de Tsarabajina ont ajouté qu'elles préféraient la viande d'origine domestique parce qu'elles ne savent pas ce que les animaux sauvages mangent dans la forêt. Les femmes de Mahitsiharongana ont cependant précisé qu'elles préféraient le goût de la viande de brousse.

Il ne semblait généralement pas y avoir d'espèces sauvages ou de morceau de viande de brousse qui soit réservé ou consommé spécifiquement par certains membres du ménage, mais plutôt, les membres du ménage pouvaient consommer ce qu'ils voulaient, selon leurs préférences. Les femmes de Mahitsiharongana ont cependant indiqué que selon la quantité de viande de brousse disponible, une partie de la viande était réservée aux personnes âgées. A Andaparaty, les participantes ont dit que selon la coutume, s'il n'y a pas assez de restes de viande pour tout le monde, il faut les réserver pour les hommes. Les femmes de Tsarabajina ont précisé que s'il s'agit d'une petite quantité de gibier, ce sont les enfants qui la mangent.

3.3. Fréquence de chasse

Nombre de sorties de chasse

Le nombre estimé de sorties de chasse par mois était statistiquement significativement plus élevé pour les chasseurs qui passent la majeure partie de leur temps à chasser (médiane = 2,25 sorties) que pour les autres⁵ (médianes = 1) (Figure 7).

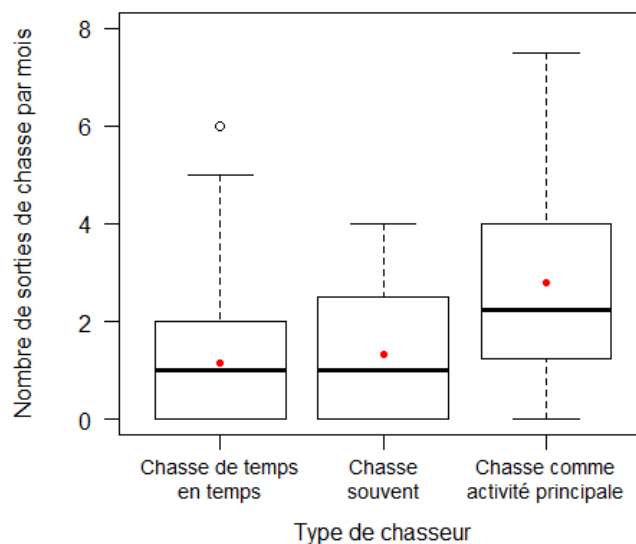


Figure 7. Nombre estimé de sorties de chasse par mois, selon le type de chasseur. Les barres horizontales foncées représentent les valeurs médianes, et les points rouges les moyennes⁶.

⁵ Test de Kruskal-Wallis : $\chi^2(2) = 9$, $p < 0,011$.

⁶ Les barres horizontales foncées indiquent la valeur médiane et les cercles rouges la moyenne. Les boîtes représentent la distribution de 50% des données (espace interquartile, c'est-à-dire distance entre 1^{er} et 3^e quartile), et les « moustaches » de chaque côté des boîtes représentent chacune 25% des données (moustache inférieure : entre valeur minimum et 1^{er} quartile ; moustache supérieure : entre 3^e quartile et valeur maximum). Les extrémités des moustaches sont calculées en utilisant 1,5 fois l'espace interquartile. Les points en dehors des moustaches représentent les valeurs extrêmes. En l'absence de valeurs extrêmes, les limites des moustaches représentent les valeurs minimum et maximum.

Durée des sorties de chasse

En moyenne, les sorties de chasse des chasseurs qui chassent pendant la majeure partie du temps étaient statistiquement significativement plus longues ($2,1 \pm 0,7$ jours/nuits consécutifs) que pour les chasseurs qui chassent de temps en temps ($1,4 \pm 0,6$) ou souvent ($1,5 \pm 0,8$)⁷ (Figure 8).

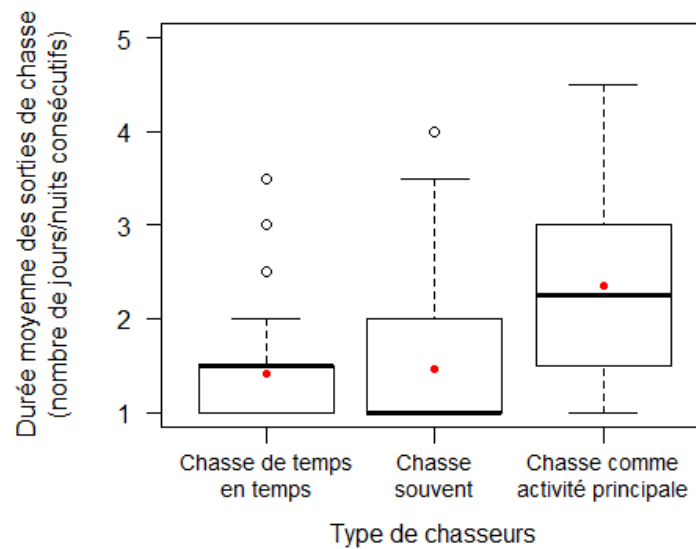


Figure 8. Durée moyenne des sorties de chasse, selon le type de chasseur. Les barres horizontales foncées représentent les valeurs médianes, et les points rouges les moyennes.

⁷ Test de Kruskal-Wallis : $\chi^2 (2) = 9,55$, $p = 0,0084$.

3.4. Périodes de chasse

Moment de la journée

La grande majorité des chasseurs préféraient chasser la journée (85 %, $n = 241$), 13 % ($n = 37$) n'avaient pas de préférence, et seuls 2 % ($n = 7$) ont dit qu'ils préféraient chasser la nuit (Figure 9). Ces préférences ne variaient pas particulièrement selon le type de chasseur.

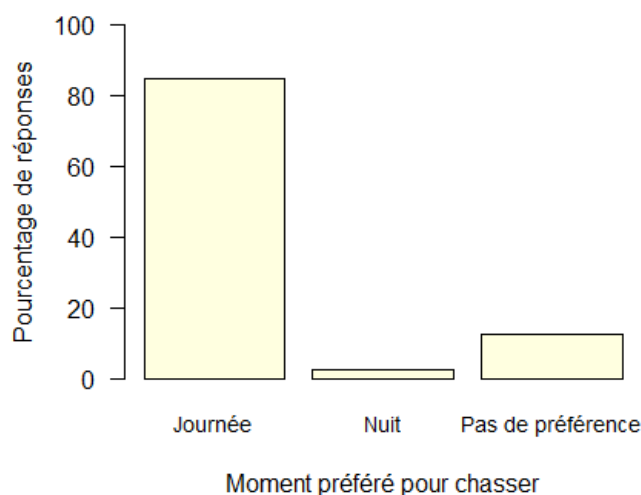


Figure 9. Moment préféré des chasseurs pour chasser.

Les chasseurs préféraient majoritairement chasser la journée parce qu'ils pouvaient mieux voir les pistes, les pièges, et les animaux qu'ils chassaient (17 % des réponses, $n = 41$), parce qu'ils avaient peur d'aller en forêt la nuit (14 %, $n = 34$), parce que la journée ils pouvaient se protéger contre les attaques potentielles d'animaux sauvages (4 %, $n = 10$), et parce que la nuit ils préfèrent dormir (4 %, $n = 10$). Près d'un quart (23 %, $n = 56$) ont dit que c'était facile de chasser le jour, mais sans expliquer davantage. Les autres ont simplement dit que c'était mieux de chasser la journée, mais n'ont pas expliqué pourquoi.

Les chasseurs qui n'avaient pas de préférence ont indiqué que c'était parce que les espèces diurnes sont plus faciles à chasser le jour, et les espèces nocturnes plus faciles à chasser la nuit (32 %, $n = 12$), parce qu'ils chassent quand ils en ont le temps (31 %, $n = 10$), ou parce que « tous les moments sont bons » (22 %, $n = 7$).

Les chasseurs qui préféraient chasser la nuit ont indiqué que c'était parce que les animaux qu'ils chassent sont actifs la nuit ($n = 2$), ou parce qu'ils travaillent la journée et ont donc le temps de chasser seulement la nuit ($n = 1$).

Périodes et événements de l'année

La majorité des chasseurs (72 %, $n = 206$) interrogés individuellement ont rapporté qu'il n'y avait pas de période particulière à laquelle ils chassaient plus que d'habitude. Pour les autres, 63 % ($n = 50$) ont indiqué qu'ils chassaient plus que d'habitude en période de fêtes nationales ou religieuses, quand leur femme est enceinte (25 %, $n = 20$), quand ils veulent manger gras ou quand le gibier est gras (18 %, $n = 14$), en cas de naissance (15 %, $n = 12$) ou de mariage (11 %, $n = 9$), quand les chasseurs travaillent dans leurs *lasy* (maisons agricoles temporaires éloignées des villages) ou leurs champs ($n = 6$), ou en cas de maladie (2,5 %, $n = 2$) (Figure 10).

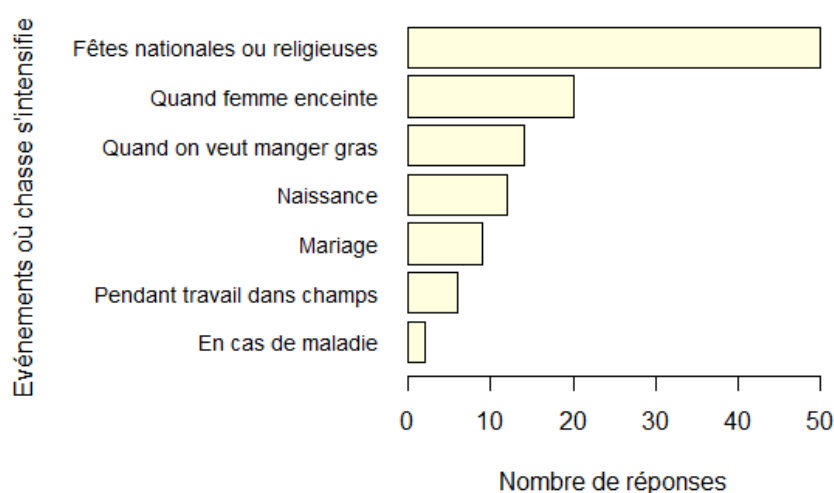


Figure 10. Événements pour lesquels l'activité de chasse s'intensifie.

Relativement au nombre total de chasseurs interrogés par site, Andilambe, Andaparaty et Andranonkazo II avaient les plus grandes proportions de participants (37 %, 36 % et 35 % respectivement) qui ont dit qu'ils chassaient davantage à certaines périodes de l'année.

Variations annuelles de l'effort de chasse

Dans la plupart des cas, les participants des groupes de discussions ont indiqué que les espèces étaient chassées le plus lors des périodes de fructification des arbres fruitiers, qui vont de novembre à avril environ, ou de récolte dans les champs, pendant lesquelles la faune sauvage vient à proximité des habitations et est plus facile à chasser. C'est aussi à ces périodes que « le gibier est gras ».

L'effort de chasse des espèces de lémurins, de carnivores, de tenrecs et de chauves-souris les plus chassées dans chaque site variait beaucoup selon l'espèce et le site au sein de l'année (Tableau 5). Les lémurins étaient généralement chassés toute l'année mais davantage entre avril et juin et septembre et décembre dans les COBA du secteur 1, entre mars et juillet dans les ZOC du secteur 1, et en avril dans les COBA du secteur 3. Les carnivores étaient chassés entre juin et février dans les COBA du secteur 1, et entre mars et juin dans les ZOC du secteur 1, et toute l'année dans les COBA du secteur 3. Les tenrecs étaient davantage chassés pendant la période d'octobre à mai. Les chauves-souris étaient chassées toute l'année dans les COBA du secteur 1 mais davantage en novembre et décembre, plutôt en décembre dans les ZOC du secteur 1, et entre avril et décembre dans les COBA du secteur 3. Les potamochères étaient généralement chassés toute l'année.

Tableau 5. Variations intra-annuelles de l'effort de chasse rapportées par les participants des discussions de groupe de chaque site, par groupes d'espèces et par type de site (COBA/ZOC) du projet SWM, regroupés par secteur du parc. Les cases bleues représentent les mois où les participants ont dit qu'ils chassaient les espèces du groupe, avec un cran de coloration supplémentaire pour chaque mois où une espèce du groupe était chassée dans une COBA ou ZOC, et les cases blanches représentent les mois de l'année où aucun groupe de discussion n'a dit chasser d'espèce de ce groupe pendant cette période. Les variations de l'effort de chasse ne sont pas comparables entre types de sites et secteurs du parc car elles sont issues des réponses cumulées de chaque COBA ou ZOC incluse dans un type de site donné, dont l'effectif n'est pas homogène (COBA du secteur 1 : 5 sites, ZOC du secteur 1 : 2 sites, COBA du secteur 3 : 3 sites).

Lémuriens

Secteur	Type de sites	Mois											
		j	f	m	a	m	j	j	a	s	o	n	d
1	COBA												
	ZOC												
3	COBA												

Carnivores

Secteur	Type de sites	Mois											
		j	f	m	a	m	j	j	a	s	o	n	d
1	COBA												
	ZOC												
3	COBA												

Tenrecs

Secteur	Type de sites	Mois											
		j	f	m	a	m	j	j	a	s	o	n	d
1	COBA												
	ZOC												
3	COBA												

Chauves-souris

Secteur	Type de sites	Mois											
		j	f	m	a	m	j	j	a	s	o	n	d
1	COBA												
	ZOC												
3	COBA												

Potamochères

Secteur	Type de sites	Mois											
		j	f	m	a	m	j	j	a	s	o	n	d
1	COBA												
	ZOC												
3	COBA												

3.5. Zones de chasse

Dans les discussions de groupe, les chasseurs n'ont pas vraiment voulu discuter des modes de variation spatiale de leurs pratiques de chasse, ni de sur quoi ils se basent pour décider de chasser en un endroit particulier ou de changer de lieu de chasse, par exemple.

Tous les groupes de discussions sauf ceux d'Andaparaty et d'Ambalarano ont indiqué qu'il y avait des endroits où ils ne chassaient jamais, notamment dans les forêts protégées, y compris dans le Parc Naturel Makira, ou en dehors de leur zone de transfert de gestion (Mahitsiharongana), précisant que c'est parce que cela est interdit par la loi.

Aucun des groupes n'a rapporté utiliser des camps de chasse dans leur COBA quand la question était posée directement, mais cela a été mentionné par un des chasseurs interrogés individuellement.

La plupart des participants des discussions de groupes ont dit qu'ils chassaient principalement autour de leurs champs agricoles ou dans la forêt, ou « selon la disponibilité du gibier ». Les tenrecs étaient surtout chassés dans la forêt secondaire (« *savoka* ») ou au bord des rivières, des champs, et dans le parc. Les participants des groupes des ZOC Mahitsiharongana et Ankiatombaka ont dit qu'ils chassaient les lémurien dans la forêt primaire, c'est-à-dire à l'intérieur du parc.

3.6. Outils de chasse

L'usage de chiens de chasse était rapporté comme la technique la plus utilisée par les chasseurs interrogés (36 %, n = 171), suivie de la pose de pièges autour des champs (29 %, n = 135 ; Figure 11). Parmi les autres techniques et outils utilisés figuraient les lance-pierres (10 % des réponses, n = 47), la pose de pièges dans la forêt (8 %, n = 37), et l'utilisation de lances (6 %, n = 27).

Très peu de chasseurs ont admis utiliser des *laly lava* (zone avec plusieurs pièges à lémuriens) ou des *laly totoko* (zone avec un piège à lémuriens) (chacun 2 %, n = 10). Seul 0,8 % (n = 4) des chasseurs ont dit qu'ils chassaient avec des armes à feu.

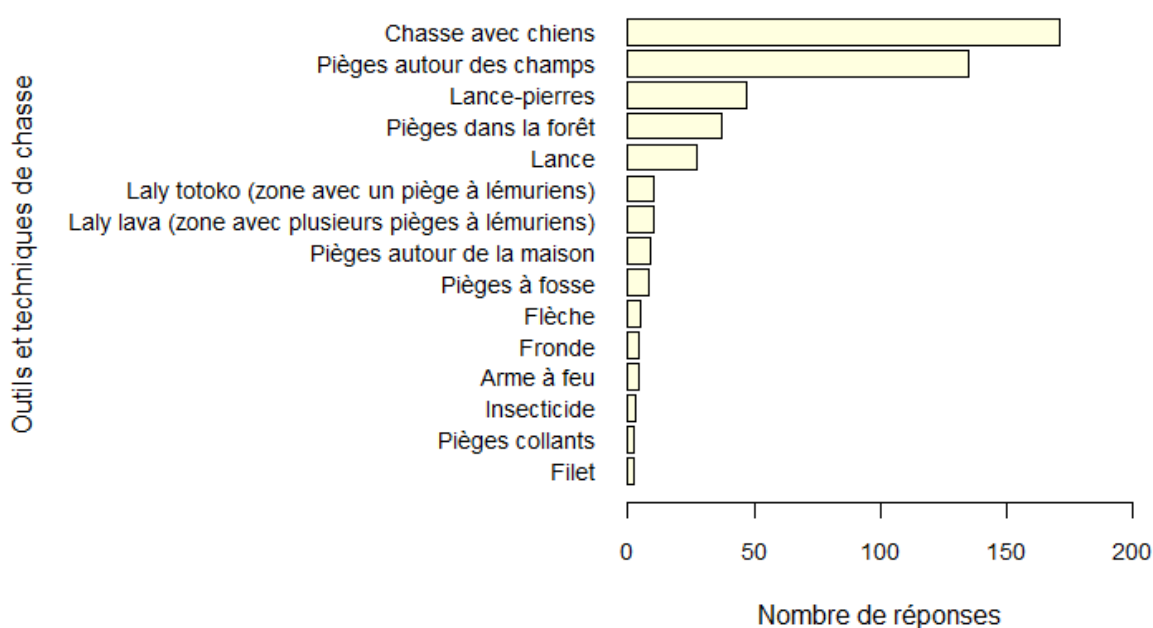


Figure 11. Outils et techniques utilisés par les chasseurs interrogés.

L'opinion des chasseurs quant à considérer la pose de pièges autour des champs comme de la chasse proprement dite ou non était très divisée, avec 74 % (n = 151) des chasseurs du secteur 1 qui considéraient cela comme une pratique de chasse, et 26 % (n = 54) qui considéraient que ce n'en était pas une, et, au contraire, 84 % (n = 67) des chasseurs du secteur 3 qui considéraient que ce n'était pas une pratique de chasse, et 16 % (n = 13) qui considéraient que c'en était une. Il se peut donc que le nombre de chasseurs qui posent des pièges autour de leurs champs soit donc supérieur au nombre d'utilisateurs de cette technique rapporté plus haut.

Les femmes des chasseurs ne chassant pas elles-mêmes, il n'y avait pas d'espèce, d'outil, de technique, ou de zone spécifiquement utilisés par les femmes pour chasser.

3.7. Espèces chassées

Espèces chassées

L'espèce rapportée comme étant la plus communément chassée était le tenrec *Tenrec ecaudatus* (80 % des chasseurs, n = 227), suivi des oiseaux (31 %, n = 89), des potamochères *Potamochoerus larvatus* (29 %, n = 83), et des grands hérissons tenrecs *Setifer setosus* (26 %, n = 73) (Figure 12). Environ un quart (26 %, n = 75) des chasseurs interrogés avaient chassé au moins une espèce de carnivore l'année passée, 17 % (n = 49) avaient chassé au moins une espèce de lémurien. Les 6 espèces de carnivores existant à Makira⁸, et 8 espèces ou groupes d'espèces (ex : Microcèbes *Microcebus* sp) de lémuriens avaient été chassés l'année passée. Le nombre de chasseurs qui ont dit avoir chassé des amphibiens (11 %, n = 32) l'année passée était relativement élevé.

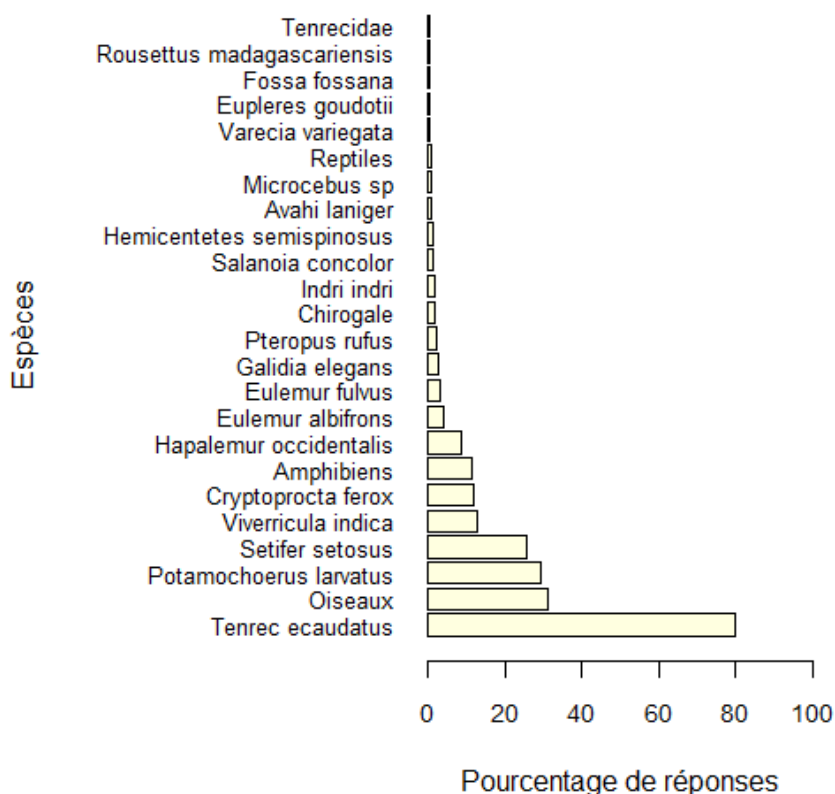


Figure 12. Espèces chassées par les chasseurs au cours de l'année passée.

D'après les participants des discussions de groupes, l'Hapalémur gris occidental *H. occidentalis* était l'espèce de lémurien la plus chassée dans 4 sites et la 2^e plus chassée dans 2 sites, suivie du lémur à ventre roux *E. fulvus* et du vari noir et blanc *V. variegata*, qui étaient les espèces de lémurien les plus chassées dans 2 sites chacune (Tableau 6). Le fossa *C. ferox* et la civette indienne *V. indica* étaient les espèces de carnivores les plus chassées de 4 sites chacune. Le renard volant *P. rufus* était l'espèce de chauve-souris la plus chassée dans 6 sites, et la roussette malgache *R. madagascariensis* dans 2 sites. Les participants des sites d'Ambodivoahangy et Mahitsiharongana ont rapporté qu'ils ne chassaient pas de chauve-souris.

⁸ *C. ferox*, *E. goudotii*, *F. fossana*, *G. elegans*, *S. concolor*, *V. indica*.

Tableau 6. Espèces de lémuriens, carnivores, tenrecs, et chauves-souris les plus chassées selon les participants des discussions de groupes, par site.

Site	Lémurien		Carnivore	Tenrec	Chauve-souris
	1 ^e plus chassée	2 ^e plus chassée			
Ambalamahogo	<i>H. occidentalis</i>	<i>E. albifrons</i>	<i>V. indica</i>	<i>T. ecaudatus</i>	<i>R. madagascariensis</i>
Ambalarano	<i>H. occidentalis</i>	<i>E. fulvus</i>	<i>C. ferox</i>	<i>T. ecaudatus</i>	<i>P. rufus</i>
Ambodivoahangy	<i>E. albifrons</i>	<i>H. occidentalis</i>	<i>C. ferox</i>	<i>T. ecaudatus</i>	Aucune
Andaparaty	<i>Microcebus</i> sp	<i>H. occidentalis</i>	<i>V. indica</i>	<i>S. setosus</i>	<i>P. rufus</i>
Ankiatombaka	<i>E. fulvus</i>	<i>V. variegata</i>	<i>C. ferox</i>	<i>T. ecaudatus</i>	<i>R. madagascariensis</i>
Mahitsiharongana	<i>H. occidentalis</i>	<i>C. major</i>	<i>G. elegans</i>	<i>T. ecaudatus</i>	Aucune
Marovovonana	<i>H. occidentalis</i>	<i>Microcebus</i> sp	<i>V. indica</i>	<i>T. ecaudatus</i>	<i>P. rufus</i>
Andilambe	<i>E. fulvus</i>	<i>E. rubriventer</i>	<i>C. ferox</i>	<i>T. ecaudatus</i>	<i>P. rufus</i>
Andranonkazo II	<i>V. variegata</i>	<i>C. major</i>	<i>V. indica</i>	<i>H. semispinosus</i>	<i>P. rufus</i>
Tsarabajina	<i>V. variegata</i>	<i>P. candidus</i>	<i>F. fossana</i>	<i>T. ecaudatus</i>	<i>P. rufus</i>

Espèces ciblées

La quasi-totalité des chasseurs interrogés (91 %, n = 259) ont indiqué qu'ils ciblaient généralement une ou des espèces particulières quand ils chassaient.

Aucun groupe de femmes n'a indiqué qu'elles demandaient à leurs maris d'aller chasser une espèce ou une quantité de viande de brousse particulière, mais plutôt qu'elles cuisineraient n'importe quel produit de chasse qu'ils rapporteraient, sauf à Andilambe où les femmes ont dit qu'elles demandaient parfois à leurs maris de chasser une espèce particulière, mais sans préciser lesquelles.

En considérant les groupes d'espèces, 68 % des chasseurs (n = 194) ont affirmé cibler spécifiquement des tenrecs, 30 % (n = 86) des oiseaux, 28 % (n = 79) des potamochères, 17 % (n = 48) des carnivores, et 14 % (n = 40) des lémuriens (Tableau 7). Pour quasiment tous les groupes d'espèces, le nombre de chasseurs qui ont indiqué avoir capturé une espèce donnée l'année passée était supérieur au nombre de chasseurs qui ont dit qu'ils ciblaient cette espèce (Tableau 7).

Tableau 7. Comparaison du nombre et pourcentage de chasseurs qui ont indiqué avoir ciblé ou capturé au moins une espèce de tenrecs, oiseaux, potamochères, carnivores, lémuriens, amphibiens, chauves-souris et reptiles au cours de l'année passée, par groupe d'espèces.

Espèces/groupes d'espèces	Ciblé au moins une espèce du groupe		Capturé au moins une espèce du groupe	
	Nombre de chasseurs	Pourcentage	Nombre de chasseurs	Pourcentage
Tenrecs	194	68 %	229	80 %
Oiseaux	86	30 %	89	31 %
Potamochères	79	28 %	83	29 %
Carnivores	48	17 %	75	26 %
Lémuriens	40	14 %	49	17 %
Amphibiens	12	4 %	32	11 %
Chauve-souris	5	2 %	7	2 %
Reptiles	2	1 %	2	1 %

Onze des 17 espèces de lémuriens présentes dans le Parc Naturel Makira ont été citées comme cibles de chasse (Figure 13). Cinq pourcent des chasseurs (n = 27) ont indiqué cibler le fossa *Cryptoprocta ferox*.



Figure 13. Photos des espèces de lémuriens ciblées par les chasseurs de la zone d'étude.

La quasi-totalité des chasseurs d'Ambalamahogo ont rapporté qu'ils ciblaient les tenrecs (97 %). En comparaison avec les tendances rapportées dans les autres sites, relativement peu des chasseurs de la ZOC Mahitsiharongana ont rapporté cibler des tenrecs (26 % ; Tableau 8). Les chasseurs d'Ambodivoahangy étaient les plus nombreux, proportionnellement au nombre de chasseurs interrogés dans ce site, à cibler des oiseaux (59 %), et ceux d'Andilambe les moins nombreux (3 %). Les chasseurs d'Ankiatombaka étaient les plus nombreux à avoir rapporté qu'ils ciblaient des carnivores (37 %), et ceux d'Andilambe les moins nombreux (0 %). Les chasseurs d'Andaparaty étaient les plus nombreux à avoir dit qu'ils ciblaient des lémuriens (28 %), et ceux des 3 sites du secteur 3 du parc (Andilambe, Andranonkazo II, et Tsarabajina) les moins nombreux (0 %, 4 %, et 4 % respectivement). Les chasseurs d'Ambodivoahangy étaient les plus nombreux à avoir dit qu'ils ciblaient des chauves-souris (6 %).

Tableau 8. Espèces/groupes d'espèces ciblées par les chasseurs, en nombre (N) et pourcentage (%) de chasseurs interrogés dans chaque site. Les valeurs nulles ont été remplacées par des tirets pour faciliter la lecture du tableau.

COBA/ZOC	Nombre de chasseurs interrogés	Tenrecs		Oiseaux		Potamochères		Carnivores		Lémuriens		Chauves-souris	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Ambalamahogo	30	29	97 %	8	27 %	7	23 %	9	30 %	7	23 %	-	-
Ambalarano	30	28	93 %	7	23 %	1	3 %	2	7 %	6	20 %	-	-
Ambodivoahangy	34	27	79 %	20	59 %	6	18 %	3	9 %	2	6 %	2	6 %
Andaparaty	39	33	85 %	19	49 %	9	23 %	11	28 %	11	28 %	1	3 %
Ankiatombaka	19	7	37 %	9	47 %	14	74 %	7	37 %	4	21 %	1	5 %
Mahitsiharongana	23	6	26 %	2	9 %	7	30 %	2	9 %	2	9 %	-	-
Marovovonana	30	26	87 %	13	43 %	6	20 %	9	30 %	6	20 %	1	3 %
Andilambe	30	15	50 %	1	3 %	14	47 %	-	-	-	-	-	-
Andranonkazo II	26	9	35 %	5	19 %	11	42 %	3	12 %	1	4 %	-	-
Tsarabajina	24	14	58 %	2	8 %	4	17 %	2	8 %	1	4 %	-	-

Blessures de chasse

Treize pourcent (n = 37) des chasseurs interrogés ont dit avoir déjà été mordus ou griffés par un animal sauvage dans leur vie en chassant, et en moyenne 2 fois au cours de l'année passée (min = 0, max = 5). La grande majorité d'entre eux (89 %, n = 33) a indiqué avoir été blessée par des tenrecs *T. ecaudatus*, et les autres par des oiseaux (5 %, n = 2), et des lémuriens (Hapalémur gris occidental *H. occidentalis* et Maki brun *E. fulvus*, n = 1 chacun).

3.8. Raisons pour chasser

La raison principale pour laquelle les chasseurs interrogés dans le secteur 1 ont dit qu'ils chassaient était pour prévenir les incidents de destruction des cultures par la faune sauvage (88 % des chasseurs du secteur 1, n = 181), et la quasi-totalité des chasseurs du secteur 3 ont dit qu'ils chassaient pour consommer la viande des animaux capturés (98 % des chasseurs du secteur 3, n = 78) (Figure 14). Aucun des chasseurs du secteur 3 n'a dit qu'il chassait pour prévenir la destruction de ses champs. Seuls 2 % des chasseurs (n = 6) ont dit qu'ils chassaient pour obtenir des revenus en vendant la viande, et c'était la seule raison pour chasser pour 2 d'entre eux. Les autres raisons pour chasser rapportées par les personnes interrogées étaient que la chasse était un loisir ou qu'ils aimaient chasser (n = 8 réponses), pour protéger le bétail (n = 3), ou pour manger gras (n = 1). Les raisons pour chasser ne différaient pas particulièrement selon le type de chasseur.

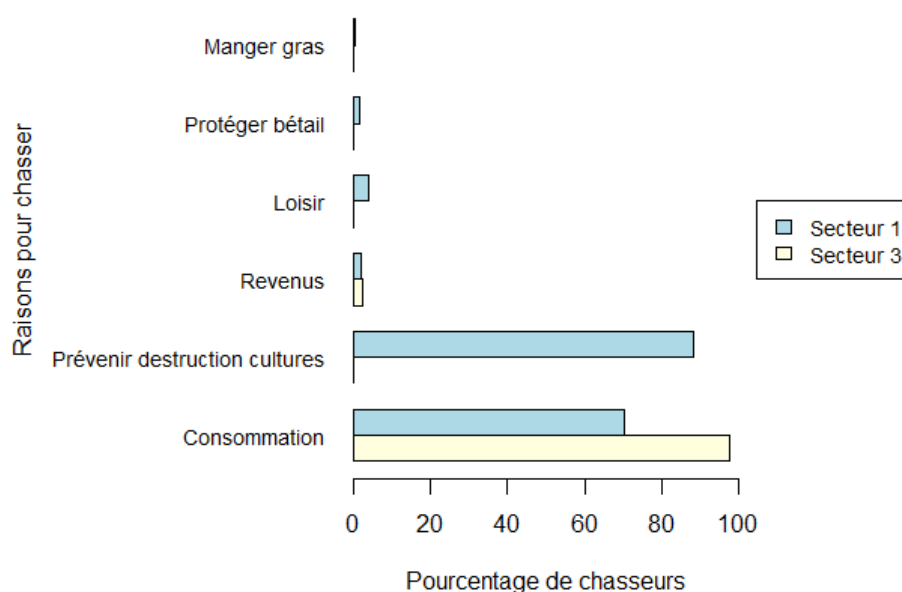


Figure 14. Raisons données par les chasseurs interrogés pour chasser, par secteur.

Les femmes de presque tous les focus groups ont indiqué qu'elles demandaient parfois à leurs maris d'aller chasser, soit quand leur ménage n'a pas suffisamment à manger (Ambalamahogo, Ambalarano, Andaparaty, Andilambe), soit pour pouvoir avoir de la viande car il n'y a pas de marché dans leur village (Mahitsiharongana), soit pour avoir de la nourriture « savoureuse » (Ambodivoahangy, Marovovonana), soit quand elles veulent manger de la viande de brousse (Andranonkazo II). Seules les participantes des discussions menées à Ankiatombaka et Tsarabajina ont dit qu'elles n'intervenaient pas dans les décisions de leurs maris d'aller chasser, parce que c'est leur rôle de s'en occuper et ils y vont donc quand cela leur convient.

Tous les groupes de femmes, sauf celles de Tsarabajina, ont dit qu'elles accompagnaient parfois leurs maris pendant leurs sorties de chasse, pour collecter des produits forestiers comme du bois mort, de l'écorce d'arbres, des cœurs de palmier, des tubercules, du miel, des plantes médicinales, des crabes, des tomates, ou des brèdes, et en général des ingrédients qu'elles allaient ensuite mélanger aux plats de viande de brousse qu'elles allaient cuisiner, ou des aliments qu'elles pourraient cuisiner à la place de la viande de brousse si jamais les captures étaient infructueuses (Andaparaty, Ambodivoahangy). Les femmes d'Andaparaty ont dit qu'elles accompagnaient parfois leurs maris à la chasse si elles avaient envie de manger des espèces particulières.

Les groupes de femmes ont dit qu'elles accompagnaient leurs maris pendant en général une demi-journée (Ambalarano, Andilambe [« pour ne pas rester éloignées du village trop longtemps »], Andranonkazo II, Tsarabajina), une journée (Mahitsiharongana, Andaparaty, Ambalamahogo), 2 jours maximum (Ambodivoahangy), ou jusqu'à 3 à 5 jours (Marovovonana). Les femmes de la moitié des sites (Ambalamahogo, Ambalarano, Andranonkazo II, Mahitsiharongana, Marovovonana) ont dit qu'elles vérifiaient parfois les pièges posés par leur mari, notamment ceux qui étaient installés non loin des *lasy* (Ambalamahogo).

3.9. Vente de viande de brousse

Seuls 4 % (n = 12) des chasseurs interrogés ont rapporté avoir déjà reçu une commande pour de la viande de brousse. L'espèce rapportée comme étant la plus commandée était le fossa *C. ferrox* (n = 6 réponses), suivi du potamochère *Potamochoerus larvatus* et du tenrec *T. ecaudatus* (n = 5 réponses chacun) (Figure 15). Les chasseurs ont également rapporté avoir reçu des commandes pour des oiseaux, les tenrecs en général, l'Hapalémur gris occidental *H. occidentalis*, le lémur à front blanc *E. albifrons* (n = 2 réponses chacun), des amphibiens, le grand hérisson tenrec *S. setosus*, le maki brun *E. fulvus*, des chirogales, ou pas d'espèce en particulier (n = 1 réponse chacun).

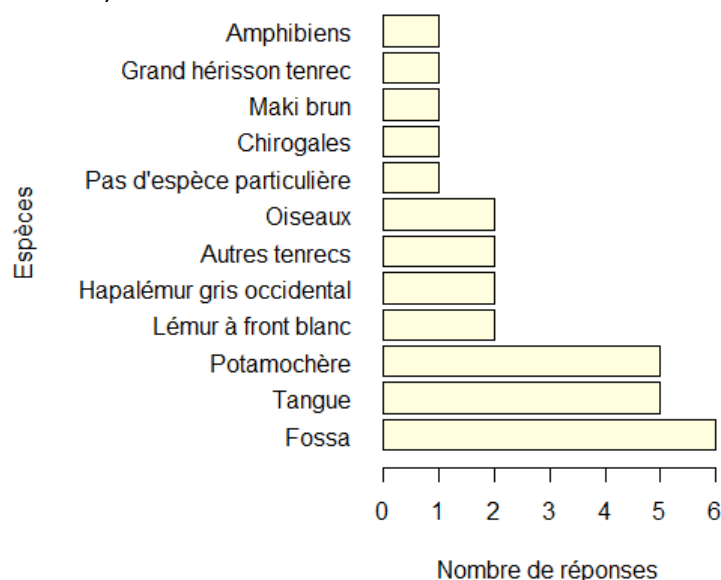


Figure 15. Espèces pour lesquelles les chasseurs ont déjà reçu des commandes.

Selon le site, les décisions de vendre ou d'échanger les produits de chasse étaient prises soit pas les chasseurs seuls (Ambalamahogo, Marovovonana), soit par les femmes seulement (Andaparaty, Andilambe, Tsarabajina), soit par le couple (autre sites).

La décision de vendre ou d'échanger du gibier dépendait le plus souvent de la quantité de viande de brousse obtenue. Quelques groupes de femmes de chasseurs ont également indiqué que la décision de vendre du gibier dépendait de la qualité des captures, mais sans plus de détails. Les participantes d'Ambalarano ont indiqué que la viande de brousse n'était pas vendue mais échangée quand une grande quantité avait été capturée, mais sans préciser contre quoi.

La plupart des groupes de femmes ont indiqué que si les revenus générés par la vente de viande de brousse étaient faibles, citant par exemple moins de 20 000 Ariary, ce sont les femmes qui décident de comment cet argent allait être utilisé, mais si la somme est plus importante, la façon dont cet argent est utilisé était décidée en concertation par les femmes et leurs maris (Ambodivoahangy, Andaparaty, Andranonkazo II, Mahitsiharongana, Marovovonana, Tsarabajina). Les participantes d'Ambalamahogo, Ambalarano et Andilambe ont indiqué que c'était toujours les femmes qui décidaient de l'utilisation de ces revenus, et seules les participantes d'Ankiatombaka ont indiqué que la décision revenait à leur mari.

Aucun groupe de chasseurs n'a rapporté qu'il existait des points de vente de viande de brousse, mais les participants de 7 groupes (tous sauf Ambodivoahangy, Ambalamahogo, Ambalarano) ont indiqué que la vente se faisait au porte à porte. Les chasseurs d'Andranonkazo II ont dit qu'ils échangeaient parfois leurs produits de chasse.

3.10. Conflits homme-faune

Espèces en conflits

Les trois quarts (75 %, n = 213) des chasseurs interrogés ont affirmé que des animaux sauvages avaient déjà ravagé leurs cultures dans le passé. L'espèce la plus souvent citée comme responsable d'incidents de destruction des cultures était le potamochère (35 % des réponses, n = 129), suivie des oiseaux (34 %, n = 122) (Figure 16). Les tenrecs comptaient pour 15 % (n = 55) des réponses, et les lémuriens pour 12 % (n = 43) des réponses, avec l'Hapalémur gris occidental *H. occidentalis* le plus souvent cité (n = 26). Les carnivores étaient cités dans 3 % des réponses (n = 12).

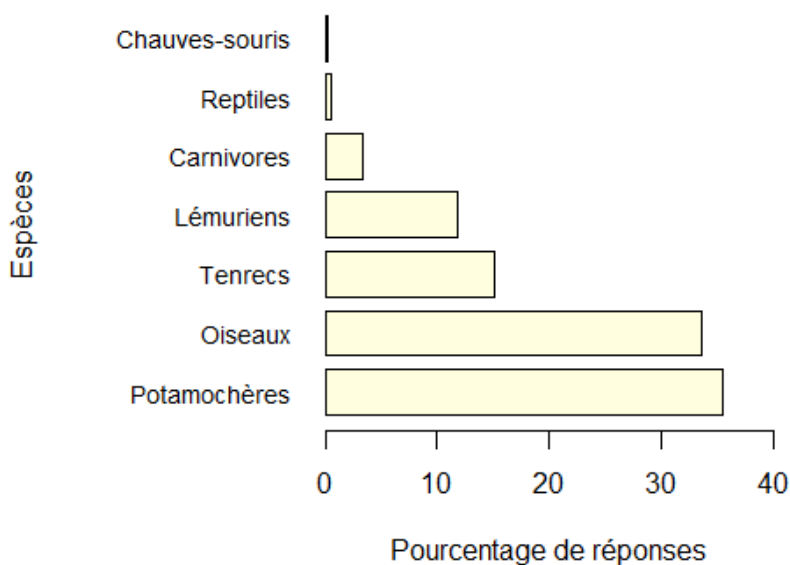


Figure 16. Espèces citées comme ayant déjà détruit les champs des chasseurs interrogés.

Durant les discussions de groupe, tous sauf 1 groupe (Andaparaty) ont indiqué que les problèmes de conflits hommes-faune s'étaient intensifiés au cours des dernières années, notamment à cause des potamochères qui détruisent les champs et des fossas qui attaquent les animaux domestiques, en particulier les poulaillers.

A Ambalarano, les participants ont spécifié qu'à cause des attaques de potamochères ils ne pouvaient plus cultiver dans la forêt, et cultivaient donc désormais autour des forêts secondaires. Les participants de 3 sites (Ambalamahogo, Andilambe, Andranonkazo II) ont indiqué que les lémuriens venaient se nourrir sur leurs arbres fruitiers et dans les champs de culture.

Les participants d'Ambodivoahangy et de Tsarabajina ont rapporté que les potamochères étaient de moins en moins nombreux et détruisaient ainsi moins leurs champs. A Tsarabajina ce sont les fossas qui posaient le plus de problèmes en attaquant les animaux domestiques.

Moyens de prévention

Le moyen de prévention le plus communément cité contre la destruction des cultures par les animaux sauvages était l'utilisation d'épouvantails (21 % des réponses, n = 73, secteur 1 seulement), suivi de la pose de pièges autour des champs (19 %, n = 67), l'utilisation de chiens pour surveiller ou la surveillance visuelle des champs (11 %, n = 38, secteur 1 seulement ; et 10 %, n = 35 respectivement), et l'installation de clôtures autour des

champs (6 %, n = 20) (Figure 17). Quinze pourcent (n = 52) des chasseurs interrogés n'utilisaient aucun moyen de prévention.

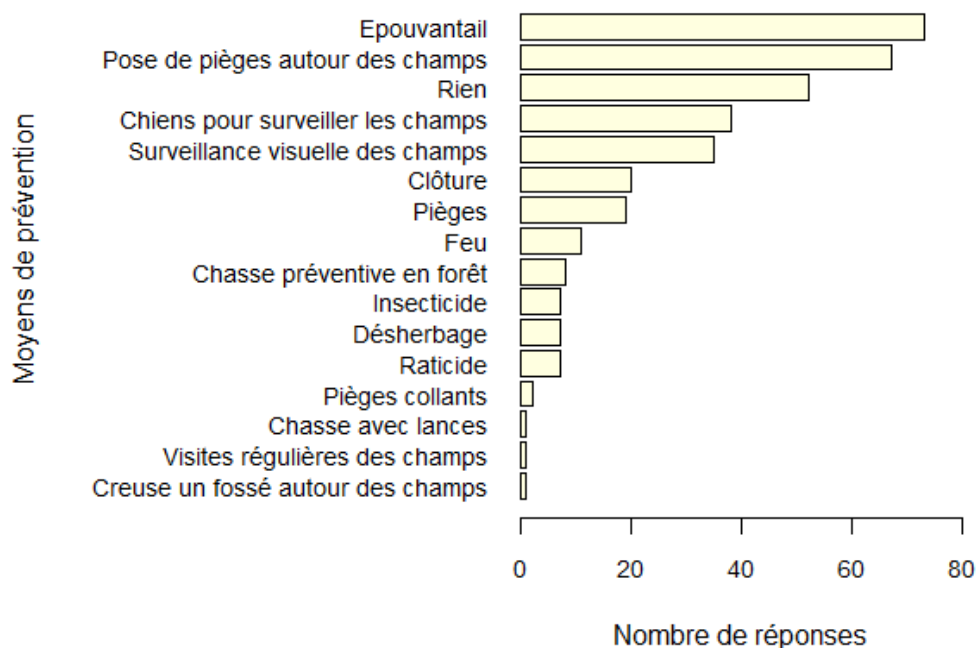


Figure 17. Techniques utilisées par les chasseurs interrogés pour prévenir les incidents de destruction de leurs champs par les animaux sauvages.

Selon les participants des discussions de groupes, une autre solution contre la destruction des cultures par les animaux sauvages était de brûler la végétation autour des champs pour signaler aux animaux la présence de gens. Certains participants ont cité des moyens pour lutter contre des espèces spécifiques, en mentionnant l'utilisation de pièges à oiseaux, et la construction de « clôture à potamochères », qui est une clôture spéciale très étroite placée à l'entrée des champs de culture, dans laquelle une sorte de pomme de terre est cultivée pour attirer les potamochères, et qui capture les potamochères quand ils y entrent.

3.11. Changements perçus

Les chasseurs qui ont participé aux discussions de groupes tenues à Ankiatombaka, Mahitsiharongana, Marovovonana et Tsarabajina trouvaient que le nombre de chasseurs dans leur COBA avait augmenté au cours des 5 dernières années, et ceux d'Ambalamahogo, Ambalarano, Andranonkazo II, et Andilambe trouvaient qu'il avait diminué (Tableau 9). Les participants de 7 des 10 focus groups ont indiqué que selon eux, le nombre d'animaux sauvages avait augmenté au cours des 5 dernières années (Tableau 9). Une des raisons citées était « l'arrivée de WCS Makira », qui avait conduit à une réduction du nombre de chasseurs (Ambalamahogo), ou à des populations d'animaux sauvages plus grandes et plus diversifiées (Ambalarano et Andaparaty).

Tableau 9. Changements perçus du nombre de chasseurs, des populations de faune sauvage, et de destruction des cultures par la faune sauvage dans chaque COBA/ZOC au cours des 5 dernières années selon les participants des discussions de groupe : diminution (↘), ou augmentation (↗).

Secteur du parc	Site	Nombre de chasseurs dans le site	Populations de faune sauvage	Destruction des cultures par faune
1	Ambalamahogo	↘	↗	↗
	Ambalarano	↘	↗	↗
	Ambodivoahangy	Inconnu	↘	↗
	Andaparaty	Pas de changement	↗	Pas de changement
	Ankiatombaka	↗	↘	↗
	Mahitsiharongana	↗	↗	↗
	Marovovonana	↗	↘	↗
3	Andilambe	↘	↗	↗
	Andranonkazo II	↘	↗	↗
	Tsarabajina	↗	↗	↗

Dans certains cas, cette perception d'augmentation des populations de faune sauvage au cours des dernières années était associée à une augmentation perçue de la présence d'animaux sauvages dans les champs de culture (potamochères) ou dans les poulaillers (fossas) des habitants (Mahitsiharongana). A Ambalamahogo, malgré la perception que le nombre de chasseurs avait diminué depuis la création du parc, les chasseurs ont rapporté que les espèces sauvages se raréfiaient (abondance et diversité), pour une raison qu'ils ne connaissaient pas.

Les groupes de chasseurs des 3 sites du secteur 3 ont tous indiqué que les animaux sauvages, y compris les lémuriens, peuplaient désormais des zones où on ne les trouvait pas auparavant, notamment dans les habitats ouverts ou les champs, et cela était parfois attribué à l'interdiction de chasser certaines espèces comme les lémuriens (Andilambe). Malgré cela, certaines espèces s'étaient raréfiées au cours des dernières années, comme le vari noir et blanc *V. variegata* selon les participants d'Andranonkazo II.

Selon les participants des 3 focus groups tenus à Ankiatombaka, Ambodivoahangy, et Marovovonana, les populations d'animaux sauvages avaient globalement diminué. A Ankiatombaka, la raison pour cela n'était pas connue, mais les participants trouvaient qu'en dépit de cela, les efforts pour les protéger (faisant allusion à la création de la ZOC en 2006) s'étaient intensifiés. Les participants ont spécifié que les populations de vari *Varecia* sp. s'étaient particulièrement raréfiées, mais que d'autres espèces de lémuriens colonisaient de plus en plus les champs de culture, car ils sont diversifiés (fruits, légumes, etc.), et les forêts secondaires. Les autres raisons identifiées par les participants étaient la destruction de leur habitat naturel, le taux de reproduction lent de certaines espèces, et le changement climatique.

3.12. Organisation sociale des chasseurs

Tous les participants des discussions de groupe ont indiqué qu'ils ne se réunissaient jamais entre chasseurs du village ni entre chasseurs de villages voisins pour parler de leur activité de chasse. Cependant, les groupes d'Ambodivoahangy, Andilambe, Ankiatombaka, Mahitsiharongana, Marovovonana et Tsarabajina (60 % des groupes) ont indiqué qu'ils aimeraient se réunir entre chasseurs du village ainsi qu'entre chasseurs de villages voisins, sauf le groupe d'Ambodivoahangy qui a dit qu'il n'aimerait pas se réunir avec les chasseurs de villages voisins.

A Mahitsiharongana ils ont précisé qu'ils aimeraient se réunir entre chasseurs pour discuter des moyens pour lutter contre les potamochères qui détruisent leurs champs, ou pour discuter de comment dresser un chien de chasse. A Ambodivoahangy, les chasseurs ont précisé que ce serait pour « établir un dina propre à [eux] ».

Les groupes qui ont dit qu'ils ne souhaitent pas se réunir avec d'autres chasseurs ont donné comme raison principale qu'ils veulent pratiquer la chasse en cachette pour éviter la concurrence, de peur que la diffusion d'informations ne mène à une augmentation du nombre de chasseurs. Ils craignaient aussi que des discussions sur la chasse ne provoquent de la jalousie entre les gens adhérents et non adhérents à la COBA(Andaparaty). Le groupe d'Ambalamahogo a précisé qu'il n'aimerait pas discuter de la chasse entre chasseurs pour ne pas inciter les générations futures à chasser, et ne souhaitait pas discuter de la chasse avec des chasseurs de villages voisins car c'est un sujet sensible dont les gens n'aiment pas parler avec les habitants d'autres villages. A Andranonkazo II, les chasseurs craignaient que des réunions de chasseurs risqueraient de dévoiler l'emplacement des champs de vanille des autres, en montrant les endroits où il est possible de chasser. Il est possible que ces champs soient donc dissimulés à l'intérieur du parc.

Tous les groupes de discussions sauf ceux d'Ankiatombaka et d'Ambodivoahangy ont révélé qu'il arrivait que des chasseurs venant de l'extérieur viennent chasser sur leur territoire, majoritairement en provenance des villes voisines, des COBA voisines (Mahitsiharongana, Andranonkazo II), ou des gens de passages. Tous étaient mécontents de cela, indiquant que cela entraînait des vols de vanille (tous les groupes du secteur 3), que cela montrait un mauvais exemple aux habitants de la COBA car les chasseurs externes sont souvent munis d'armes à feu pour chasser, que cela pourrait épuiser leurs ressources naturelles et rendre inutiles leurs efforts de protection de la faune et de gestion des ressources naturelles sur leur territoire.

3.13. Problèmes de chasse

Les problèmes majeurs liés à l'activité de chasse cités par les participants aux discussions de groupes étaient le manque de matériel de chasse (Ambalamahogo, Ambodivoahangy, Ankiatombaka, Mahitsiharongana), la protection de la forêt de Makira et l'interdiction légale de chasser (Ambalarano, Ambodivoahangy, Andaparaty, Andilambe et Tsarabajina), et la concurrence avec les chasseurs de villages ou de villes voisines et les passants (Ankiatombaka, Marovovonana).

Les chasseurs d'Ambalamahogo ont précisé que la construction des pièges à potamochères traditionnels nécessite beaucoup de matériel car ces animaux sont très énergiques. A Andaparaty, les chasseurs ont précisé que la forêt de Makira est le seul endroit où ils peuvent capturer des lémuriers (en particulier des propitèques soyeux *P. candidus*), qui deviennent de plus en plus rares et qui sont les espèces qu'ils trouvent les plus savoureuses, et ils estiment donc que la protection du parc est un problème pour eux. Les chasseurs de Mahitsiharongana ont aussi indiqué que la période où les animaux sont gras ou abondants change beaucoup d'une année sur l'autre, et ils ne sont donc pas sûrs de quelle est la période la plus propice pour chasser. Les chasseurs d'Andranonkazo II ont précisé que les forêts où ils chassent sont peuplées de champs de vanille (cultures en sous-bois), mais ces champs ont des propriétaires et les chasseurs ne peuvent donc pas venir y chasser librement.

4. DISCUSSION

4.1. Méthodes d'étude et techniques d'enquêtes

Compétences des enquêteurs et qualité des données collectées

La qualité des données a révélé le besoin de renforcer les compétences et l'encadrement des enquêteurs, qui ont tendance à ne pas aller en profondeur dans les réponses, aussi bien dans les enquêtes individuelles que dans les discussions de groupe. Par exemple de très nombreuses réponses à la question « Préférez-vous chasser de jour ou de nuit, et pourquoi ? » étaient « Parce que c'est facile », mais les enquêteurs auraient dû approfondir les réponses en demandant « Pourquoi c'est facile ? », jusqu'à ce que la réponse soit complète.

Il en est de même pour les focus groups, qui, souvent, auraient dû chercher à approfondir certains aspects des réponses des participants.

Suite à l'analyse, les enquêteurs qui ont collecté les données de cette étude seront recontactés pour leur faire part de ces recommandations. Lors des futures études sociales, il faudra prendre soin d'entraîner davantage les enquêteurs avant de les déployer sur le terrain, en faisant plus de simulations d'enquêtes et de discussions de groupes avec le personnel technique de WCS compétent.

Aspects spatiaux des pratiques de chasse

Les questions de l'étude qui portaient sur les zones de chasse et les variations spatiales de l'effort de chasse n'ont pas été fructueuses. Ces aspects-là, s'ils existent, pourront être abordés avec les chasseurs de manière plus ciblée au moment opportun, selon le besoin. En effet, la restriction spatiale principale de l'activité de chasse, selon laquelle la chasse dans le parc est interdite, est, à l'étape actuelle, suffisante pour entamer les discussions communautaires sur la durabilité des pratiques de chasse dans les différentes COBA et ZOC du projet SWM.

Il est probable que les aspects spatiaux des pratiques de chasse soient discutés plus ouvertement lors des discussions qui porteront sur les cas des personnes qui ne résident pas dans les COBA/ZOC mais qui viennent y chasser, notamment en provenance des villes comme Maroantsetra ou lors des passages de voyageurs dans les ZOC Ankiatombaka et Mahitsiharongana. En effet, si les chasseurs des sites SWM souhaitent mettre en place un système pour être capables de mieux gérer les pratiques de chasse des personnes qui n'habitent pas dans la COBA mais qui viennent y chasser, il se pourrait qu'il soit nécessaire que les propriétaires de terre sur lesquelles se trouvent des zones de chasse soient impliqués dans ces discussions, dans lesquelles les aspects spatiaux des pratiques de chasse seraient alors abordés.

Catégorisation du type de chasseur

Le fait que les chasseurs dont l'activité principale était la chasse allaient chasser statistiquement significativement plus souvent et plus longtemps que les autres indique que cette auto-catégorisation du type de chasseur était valable et pourra à l'avenir être réutilisée. Il n'était pas pertinent de catégoriser le type de chasseur sur base de la fréquence et/ou de la durée de leurs sorties de chasse, en les divisant par exemple en 3 intervalles de taille homogène, car chacune des intervalles créés ainsi contenaient des chasseurs appartenant aux 3 catégories dans lesquelles les chasseurs se sont classés en eux-mêmes.

La proportion de chasseurs pour qui la chasse est l'activité principale était trop petite pour pouvoir appliquer un modèle statistique au type de chasseur, qui aurait pu permettre d'identifier les facteurs déterminant le type de chasseur dans notre échantillon.

4.2. Profil des chasseurs

Les chasseurs étaient des individus de tous âges, qui chassaient occasionnellement pour nourrir leur famille (secteurs 1 et 3) ou pour prévenir les incidents de destruction de leurs champs par la faune sauvage (secteur 1), et qui, en dehors de la faune qu'ils chassent, achètent leur viande ou l'obtiennent grâce à leur élevage. Leurs ménages n'étaient pas particulièrement plus grands que ceux du reste de la population de la zone d'étude, et leurs activités de subsistance étaient également similaires⁹.

4.3. Dépendance sur la chasse et options alternatives

La majorité des chasseurs ont dit que quand ils n'obtenaient que peu ou pas de viande de brousse en chassant, ils achetaient la viande qu'ils voulaient manger ou l'obtenaient grâce à leur élevage. Cela implique que si les chasseurs qui n'ont pas d'élevage, qui représentaient un tiers des chasseurs interrogés, n'ont pas non plus d'argent pour acheter de la viande, ils n'auraient potentiellement pas d'autre option que de chasser. Pour les deux tiers de chasseurs qui avaient un élevage, cela n'était la source de revenus principale ou l'activité principale que de très peu d'entre eux.

L'échantillon de familles qui avaient besoin de chasser pour se nourrir était très petit, et il n'est donc pas possible de tirer de conclusions générales robustes des analyses basées sur cette variable. Cependant, les ménages qui avaient besoin de chasser pour se nourrir comptaient statistiquement significativement plus d'enfants que les autres, suggérant que les ménages avec de nombreux enfants à nourrir sont potentiellement plus vulnérables et devraient être considérés pour faire partie des groupes sociaux cibles d'appui à l'aviculture que SWM fournit.

Le fait que la viande de brousse était la source de nourriture principale d'une très faible proportion des ménages des chasseurs interrogés, et que seuls 3 % des chasseurs aient rapporté avoir besoin de chasser pour nourrir leur famille indique que la grande majorité des chasseurs des sites du projet pourraient survivre sans chasser. Il sera tout de même primordial de prendre en compte ces ménages vulnérables dans les discussions qui seront tenues ultérieurement avec les chasseurs sur l'adoption de modes de chasse durable, pour assurer que ces ménages-là ne souffrent pas démesurément des décisions sur la chasse qui pourraient être prises.

Le manque de matériel et de connaissances sur l'élevage, y compris la pisciculture, était un obstacle majeur cité par les chasseurs interrogés, qui nécessite donc de délivrer davantage de formations sur l'aviculture ouvertes autant d'éleveurs actuels ou prospectifs que possible. Ces formations pourraient inclure des instructions sur comment s'approvisionner ou fabriquer du matériel d'élevage avec relativement peu de moyens, pour orienter les éleveurs qui ne reçoivent pas cet appui direct grâce au projet SWM. Ces aspects sont traités dans l'approche des activités d'appui à l'élevage (« Résultat 3 ») de SWM.

La préférence générale des femmes de chasseurs pour la viande de source domestique plutôt que la viande de brousse est un élément positif qui limite potentiellement le degré de changement de comportement qu'il est nécessaire de viser dans les sites du projet, à condition que la production de viande d'origine domestique

⁹ Voir rapport d'étude de 2019 sur le niveau de vie et de bien-être (BNS) des communautés de Makira, en cours de finalisation.

augmente suffisamment pour satisfaire la demande en viande des habitants des sites. En effet, les femmes ont dit qu'elles demandaient à leurs maris d'aller chasser quand leur ménage n'avait pas suffisamment à manger (Ambalamahogo, Ambalarano, Andaparaty, Andilambe), pour pouvoir avoir de la viande car il n'y a pas de marché dans leur village (Mahitsiharongana), ou quand elles veulent manger de la viande de brousse (Andranonkazo II). Cela suggère que le manque de nourriture est un des facteurs de la chasse d'animaux sauvages, et il est donc nécessaire que la production de viande d'origine domestique soit en mesure de combler ce manque. Il est cependant possible qu'une augmentation de la production locale de viande d'origine domestique ne remplace pas la demande en viande de brousse mais vienne plutôt s'y ajouter, soulignant l'importance des campagnes de changement de comportement qui seront menées dans le cadre des activités de SWM portant sur la consommation durable (« Résultat 4 »).

4.4. Pratiques de chasse

Espèces chassées, échelle, et priorités

Le fait que les chasseurs qui avaient capturé une espèce donnée l'année passée étaient plus nombreux que ceux qui ont dit qu'ils la ciblaient, pour tous les groupes d'espèces sauf les reptiles, confirme qu'une partie des captures de chasse est opportune, et il est possible qu'elles soient liées à l'utilisation d'outils de chasse non discriminants, capables de capturer n'importe quelle espèce. Il est ainsi probablement inévitable que des espèces protégées soient capturées par les pièges posés le long des pistes utilisées par les animaux, même en dehors du parc, s'ils y passent.

Les oiseaux sauvages constituaient le deuxième groupe d'espèces les plus chassées et ciblées par les chasseurs. Il se pourrait que ce soit pour prévenir la destruction des cultures par les oiseaux, étant donné que c'était le groupe d'espèces cité par le plus grand nombre de chasseurs comme étant responsable d'incidents de destruction des cultures, après le potamochère.

Bien que ces incidents soient rares, la majeure partie des blessures de chasse avait été causée par des tenrecs, qui peuvent être porteurs de peste et représentent donc potentiellement un risque sanitaire. Cet aspect est traité dans le cadre d'activités menées conjointement avec le Cirad et l'Institut Pasteur de Madagascar.

Selon les participants, le nombre de chasseurs des ZOC Ankiatombaka et Mahitsiharongana et des COBA Marovovonana et Tsarabajina avait augmenté au cours des 5 dernières années, et les populations de faune sauvage autour de la ZOC Ankiatombaka et des COBA Ambodivoahangy et Marovovonana avaient globalement diminué. Ces 5 sites constituent ainsi des priorités pour la mise en place de systèmes de chasse durable. Des précautions particulières devraient être prises pour les ZOC pour assurer que les systèmes mis en place permettent effectivement aux chasseurs de chasser durablement dans le peu d'espace disponible dans ces zones, et sans aller dans le parc.

Le fait que les ZOC Ankiatombaka et Mahitsiharongana soient situés au cœur du parc et soient traversés par une piste reliant l'est à l'ouest du parc constitue un défi majeur qui devra être intégré lors des discussions qui seront tenues avec les chasseurs sur la mise en place de systèmes de chasse durable. Les chasseurs d'Ankiatombaka étaient notamment les plus nombreux, proportionnellement au nombre de chasseurs interrogés dans ce site, à avoir rapporté qu'ils ciblaient des carnivores, qui pourraient donc faire partie des cibles des pratiques de chasse durables qui seront discutées. Les participants des groupes de Mahitsiharongana et d'Ankiatombaka ont dit qu'ils chassaient les lémuriens dans la forêt primaire, c'est-à-dire à l'intérieur du parc. Ceci traduit soit un manque de connaissance de la législation, soit un sentiment d'impunité vis-à-vis du respect de la loi.

Parmi les sites de Makira où le programme SWM est mis en œuvre, Marovovonana est le plus vaste du secteur 1, le plus peuplé, et qui compte le plus grand nombre de villages secondaires (voir Tableau 2 et Figure 1). Il faudra donc assurer que les discussions sur la durabilité des pratiques de chasse qui y seront tenues incluront des chasseurs de chacun des villages de cette zone de transfert de gestion, mais pas seulement du village principal, afin que les décisions qui seront potentiellement prises soient équitables et prises avec l'implication et la participation de chasseurs résidents de tous les villages de cette zone.

Selon les participants d'Andranonkazo II (secteur 3), les populations de vari noir et blanc *V. variegata* avaient chuté au cours des dernières années, et cette espèce était également une des plus chassées de ce site. Les 2 espèces de lémurien rapportées comme étant les plus chassées à Tsarabajina, le vari noir et blanc (*V. variegata*) et le propitèque soyeux (*P. candidus*), sont toutes deux en danger critique d'extinction et sont parmi les espèces de lémurien de Makira qui ont les masses corporelles les plus importantes¹⁰. Les discussions qui seront tenues dans ces COBA devraient prendre ces points en compte pour que des mesures spécifiques pour la conservation de ces 2 espèces soient définies.

A Andaparaty, les chasseurs interrogés ont précisé que la forêt de Makira est le seul endroit où ils peuvent capturer des lémurien, en particulier des propitèques soyeux (*P. candidus*), qui deviennent de plus en plus rares et qui sont les espèces qu'ils trouvent les plus savoureuses, et ils estiment donc que la protection du parc est un problème pour eux. Les chasseurs d'Andaparaty étaient aussi les plus nombreux à avoir dit qu'ils ciblaient des lémurien. Ces résultats devront cependant être vérifiés auprès de la communauté d'Andaparaty, car certains aspects culturels locaux les rendent douteux. En effet, il existe une croyance à Andaparaty selon laquelle les propitèques soyeux sont la réincarnation d'ancêtres des habitants de ce site. Des rites traditionnels sont parfois exécutés par les villageois avant de se rendre dans la forêt de cette zone. Dans le passé, un groupe d'habitants d'Andaparaty qui suivait des propitèques soyeux dans la zone est entrée en conflit sérieux avec des chasseurs de villages voisins qui avaient chassé près du site touristique d'Antsahabe. En 2013 à Antsahabe, un bébé propitèque soyeux avait été chassé par un fossa et cela avait été considéré comme un deuil villageois. Il est donc possible que ce soit plutôt l'interdiction de chasser les potamochères dans le site, qui sont connus pour y être abondants, qui pourrait rendre les chasseurs mécontents.

Il sera nécessaire de concevoir une approche de conservation à Andaparaty qui soit adaptée à cette situation, potentiellement à travers la campagne de changement de comportement qu'il est prévu de mener dans le cadre du projet. Cette COBA est cependant sujette à des difficultés particulières qui ont jusqu'ici limité l'impact des activités de conservation menées dans sa zone de transfert de gestion, notamment à cause de certains individus problématiques qui ont enfreint la loi à de nombreuses reprises, par exemple en commettant des vols de matériel du site écotouristique d'Antsahabe situé dans la COBA (incident de début 2020), ou en coupant des arbres le long des pistes des circuits touristiques du site, entre autres. Face au passé de conservation de ce site (présence du site écotouristique qui est une source d'emploi, bien qu'occasionnel, et de revenus pour la communauté, et grand nombre de projets de conservation et de développement menés), il est nécessaire de trouver une approche d'engagement de la communauté et des représentants locaux de ce site qui puisse susciter une réelle motivation et un réel intérêt pour la conservation du propitèque soyeux qui puisse également affecter les chasseurs de villages voisins. Il faudrait par exemple identifier quelques membres influents ou respectés de la communauté qui soient intrinsèquement intéressés par la conservation de cette espèce, que WCS pourrait impliquer davantage dans son travail de conservation pour transmettre cet intérêt et cette motivation à conserver cette espèce à davantage de membres de la communauté d'Andaparaty et de villages voisins. Cela pourrait par exemple reposer sur l'utilisation d'histoires, ou de vidéos, ou autres médias propices et connus comme étant capables de générer des émotions positives qui donnent envie de s'impliquer

¹⁰ *V. variegata* : 2,5 à 4,8 kg ; *P. candidus* : 5 à 6,5 kg.

ou de contribuer positivement à un problème qui nous touche, dont le contenu de communication pourrait être développé et diffusé en collaboration étroite avec ces individus influents.

En outre, les investissements en marketing et promotion du site écotouristique d'Antsahabe n'ont jusqu'ici pas été suffisants pour générer les revenus touristiques escomptés pour le site et attirer les touristes à Makira, ce qui pourrait avoir généré des déceptions parmi les habitants d'Andaparaty. Davantage d'efforts pourraient être déployés par WCS pour dynamiser le tourisme du site.

Les filières de rente qui sont faiblement développées dans cette zone de transfert de gestion pourraient être liées à l'exploitation illicite des ressources forestières par la population locale pour obtenir des revenus. Il existe également peu de surface aménageable en rizière de bas-fond, dû au relief accidenté de la zone. L'agroforesterie comprenant les cultures de rentes, les cultures vivrières et le bois à usage quotidien pourrait être une solution prometteuse pour réduire la dépendance des ménages sur les ressources forestières, et ce pas seulement à Andaparaty. L'obtention de revenus pourrait aussi permettre à un plus grand nombre de ménages d'appliquer les techniques améliorées d'aviculture et de pisciculture démontrées dans le cadre de SWM.

Au-delà des mesures qui sont prévues de déployer pour améliorer la gouvernance des ressources naturelles des sites SWM, des mesures spécifiques devraient urgemment être mises en œuvre dans le Fokontany d'Ambodihazomamy et hameau de Lingozabe, voisins du site de transfert de gestion d'Andaparaty, dont certains habitants sont réputés comme ravitailleurs de bois précieux de Maroantsetra et difficile à inciter à la conservation. Jusqu'à présent, ce Fokontany n'accepte pas de faire partie du processus de Transfert de Gestion des ressources naturelles renouvelables de Makira, mais partage le bloc forestier d'Antsahabe où se trouve le site écotouristique, et les menaces et pressions sur la faune et la forêt à l'Est de ce site sont alarmantes. Une proposition serait de mettre en place un Agent de Parc dans ce Fokontany et d'y conduire des activités comme par exemple les cliniques mobiles (sorte de services de santé ambulant déployé dans la région par l'organisation Marie Stopes et WCS), qui pourraient générer des relations positives entre les communautés et WCS. Cela permettrait de commencer à sensibiliser la communauté de ce Fokontany et de relancer les discussions sur le transfert de gestion.

Périodes de chasse

Les espèces étaient chassées le plus lors des périodes de fructification des arbres fruitiers ou des récoltes des champs pendant lesquelles les villageois séjournent dans leur *lasy* pendant plusieurs jours à plusieurs mois pour s'occuper de leurs champs, autour desquels ils posent des pièges de chasse. La période entre avril et juin, à laquelle les lémuriens sont les plus chassés dans le secteur 1, est notamment considérée comme « saison morte », et correspond à une période de soudure durant laquelle la récolte du riz de décembre et les revenus obtenus par la vente de clous de girofle commencent à s'épuiser. C'est également une période de gardiennage des champs de vanille pour prévenir les vols.

Etant donné que les *lasy* sont des habitations temporaires et réparties de façon très étendue dans le terroir, il semble peu probable que les villageois puissent y établir des élevages pour s'approvisionner en viande d'origine domestique lorsqu'ils y séjournent. Même si des gens venaient leur vendre de la viande d'origine domestique, il est peu probable qu'ils arrêtent de poser des pièges de chasse autour de leurs champs pour autant.

Les données collectées sur les variations intra-annuelles de l'effort de chasse ont montré que les lémuriens qui viennent manger les fruits dans les champs des gens pendant les saisons de fructification deviennent des cibles de chasse faciles à capturer pendant ces périodes. Il serait intéressant de consulter l'équipe du volet de

restauration forestière de WCS pour évaluer la nécessité et la pertinence de replanter des arbres fruitiers d'espèces natives dont les lémuriens se nourrissent, mais pas les humains, à l'intérieur du parc pour limiter ces tendances saisonnières. Cela pourrait par exemple être envisagé dans les zones de forêt qui ont été défrichées, qui pourraient être identifiées à partir des données SMART sur les activités humaines dans le parc collectées par les agents du parc pendant leurs patrouilles. Cette activité de reboisement ne sera a priori pas menée dans le cadre de SWM.

La majorité des périodes auxquelles les chasseurs ont dit qu'ils chassaient davantage étaient des périodes festives (fêtes nationales et religieuses, mariages, naissances), suggérant que la consommation de viande de brousse a un aspect festif pour les villageois de la zone d'étude, et donc occasionnel. Il semble nécessaire d'intensifier les patrouilles dans le parc en période de fêtes nationales et religieuses pour dissuader la chasse de lémuriens à ces périodes. Il est cependant probable qu'à ces périodes la viande de brousse ne représente sûrement qu'une addition de viande plutôt que d'en être la source principale, en raison de la culture locale selon laquelle, pendant les événements familiaux ou culturels planifiés, il est absolument obligatoire de se cotiser pour abattre un zébu ou acheter une grande quantité de viande de zébu dans les boucheries des grandes villes voisines.

Pendant les activités rizicoles, dans le cadre d'une coutume locale importante appelée « fandriaka », les villageois s'entraident à tour de rôle pour s'occuper des rizières d'un agriculteur, puis d'un autre, etc. jusqu'à ce que le travail soit achevé. Afin de remercier les personnes qui ont proposé leur aide, l'agriculteur qui a reçu cette aide doit fournir un bon repas accompagné d'alcool, de riz et de viande. Cette viande, à défaut de pouvoir venir d'animaux domestiques, est remplacée par du gibier.

Parmi les autres périodes citées, le choix de chasser davantage quand le gibier est gras pourrait être dû au souhait des chasseurs d'optimiser leurs retours de chasse, en profitant de ces périodes pour essayer de capturer les animaux à un moment où ils sont susceptibles d'être plus charnus que d'habitude.

Le fait de chasser davantage, pour certains chasseurs, quand leur femme est enceinte ou 'pour donner des forces' suggère que la viande de brousse est perçue comme ayant des propriétés nutritives particulières, potentiellement plus riches que la viande domestique.

4.5. Conflits homme-faune

Le fait que, selon les chasseurs, les lémuriens (*Chirogales*, *E. albifrons*, *E. fulvus*, *H. occidentalis*, *I. indri*, *Microcebus* sp, et *V. variegata*) comptaient pour 12 % des espèces qui avaient ravagé leurs cultures au cours de l'année passée serait potentiellement à vérifier. Contrairement aux traces relativement facilement identifiables que laissent les potamochères ou les oiseaux, il est possible que les chasseurs supposent que ce sont des lémuriens qui mangent leurs récoltes mais sans les avoir vus ou sans que les traces qu'ils aient laissées ne soient assurément celles de lémuriens. Dans les parcelles de cacao, il arrive parfois que des lémuriens nocturnes se nourrissent des cabosses de cacao, mais il est bien plus probable que ce soit les rats qui se nourrissent des cultures. Cela pourrait être dû à la chasse excessive des rapaces et des serpents, que les éleveurs pensent être des prédateurs des poules. Un déséquilibre de l'écosystème semble ainsi être à l'origine de ces conflits hommes-faune.

L'allumage de feux autour des champs, ou même dans la forêt, tel que mentionné par un des chasseurs interrogés, est une pratique potentiellement très risquée en saison sèche car elle pourrait engendrer des feux de brousse qui dévasteraient non seulement la forêt mais aussi les animaux qui s'y trouvent.

Les conflits homme-faune dus à la destruction des cultures semblaient être très prévalent dans le secteur 1, et constituaient une raison majeure pour lesquelles les chasseurs chassent. Cela ne semblait cependant pas être un tel problème dans le secteur 3 où aucun des chasseurs interrogés dans cette zone n'a dit qu'il chassait pour prévenir la destruction des champs par la faune sauvage. Il est nécessaire de trouver des moyens pour réduire ces conflits dans le secteur 1, y compris ceux liés aux attaques de fossas sur les élevages, ce qui pourrait contribuer à réduire la chasse de cette espèce et donc à sa conservation. Des formations pour appuyer la construction de clôtures capables d'empêcher les attaques de fossa ont déjà été dispensées auprès de 193 personnes réparties dans les 10 sites SWM, mais d'autres pourront être dispensées pour toucher plus d'éleveurs.

4.6. Discussions communautaires et définition de pratiques de chasse durable

Le fait que les chasseurs d'Ambodivoahangy, Andilambe, Ankiatombaka, Mahitsiharongana, Marovovonana et Tsarabajina aient indiqué qu'ils aimeraient se réunir entre chasseurs du village ainsi qu'entre chasseurs de villages voisins (sauf le groupe d'Ambodivoahangy qui a dit qu'il n'aimerait pas se réunir avec les chasseurs de villages voisins) est positif et constitue une base favorable pour entamer les discussions sur la durabilité des pratiques de chasse de ces sites.

Tous les groupes de discussions sauf ceux d'Ankiatombaka et d'Ambodivoahangy ont révélé qu'il arrivait que des chasseurs venant de l'extérieur (hors de leur zone de transfert de gestion) viennent chasser sur leur territoire, majoritairement en provenance des villes ou des zones de transfert de gestion voisines, et qu'il s'agissait parfois de passants qui voyageaient le long des axes principaux, notamment dans la ZOC Mahitsiharongana. Ceci pourrait être un point central des discussions qui seront menées avec les chasseurs et les comités de gestion (COGE) qui sont chargés de la gestion des ressources naturelles des zones de transfert de gestion, afin d'évaluer si les chasseurs et les COGE aimeraient définir des mesures qui pourraient leur permettre de mieux contrôler l'accès et les pratiques des personnes qui n'habitent pas dans ces zones de transfert de gestion et ZOC mais qui viennent y chasser. Notons qu'avec l'augmentation du prix de la vanille ces dernières années, la circulation des gens dans les champs est règlementée et fortement contrôlée dans le cadre de la surveillance des champs de vanille contre le vol. Il est ainsi difficile de rentrer dans un territoire donné en tant que chasseur sans avoir demandé l'autorisation au propriétaire du terrain. Il pourrait ainsi être pertinent d'impliquer les propriétaires de terrains boisés dans les discussions qui seront tenues sur la mise en place de systèmes de chasse durable, pour renforcer leur rôle et leur utilité pour faire respecter les règles locales de chasse qui seraient fixées.

Les ZOC semblent être particulièrement affectées par le passage de voyageurs qui chassent sur leur territoire. Il serait peut-être nécessaire de développer des outils de sensibilisation, comme par exemple des pancartes, qui pourraient contenir des messages visant à dissuader les gens de chasser. Si les chasseurs et les COGE des ZOC décidaient de définir des mesures spécifiques pour remédier à ce problème, les messages de sensibilisation pourraient par exemple spécifier quelles sont les règles ou mesures à suivre, et être placés dans des endroits stratégiques où ils auraient le plus de chances d'être vus par les voyageurs de passage. Ces mesures pourraient par exemple inclure un passage obligatoire au bureau du COGE ou d'autres autorités villageoises pertinentes pour obtenir l'autorisation de chasser dans la zone placée sous leur autorité de gestion. Il existe peut-être des périodes particulières de l'année où il y a plus de passage dans les ZOC, et si c'est le cas, ces périodes-là devraient être sujettes à une présence accrue de WCS dans le parc et dans les ZOC et à un effort de patrouille renforcé, pour limiter au moins la chasse de lémuriens.

Selon les enquêteurs, Ambodivoahangy était le site le plus délicat pour parler de la chasse. Le fait que les chasseurs de ce site étaient enclins à se réunir entre chasseurs du village pour établir leur propre dina est assez surprenant, étant donné l'inconfort qu'ils avaient pendant la discussion de groupe et la difficulté générale à travailler dans cette zone de transfert de gestion. Il serait intéressant d'approfondir ce point pendant les réunions de restitution des résultats ou les réunions ultérieures sur la durabilité des pratiques de chasse, afin d'identifier plus précisément ce que les chasseurs envisagent concernant ce point. Étant donné qu'il existe déjà un dina au niveau de la COBA, il n'est pas certain qu'il soit pertinent de créer un dina propre aux chasseurs. En effet, si le dina a pour objet la gestion de la chasse à l'intérieur de la zone de transfert de gestion, il devrait être intégré dans le dina de la zone de transfert de gestion plutôt que d'être un dina à part.

Il serait intéressant d'évaluer la faisabilité de mettre en place un système de récompense conditionnelle dans les COBA et ZOC du projet SWM, selon lequel les sites où aucun signe de chasse de lémuriens n'aura été détecté pendant une période donnée, par exemple 6 mois ou 1 an, se verraient récompensés par le financement d'une initiative choisie par la communauté. La présence de signes de chasse de lémuriens (*Ialy* et cartouches de fusil notamment) est suivie dans le cadre des efforts de patrouilles des agents du parc grâce à l'outil *Spatial Monitoring and Reporting Tool* (SMART), et ces données pourraient donc être utilisées dans le cadre de ce système. WCS pourrait proposer au préalable une liste de récompenses potentielles parmi lesquelles la communauté pourrait choisir, comme par exemple de payer le salaire d'un enseignant pendant 1 an, ou autre service qui manque dans la communauté. L'approche pourrait s'inspirer de celle du « fonds carbone » de WCS, dont les fonds issus de la vente de crédits de carbone venant de Makira sont utilisés pour financer des initiatives du choix des communautés. A Andaparaty par exemple, en 2017 les fonds carbone ont été utilisés pour électrifier et équiper un hôpital construit par la communauté avec le revenu obtenu grâce au tourisme. L'idéal serait que les options de récompenses proposées par WCS aient un lien avec la conservation. L'aspect conditionnel du système consisterait à arrêter ou retirer la récompense si des signes de chasse de lémuriens seraient de nouveau détectés, et la récompense devrait donc être quelque chose qui puisse être retiré. La construction d'infrastructures sociales ou agricoles ne serait donc probablement pas adaptée. Ce type de système pourrait aussi encourager les habitants des COBA et ZOC à plus contrôler l'accès à leurs forêts par les gens venant de l'extérieur, et à créer une pression sociale autour de la chasse de lémurien. En effet, les bonnes pratiques de chasse des chasseurs auraient ainsi des effets positifs dont le reste de la communauté de leur village pourrait bénéficier, et de mauvaises pratiques auraient des effets négatifs qui affecteraient toute la communauté, ce qui pourrait dissuader les chasseurs à chasser des lémuriens par crainte que leurs actions ne résultent en un jugement négatif de la part des autres.

5. RÉFÉRENCES

- Fitzgibbon, C.D., Mogaka, H., Fanshawe, J.H., 1995. Subsistence Hunting in Arabuko-Sokoke Forest, Kenya, and Its Effects on Mammal Populations. *Conserv. Biol.* 9, 1116–1126.
- Golden, C.D., 2009. Bushmeat hunting and use in the Makira Forest, north-eastern Madagascar: A conservation and livelihoods issue. *Oryx* 43, 386–392. <https://doi.org/10.1017/S0030605309000131>
- Merson, S.D., Dollar, L.J., Johnson, P.J., Macdonald, D.W., 2019. Retaliatory killing and human perceptions of Madagascar's largest carnivore and livestock predator, the fosa (*Cryptoprocta ferox*). *PLoS One* 14, 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213341>
- Robinson, J.G., Bennett, E.L., 2004. Having your wildlife and eating it too: An analysis of hunting sustainability across tropical ecosystems. *Anim. Conserv.* 7, 397–408. <https://doi.org/10.1017/S1367943004001532>

6. ANNEXES

6.1. Formulaire d'enquête individuelle

Présentation de l'enquête et obtention du consentement de la personne interrogée

« Bonjour, je m'appelle _____. Je fais partie d'un groupe d'enquêteurs qui effectuent des recherches dans ce secteur pour étudier les pratiques locales de chasse.

Votre participation à cette enquête est volontaire, a été recommandée par les autorités locales qui ont donné leur accord pour procéder à cette étude, et il n'y a ni gain ni perte associée à votre participation ou à votre refus de participer. Cette enquête devrait durer entre 20 et 30 minutes et sera tenue en privé. Si à un quelconque moment vous n'êtes plus à l'aise de répondre à mes questions, il suffira de me le signaler et nous pourrions arrêter l'enquête. Si nous interrompons l'enquête, votre fiche d'enquête sera éliminée. Pendant l'enquête, n'hésitez pas à me poser des questions ou à me signaler si une question n'est pas claire. Vous pouvez refuser de répondre à n'importe quelle question.

J'aimerais donc vous poser quelques questions par rapport aux activités et pratiques de chasse de votre ménage. Toutes les informations que vous allez me donner resteront strictement confidentielles, et ne seront utilisées que pour caractériser les pratiques des ménages du village dans lequel vous vivez, et serviront de référence pour des études ou des activités futures. Les résultats de cette étude seront utilisés pour évaluer la durabilité des pratiques de chasse dans votre village. Si les pratiques actuelles s'avèrent être non durables, WCS proposera alors aux chasseurs de votre village de les accompagner dans la conception et la mise en œuvre d'activités de conservation qui auront pour but de rendre leurs pratiques de chasse durables, afin que la faune sauvage soit une source durable de nourriture pour la communauté et que les espèces menacées d'extinction soient protégées. Les avantages de l'étude pour les personnes qui participent à l'étude seront donc d'être potentiellement appuyées dans le développement de systèmes de prélèvement durable de la faune dans leur village. Si ces systèmes sont bien appliqués, les générations futures en verront aussi les bénéfices puisqu'elles pourront continuer à reposer sur la chasse pour subsister, sans épuiser les populations d'espèces sauvages. Cela permettra également de maintenir les services écosystémiques assurés par les espèces sauvages pour les générations présentes et futures.

Les résultats de cette étude seront présentés à la communauté dans quelques mois, à une date qui sera convenue avec les autorités de la zone pour qu'un maximum d'habitants qui souhaitent connaître les résultats puissent être présents.

L'identité des participants aux enquêtes ne sera jamais communiquée à quiconque dans ou en dehors du village de quelque façon que ce soit, et nous ne collectons pas votre nom ou prénom pour protéger votre vie privée.

Est-ce que vous comprenez ce que cette enquête implique ? Si oui, accepteriez-vous de participer à cette enquête ? Soyez informé qu'il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses, seule votre opinion compte.

☐ Accepte de participer ☐ Refuse de participer

Pourrions-nous trouver un endroit confortable où je pourrais vous poser les questions de cette enquête ?

Pour plus d'informations vous pouvez contacter XX au numéro XX. »

Date :	Coordonnées GPS :	
Prénom et nom de l'enquêteur :	Lat :	Long :
	COBA/ZOC :	
Sexe de la personne interrogée :	Village :	
Prendre une photo de la maison de la personne interrogée.		

Est-ce une vraie enquête ou une enquête d'entraînement ?	☐ Vraie enquête ☐ Enquête d'entraînement
--	---

CARACTERISTIQUES GENERALES

1. Quel âge avez-vous ?	
2. Etes-vous né ici (<i>village où l'enquête a lieu</i>) ?	☐ Oui ☐ Non
3. Si Q2=non, depuis quelle année êtes-vous installé ici ?	
4. Si Q2=non, à combien de jours de marche se situe votre village d'origine ? (<i>si la personne interrogée ne sait pas exactement, essayer de l'estimer</i>)	
5. Quelle est votre religion ?	☐ Catholique ☐ Adventiste ☐ FJKM (protestant) ☐ FPVM (protestant) ☐ Protestant (autre que FJKM ou FPVM) ☐ Luthérien ☐ Musulman ☐ Animiste (religion traditionnelle) ☐ Autre ☐ Aucune
6. Quelle est votre ethnie ?	☐ Betsimisaraka ☐ Tsimihety ☐ Betsileo ☐ Sakalava ☐ Merina
7. Quel est votre niveau d'éducation ? (<i>plus haut niveau d'éducation commencé ou terminé</i>)	☐ Aucun ☐ Ecole primaire ☐ Collège ☐ Lycée ☐ Université
8. Combien d'enfants (âgés de moins de 18 ans) vivent avec vous dans votre ménage ?	
9. Combien d'adultes (âgés de 18 ans ou plus) vivent avec vous dans votre ménage (vous compris) ?	

ACTIVITES DE SUBSISTANCE

10. Est-ce que vous chassez pour ... (<i>plusieurs réponses possibles</i>)	☐ Nourrir votre famille ☐ Vendre le gibier ☐ Empêcher les animaux de ravager vos champs ☐ Autre (spécifier) :
11. Parmi toutes les activités de votre ménage, est-ce que la chasse a été la source principale de nourriture pour votre ménage pendant cette dernière année ?	☐ Oui ☐ Non
12. Si Q11=non, est-ce que vous avez besoin de chasser pour nourrir votre famille ? (c'est-à-dire que sans la chasse, votre famille n'aurait pas suffisamment à manger)	☐ Oui ☐ Non
13. Quand la chasse est mauvaise, en général, comment vous procurez-vous de la viande ou du poisson ? (<i>plusieurs réponses possibles</i>)	☐ Je n'en mange pas car je n'en ai pas besoin ☐ Je n'en mange pas et ça me manque ☐ J'en obtiens grâce à mon élevage ☐ Je l'achète ☐ Je l'échange ☐ On m'en donne ☐ La chasse n'est jamais mauvaise

14. Si vous arrêtiez de chasser, quelle activité choisiriez-vous de faire pour obtenir de la viande ou du poisson pour vous nourrir ?	☐ Elevage ☐ Pisciculture ☐ Activité génératrice de revenus qui me permettrait d'acheter des protéines animales ☐ Je ne sais pas ☐ Je n'ai pas envie de faire autre chose
15. a) Si Q14= « Je n'ai pas envie de faire autre chose », pourquoi n'avez-vous pas envie de faire autre chose ? b) Si Q14≠ « Je n'ai pas envie de faire autre chose » ou « Je ne sais pas », qu'est-ce qui vous empêche de faire cette activité ? <i>(plusieurs réponses possibles)</i>	 ☐ Rien ☐ Manque de connaissances ☐ Manque de matériel ☐ Manque d'accès à une terre ☐ Manque de temps ☐ Je le fais déjà ☐ Autre (spécifier) : ☐ Je ne sais pas
16. Si Q10=vendre, Parmi toutes les activités de votre ménage, est-ce que la chasse a été la source principale de revenus pour votre ménage pendant cette dernière année ?	☐ Oui ☐ Non
17. a) Si Q16=non, quelle activité vous a procuré le plus de revenus pendant cette dernière année ?	<insérer liste activités possibles>
b) Si Q10=vendre et Q16=où, Quand la chasse est mauvaise, en général, quelle activité vous permet d'obtenir des revenus financiers ?	<insérer liste activités possibles> ☐ Aucune ☐ La chasse n'est jamais mauvaise
18. Si vous pouviez pratiquer une autre activité que la chasse pour obtenir des revenus, laquelle choisiriez-vous ?	<insérer liste d'activités possibles > ☐ Je n'ai pas envie de faire autre chose
19. a) Si Q18= « Je n'ai pas envie de faire autre chose », pourquoi n'avez-vous pas envie de faire autre chose ? b) Si Q18≠ « Je n'ai pas envie de faire autre chose », Qu'est-ce qui vous empêche de faire cette activité ? <i>(plusieurs réponses possibles)</i>	 ☐ Rien ☐ Manque de connaissances ☐ Manque de matériel ☐ Manque d'accès à une terre ☐ Manque de temps ☐ Je le fais déjà ☐ Autre (spécifier) : ☐ Je ne sais pas
20. Pour vous, la chasse est ...	☐ L'activité qui a occupé la plus grande partie de votre temps pendant cette dernière année. ☐ Une activité que vous pratiquez souvent, mais qui n'a pas occupé la plus grande partie de votre temps pendant cette dernière année. ☐ Une activité que vous pratiquez de temps en temps, quand l'occasion se présente (opportuniste).
21. Si Q20≠activité qui a occupé la plus grande partie de son temps cette dernière année, Quelle activité a occupé la plus grande partie de votre temps pendant cette dernière année ?	
22. Au cours du mois dernier, combien de fois environ êtes-vous allé chasser ?	
23. Ce nombre de sorties de chasse est-il similaire, plus faible ou plus élevé que le nombre habituel de sorties de chasse que vous faites chaque mois ?	☐ Similaire ☐ Plus faible ☐ Plus élevé
24. Est-ce que quelqu'un vous a déjà demandé d'aller chasser pour lui/elle (a passé commande) ?	☐ Oui ☐ Non
25. Si Q24=où, pour quelles espèces avez-vous déjà reçu des commandes ?	<insérer liste espèces avec noms locaux et images> ☐ Pas d'espèce particulière commandée

26. Est-ce que des animaux sauvages ont déjà ravagé vos cultures ?	☐ Oui ☐ Non ☐ Je n'ai pas de champ	
27. Si Q26=oui, quelles sont les espèces d'animaux sauvages qui ont déjà ravagé vos cultures ?	< insérer liste d'espèces avec noms locaux et photos >	
28. Si Q26=oui, que faites-vous pour empêcher ces animaux de ravager vos cultures ?	☐ Rien ☐ Creuse un fossé autour des champs ☐ Clôture en bois/bambou autour des champs ☐ Pose de pièges autour des champs ☐ Chasse préventive en forêt ☐ Surveillance visuelle des champs ☐ Chiens pour surveiller les champs ☐ Epouvantail ☐ Autre (spécifier) :	
29. Quand les gens placent des pièges autour de leur champ pour empêcher les animaux de détruire leurs cultures, est-ce que vous considérez cette pratique comme de la chasse ?	☐ Oui ☐ Non	

TECHNIQUES DE CHASSE

30. Quelles sont les techniques que vous utilisez pour la chasse ?	☐ Pose de piège autour des champs ☐ Pose de piège autour de la maison ☐ Pièges dans la forêt ☐ Laly lava ☐ Laly totoko ☐ Lance ☐ Lance-pierres ☐ Filet ☐ Arme à feu ☐ Chasse avec chiens ☐ Autre (préciser) :	
31. Quand vous chassez, en général, est-ce que vous ciblez une ou des espèces particulières, ou est-ce que vous ciblez tous les animaux de la forêt ?	☐ Chasse ciblée ☐ Chasse sans discernement	
32. Si Q31=chasse ciblée, quelle(s) espèce(s) ciblez-vous ?	<insérer liste espèces terrestres>	
33. Quelles espèces avez-vous chassé l'année passée ?	<insérer liste espèces terrestres>	
34. Avez-vous déjà été mordu ou griffé par un animal sauvage pendant la chasse ?	☐ Oui ☐ Non	
35. Si Q34=oui, par quel animal sauvage, le plus souvent ?		
36. Si Q34=oui, combien de fois avez-vous été mordu ou griffé par un animal sauvage pendant cette dernière année ?		
37. Préférez-vous chasser la journée ou la nuit ?	☐ Journée ☐ Nuit ☐ Pas de préférence	
38. Pourquoi ?		
.....		
39. Combien de jours/nuits d'affilée au minimum êtes-vous déjà resté en forêt pour chasser ?	 nuits/jours	
40. Combien de jours/nuits d'affilée au maximum êtes-vous déjà resté en forêt pour chasser ? (ce nombre peut être égal au nombre minimum de jours/nuits passés en forêt, si la personne reste toujours la même durée)	 nuits/jours	
41. Est-ce qu'il y a des moments/périodes particulières de l'année pendant lesquelles votre activité de chasse s'intensifie (passe plus de temps / va plus souvent / pose plus de pièges) ?	☐ Oui ☐ Non	

42. Si Q41=oui, lesquelles ?	☐ Mariage ☐ Naissance ☐ Enterrement ☐ Retournement des morts ☐ Fêtes nationales ou religieuses (Noël, Pâques, nouvel an, etc.) ☐ Quand sa femme est enceinte ☐ En cas de maladie ☐ Autre (préciser) :
-------------------------------------	---

6.2. Formulaire d'enquête par focus group sur les pratiques de chasse des hommes

Présentation du groupe de discussion et obtention du consentement des participants

« Bonjour, nous sommes _____ et _____. Nous effectuons des recherches dans ce secteur pour étudier les pratiques locales de chasse.

Votre participation à cette discussion est volontaire, a été recommandée par les autorités locales qui ont donné leur accord pour procéder à cette étude, et il n'y a ni gain ni perte associée à votre participation ou à votre refus de participer. Cette discussion devrait durer environ X minutes/heures. Si à un quelconque moment vous n'êtes plus à l'aise de répondre à nos questions, il suffira de nous le signaler et vous pourrez quitter la discussion. Pendant les discussions, n'hésitez pas à nous poser des questions ou à nous signaler si une question n'est pas claire.

Nous aimerions donc vous poser quelques questions par rapport aux pratiques locales de chasse. Toutes les informations que vous allez nous donner resteront strictement confidentielles, et ne seront utilisées que pour caractériser les pratiques du village dans lequel vous vivez, et serviront de référence pour des études ou des activités futures. Les résultats de cette étude seront utilisés pour évaluer la durabilité des pratiques de chasse dans votre village. Si les pratiques actuelles s'avèrent être non durables, WCS proposera alors aux chasseurs de votre village de les accompagner dans la conception et la mise en œuvre d'activités de conservation qui auront pour but de rendre leurs pratiques de chasse durables, afin que la faune sauvage soit une source durable de nourriture pour la communauté et que les espèces menacées d'extinction soient protégées. Les avantages de l'étude pour les personnes qui participent à l'étude seront donc d'être potentiellement appuyées dans le développement de systèmes de prélèvement durable de la faune dans leur village. Si ces systèmes sont bien appliqués, les générations futures en verront aussi les bénéfices puisqu'elles pourront continuer à reposer sur la chasse pour subsister, sans épuiser les populations d'espèces sauvages. Cela permettra également de maintenir les services écosystémiques assurés par les espèces sauvages pour les générations présentes et futures.

Les résultats de cette étude seront présentés à la communauté dans quelques mois, à une date qui sera convenue avec les autorités de la zone pour qu'un maximum d'habitants qui souhaitent connaître les résultats puissent être présents.

L'identité des participants aux groupes de discussions ne sera jamais communiquée à quiconque dans ou en dehors du village de quelque façon que ce soit, et nous ne collectons pas votre nom ou prénom pour protéger votre vie privée.

Est-ce que vous comprenez ce que cette enquête implique ? Si oui, accepteriez-vous de participer à cette discussion ? Soyez informé qu'il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses, seule votre opinion compte.

Pour plus d'informations vous pouvez contacter XX au XX. »

Date :	Nom de la COBA/ZOC :
Prénom et nom du facilitateur de la discussion :	Village/hameau :
	Nombre et sexe des personnes dans le groupe de discussion (ne pas compter les facilitateurs de la discussion) :
Prénom et nom de la personne qui remplit le formulaire :	 hommes ; femmes
Heure de début :	Heure de fin :

1. Dans votre village/hameau, selon vous, combien y a-t-il de personnes pour qui la chasse occupe la majeure partie de leur temps ?		
2. Selon vous, est-ce que qu'il y a moins, autant, ou plus de chasseurs qui dépendent de la chasse pour se nourrir, que quand vous avez commencé à chasser ? <i>(une seule réponse possible)</i>		☐ Pas de changement ☐ Moins de chasseurs ☐ Plus de chasseurs ☐ Ne sait pas
3. Au cours des 5 dernières années, avez-vous observé des changements au niveau des populations d'animaux sauvages ? Expliquer.		☐ Plus d'animaux ☐ Moins d'animaux ☐ Disparition complète d'espèces ☐ Présence de nouvelles espèces ☐ Pas de changement ☐ Ne savent pas
4. Au cours des 5 dernières années, avez-vous observé des changements au niveau de la prédation des cultures ? Si oui, expliquer.		☐ Oui ☐ Non ☐ Ne savent pas
5. Qu'est-ce qu'il faudrait faire, selon vous, pour empêcher les animaux de détruire les cultures et les élevages, sans avoir à utiliser des pièges ?		
6. Quels problèmes/obstacles rencontrez-vous dans votre activité de chasse ? <i>(matériel en mauvais état, mauvais rendement, compétition avec les autres chasseurs du village, compétition avec les chasseurs d'autres villages, autre (préciser), aucun)</i>		

ASPECTS SPATIAUX ET TEMPORELS DE LA CHASSE

7. Pouvez-vous décrire les variations dans l'espace et dans le temps des activités de chasse, au cours d'une même année et au fil de plusieurs années ? Comment est-ce que vous choisissez les endroits où vous allez chasser ?	
8. Dans votre VOI, est-ce qu'il y a : des camps de chasse ? ☐ Oui ☐ Non des sites de vente ? ☐ Oui ☐ Non Ou la vente se fait seulement au porte à porte ? ☐ Oui ☐ Non <i>Placer les sites sur la carte (à prévoir) en marquant les camps de chasse par des triangles et les sites de vente par des croix.</i>	
9. Est-ce qu'il y a des endroits particuliers où vous ne voulez jamais aller chasser ?	☐ Oui ☐ Non
10. Si Q9=oui, les pointer sur la carte (à prévoir) et demander pourquoi. <i>(Fady, interdit par la loi/dina, pas d'animaux là-bas, parcelle de quelqu'un d'autre, etc.)</i> <i>Numéroter les endroits pointés sur la carte et écrire la raison ci-dessous.</i>	
Numéro de l'endroit	Raison pour ne pas y chasser
1	
2	
3	
11. Est-ce qu'il y a parfois des gens qui n'habitent pas dans votre VOI qui viennent chasser dans votre VOI ?	☐ Oui ☐ Non

		☐ Ne sait pas
12. Si Q11=oui, est-ce qu'ils viennent de VOI voisins ou de la ville ? <i>(plusieurs réponses possibles)</i>	☐ VOI voisins ☐ Ville (préciser laquelle) : ☐ Autre (préciser) : ☐ Ne sait pas	
13. Si Q11=oui, selon vous, est-ce que c'est une bonne chose, une mauvaise chose, ou ça n'a pas d'importance ? Expliquer et préciser pourquoi.		

14. Parmi les espèces de lémuriens suivantes, en général, lesquelles sont le plus chassées ?

a) Demander aux participants de placer des haricots sur les photos, en mettant plus de haricots sur les photos des espèces les plus chassées, et moins de haricots sur les espèces les moins chassées.

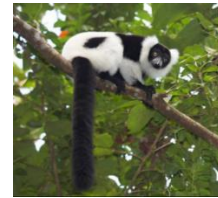
b) Ecrire dans les cases le nombre de haricots qui ont été placés sur la photo de l'espèce.



Bokombolo
Hapalemur occidentalis



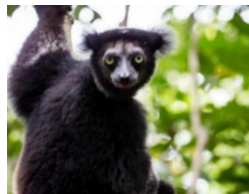
Varikosy fotsi loha
Eulemur albifrons



Varikandana
Varecia variegata



Varignena
Varecia rubra



Babakoto
Indri indri



Ampongy, Fotsife
Avahi laniger



Varikosy mainty loha
Eulemur fulvus



Aye-aye
Daubentonia madagascariensis



Simpona
Propithecus candidus



Tsidy, Kandrandra
Microcebus sp.



Tsitsiha
Cheirogaleus major



Tongo
Eulemur rubriventer



Fitsidika, Varikandavaka
Lepilemur seali



Vakivoho
Phaner furcifer

15. Parmi les espèces carnivores suivantes, en général, lesquelles sont les plus chassées ?

a) Demander aux participants de placer des haricots sur les photos, en mettant plus de haricots sur les photos des espèces les plus chassées.

b) Ecrire dans les cases le nombre de haricots qui ont été placés sur la photo de l'espèce.



Vontsira savoka
Salanoia concolor



Falanoka
Eupleres goudotii



Jaboady
Viverricula indica



Fossa
Cryptoprocta ferox



Vontsira
Galidia elegans



Tombokantsodiny
Fossa fossana

16. Parmi les espèces de tenrecs suivantes, en général, lesquelles sont les plus chassées ?

a) Demander aux participants de répartir des haricots sur les photos, en mettant plus de haricots sur les photos des espèces les plus chassées.

b) Ecrire dans les cases le nombre de haricots qui ont été placés sur la photo de l'espèce.



Sokiny
Setifer setosus



Trandraka
Tenrec ecaudatus



Antsora, Tsora
Hemicentetes semispinosus



Voalavo anala
Microgale sp.

17. Parmi les espèces de chauve-souris suivantes, en général, lesquelles sont les plus chassées ?

a) Demander aux participants de répartir des haricots sur les photos, en mettant plus de haricots sur les photos des espèces les plus chassées.

b) Ecrire dans les cases le nombre de haricots qui ont été placés sur la photo de l'espèce.



Andrehy
Rousettus madagascariensis



Fanihy
Pteropus rufus

18. A. Identifier les :

- 2 espèces de Lémuriens : et
- 1 espèce carnivore :
- 1 espèce de tenrec :
- 1 espèce de chauve-souris :

dont le plus grand nombre de haricots ont été placés sur la photo de l'espèce.

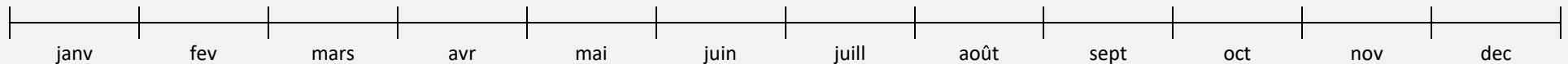
B. Parmi ces 5 espèces + les potamochères :

- a) Demander aux participants de répartir des haricots sur les photos, en mettant plus de haricots sur les photos des espèces les plus chassées.
- b) Ecrire dans les cases le nombre de haricots qui ont été placés sur la photo de l'espèce.

Espèce de lémurien 1	Espèce de lémurien 2	Espèce carnivore	Espèce de tenrec	Espèce de chauve-souris	Potamochère (Lambo Dy, <i>Potamochoerus larvatus</i>)
					

19. Exercice d'identification des périodes de chasse des 6 espèces de la question 18.

a) Placer sur la ligne de temps ci-dessous des points de référence clés (par exemple les saisons agricoles) associés aux mois de l'année classiques.



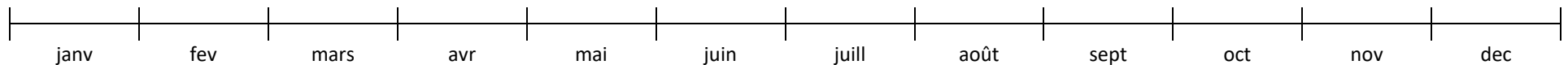
b) Distribuer 100 haricots aux participants.

c) Pour les 6 espèces, en traitant chaque espèce une par une, demander aux participants de répartir les haricots le long de la ligne de temps, en mettant plus de haricots sur les périodes où la chasse de l'espèce est plus intense, et moins de haricots quand la chasse de cette espèce est moins intense.

d) Ecrire sur la ligne ci-dessous le nombre de haricots placés à chaque endroit le long de la ligne, et le nom de l'espèce correspondante. Prendre une photo de chaque ligne de temps construite.

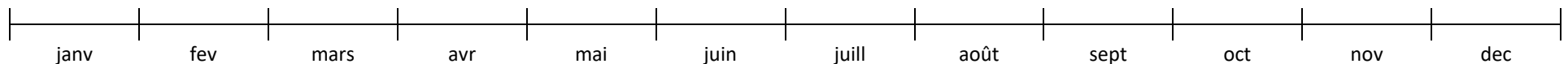
e) Demander quelles sont les raisons qui expliquent les variations des périodes de chasse de chaque espèce, et les noter en-dessous de la ligne de temps.

Espèce 1 :



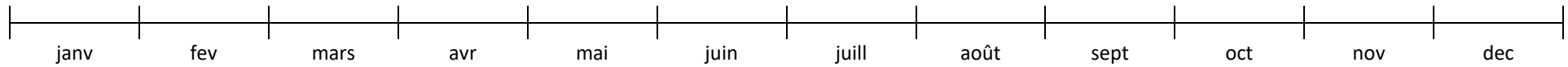
Explications :

Espèce 2 :



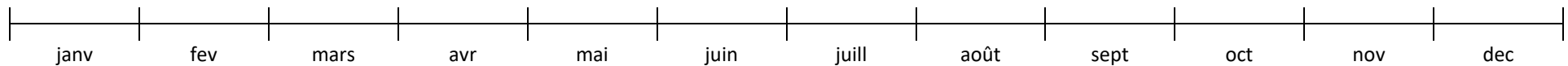
Explications :

Espèce 3 :



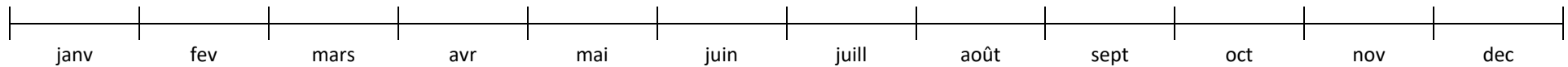
Explications :

Espèce 4 :



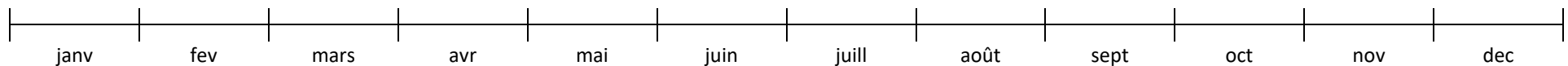
Explications :

Espèce 5 :



Explications :

Espèce 6 :



Explications :

ORGANISATION SOCIALE DES CHASSEURS

20. Est-ce que vous vous réunissez parfois entre chasseurs du village pour parler de votre activité de chasse ?	☐ Oui ☐ Non
21. Si Q20=oui, comment décidez-vous à quel moment vous vous réunissez, et de quels aspects de la chasse parlez-vous pendant ces réunions ?	
22. Si Q20=non, aimeriez-vous le faire ?	☐ Oui ☐ Non
23. Si Q22=non, pourquoi ?	
24. Est-ce que vous vous réunissez parfois entre chasseurs de villages voisins pour parler de votre activité de chasse ?	☐ Oui ☐ Non
25. Si Q24=oui, comment décidez-vous à quel moment vous vous réunissez, et de quels aspects de la chasse parlez-vous pendant ces réunions ?	
26. Si Q24=non, aimeriez-vous le faire ?	☐ Oui ☐ Non
27. Si Q26=non, pourquoi ?	

6.3. Formulaire d'enquête par focus group sur le rôle des femmes dans les pratiques de chasse

Présentation du groupe de discussion et obtention du consentement des participants

« Bonjour, nous sommes _____ et _____. Nous faisons partie d'un groupe d'enquêteurs qui effectuent des recherches dans ce secteur pour étudier le rôle des femmes dans les pratiques de chasse.

Votre participation à ce groupe de discussion est volontaire, a été recommandée par les autorités locales qui ont donné leur accord pour procéder à cette étude, et il n'y a ni gain ni perte associée à votre participation ou à votre refus de participer. Cette discussion devrait durer environ 1 heure. Si à un quelconque moment vous n'êtes plus à l'aise de participer, il suffira de nous le signaler et vous pourrez quitter la discussion. Pendant les discussions, n'hésitez pas à nous poser des questions ou à nous signaler si une question n'est pas claire.

Toutes les informations que vous allez donner resteront strictement confidentielles et anonymes, et ne seront utilisées que pour caractériser les pratiques du village dans lequel vous vivez, et serviront de référence pour des études ou des activités futures. Les résultats de cette étude seront utilisés pour évaluer la durabilité des pratiques de chasse dans votre village. Si les pratiques actuelles s'avèrent être non durables, WCS proposera alors aux chasseurs de votre village de les accompagner dans la conception et la mise en œuvre d'activités de conservation qui auront pour but de rendre leurs pratiques de chasse durables, afin que la faune sauvage soit une source durable de nourriture pour la communauté et que les espèces menacées d'extinction soient protégées. Les avantages de l'étude pour les personnes qui participent à l'étude seront donc d'être potentiellement appuyées dans le développement de systèmes de prélèvement durable de la faune dans leur village. Si ces systèmes sont bien appliqués, les générations futures en verront aussi les bénéfices puisqu'elles pourront continuer à reposer sur la chasse pour subsister, sans épuiser les populations d'espèces sauvages. Cela permettra également de maintenir les services écosystémiques assurés par les espèces sauvages pour les générations présentes et futures.

Les résultats de cette étude vous seront présentés dans quelques mois, à une date qui sera convenue avec les autorités de la zone pour garantir la présence des personnes concernées et intéressées.

L'identité des participants aux groupes de discussions ne sera jamais communiquée à quiconque dans ou en dehors du village de quelque façon que ce soit, et nous ne collectons pas votre nom ou prénom pour protéger votre vie privée.

Est-ce que vous comprenez ce que cette enquête implique ? Si oui, accepteriez-vous de participer à cette discussion ? Soyez informé qu'il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses, seule votre opinion compte.

Pour plus d'informations vous pouvez contacter XX au XX. »

Date :	Nom de la COBA/ZOC :
Prénom et nom du facilitateur de la discussion :	Village/hameau :
Prénom et nom de la personne qui remplit le formulaire :	Nombre et sexe des personnes dans le groupe de discussion (ne pas compter les facilitateurs de la discussion) : hommes ; femmes
Heure de début :	Heure de fin :

1. Avez-vous un rôle dans les décisions d'aller à la chasse, de quelle espèce les hommes vont chasser, combien de temps ils vont rester en forêt, là où ils vont chasser, etc. ? Par exemple, est-ce que vous demandez parfois aux hommes d'aller chasser pour pouvoir avoir de la viande à manger ? Est-ce que vous demandez parfois de capturer une espèce particulière pour pouvoir ensuite la cuisiner ou la vendre ? Expliquer.
2. Si vous êtes déjà allées chasser avec vos maris, qu'est-ce que vous faites pendant qu'ils chassent ? (Est-ce qu'elles posent des pièges, vérifient les pièges de sorties de chasse antérieures, collectent d'autres ressources dans la forêt, etc. ?)
3. Y a-t-il des espèces particulières que les femmes chassent, ou des techniques ou des outils qu'elles utilisent spécifiquement, ou des moments ou des zones particulières où elles chassent ? Si oui, les décrire. Est-ce que ces aspects sont spécifiques aux femmes, ou est-ce que les hommes font pareil ? Expliquer pourquoi.
4. Quand un ménage veut vendre le gibier capturé, comment est-ce qu'il prend cette décision ? Est-ce plutôt l'homme ou plutôt la femme qui décide de vendre du gibier, ou est-ce que les conjoints prennent la décision ensemble ? Est-ce que cela dépend des espèces ou des quantités que vous allez vendre ? Comme est-ce que vous décidez de la quantité qui va être vendue ? Est-ce que c'est pareil si l'un de vous veut échanger le gibier contre quelque chose ?
5. Après une vente, comment décidez-vous de la façon dont vous allez dépenser l'argent gagné ? Est-ce plutôt l'homme ou plutôt la femme qui décide, ou est-ce que les conjoints prennent la décision ensemble ? Est-ce que cela dépend du montant d'argent gagné ?
6. En général, qui dans le ménage cuisine le gibier capturé ? Est-ce que la personne qui cuisine doit avoir l'autorisation de quelqu'un d'autre dans le ménage pour cuisiner ? Est-ce que cela dépend des espèces, de quantités, etc. ?
7. Est-ce que la cuisine de la viande de brousse est différente de la cuisine de la viande domestique ? Si vous aviez le choix entre cuisiner de la viande de brousse ou de la viande domestique, laquelle préféreriez-vous cuisiner ? Expliquer.
8. Est-ce qu'il y a des espèces ou des morceaux de viande qui sont réservées pour être consommées par les femmes, par les femmes enceintes ou qui allaitent, ou qui sont réservés aux hommes, ou aux enfants ?
9. Est-ce qu'il y a d'autres aspects de la chasse ou de l'utilisation du gibier dans lesquelles les femmes jouent un rôle ? Expliquer

