

Recueil des savoirs locaux sur les abeilles sans dard auprès des populations riveraines du corridor n° 1 du Complexe Po-Nazinga-Sissili au centre_sud du Burkina Faso

Tchirè Joséfa ZAGUE-SOME¹,
Mamoudou TRAORE², Mamounata BELEM²

Résumé

Les mélipones sont des abeilles sociales sans dard domestiquées pour les besoins nutritionnels et médicinaux des hommes. Longtemps exploitées au Burkina Faso pour essentiellement leur miel à travers la prédation, les abeilles sans dards ne sont pas encore valorisées par insuffisance de connaissance et de compétences techniques. La présente étude se propose de mettre en exergue les connaissances locales des populations riveraines du corridor n°1 du Complexe Po-Nazinga-Sissili (PONASI) sur les techniques d'identification des nids des mélipones sauvages. Dans le processus de collecte de données, des entretiens individuels semi-directifs et des observations non structurées ont été conduits dans six villages riverains. Treize personnes de sexe masculin, âgés de 12 à 47 ans, pratiquant activement la récolte sauvage de miel de mélipones et 93 apiculteurs impliqués dans la valorisation des mélipones et la conservation du corridor ont été interviewés. Cette enquête a permis d'identifier deux cent cinq (205) nids de mélipones dans la zone d'étude. Il ressort qu'en dehors des chasseurs de miel, 100% des apiculteurs interviewés ont une faible connaissance des techniques d'identification des nids de mélipones indispensable à la pratique de la méliponiculture dans le corridor n°1 du PONASI.

Mots-clés : environnement, méliponiculture, conservation, valorisation

Collection of local knowledge on stingless bees from populations living along the Complexe Po-Nazinga-Sissili corridor n°1 in south-central Burkina Faso

Abstract

Melipones are stingless social bees bred for humans' nutritional and medicinal needs. Exploited for years in Burkina Faso mainly for their honey through predation, stingless bees are not yet valued due to a lack of knowledge and technical skills. This

¹ Université AUBE NOUVELLE, UFR des Sciences et Technologie, Laboratoire de systèmes d'information - de gestion de l'environnement et du développement durable (LSI-GEDD), 06 BP 9283 Ouagadougou 06, Burkina Faso

² Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique. Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles. BP 7192 Ouagadougou 01 (Burkina Faso).

***Auteur correspondant** : Tchirè Joséfa ZAGUE-SOME josfa@hotmail.fr

study aims to highlight the local knowledge of local populations in corridor n°1 of the Po-Nazinga-Sissili Complex on techniques for identifying wild melipone nests. During the data collection process, semi-structured individual interviews and unstructured observations were conducted in six riverine villages. Thirteen people aged 12 to 47 were actively involved in the wild melipone honey' harvest and 93 beekeepers likely to impact the valorization of melipone and the corridor conservation were interviewed. This survey made it possible to identify 205 melipone nests in the study area. Apart from honey hunters, 100% of beekeepers interviewed have insufficient knowledge of meliponi nests' identification techniques that would be essential for meliponiculture in PONASI corridor n°1.

Keywords: environment, meliponiculture, conservation, valorization

Introduction

Les insectes pollinisateurs au rang desquels figure les abeilles sociales occupent une place importante dans l'environnement en favorisant la biodiversité, en soutenant la production alimentaire et en participant à la régulation des écosystèmes (PERICHON, 2020 ; KWAPONG *et al.*, 2010). La protection des abeilles est donc essentielle pour maintenir l'équilibre et la santé de l'environnement (CORTOPASSI-LAURINO *et al.*, 2006). Ces atouts confèrent aux abeilles sociales une importance économique particulière dans la production agricole, car elles contribuent à augmenter de manière quantitative et qualitative les rendements des cultures (KLATT *et al.*, 2014). Deux grandes *tribus* se distinguent chez les abeilles sociales à savoir celles appartenant à la *tribu* des *Meliponini*, mieux connue sous le nom d'*abeilles sans dard* d'une part et les *Apini* qui représente les abeilles munies d'un dard vulnérant d'autre part (MICHENER, 2000). Le Burkina Faso possède de nombreuses potentialités mellifères dans ses aires protégées ou à protéger, propices à la pratique de l'apiculture et de la méliponiculture (NOMBRE, 2003 ; NATUDEV, 2018 ; KANAZOE *et al.*, 2023). Le corridor n°1 du Complexe Po-Nazinga-Sissili, établi entre 2002 et 2007 dans le cadre du Projet de Partenariat pour l'Amélioration et la Gestion des Écosystèmes Naturels (PAGEN), abrite une biodiversité exceptionnelle dans le corridor qui favorise le développement des *Meliponini* et *Apini* (KANAZOE *et al.*, 2023). Cependant, la méliponiculture, encore peu pratiquée et insuffisamment documentée au Burkina Faso, manque de données formelles.

Malgré le manque d'informations disponibles, le miel des mélipones est largement consommé localement. En outre, les mélipones sont

reconnues comme d'excellents agents pollinisateurs (PERICHON, 2020). Leur miel est également recherché en raison de ses vertus médicinales, avec des applications dans certaines traditions africaines (ABDULLAH *et al.*, 2007). Ces propriétés combinées contribuent à accroître le potentiel commercial du miel de mélipone. Cependant, la récolte de ce miel repose souvent sur des méthodes destructives (PERICHON-LE ROUZIC *et al.*, 2016), et les populations, tant rurales qu'urbaines, disposent de très peu d'informations sur les mélipones et la possibilité de leur exploitation pour générer des revenus (KANAZOE *et al.*, 2023).

Dans le but d'établir les fondements d'une récolte de miel de mélipones respectueuse de l'environnement, cette étude envisage de mettre en lumière les pratiques locales utilisées par les populations riveraines du corridor n°1 pour identifier les nids de mélipones.

I. Matériel et méthodes

I.1. Zone d'étude

Le travail de recherche a été effectué dans la province du Nahouri située dans la région du Centre Sud du Burkina Faso (Figure 1). Tous les six villages riverains du "couloir des éléphants" également appelé corridor n°1 du complexe Pô-Nazinga-Sissili (PONASI) à savoir Tiakané, Yaro et Bourou dans la commune rurale de Po, Oualem, Sarro et Kollo dans la commune rurale de Guiaro ont été concernés par cette étude. Le corridor n°1 désigne le couloir de passage des animaux sauvages principalement les éléphants situés entre trois réserves fauniques que sont : le parc national de Pô dit Tambi Kaboré (PNKT), le ranch de gibier de Nazinga (RGN) et la forêt classée de la Sissili. Situé entre 11° 22' et 11°13' de latitude Nord et entre 1°14' et 1°20' de longitude Ouest, le corridor 1 s'étend sur une superficie de 4 503 ha (IGB, 2023).

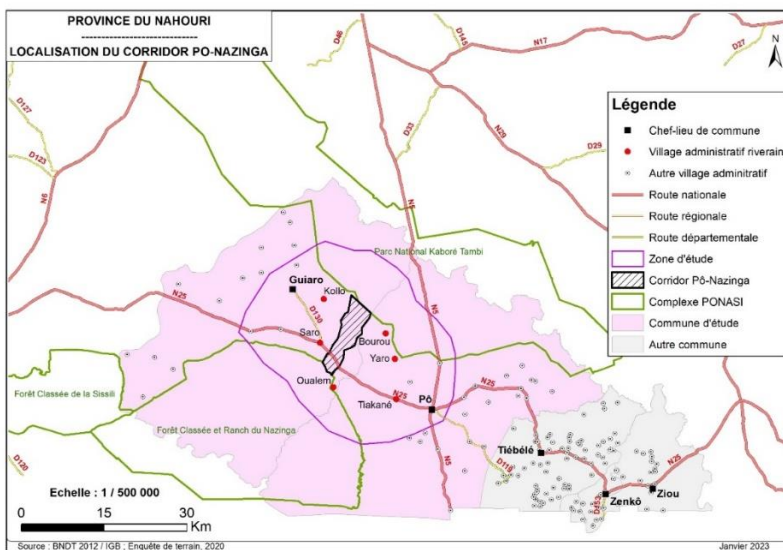


Figure 1 : Carte de localisation de la zone d'étude. Source : BNDT 2012/IGB enquêtes terrain 2023

La zone est sous l'influence d'un climat tropical de type soudano-sahélien car elle ne comporte qu'une saison des pluies de quatre mois et une longue saison sèche. Le relief est relativement monotone mais marqué par des formes assez variées à savoir les plateaux cuirassés, des bas-fonds, des plaines et glacis. Les sols de la localité sont principalement répartis en deux types : les sols minéraux bruts composés de lithosols sur cuirasse ferrugineux, des lithosols sur granite, des lithosols sur matériaux argilo-sableux et les sols peu évolués qui se composent des sols hydromorphes associés aux vertisols (BUNASOLS, 2015). La végétation est caractérisée principalement par des savanes arbustives et boisées. La flore du corridor n°1 est relativement riche, constituée de 89 espèces ligneuses (NATUDEV, 2018) réparties en 62 genres et 37 familles dont principalement les Combretaceae, les Caesalpiniaceae, les Rubiaceae, les Mimosaceae, les Sapotaceae et les Ebenaceae. La population environnante du corridor 1 est estimée à 19 444 habitants en 2020 (INSD/RGPH, 2022) inégalement répartie dans les six (06) villages riverains. La zone d'étude est occupée en majorité par les groupes socioculturels Kasséna représentant 51,40% de la population, ensuite viennent les Mossés, les Peulhs, les Nankana, les Bissas et les Gourmantchés (INSD/RGPH, 2022). L'agriculture, l'élevage, le commerce et l'exploitation des produits forestiers (ligneux et non ligneux) constituent l'essentiel des activités socio-économiques

de la population. L'agriculture de subsistance est dominante. L'activité pastorale est du mode traditionnel extensif avec une dépendance alimentaire liée au pâturage naturel. Dans chacun des six (06) villages riverains du corridor n°1, l'apiculture qui est l'élevage de l'abeille Apis y est pratiquée par des groupes d'apiculteurs non organisés en tant qu'activité économique supplémentaire durant toute l'année.

I.2. Collecte et traitement de données

Afin de pallier au manque d'informations concernant les mélipones au Burkina Faso, deux méthodes ont été employées pour la collecte de données.

La première consistait en des entretiens individuels semi-directifs menées dans les villages riverains du corridor n°1. Les entretiens menés aussi bien auprès des treize chasseurs que des quatre-vingt-treize ont été conduits avec l'aide d'un guide-traducteur de la localité facilitant la traduction des termes complexes de la langue locale Kasséna (FINCH, 1984 ; SEIDMAN, 2006). Les treize chasseurs, tous de sexe masculin, âgés de 12 à 47 ans et pratiquant la récolte sauvage de miel de mélipones ont été d'abord interviewés, avant la phase pratique qui a consisté à identifier des nids de mélipones. Cet échantillon restreint représentait l'ensemble des chasseurs de miel de mélipone actifs identifiés et reconnus par les habitants locaux dans la zone d'étude au moment de l'enquête. Des communiqués et recherches motivées par les points focaux des villages ont été effectués durant 4 mois afin de rassembler le maximum de chasseurs. Ensuite les entretiens individuels semi-directifs plus étendus se sont poursuivis avec tous les 93 apiculteurs reconnus existant dans la zone d'étude mais sans phase pratique. Les chasseurs de miel ne sont pas inclus dans cette catégorie d'apiculteurs dans la zone. Ces apiculteurs, choisis délibérément, sont susceptibles d'influencer la valorisation des abeilles sociales et la préservation du corridor n°1.

La seconde méthode utilisée a été l'observation non structurée, réalisée pendant la phase pratique d'identification des nids avec les treize chasseurs de miel de mélipone uniquement. Ces observations ont permis d'obtenir une vue d'ensemble de la situation et de recueillir des informations précises sur le comportement des chasseurs de miel de mélipone et des mélipones. De septembre 2022 à mai 2023, des observations ont été effectuées le matin (de 6h à 9h) et en soirée (de 16h à 18h), des périodes propices pour observer les mouvements des mélipones. Pour chaque nid identifié, une attente maximale d'une heure

a été observée, pendant laquelle les observateurs étaient postés, surveillant attentivement les environs du nid et les mouvements de va et vient des abeilles. Un silence absolu était requis pendant la phase d'observation du nid afin de mieux comprendre les activités autour de celui-ci.

Les données d'entretiens et d'observations collectées ont été traitées avec les logiciels Microsoft Excel 20 suivant plusieurs étapes à savoir la transcription, la codification, l'organisation, l'analyse, la visualisation et l'interprétation des données. Le logiciel Microsoft Word 2021 a servi à la rédaction du document.

II. Résultats

II.1. Caractérisations de la population des chasseurs de miel de mélipones

Un chasseur de miel de mélipone est une personne qui pratique la cueillette de miel et autres produits du nid à partir des colonies de mélipones sauvages. Au Burkina Faso, la méthode de cueillette de miel de mélipones pratiquée à ce jour est destructrice. Les treize (13) chasseurs de miel de mélipones dans le corridor n°1 trouvés et interrogés étaient tous de sexe masculin dont quatre (04) peulh, trois (02) mossi et sept (07) kasséna mais tous résidents de la zone du corridor n°1. Aucune femme n'a avoué mener cette pratique bien que certaines aient déjà découvert par hasard des nids lors des travaux champêtres, de la cueillette des Produits forestiers Non Ligneux (PFNL). Ces nids trouvés sont creusés par leurs hommes et le miel consommé par tous. Neuf (09) enquêtés sur treize (13) sont des bergers ayant déjà sillonné les villages riverains à la recherche volontaire de nids de mélipones. Les quatre restants sont des agro-éleveurs apiculteurs kasséna. Il faut cependant noter que huit (08) des chasseurs venaient de Kollo et Bourou où la majorité des nids ont été découverts car étant les plus proches du corridor n°1 (Tableau 1). Aucun des enquêtés n'était scolarisé.

II.2. Caractéristiques des apiculteurs enquêtés

Les apiculteurs enquêtés sont au nombre de 46 dans la commune de Pô et de 47 dans la commune de Guiaro (Tableau 2). Ceux-ci ne font pas la prédation de miel de mélipones et ne disposent pas de mélipones. Ils ne font que l'apiculture et possèdent au minimum 5 ruches par personne.

Tableau I : Répartition des chasseurs de miel de mélipones par village

| Communes | Pô | | | Guiaro | | |
|--------------------------|---------|------|--------|--------|------|-------|
| | Tiakané | Yaro | Bourou | Oualem | Saro | Kollo |
| Villages | | | | | | |
| Nombre d'acteurs | 2 | 1 | 3 | 2 | 0 | 5 |
| Total par commune | 6 | | | 7 | | |
| Total échantillon | 13 | | | | | |

Source : résultats d'enquêtes, septembre 2022

La caractérisation de l'échantillon selon l'âge, le niveau d'instruction scolaire, le sexe, l'appartenance ethnique et les principales activités menées a montré que les apiculteurs sont en majorité des hommes adultes (82%). Plus de 50 % des apiculteurs n'ont pas fréquenté l'école classique. Les apiculteurs sont à 96 % de l'ethnie Kasséna. Les 4% représentant les ethnies Nankana, Peuhl et Mossi.

Tableau II : Répartition des apiculteurs par village

| Communes | Pô | | | Guiaro | | |
|--------------------------|---------|------|--------|--------|------|-------|
| | Tiakané | Yaro | Bourou | Oualem | Saro | Kollo |
| Villages | | | | | | |
| Nombre d'acteurs | 15 | 17 | 14 | 15 | 12 | 20 |
| Total par commune | 46 | | | 47 | | |
| Total échantillon | 93 | | | | | |

Source : résultats d'enquêtes, septembre 2022

II.3. Connaissances locales des mélipones

Toutes les personnes enquêtées ont une fois vu ou entendu parler des mélipones (Figure 2). La vue d'au moins deux (2) abeilles en mouvement dans et autour d'un trou est un indice non négligeable de la précision du trou de vol et de l'existence d'une colonie viable. En langues locales nationales, elles sont reconnues sous les appellations mentionnées dans le tableau 3.



Figure 2 : Une mélipone du corridor n°1 du PONASI

Tableau III : Mélipone en langues nationales

| Langue | Mélipones nids sous terre | Mélipones nids dans les arbres |
|----------|---------------------------|--------------------------------|
| Kasséna | Yipoo, Poo | Yiéa |
| Mooré | Bouiry; Bouloum-buissi | Zampaliga, zampalègré |
| Fulfuldé | Ourkidi | Poupouli |
| Dioula | Woro woro kunba | Woro woro |
| Dagara | Bourmé | Pinpimé |

Source : résultats d'enquêtes, mai 2023

La population cible arrive à nettement reconnaître une abeille *Apis mellifera adansonii* Latreille et une mélipone de par l'habitat, le nid, la taille, le comportement, la forme des pots de miel, le miel et l'espèce. Les mélipones sont classées en deux groupes suivant leur provenance : les petites pour celles provenant des arbres et les grandes pour celles trouvées dans le sol. Tous les treize (13) chasseurs de miel de mélipones enquêtés trouvent et classent facilement les mélipones selon les critères suivants : la couleur et la forme du trou d'envol, la mobilité et le bruit des mélipones, la quantité et la qualité du miel produit. La période sèche (idéalement les mois de mars, avril, mai) est la plus propice pour mener à bien la chasse au miel de mélipone dans le corridor 1. Cependant, durant toute l'année, la récolte peut se faire dépendamment du temps disponible du chasseur et de son envie de trouver du miel ou pas. En fonction de la disponibilité du miel, les mélipones ont au moins deux périodes de récolte dans l'année dans le corridor 1 : la grande miellée qui s'étale de mars à avril -mai et la petite miellée qui va de septembre à fin octobre. Huit (08) chasseurs trouvent du miel conséquent dans les villages de Kollo et Bourou vers fin juin et début juillet. *Plebeina armata* trouve son habitat dans le sol, notamment dans les termitières

vivantes ou mortes, avec une disposition de couvain en rayon de type horizontal. Cette espèce appartient à la catégorie de taille moyenne, mesurant entre 4,3 et 5,0 mm. Son rayon de butinage peut s'étendre jusqu'à 1 km. *Hypotrigona gribodoi*, quant à elle, a pour habitude de construire ses nids dans les arbres, préférant les creux des bois secs ou des arbres vivants. Son couvain est agencé en grappe. Cette espèce appartient à la catégorie de petite taille, mesurant entre 2,2 et 2,5 mm. Son rayon de butinage est limité à quelques centaines de mètres.

II.4. Etapes locales d'identification des nids de mélipones

A l'issue des enquêtes et des sorties sur le terrain, il ressort que l'identification des nids de mélipones par les habitants riverains du corridor n°1 commence d'abord par l'acquisition d'outils de chasse spécifiques (daba, machette, coutelât, couteaux). Ces instruments facilitent le passage, offrent une protection minimale aux chasseurs et permettent de laisser des repères distinctifs indiquant l'emplacement des nids.

L'étape suivante est le repérage du nid à travers l'observation. Elle consiste à s'orienter selon l'habitat des mélipones vers les lieux susceptibles dans la brousse où la vie de l'abeille est propice. Pour les mélipones arboricoles (Figure 3), l'attention se porte sur des arbres tels que les bois creux (vivants ou morts) et les arbres butinés par les abeilles, susceptibles de servir de refuge. Les zones avec une végétation suffisante en plante mellifères produisant du pollen ou du nectar sont des sites potentiels. Dans ce cas, l'observation est facilitée par le comportement agressif de *Hypotrigona gribodoi*, signalant leur présence par des attaques (yeux, narines, sueurs au front). Il suffit donc de surveiller attentivement l'environnement et leurs mouvements pour être guidé vers les nids. Une autre approche consiste à inspecter directement les arbres qui pourraient les abriter à la recherche de trous d'envol facilement visibles.



Figure 3 : Emplacement de nids de mélipone *Hypotrigena* dans les arbres

Pour les mélipones qui nichent dans le sol (Figure 4), la recherche est plus complexe. L'idée est de les localiser en fonction de leur habitat, telles que les termitières mortes ou vivantes. La connaissance des types de sol est importante, car les mélipones ne nichent pas n'importe où. La condition préalable est que le sol doit contenir des galeries stables offrant suffisamment d'espace pour leur développement. Les mélipones renforcent leur nid avec des matériaux trouvés à proximité pour les protéger contre les prédateurs et les intempéries. La plupart des nids sont découverts dans des termitières bien vivantes. Certains nids ont été exceptionnellement trouvés directement dans le sol, sous des arbres, dans des creux de murs de maisons, des toitures, voire sous des pierres. Une observation attentive et une bonne connaissance du milieu naturel sont essentielles pour augmenter les chances de succès dans cette démarche.



Figure 4 : Emplacement de nids de mélipone sous terre

Après l'observation, l'évaluation du nid est une étape consistant à déterminer son intérêt. Les critères pris en compte sont la qualité du trou d'envol (court, long, fermé, vieux, jeune, abandonné ou en activité), sa direction (verticalement, vers le bas ou vers le haut), la présence de gardienne à l'entrée, la présence de cérumen et/ou de propolis à l'entrée du nid (humide ou sec, abondant ou peu abondant), les entrées et sorties de mélipones ainsi que leur fréquence (lent ou rapide), la réaction des gardiennes à la présence humaine (repli tactique dans le trou, silence ou inaction). Le tapotement du nid, réalisé en donnant des tapes légères avec la main ou le dos de la daba, est une technique permettant de détecter la présence de galeries et d'un nid. Cette approche s'avère particulièrement utile en cas de doute sur l'existence du nid, surtout lorsqu'aucun mouvement des mélipones n'est observé après une période prolongée.

L'écoute du nid, effectuée à « quatre pattes » avec l'oreille collée vers le trou d'envol dans un silence total, permet de percevoir le vrombissement assourdissant des mélipones, indiquant une colonie forte. Cette méthode évalue également la profondeur du nid et guide la circonscription du trou d'envol lors du creusement.

La dernière étape de l'identification est le marquage du nid lorsque celui-ci n'est pas immédiatement récolté. Les chasseurs de miel adoptent chacun un signe distinctif pour marquer le nid sans attirer l'attention d'autres chasseurs ou de prédateurs tels que margouillats, serpents, oiseaux ou insectes qui se nourrissent des mélipones. Les signes de repérage les plus couramment utilisés comprennent des morceaux de bois, des herbes plantées près du trou d'envol, des amas d'épineux ou de feuilles à proximité, des coups de pioche distinctifs, des traces de machette sur un arbre voisin ou dans le sol à proximité, une cordelette attachée de manière négligente, ou le dépôt d'une pierre.

Les chasseurs de miel de mélipones sont motivés par la recherche de nids souterrains en raison de la quantité de miel produite, comparée à celle des nids d'arbres. Plus de la moitié des nids découverts n'ont pas été considérés comme dignes d'intérêt car ces nids sont soit difficiles à récolter voire impossible, soit désertés ou déjà récoltés. Les entrées des nids identifiés sont étroites et prolongées par un tube construit en cire et propolis, recouvert d'une couche de terre parfois tachée de propolis à l'entrée. Quelques gardiennes veillent attentivement à la sécurité de l'entrée des nids. Au total, 205 nids ont été identifiés lors de la phase pratique en collaboration avec les chasseurs de miel de mélipones

(Tableau 4). Sur les 110 nids trouvés dans les arbres, seuls 23 ont été jugés dignes d'intérêt en raison de la faible production de miel, de l'inaccessibilité et du manque de matériel approprié. En revanche, sur les 95 nids trouvés dans le sol, 66 ont été considérés comme satisfaisants pour la récolte.

Tableau IV : Répartition des nids trouvés par localité

| Habitat de mélipones | Bourou | Kolo | Oualem | Tiakané | Yarou | Total général |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| Niche dans les arbres | 43 | 20 | 23 | 14 | 10 | 110 |
| Niche sous terre | 34 | 29 | 13 | 9 | 10 | 95 |
| Total général | 77 | 49 | 36 | 23 | 20 | 205 |

Source : résultats d'enquêtes, mai 2023

II.5. Usage des produits dérivés des nids de mélipones

Tous les chasseurs de miel enquêtés consomment une partie de leur miel de mélipones récoltés. Néanmoins, 54 % des adultes de 20 à 59 ans estiment que le miel de mélipones est très sucré, provoquant la soif, induisant le sommeil et susceptible d'entraîner des maux de ventre. Toutefois, 15 % des chasseurs âgés d'au moins 30 ans récoltent ce miel en raison de ses vertus thérapeutiques présumées. Les autres étant plus jeunes n'ont pas de connaissance à ce sujet. En outre, le miel de mélipones est utilisé dans les cérémonies traditionnelles de naissances, funérailles et pour éloigner le mal, ainsi que pour solliciter l'assistance des ancêtres. Au niveau de l'usage thérapeutique, les maladies suivantes sont traitées : maladie de poitrine et de cœur, mal de gorge, mal de ventre et bas ventre, cicatrisation des plaies, trouble de la mémoire, fatigue générale, constipation, paludisme, tension élevée, contre venin des serpents et scorpions, infertilité, fausses couches, faiblesses sexuelles. Pour l'usage mystique, ce sont les soins mystiques (attaque et contre-attaque), les produits pour attirer la chance et les incantations pour se protéger contre le mauvais œil qui sont évoqués.

Les résultats de l'enquête n'ont pas pu faire ressortir l'utilisation des autres produits de la ruche tels que la cire, la propolis, le pollen ou le couvain, bien que cela soit documenté dans la littérature. Les résultats indiquent une forte demande pour le miel de mélipones notamment pour ses propriétés médicinales, avec des commandes venant d'autres régions du Burkina Faso. Autrefois donné gratuitement, le miel de mélipones est devenu un produit rare ces dernières années et s'obtient uniquement sur commande au vu de la rareté des nids de mélipones.

Les producteurs vendent le miel de mélipones sans un prix fixe préétabli. Le coût varie en fonction de l'insistance du client et de la charge de travail pour obtenir la quantité demandée dans le délai imparti. Par exemple, un flacon de 0,25 litre peut coûter entre 2000 et 3000 FCFA pour les étrangers, tandis qu'au niveau local, le prix se situe entre 500 et 1000 FCFA. En fonction de l'urgence ou de la nécessité, les clients peuvent proposer des prix allant jusqu'à 5000 FCFA pour la même quantité. Les coûts mentionnés sont communs à la zone d'étude car ces mêmes acteurs sillonnent les six (06) villages riverains du corridor n°1 à la recherche des nids.

II.6. Perception des populations riveraines du corridor n°1 sur la protection et la valorisation des abeilles sans dard ajouter tableau perception

L'intégralité des apiculteurs est consciente que les mélipones se nourrissent de pollen et de nectar issus des fleurs et reconnaissent également leur rôle de pollinisateurs des plantes. Cependant, en raison des pressions liées à leur subsistance, les agro-éleveurs apiculteurs adoptent des comportements à risques, entraînant la destruction des habitats des mélipones. La grande majorité des apiculteurs (80,7%) reconnaissent que les pratiques des agro-éleveurs dégradent l'habitat des mélipones, tandis que 19,3% ne partagent pas cet avis. Malgré cela, 57,9% des apiculteurs observent une diminution de la population de mélipones par rapport aux périodes antérieures. Du côté des chasseurs de miel, seulement deux chasseurs prétendent connaître les habitudes alimentaires des mélipones, tandis que le reste l'ignorent totalement. Cependant, tous les chasseurs de miel de mélipones notent que les mélipones se posent fréquemment sur les fleurs, ; ce qui constitue un indicateur important pour signaler la présence de nids à proximité. Un constat similaire est fait en ce qui concerne la pollinisation. Bien que la majorité des chasseurs n'aient aucune idée du rôle des abeilles dans l'environnement, ils reconnaissent tous une raréfaction des nids, sans toutefois comprendre que cela est attribuable à leurs pratiques inappropriées à savoir la prédation qui détruit les habitats et les couvains. Seulement 38,46% des chasseurs sont conscients de la nécessité de protéger les mélipones. Les chasseurs de mélipones ne montrent qu'un faible intérêt pour la méliponiculture par rapport aux apiculteurs, qui expriment tous le désir d'explorer cette nouvelle filière (Tableau 5).

Tableau V : perception des populations riveraines du corridor 1

| | | Paramètres | | | | | | | |
|-------------------------|------------|------------------|----------------|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------|
| | | Alimenta tion | | Environnemen t (Pollinisation) | | Baisse de la population | | Engouement des enquêtés | |
| | | Pol len | Ne cta r | Rend ement des cultu res | Rend ement PFNL | Ra ret é des nid s | Acti vité hum aine | Prote ction | Valori sation |
| Apicu lteurs | OUI | 93 | 93 | 93 | 93 | 52 | 78 | 93 | 93 |
| | NON | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 | 02 | 0 | 0 |
| | AUC UNE | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | 9 | 0 | 0 |
| Chass eurs | OUI | 2 | 2 | 3 | 3 | 13 | 5 | 3 | 3 |
| | NON | 8 | 8 | 4 | 2 | 0 | 8 | 0 | 0 |
| | AUC UNE | 3 | 3 | 6 | 8 | 0 | 0 | 10 | 10 |

Source : résultats d'enquêtes, mai 2023

III. DISCUSSION

La méliponiculture, une pratique ancienne

La méliponiculture, une pratique ancienne chez plusieurs civilisations précoloniales (CORTOPASSI-LAURINO *et al.*, 2006 ; BARBIÉRI et FRANCOY, 2020) , demeure largement méconnue par les populations riveraines du corridor n°1. En témoigne le faible pourcentage des chasseurs de miels. Leur très jeune âge se justifie par le fait que la cueillette de miel de mélipone n'est pas une activité valorisée dans le PONASI. C'est plutôt un passe-temps, une source de nourriture pour les bergers et chasseurs de viande de brousse qui s'y adonnent le plus. Ceux-ci sont les mieux placés car très patients, observateurs, connaissant très bien les localités et l'environnement, effectuant de grandes distances à pied et surtout non scolarisés. Mais dès que les chasseurs grandissent, toutes ethnies confondues, l'activité est purement abandonnée aux plus jeunes car cela est jugé très infantin. Sauf pour les espèces où le miel des mélipones est utilisé à d'autres fins que l'alimentation. Il est distribué gratuitement ou échangé par le

système de troc notamment à Kollo. Les espèces trouvées dans le corridor 1 sont: *Plebeina armata* et *Hypotrigona gribodoi* confirmées par les travaux de KWAPONG *et al.*, (2010) et de KANAZOÉ *et al.*, (2023).

Aucune femme apicultrice durant notre étude n'a avoué récolter du miel de mélipones, mais certaines reconnaissent l'avoir goûté durant l'enfance. Il est ressorti durant les interviews que les chez l'ethnie Kasséna, une légende raconte que celui qui trouve du miel en grande quantité chez les mélipones sous terre serait un « sorcier », donc un paria de la société. Les chasseurs, pour protéger leurs nids identifiés des autres prédateurs utiliseraient leur sueur pour faire le tour du trou d'envol, le rendant ainsi invisible aux yeux des autres. Bien que non interdit, aucune des 18% de femmes apicultrice enquêtées n'a donc jamais pris le soin de creuser elle-même un nid de mélipones. Cependant, lors de la préparation des sols pour les travaux champêtres, de la collecte du bois mort, de la cueillette des produits forestiers non ligneux, elles sont amenées à côtoyer les mélipones en permanence mais sans plus d'intérêt car n'ayant pas de valeur pour elles.

Connaissance de l'abeille sans dard par les populations riveraines du corridor n°1

Malgré cela, le miel de mélipone est apprécié depuis toujours, comme en témoigne la connaissance approfondie de *Plebeina armata* et *Hypotrigona gribodoi*, de leurs habitats, de leurs habitudes, des périodes de miellées, et des méthodes pour les localiser. Cependant, cette reconnaissance ne s'accompagne d'aucune attention particulière envers ces abeilles. Les habitants estiment que les mélipones s'adapteront naturellement à leur environnement, minimisant ainsi les précautions contre les facteurs anthropiques nuisibles à leur survie. Cette négligence s'explique en partie par le manque de connaissances, notamment chez les chasseurs, sur le rôle des mélipones en dehors de la production de miel. Bien que les apiculteurs soient conscients du rôle de pollinisateur des mélipones grâce aux formations reçues, aucune action n'est entreprise pour réduire la récolte sauvage de miel ainsi que les pratiques anthropiques freinant le développement de la mélipone. La constatation de la diminution des nids et des populations d'abeilles ne suscite pas d'alerte chez les apiculteurs et les chasseurs de miels de mélipone en raison du faible volume de commercialisation du miel de mélipone par rapport à celui de *A.m. adansonii*. C'est pourquoi il est

urgent de sensibiliser et de former les communautés pour valoriser ces espèces (CORTOPASSI-LAURINO *et al.*, 2006).

L'intérêt pour le miel de mélipone est notable, en raison de ses associations avec des pratiques thérapeutiques et mystiques, notamment dans des incantations et le maraboutage. Malgré son prix attractif, les chasseurs ne sont pas motivés à en faire une activité régulière. Les apiculteurs ne saisissent pas aussi cette opportunité, faisant ainsi du miel de mélipone un domaine réservé à ceux qui en reconnaissent les vertus thérapeutiques et mystiques plutôt que nutritives. L'usage thérapeutique et traditionnel du miel de mélipones est reconnu également dans plusieurs autres contrées telles que le Ghana, le Brésil et en Amérique latine (KLATT *et al.*, 2014; PERICHON-LE ROUZIC *et al.*, 2014; KWAPONG *et al.*, 2010; BARBIÉRI et FRANCOY, 2020; MOHAMMAD *et al.*, 2021). Cet usage est une preuve supplémentaire que le développement de la méliponiculture peut contribuer à préserver les mélipones et leurs habitats.

Processus d'identification des nids de mélipones

Le butinage ainsi que les nids des abeilles sans dard ont été clairement observés par les apiculteurs et les chasseurs de miel, en particulier sur des espèces telles que *Vitellaria paradoxa* C. F. Gaertn, *Lannea microcarpa* Engl. & K. Krause, *Gardenia erubescens* Stapf & Hutch, *Diospyros mespiliformis* Hochst. Ex A.DC et *Tamarindus indica* Linn. Cette observation significative s'explique par le caractère mellifère de ces espèces (NOMBRE *et al.*, 2009), ainsi que par la présence de troncs larges à l'âge adulte. Ces troncs robustes offrent des ouvertures privilégiées qui sont devenues les endroits préférés de certaines espèces de mélipones.

Les nids de mélipones, souvent logés dans des termitières et des nids de fourmis abandonnés, peuvent durer plusieurs années. C'est pourquoi l'inspection systématique des habitats similaires est recommandée par les chasseurs de miel. À une distance minimale de cinq mètres, une approche silencieuse est conseillée, car ces abeilles peuvent arrêter leurs mouvements pour échapper aux prédateurs, ce qui complique l'identification du nid. Ces constats ont été également faits par plusieurs auteurs à travers le monde (PERICHON, 2020).

Une fois le trou d'envol repéré, il est crucial de confirmer la qualité du nid en observant la quantité et la fraîcheur de la propolis, ainsi que la présence de gardiens. La prudence est de mise en raison de la présence

potentielle de reptiles et d'autres animaux dangereux qui se nourrissent des abeilles sans dard. Ces paramètres justifient toute la prudence des chasseurs de nids durant la phase d'écoute du nid. Le comportement des chasseurs à l'égard des nids et la justification qu'ils avancent, sont conformes aux recommandations de plusieurs auteurs (REYES-GONZÁLEZ *et al.*, 2014 ; PERICHON-LE ROUZIC *et al.*, 2014) .

Perception des populations riveraines sur la protection et la valorisation des abeilles sans dard

La plupart des chasseurs ont acquis leurs compétences de chasse auprès de leurs parents et grands-parents. Cela témoigne des compétences des populations riveraines dans l'apprivoisement des abeilles à des fins bénéfiques. La méliponiculture émerge comme une solution pour promouvoir la survie des mélipones et contribuer à la préservation du corridor.

Les apiculteurs perçoivent les chasseurs, principalement des descendants de migrants, comme moins enclins à adopter les bonnes pratiques environnementales par rapport aux autochtones. L'enquête dans le corridor 1 du PONASI révèle une sous-estimation de l'importance économique et environnementale des abeilles sans dard. Contrairement à l'apiculture moderne, qui offre une source de revenus complémentaires, la méliponiculture est encore largement sous-estimée. L'enthousiasme pour cette nouvelle possibilité est plus marqué chez les apiculteurs, en particulier chez les femmes qui se sentent rassurées de ne plus subir les piqûres d'abeilles.

Bien que la connaissance de l'importance des mélipones dans la production de miel soit présente, des comportements anthropiques néfastes persistent, tels que la chasse aux nids, les feux de brousse, la carbonisation, la coupe du bois, le surpâturage et les mauvaises pratiques agricoles. Les conséquences de ces activités se font sentir au fil des années, affectant les productions agricoles et les produits forestiers non ligneux dans la zone. Les personnes interrogées expriment des doutes quant à la capacité d'un insecte aussi petit que la mélipone à garantir leur sécurité alimentaire ou à procurer une autonomie financière sans effort considérable. Il ressort que le développement de la méliponiculture, en ajoutant de la valeur au produit issu de l'abeille sans dard, peut contribuer à éveiller la conscience collective en milieu rural pour la préservation de son habitat (CORTOPASSI-LAURINO *et al.*, 2006).

La faible adhésion des femmes à l'apiculture moderne et le nombre limité d'apiculteurs dans la localité soulignent des défis potentiels pour la pérennisation de la méliponiculture, en particulier en raison de la difficulté financière pour obtenir des ruches modernes. Les apiculteurs expriment également des inquiétudes quant à la commercialisation du miel de mélipone en raison de sa consistance et de sa difficulté de conservation par rapport au miel d'abeilles domestiques. Il est crucial de définir le type d'accompagnement adapté à chaque couche de la population riveraine du corridor afin de susciter l'intérêt de chaque partie envers la méliponiculture, un gage de protection des mélipones.

Conclusion

L'analyse révèle que les populations locales riveraines du corridor n°1 du Complexe Po-Nazinga-Sissili (PONASI) possèdent des connaissances précises sur les techniques d'identification des nids des mélipones sauvages. Bien que l'importance des mélipones dans la production de miel soit reconnue, des pratiques humaines nuisibles persistent, compromettant la durabilité de ces insectes. Les apiculteurs, malgré des formations approfondies sur la pollinisation, montrent des lacunes dans l'application pratique des recommandations, ce qui met en danger la survie des abeilles. L'intérêt grandissant pour la méliponiculture, particulièrement chez les femmes, révèle un potentiel sous-exploité. De même, la création de nids artificiels est cruciale pour préserver les espèces d'abeilles sans dard et éviter leur disparition due à des pratiques inappropriées.

En conclusion, un accompagnement ciblé des différentes strates de la population riveraine du corridor pourrait être déterminant pour stimuler l'intérêt pour la méliponiculture, favorisant ainsi la protection et la conservation des mélipones dans cet écosystème.

Références Bibliographiques

- ABDULLAH I, GARY SR, MARLA S., 2007. Field trial of honey bee colonies bred for mechanisms of resistance against *Varroa destructor*. *Apidologie*, 38, 67–76. <https://doi.org/10.1051/apido>
- BARBIÉRI C et FRANCOY TM., 2020. Theoretical model for interdisciplinary analysis of human activities: Meliponiculture as an activity that promotes sustainability. *Ambiente and Sociedade*, 23, 1–19. <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc20190020r2vu202014ao>

BUREAU NATIONAL DES SOLS (BUNASOLS)., 2015. Classification des sols du Burkina Faso. 10p

CORTOPASSI-LAURINO M, IMPERATRIZ-FONSECA VL, ROUBIK DW, DOLLIN A, HEARD T, AGUILAR I, VENTURIERI GC, EARDLEY C, NOGUEIRA-NETO P., 2006. Global meliponiculture: challenges and opportunities. *Apidologie*, 37(2), 275–292. <https://doi.org/10.1051/apido:2006027>

FINCH, J., 1984. ‘It’s great to have someone to talk to’: The ethics and politics of interviewing women. In *Social researching*. Routledge, p. 70-87.

IGB. 2023. *Enquêtes terrain 2023*.

INSD/RGPH., 2022. Cinquième recensement général de la population.

KANAZOE IW, NOMBRE I, SAWADOGO S, BOUSSIM JI, VERECKEN NJ., 2023. Étude exploratoire de la méliponiculture dans les villages riverains du corridor n°1 du Complexe des Aires Protégées Pô-Nazinga-Sissili dans le Centre-Sud du Burkina Faso. In P. ZAHONOGO, F. SONG-NABA, et Y. OUOBA (Eds.), *Thomas SANKARA et développement en Afrique*. L’HARMATTAN. 223–238

KLATT BK., HOLZSCHUH A, WESTPHAL C, CLOUGH Y., SMIT I, PAWELZIK E, TSCHARNTKE T. 2014. Bee pollination improves crop quality, shelf life and commercial value. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 281(1775), 1–8. <https://doi.org/10.1098/rspb.2013.2440>

KWAPONG P, AIDOO K, COMBEY R, KARIKARI A., 2010. Stingless bees: importance, management and utilisation. A training manual for stingless beekeeping. *Unimax macmillan LTD*, 361-423

LE ROUZIC SP, PEÑA WL, LORENZO JD., 2014. L’élevage des abeilles mélipones sur l’île de Cuba : une enquête ethnozoologique réalisée dans la plaine du río Mayabeque et la forêt de la Sierra del Rosario. *Études Caribéennes*, 27–28. <https://doi.org/10.4000/etudescaribeennes.6967>

MICHENER CD 2000. The Bees of the world. The John Hopkins, University Press, Baltimore and London. 972p

MOHAMMAD SM, MAHMUD-AB-RASHID NK, ZAWAWI N., 2021. Stingless Bee-Collected Pollen (Bee Bread): Chemical and Microbiology Properties and Health Benefits. *Molecules*, 26(4), 1–29.

<https://doi.org/10.3390/molecules26040957>

NATUDEV., 2018. Rapport de l'inventaire de la flore ligneuse et de la grande faune mam-malienne diurne du corridor situé entre le Parc National de Pô dit «Kaboré Tambi» et la Forêt Classée et Ranch de Gibier de Nazinga.

NOMBRE I., 2003. Etudes des potentialités mellifères de deux zones du Burkina Faso : Garango (province du Boul-gou) et Nazinga (province du Nahouri). Thèse de Doctorat Unique 3e cycle en Sciences biologiques, Université de Ouagadougou, Burkina Faso.156p

NOMBRE I, SCHWEITZER P, BOUSSIM J, MILLOGO/RASOLOUDIMBY J., 2009. Plantes utilisées pour attirer les essaims de l'abeille domestique (*Apis mellifera adansonii* Latreille) au Burkina Faso. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 3(4), 1–6. <https://doi.org/10.4314/ijbcs.v3i4.47191>

PERICHON S., 2020. Cueilleurs de miel, chasseurs d'abeilles, piégeurs d'essaims et apiculteurs dans le monde – Études ethnozoologiques réalisées au Pérou, Brésil, Cuba, Népal et en Australie. *Études Caribéennes*, 45–46, 1–17. <https://doi.org/10.4000/etudescaribeennes.18643>

REYES-GONZÁLEZ A, CAMOU-GUERRERO A, REYES-SALAS O, ARGUETA A, CASAS A., 2014. Diversity, local knowledge and use of stingless bees (Apidae: Meliponini) in the municipality of Nocupétaro, Michoacan, Mexico. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 10(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/1746-4269-10-47>

ROUZIC PLS, MAY STEWARD A, RODRIGUEZ DA SILVA J, PAZ ROCHA F 2016., Techniques de chasse et d'extraction de nids d'abeilles sans dard dans la Réserve d'Amanã – Amazonie (Brésil). *Études Caribéennes*, 35, 1–15. <https://doi.org/10.4000/etudescaribeennes.10279>

SEIDMAN, I., 2006. Interviewing as qualitative research: A guide for researchers in education and the social sciences. Teacher College Press.