

Annexes

1. QUESTIONNAIRE D'ENQUETE ADRESSE AUX POPULATIONS AUTOCHTONES PYGMEES

Nom : Genre : M F

Age : 20-30 31 – 40 41-50 51-60 61-70 71-80 81 – et plus

Territoire : Village : Nombre

famille : Position dans la

famille :

Tribut:.....

GPS :

I. DEGRE DE CONNAISSANCE DES ABEILLES SAUVAGES

1. Comment jugez-vous l'importance des abeilles ?

- a. Plus important
- b. Moins important
- c. Ni plus important ni moins important
- d. Important
- e. Critiquable

2. Quels bénéfices tirez-vous du PNKB en rapport avec les abeilles (sauvages), comment et quels sont ces abeilles ?.....

.....
.....
.....
.....

3. Pensez-vous combien d'espèces d'abeilles existent ?

4. Comment reconnaissez-vous les abeilles ?.....

.....
.....
.....
.....

5. Comment différenciez-vous les abeilles ?.....

.....
.....
.....

6. Comment manipulez-vous, entretenez-vous ou utilisez-vous les abeilles pour continuer à trouver du miel et d'autres produits dans la foret ?.....

.....
.....
.....

7. Vous arrivez vous à discuter ou à parler avec les autres concernant les abeilles ?

- a. Oui
- b. Non

Si oui, de quoi parlez-vous et quand?

.....

8. Quelles sont les catégories des abeilles que vous utilisez ou domestiquez et qui sont importantes pour vous ?.....

.....

a. Comment.....

b. Et pourquoi elles et pas les autres ?

9. Quel est votre niveau d'instruction ou d'étude (diplôme ou certificat)
 a. Primaire b. Secondaire c. Gradué Universitaire c. Licencié d. Master d. Docteur
 e. Aucun (autres formations)

10. Se basant à la plage de collage que je vous présente, choisissez les abeilles et les non-abeilles :
 Oui : Abeille et Non : Non abeille. Cochez la case correspondante.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | |
| Oui | Non | Oui | Non | Oui | Non | Oui | Non | Oui | Non | Oui | Non | Oui | Non | Oui | Non | Oui | Non | Oui | Non |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

11. Comment vous auto-évaluez vous en termes de connaissance des abeilles ?
 a. Aucune connaissance
 b. Pas trop de connaissance
 c. Quelques peu de connaissance
 d. Bonne connaissance.

II. Questions directes sur les SE (propositions à l'enquête)

1. Cochez, les services/bénéfices, utilités fournis par les abeilles :
 a. Nourriture b. médicaments c. Autres matériels d. Pollinisation e. vie religieuse et sociale

Miel Propolis Gelée royal Cire Cérumen Médicament Pollinisation Autres :

.....
 a. Pour chaque produit coché, Quelle quantité produite pour une saison ou une année ? (en fonction de chaque espèce).

Quelle Fréquence de récolte dans la forêt et pendant quelle saison

?.....
.....

b. Quelles espèces d'abeilles sont-elles responsables (sauvages) (décrivez nous à quoi elles ressemblent)

.....
.....
.....

2. Si médicament, quels traitements faites-vous avec des produits issus des abeilles et comment ?

.....
.....
.....
.....

..... **Verso si long**

| Utilisation | Espèces |
|---------------------|---------|
| Toux, rhume | |
| Estomac | |
| Peau | |
| Poitrine | |
| Aphrodisiac | |
| Douleur menstruelle | |
| Déparasitage | |
| Circoncision | |
| Sang | |
| Jurer | |
| Diarhée | |
| Rein | |
| Articulation | |
| Mariage | |
| Cancer | |
| Parfum | |
| Relaxation | |
| Brasser | |
| Usages mystiques | |
| Croissance cheveux | |

| | |
|---------|--|
| Appétit | |
| Cystite | |

Si pollinisation : constatez-vous les abeilles dans vos cultures Oui Non

a. Si oui, surtout dans quelles cultures ?

.....

.....

b. Pendant quelle période de l'année et quel type d'abeilles?

.....

.....

c. Il y a-t-il un changement que vous observez dans ces cultures plus visitées par les abeilles contrairement aux autres ? Oui Non

Si oui Lesquels et quand ?

.....

.....

3. Il y a-t-il des expériences rituelles ou coutumières que vous réalisez au travers des abeilles ou produits des abeilles ?.....

.....

..... Comment ?

.....

.....

4. Comment effectuez-vous la récolte (chasse) des différents produits apicoles ?

.....

.....

.....

.....

5. Comment conservez-vous ces produits ?

.....

.....

.....

6. Comment découvrez-vous ces ruches ou emplacement de ces abeilles sauvages.....

.....

.....

7. Vendez-vous les différents produits récoltés ? Oui Non

8. Si non pour quoi ?
.....
.....

9. Si Oui, Combien pour chaque type ?
Miel...../l/an Propolis....., Gelée royal, ;
Autres :.....

10. Comment organisez-vous le commerce du miel ou autres produits?
.....
.....
.....
.....

11. Combien gagnez-vous par saison ou année ?
.....
.....

12. Comment répartissez-vous ces revenus ?
a. Alimentation
b. Scolarité
c. Agriculture
d. Soins médicaux
e. Vêtements
f. Autres :.....

13. Depuis quand récoltez-vous les miels et autres produits des abeilles sauvages et domestique dans le PNKB?
.....

14. Dans les 5-10 années passées avez-vous déjà remarqué l'augmentation ou la diminution des produits issus des abeilles (sauvages) dans le parc ? Oui Non

si oui, à quoi pouvons-nous associer ce phénomène ?
a. Changement d'habitat
b. Réorganisation des habitats par introduction des nouvelles pratiques,
c. Fragmentation du milieu,
d. Dégradation du milieu due par.....
e. Autres :.....
.....

15. Au cours du temps avez-vous déjà remarqué l'augmentation ou la diminution des produits issus des abeilles (sauvages) à l'instar du miel, etc? Oui Non
Si oui, ce phénomène est du à quoi ?.....
.....
.....
.....

Existe-il une quelconque réglementation en matière de la protection des abeilles ?.....
.....
.....
.....

2. QUESTIONNAIRE D'ENQUETE ADRESSE AUX POPULATIONS URBAINES

Nom : Genre : M F

Age : 20-30 31 – 40 41-50 51-60 61-70 71-80 81 – et plus

Profession :

III. DEGRE DE CONNAISSANCE DES ABEILLES SAUVAGES

12. Comment jugez-vous l'importance des abeilles ?

- f. Plus important
- g. Moins important
- h. Ni plus important ni moins important
- i. Important
- j. Critiquable

13. Pensez-vous combien d'espèces d'abeilles existent dans notre province ?

.....

14. Comment reconnaissez-vous les abeilles ?.....

.....

15. Vous arrivez vous à discuter ou à parler avec les autres concernant les abeilles ?

- c. Oui
- d. Non

Si oui, de quoi parlez-vous et quand?

.....

16. Quel est votre niveau d'instruction ou d'étude (diplôme ou certificat)

- b. Primaire b. Secondaire c. Gradué Universitaire c. Licencié d. Master d. Docteur
- e. Aucun (autres formations)

17. Se basant à la page de collage que je vous présente, choisissez les abeilles et les non-abeilles :

Oui : Abeille et Non : Non abeille. Cochez la case correspondante.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | |
| Oui | Non | Oui | Non | Oui | Non | Oui | Non | Oui | Non | Oui | Non | Oui | Non | Oui | Non | Oui | Non | Oui | Non |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

18. Comment vous auto-évaluez vous en termes de connaissance des abeilles ?

- e. Aucune connaissance
- f. Pas trop de connaissance
- g. Quelques peu de connaissance
- h. Bonne connaissance.

19. Cochez, les services/bénéfices, utilités fournis par les abeilles :

- Miel Propolis Gelée royal Cire Cérumen Médicament Pollinisation Autres :

.....

20. Pensez-vous que les abeilles ont-elles une importance quelconque en agriculture ?

- a. Oui
 - b. Non
21. Des éléments ci-dessous, cochez ceux dont vous pensez être améliorés par les abeilles :
- a. Le rendement des cultures
 - b. La qualité nutritionnelle
 - c. La couleur des fruits
 - d. La survie des plantes
 - e. La reproduction des plantes
 - f. La diversification des plantes
 - g. La fertilité des sols
 - h. La protection des sols
 - i. Le cycle de l'eau
 - j. Le paysage

3. Répartition des abondances générique des abeilles sur le mont Kahuzi

| | Altitude_1 | Altitude_2 | Altitude_3 | Altitude_4 | Total |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|-------|
| Amegilla | 11 | 3 | 1 | 1 | 16 |
| Apis | 34 | 52 | 39 | 95 | 220 |
| Braunsapis | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Ceratina | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Ctenoplectra | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Dactylurina | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Lasioglossum | 124 | 118 | 115 | 55 | 412 |
| Megachile | 5 | 1 | 3 | 0 | 9 |
| Meliponula | 45 | 14 | 22 | 0 | 81 |
| Pachynomia | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Patellapis | 16 | 7 | 13 | 18 | 54 |
| Xylocopa | 3 | 3 | 4 | 14 | 24 |
| Zonalictus | 21 | 42 | 18 | 6 | 87 |
| Total | 265 | 243 | 215 | 189 | 910 |

4. Répartition des abondances génériques des syrphes sur le mont Kahuzi

| Espèces | Altitude_1 | Altitude_2 | Altitude_3 | Altitude_4 | Total |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|-------|
| Allograpta sp1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Allograpta sp2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 |
| Allograpta sp3 | 4 | 6 | 7 | 4 | 21 |
| Anasimyia sp1 | 20 | 9 | 12 | 1 | 42 |
| Anasimyia sp2 | 5 | 0 | 6 | 0 | 11 |
| Asarkina sp1 | 11 | 35 | 2 | 5 | 53 |
| Asarkina sp2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Betasyrphus sp1 | 5 | 7 | 3 | 6 | 21 |
| Betasyrphus sp2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Eristalinus megametapodus | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Eristalinus sp1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |

| | | | | | |
|-------------------------------|----|----|----|----|-----|
| Melanostoma sp1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 |
| Melanostoma sp2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| Pelloloma sp1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| Phytomia aff. melasse1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| Phytomia aff. melasse2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Phytomia melas | 24 | 9 | 15 | 13 | 61 |
| Phytomia poensis | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Total | 73 | 69 | 54 | 34 | 230 |

4. Photos Focus groupes avec les populations autochtones pygmées riveraines du PNKB



Entretien en focus group des hommes



Entretien en focus group des femmes

5. Photos de collectes des abeilles et des syrphes sur le mont Kahuzi



Collecte des abeilles au sommet 4 du mont Kahuzi



Sommet 3 du mont Kahuzi



Pied du mont Kahuzi.

Déclaration sur honneur

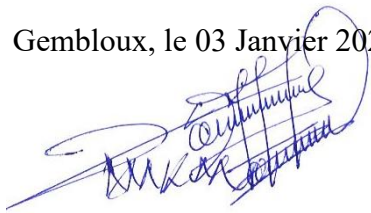
Je soussigné AGANZE MWEZE Marcelin,

Domicilié à : rue monseigneur Heylen 8, 5300 Gembloux (Belgique)

Avec intitulé de mémoire « *Caractérisation des abeilles sauvages du mont Kahuzi dans le Parc National de Kahuzi Bièga et évaluation des services écosystémiques et du niveau des connaissances paysannes et urbaines associées aux abeilles en province du Sud-Kivu à l'Est de la R.D. Congo.*» avec comme Promoteurs : Nicolas Vereecken (ULB) et Marc Dufrêne (Uliège),

Certifie qu'il s'agit d'un travail original et que toutes les sources utilisées ont été indiquées dans leur totalité. Je certifie, de surcroît, que je n'ai ni copié ;ni utilisé des idées ou des formulations tirées d'un ouvrage, article ou mémoire, en version imprimée ou électronique sans mentionner précisément leur origine et que les citations intégrales sont signalées entre guillemets. Le non-respect de ces dispositions est passible de constituer un obstacle rédhibitoire à la validation de mon TFE et donc de l'obtention du diplôme convoité.

Gembloux, le 03 Janvier 2024.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'AGANZE MWEZE Marcelin', written over a grid pattern.