

Market survey and population characteristics of three species of pangolins (*Pholidota*) in the Republic of the Congo

Author: Markéta Swiacká

1. Fieldwork report

In cooperation with the Odzala-Kokoua National Park in Congo, I have realized the first data collection focused on three species of pangolins (*Phataginus tricuspis*, *Phataginus tetradactyla*, *Smutsia gigantea*) in the villages surrounded around the park that will be used for setting up the master's thesis at the Faculty of Tropical AgriSciences in Prague. Together with my assistant, a forestry student Darcy Bikindou, we have visited 65 villages located next to the park and gathered 387 questionnaires with hunters and village dwellers in the period from May to June in 2018. During sampling the villages, we have obtained altogether pangolin scales from 49 individuals (16 samples of *Smutsia gigantea* and 33 samples of *Phataginus tricuspis*), then two saliva samples of *Phataginus tricuspis* and seven tissue samples of *Phataginus tricuspis*. Thanks to getting all permissions needed (export and import CITES permissions, veterinary permission), I was capable of bringing the samples to the genetics laboratory at the Faculty of Tropical AgriSciences in the Czech Republic and the samples will be used for future population analysis of the given specimens. On the grounds of the origin of the samples, it can be an important source of the information about variability of the local pangolin population since the samples were collected along the borders of the entire Odzala-Kokoua National Park. In conclusion, we have monitored six dead pangolins of *Phataginus tricuspis*, one living pangolin of *Phataginus tricuspis* and one living pangolin of *Phataginus tetradactyla* during these two months of the fieldwork in Congo. The rest of the samples have been obtained from the people encountered in the villages

Our fieldwork activities were divided into three independent parts. Firstly, we visited the western part of the park (Oloba-Ebana), then we continued the work to the eastern part of the park (Mambili-Liouesso) and we finished the research in the north of Congo (Ouessou-Sembé). In this way, we have sampled all villages which occur in the immediate vicinity of the park. It is already obvious that there are many differences among them in terms of responses of people and their experiences with pangolins too. People living near to the control points were more scared of giving honest information to us. Based on the collected data, illegal hunting of pangolins and traffic with them is widespread in the studied area. Pangolins are hunted mostly as an occasional source of meat. Scales of pangolins are utilized in many different ways.

To increase awareness about pangolins among local people, we have provided to each village the basic French and Lingala handouts supported by showing video about pangolins and explaining their nowadays vulnerability and importance to people. As I see it, it is essential to keep pushing on education programme in the villages. Therefore, it is a plan to enlarge the data collection in Congo in the next few months and continue the fieldwork activities that have been started so far. I would like to focus on three

main goals: education programme, monitoring/collecting more data and investigations concerning illegal trade and traffic with pangolins. When all data analysis is completed, I will create the recommendations and future steps regarding conservation of pangolins in the studied area as well.

2. Outputs

Following principal outputs have been performed so far:

- A) Fieldwork reporting of all activities for the Odzala-Kokoua National Park in Congo.
- B) Participation at the International Pangolin Symposium in Chicago, 22.-25.8 2018 with own oral presentation introducing the topic of the research.
- C) Article written for the university periodical and for the faculty website page.
- D) Participation at the Global Biodiversity Conservation Conference in Prague, 25.-26.9. 2018 with own oral presentation introducing to the topic of the research.

3. Future activities

Following major activities are planned for the next six months of the research:

- A) Enlargement of the data collection in the Republic of the Congo with the given principal goals: monitoring population characteristics of pangolins, collecting of genetic samples, market survey, education programme.
- B) Data analyses and setting up the master's thesis.
- C) Setting up the recommendations for the management of the Odzala-Kokoua National Park.
- D) Setting up the scientific article.
- E) Sharing results with the main organizations involved in the protection of pangolins (IUCN Pangolin Specialist Group, OFFTAKE, etc.) and increasing awareness about pangolins in the Czech Republic as well.

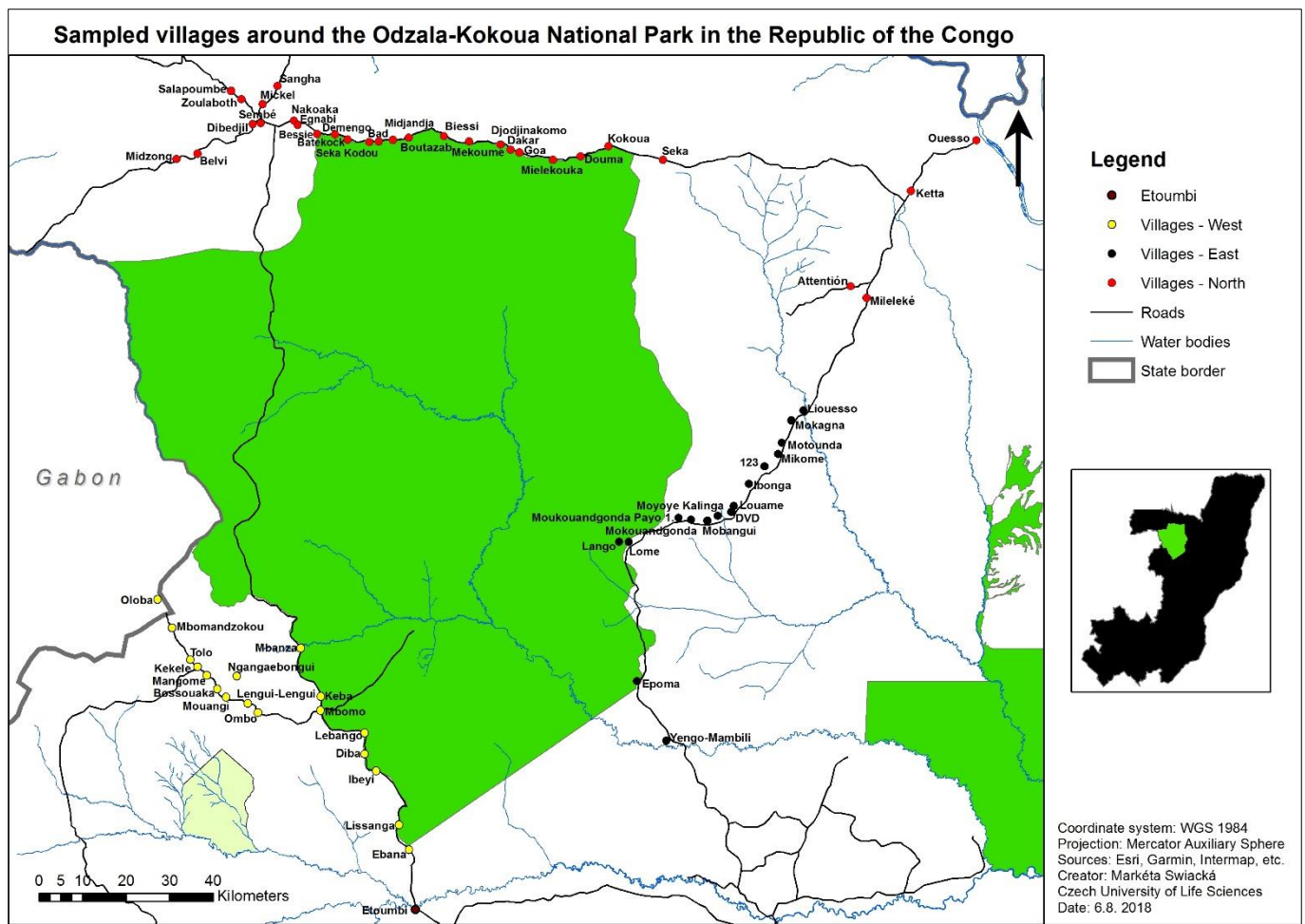


Figure 1: All sampled villages situated in close proximity to the Odzala-Kokoua National Park



Figure 2: Questionnaires with villagers in Ebana (19.5.)



Figure 3: Questionnaires with villagers in Mokagna (24.5.)



Figure 4: *Phataginus tricuspis* in Liouesso (25.5.)



Figure 5: 9 kilograms of pangolin scales (*Smutsia gigantea*) recorded in Etoumbi (30.5.)



Figure 6: Scales from two individuals of *Phataginus tricuspis* in Kokoua (6.6.)



Figure 7: Questionnaires with villagers in Douma (6.6.)



Figure 8: Research team travelling among the villages (8.6.)



Figure 9: Taking measurements of *Phataginus tricuspis* in Sembé (10.6.)



Figure 10: Taking tissue sample of *Phataginus tricuspis* in Belvi (11.6.)



Figure 11: Taking measurements of *Phataginus tricuspis* in Belvi (11.6.)



Figure 12: Questionnaires with villagers in Sangha (12.6.)



Figure 13: Scales from three individuals of *Phataginus tricuspis* in Zoulaboth (13.6.)



Figure 14: Questionnaires with villagers in Atención (16.6.)



Figure 15: Living *Phataginus tetradactyla* in Mbomo (24.6.)



Figure 16: Research team at the end of the fieldwork in Mbomo

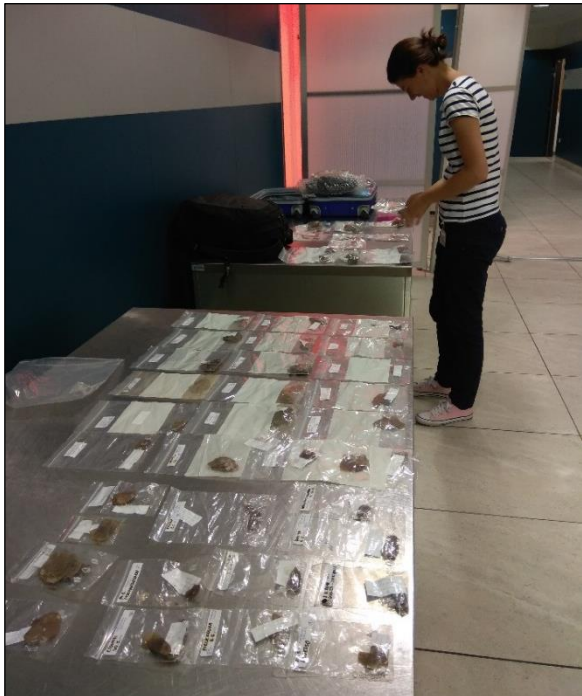


Figure 17: Customs inspection of the CITES permissions at the airport in Prague (3.7.)



Figure 18: Checking of the samples at the airport (3.7.)



Figure 19: Presenting of the research at the International Pangolin Symposium in Chicago (23.8.)



Figure 20: Presenting of the research at the Global Biodiversity Conservation Conference in Prague (26.9.)



Za luskouny do Republiky Kongo

Studentka Fakulty tropického zemědělství se vydala za luskouny, což jsou jedni z nejohroženějších savců na Zemi.

Těbaže na počátku vypadalo všechno strašně vzdálené, nakonec jsem odjela do Republiky Kongo a za luskouny. Ve spolupráci s národním parkem Odzala-Kokou, což je v Kongu největší chráněné území s velice unikátním ekosystémem a počtem živočichů, jsem v Republice Kongo uskutečnila sběr dat pro svou diplomovou práci. Jako pro studentku magisterského oboru Wildlife management in Tropics and Subtropics na Fakultě tropického zemědělství pro mě cílovou destinaci vždycky byla a bude Afrika. Objekt svého zájmu, luskouny, jsem si vybrala na základě svých předchozích zkušeností s tímto kontinentem.

Luskouni, prehistoricky vypadající savci, kteří žijí jak v Africe, tak i v Asii, jsou totiž vůbec nejvíce ilegálně pašovanou skupinou

na nemoci nejrůznějšího typu. Luskouni mají zároveň nízké reprodukční schopnosti a malou populační hustotu. V zajetí je téměř nemožné je chovat kvůli dvěma významným faktorům: potravní specializaci na termity a náchylnosti ke stresu. Z těchto důvodů patří mezi aktuálně nejohroženější živočichy na světě. To je krutý osud vzhledem k tomu, že většina lidské populace dodnes ani neví o jejich existenci. Ruku na srdce, znali jste luskouny?

Dotazníkové šetření a mapování nelegálního lovu

V Republice Kongo se nacházejí tři ze čtyř druhů afrických luskounů. Jedná se o luskouna bělobřichého (*Phataginus ericuspis*), luskouna dlouhoocasého (*Phataginus tetradactyla*) a luskouna velkého (*Smutsia gigantea*). Můj

muž jsme nashromáždili velké množství dat, která poslouží k porozumění jejich stávající situaci a praktické ochraně, ať už lokální či celosvětové. Do České republiky jsem rovněž přivezla velké množství genetických vzorků šupin a tkání, na základě kterých se provede další analýza populačních charakteristik luskounů ze zmíněné oblasti. Nicméně pro mě stále nejdůležitější částí výzkumu zůstává kontakt s místními lidmi a zvýšení povědomí o míře ohrožení luskounů, neboť právě to je kritickým předpokladem pro jejich budoucí přežití.

Inspirací by tedy mělo být: pokud vidíte v něčem smysl, jděte do toho a dělejte to. Často nemusíte ani tak věřit stoprocentně sami sobě, ale pokud silně věříte v to, co děláte, všechno ostatní už nějakým způsobem dopadne. Vždyť cokoliv, co na začátku může vypadat jako nepřekonatelná překážka, může na konci být posilující zkušeností otvírající dveře dál. Díky své vlastní iniciativě jsem před odjezdem do Konga zkusila zažádat hned o několik grantů, které by potenciálně mohly podpořit můj projekt. Díky tomu teď mohu rozšířit dané aktivity a pokračovat v započaté práci. Věci mají smysl. Mějme tudíž velké cíle a velké ideály s neméně důležitými dávkami skromnosti a vděku.

Figure 21: Article written for the school periodical (October 2018)