

## **Projet Grandes Singes.**

Projet Grandes Singes is a Cameroonian organisation affiliated to The Royal Zoological Society of Antwerp. PGS receives its core funding from the Flemish Government, through the Centre for Research and Conservation of the Royal Zoological Society of Antwerp.

PGS offers a unique approach to conservation of great apes by bringing revenue to local communities through scientific tourism. PGS has a research camp, on the edge of the Dja Biosphere Reserve in East region of Cameroon. It is not inside the reserve. PGS offers facilities for scientific researchers to come and study great apes, also to carry out short or long-term research on other aspects of rain forest biology, PGS responds to suggestions for collaborations and research possibilities.

PGS provides logistical support, infrastructure and well-trained, experienced and motivated guides. Visiting researchers pay a fee to use PGS facilities. In Yaoundé PGS has a modern office and residential apartment, both are furnished, and have electricity, running water and internet. The research camp 'La Belgique' has basic amenities, it is 10 km from the nearest village, part of local zoning plan where hunting is banned, and part of a Fipcam logging concession.

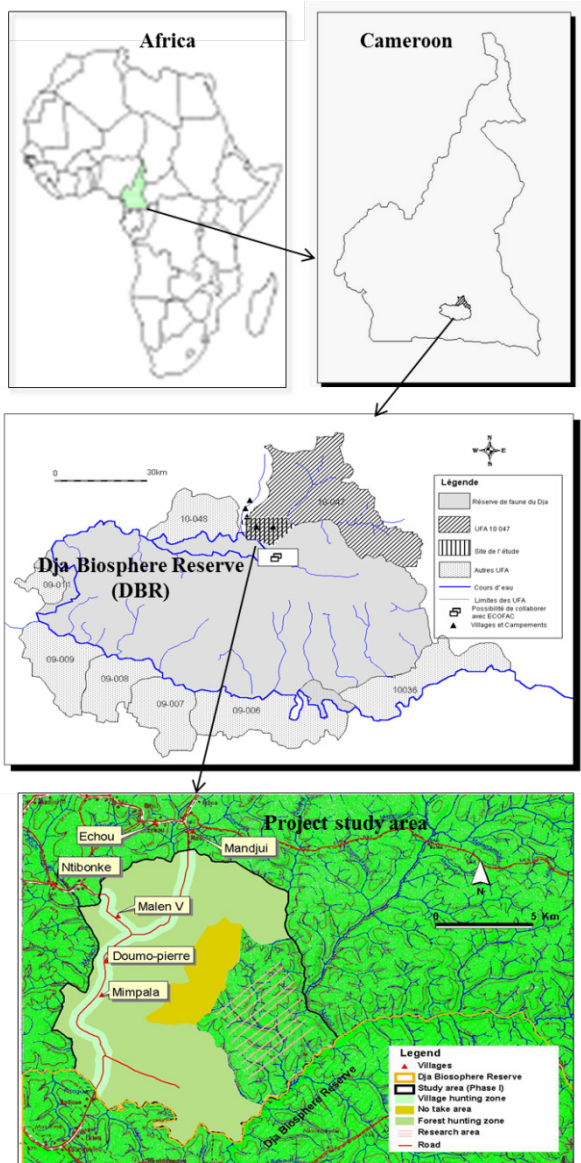
The overall goals of Projet Grandes Singes are :

- Protection of great apes in their natural habitat by sustainable hunting and scientific tourism
- To help stop poaching of protected species
- The development and increased livelihood of rural communities
- To provide alternatives to hunting

PGS receives foreign volunteers, undergraduates and graduates, who come to Cameroon and work in the field for 3, 6 or 12 months, on sustainable development, conservation or research projects, of their own, or for PGS. They get experience of working in the forests and with wildlife, also training in field research methodologies (eg monitoring/sampling, walking transects and collecting data pertaining to direct and indirect observations of great apes in the forest).

As well as providing jobs in the villages around the field site PGS also offers training and employment for Cameroon graduates. Many students of forestry, wildlife and natural resources, notably from The University of Dschang have obtained higher degrees with PGS.

# ‘Projet Grands Singes : Contributions socio-économique d’un projet de conservation ‘



## Combien de personnes sont employées par le PGS dans et autour du site?

Environ 35 autochtones sont employées régulièrement par le PGS dans les villages et dans le site de recherche, et jusqu'à 200 autres personnes sont employées temporairement lorsque le besoin émerge (presque toute la population excepté ceux qui sont trop vieux, très jeunes et infirmes).

## De quels villages viennent les employés ?

Malen V, Doumo-Pierre et Mimpala principalement ; un petit nombre aussi vient d'Eschou et de Madjuh 1

## Quels travaux font-ils ?

Les travailleurs réguliers sont employés comme assistants des chercheurs, des étudiants, et des volontaires pendant les activités de recherche scientifique, comme guides pour le personnel du Projet, touristes et d'autres visiteurs, enfin comme cuisiniers, et gardiens.

Les travailleurs temporaires interviennent comme porteurs lorsque le besoin survient ou pour accomplir des tâches irrégulières telles que construire le toit de la maison du Projet, nettoyer les alentours de la maison ou construire nouvelles latrines.

## Depuis combien de temps ces travaux existent-ils ? (le travail et non le responsable d'un poste).

Depuis le début du Projet en 2001, certains postes ou tous ont été disponibles, et avec l'augmentation des activités du projet, plus de postes sont disponibles ces jours.

## Le profil du Personnel ? Combien d'hommes ? De femmes ? De jeunes ?

La grande majorité des travailleurs réguliers sont des hommes, car les femmes n'accepteront pas ou ne seront pas acceptées par la Communauté pour tenir ces responsabilités (quelques femmes ont des fonctions fixes avec nous, comme cuisinières) ; Alors que les travailleurs temporaires (spécialement les porteurs) peuvent inclure les femmes et les enfants d'environ 15 ans.

## Quelles formations les travailleurs ont-ils reçus ?

Les assistants de recherche et guides ont reçu une formation de base sur la collecte des données scientifiques et certains aspects pratiques de la méthodologie (utilisation d'une boussole, remplissage des fiches de collecte des données, comment collecter les échantillons et les organiser, etc.). Certains individus qui sont devenus très impliqués dans des projets scientifiques particuliers sont davantage formés pour faire des tâches plus spécialisées et travaillent généralement seuls (sans une supervision journalière du chercheur).

Plusieurs des travailleurs ont reçu pendant des années, des diplômes du PGS mentionnant les compétences qu'ils ont acquises. D'autres postes ne demandent généralement pas de formation.

## Les gens sont-ils stables dans leurs travaux, ou se déplacent-ils ? Et s'ils se déplacent où vont-ils et pour quoi faire ?

La grande majorité de nos travailleurs (au moins pour les 4 dernières années) sont stables dans leurs postes (certains sont renvoyés par le Projet pour travail insatisfaisant ou mauvais comportement). Ceux qui abandonnent volontairement leurs postes avec le PGS ne font généralement rien d'autre que les champs agricoles ou la chasse dans leurs villages. Très peu (une personne que je connais !) sont partis en ville pour travailler avec d'autres entreprises, vraisemblablement dans des conditions plus favorables et stables.

### **Combien de personnes sont employées à Yaoundé ?**

Les nationaux employés sur une base permanente sont cinq; et trois contractuels temporaires ; les étudiants sont deux (plus cinq étudiants et volontaires internationaux qui supportent les coûts de leurs travaux, incluant le coût d'utilisation de l'appartement du PGS quand ils sont à yaoundé.)

### **Quels postes existent ? Ex. 1 chauffeur ? Comptable ? Chercheurs ? Ménagère ? Etc.**

Un chauffeur, un secrétaire/ comptable, une femme de ménage, un chercheur, un coordonnateur des projets de développement (temporaires : trois assistants de recherche et deux étudiants poursuivant leurs projets de master).

### **Combien de temps ces postes ont-ils existés ?**

Depuis que le projet a commencé en 2001, les postes de chauffeur, secrétaire, et femme de ménage existaient. Un comptable était parti, et depuis lors, ces responsabilités sont remplies par la secrétaire. Les postes techniques ont été introduits en 2007.

### **Combien de personnes ont reçu une formation ? Quelle formation ? De quelle durée ? Ex. étudiants en master, formation en informatique, suiveurs de traces,**

Le personnel technique a reçu une formation dans le domaine de la cartographie (ArcGis) et l'utilisation des logiciels statistiques, pendant que la secrétaire a achevée un cours sur la comptabilité (les cours ont généralement une durée de 3 à 6 mois). Les étudiants et les assistants de recherche reçoivent des formations sur la méthodologie scientifique en rapport avec le travail qu'ils doivent mener sur le terrain ; ils reçoivent chacun une attestation pour le temps passé avec nous. Trois personnes de niveau master assurent temporairement les fonctions d'assistants de recherche avec nous. Un étudiant en master a été recruté à la fonction publique ; un autre cherche une possibilité de s'inscrire en doctorat, et un autre encore travaille actuellement pour une ONG qui dirige les projets de conservation et de développement dans la région du Centre (et continue de collaborer avec nous). Aucun membre du personnel n'est parti pendant les 4 dernières années.

### **Si les gens sont partis, où vont-ils et pour quoi faire ?**

La grande majorité de nos travailleurs (au moins dans les 4 dernières années) restent dans leurs fonctions (certains sont renvoyés par le Projet pour travail insatisfaisant ou mauvais comportement). Ceux qui abandonnent volontairement leurs postes avec au PGS ne font généralement rien d'autre que les champs agricoles ou la chasse dans leurs villages. Très peu (une personne que je connais !) sont partis en ville pour travailler avec d'autres entreprises, vraisemblablement dans des conditions plus favorables et stables.

### **Quel primate les chercheurs étudient-ils ?**

La recherche au PGS tourne autour du thème général de l'impact des activités humaines sur les grands singes. Dans la zone non protégée où nous travaillons, les chimpanzés et les gorilles y sont encore en bon nombre mais sont menacés par la pression des agriculteurs, des chasseurs et des exploitants forestiers sur la forêt. Indispensables pour la survie des populations de grands singes, ceux vivant hors des zones protégées (qui sont relativement petites, et en fragments isolés) doivent également être protégés et probablement la seule solution est de trouver un moyen pour que les humains et les grands singes puissent coexister. Ainsi, nous, comme chercheurs sur les primates, étudions le comportement des singes, dans les aspects tels que l'espace vital, l'alimentation et la nidification ainsi que leur habitat, les exigences en nourriture et espace (et leur valeur dans la conservation comme produits de l'écotourisme, régénérateurs de la forêt qui est cruciale pour les exploitants, etc.) tout en regardant l'utilisation du même habitat par les humains (et leurs conditions de vie) et l'impact sur le comportement des grands singes, etc. Nous étudions donc la botanique et la phénologie, la socio-écologie des grands singes, les activités humaines et la socio-économie. En plus, les grands singes étant les êtres les plus proches des humains, les découvertes fondamentales en ce qui concerne la culture, le comportement sont intéressantes et documentées.

### **Comment la recherche est-elle utilisée ?**

Les données, découvertes et recommandations découlant de la recherche sur les primates dans notre site sont documentées dans la littérature scientifique ainsi qu'à travers plusieurs média scientifiques comme les blogs, sites internet, et les revues scientifiques populaires. Lors qu'ils applicables, les résultats sont réinjectés dans le Projet pour aider à diriger les actions de conservation, les recommandations sont faites aux acteurs compétents, comme les sociétés d'exploitation forestière. En plus, les thèmes de recherche constituent des thèses de master ou de doctorat, comme moyens d'auto-évaluation de l'impact du Projet. Les résultats et les conclusions de la recherche peuvent être utilisés pour influencer les financements supplémentaires des bailleurs de fonds.

PGS.

## Vegetation - of the Dja Biosphere Reserve

The vegetation of the bordering Dja Reserve mainly comprises dense evergreen Congo rain forest with a main canopy at 30-40m rising to 60m. Some 43 species of tree form the canopy, with legumes being particularly common.



### Plant species listed include:

#### Leguminosae –

*Azelia bipindensis* (V),  
*Anthothona ferruginea* and  
*Piptandeniastrum africanum* (V)

#### Sterculiaceae –

*Sterculia oblonga* and  
*Triplochiton scleroxylon* (V)

#### Meliaceae -

rouge *Entandrophragma sp.*,  
*Guarea cedrata*, and  
*Lovoa trichilioides*

#### Sapotaceae -

*Baillonella toxisperma* (V)

#### Others –

*Afrostryrax lepidophyllus*,  
*Anopyxis klaineana*,  
*Terminalia superba* (V),  
kapok *Ceiba pentandra*,  
*Nauclea diderrichii* (V), and  
*Canarium schweinfurthii*.

The **shrub layer** contains over 53 species including species of *Diospyros* and *Drypetes*, internationally threatened *Staudtia kamerunensis* (V), *Cola spp.*, *Syzygium jambos*, *Macaranga sp.* and *Dacryodes buettneri* (V).

The forest is also rich in lianas and the herbaceous layer is composed principally of Marantaceae and *Mapania spp.*

The **Congo rainforest** is also characterised by almost pure stands of *Gilbertiodendron dewevrei* forest.

Other main vegetation types are **swamp vegetation** with *Anthocleista nobilis*, *Raphia hookeri* and *Alstonia* (*Pacouria*) spp., and **secondary forest** where composition is noticeably different as a result of the relative scarcity of species of the Meliaceae (see Bedel et al. 1987).

## Wildlife

Fauna likely to be witnessed in the research area are wide range of primate species including:

- Western lowland gorilla *Gorilla gorilla gorilla* (EN)
- Chimpanzee *Pan troglodytes* (EN)
- Greater white-nosed guenon *Cercopithecus nictitans*
- Moustached guenon *C. cephus*
- Crowned guenon *C. pogonias*
- Talapoin *Miopithecus talapoin*
- Red-capped mangabey *Cercocebus torquatus* (LR)
- White-cheeked mangabey *C. albigena*
- Agile mangabey *C. galeritus* (LR)
- Drill *Mandrillus leucophaeus* (EN)
- Mandrill *Mandrillus sphinx* (LR)
- Potto *Perodicticus potto*
- Demidorff's galago *Galago demidovii*
- Black and white colobus monkey *Colobus angolensis*

## Other mammals include:

- Elephant *Loxodonta africana* (EN)
- Bongo *Tragelaphus euryceros* (LR)
- Sitatunga *T. spekei* (LR)
- Buffalo *Syncerus caffer* (LR)
- Leopard *Panthera pardus*
- Warthog *Phacochoerus aethiopicus*
- Giant forest hog *Hylochoerus meinertzhageni*
- Pangolin *Manis sp.*

## Birds include:

Bates's weaver *Ploceus batesi* (VU), endemic to southern Cameroon

Grey-necked picathartes *Picathartes oreas* (VU), probably also occurs in this reserve

Dja River warbler (type locality) *Bradypterus grandis* (DD), near the reserve

**Reptiles** include python, lizard and two species of crocodile (both of which are threatened species).

Details of a 1987 fauna survey are given in Bedel et al. (1987).

PROJET GRANDS SINGES  
Cameroun



## Research Publications PGS

1. Arnhem E, Dupain J, Drubbel RV, Devos C, Vercauteren M (2008) Selective logging, habitat quality and home range use by sympatric gorillas and chimpanzees: a case study from an active logging concession in Southeast Cameroon *Folia Primatologica* 79:1-14 Doi: 10.1159/000107664
2. Arnhem E., Dupain J., Van Elsacker L. & Vercauteren M. (2005) Effect of human activities on spatial distribution of gorillas and chimpanzees in a logging concession in South-East Cameroon: preliminary results. *Folia Primatologica* 76: 46 abstract.
3. Deblauwe I., Dupain J., Nguenang G.M., Werdenich D. & Van Elsacker L. (2003) Insectivory by Gorilla gorilla gorilla in Southeast Cameroon. *International Journal of Primatology* 24(3): 493-502.
4. Deblauwe I. (2006) New evidence of honey-stick use by chimpanzees in southeast Cameroon. *Pan Africa News* 13(1): 2-4.
5. Deblauwe I. (2006) How insectivorous are gorillas? *Gorilla Journal* 33: 20-21.
6. Deblauwe I., Guislain P., Dupain J. & Van Elsacker L. (2006) Use of a tool-set by Pan troglodytes troglodytes to obtain termites (*Macrotermes*) in the periphery of the Dja Biosphere Reserve, southeast Cameroon. *American Journal of Primatology* 68: 1191-1196.
7. Deblauwe I., Dibog L., Missoup A.D., Dupain J., Van Elsacker L., Dekoninck W., Bonte, D. & Hendrickx F. (2007) Spatial scales affecting termite diversity in tropical lowland rainforest: a case study in southeast Cameroon. In press.
8. Deblauwe I., De Koninck W. (2007) Diversity and distribution of ground-dwelling ants in a lowland rainforest in southeast Cameroon. *Insectes Sociaux* 54: 334-342 doi: 10.1007/s00040-007-0951-8
9. Deblauwe I., Dekoninck W. (2007) Spatio-temporal patterns of the ground-dwelling ant assemblages in a lowland rainforest in southeast Cameroon. *Insectes Sociaux* 54: 343-350 doi: 10.1007/s00040-007-0952-7

10. Deblauwe I, Janssens GP (2008) New insights in insect prey choice by chimpanzees and gorillas in southeast Cameroon: the role of nutritional value. *Am J Phys Anthropol.*: 135(1):42-55.
11. Deblauwe, Isra, Luc Dibog, Alain D. Missoup, Jef Dupain, Linda Van Elsacker, Wouter Dekoninck, Dries Bonte and Frederik Hendrickx (2008) Spatial scales affecting termite diversity in lowland rainforest: a case study in southeast Cameroon. *Afr. J. Ecol.* 46: 5-18
12. Deblauwe Isra (2009). Temporal variation in insect-eating by chimpanzees and gorillas in southeast Cameroon: extension of niche differentiation. *International Journal of Primatology*.
13. Dupain J. (2001) Conservation of Great Apes on the Periphery of the Dja Reserve. *Gorilla Journal* 23: 18-20.
14. Dupain J., Bombome K. & Van Elsacker L. (2003) Les chimpanzés et les gorilles de la réserve de faune du Dja. *Canopée* 23: 14-15.
15. Dupain J., Guislain P., Nguenang G., De Vleeschouwer K. & Van Elsacker L. (2004) High chimpanzee and gorilla densities in a non-protected area on the northern periphery of the Dja faunal Reserve, Cameroon. *Oryx* 38(2): 209-216.
16. Dupain J., Julve C. & Van Elsacker L. (2005) Project Grands Singes: community based conservation through collaborative research on the socio-ecology of great apes in a non-protected area at the periphery of the Dja Faunal Reserve. *Folia Primatologica* 76: 50 abstract.
17. Werdenich D., Dupain J., Arnhem E., Julve C., Deblauwe I., & Van Elsacker L. (2003) Reactions of chimpanzees and gorillas to human observers in a non-protected area in South-eastern Cameroon. *Folia Primatologica* 74:97-100.
18. Junker, J., Blake, S., Boesch, C., Campbell, G., Toit, L. D., Duvall, C., Ekobo, A., et al. (2012). Recent decline in suitable environmental conditions for African great apes. (M. Bode, Ed.) *Diversity and Distributions*, 18(11), 1077-1091. doi:10.1111/ddi.12005
19. Willie, J., Petre, C.-A., Tagg, N., & Lens, L. (2012). Evaluation of species richness estimators based on quantitative performance measures and sensitivity to patchiness and sample grain size. *Acta Oecologica*, 45, 31-41. Elsevier Masson SAS. doi:10.1016/j.actao.2012.08.004
- 20. Willie, J., Petre, C.-A., Tagg, N., & Lens, L. (2012). Density of herbaceous plants and distribution of western gorillas in different habitat types in south-east Cameroon. *African Journal of Ecology*, n/a-n/a. doi:10.1111/aje.12014**