Les cahiers de la fondation

Fondation biotope

vol. 11

Dewynter M., Chirio L., Melki F., Cordier J. & Frétey T. (2017) Premières données herpétologiques (Amphibiens et Reptiles) sur le mont Koumouna-Bouali (Gabon). *Les cahiers de la fondation* Biotope **11** :1-42.

Série Inventaires

http://www.biotope.fr/fr/societe-fondation-biotope/les-cahiers-de-la-fondation





Fondation biotope

Les cahiers de la fondation

NUMERO 11

INVENTAIRES

Premières données herpétologiques (Amphibiens et Reptiles) sur le massif du Koumouna-Bouali (Gabon).

Maël Dewynter / *Fondation Biotope, Guyane* / *mael.dewynter@fondation-biotope.org*
Laurent Chirio / *lchirio@hotmail.com*
Frédéric Melki / *Biotope, France*
Julien Cordier / *Biotope, France*
Thierry Frétey / *Association Racine, France* / *fretey.thierry@wanadoo.fr*

Date de publication : 04 avril 2017.

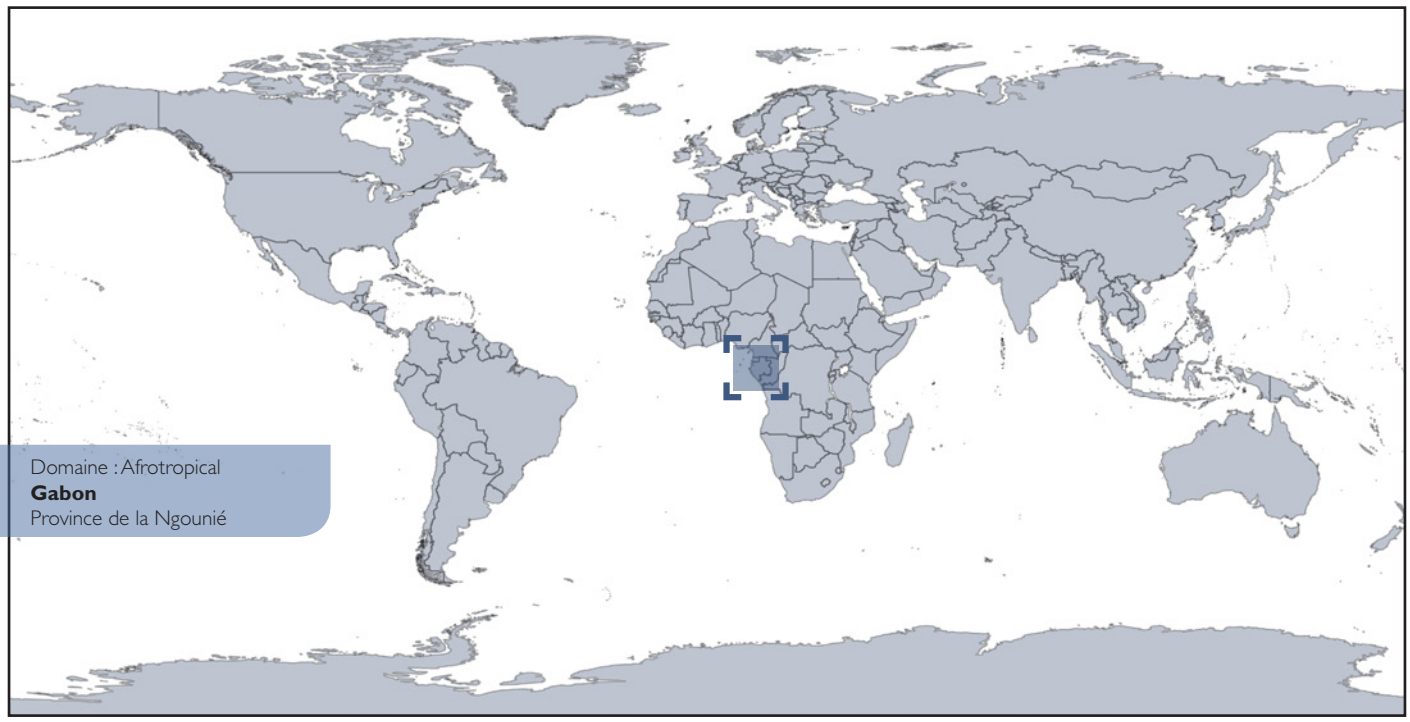
Citation : Dewynter M., Chirio L. , Melki F., Cordier J. & Frétey T. (2017) Premières données herpétologiques (Amphibiens et Reptiles) sur le mont Koumouna-Bouali (Gabon). *Les cahiers de la fondation Biotope* **11** :1-42.

Sauf mention contraire, les clichés sont de M. Dewynter / Fondation Biotope

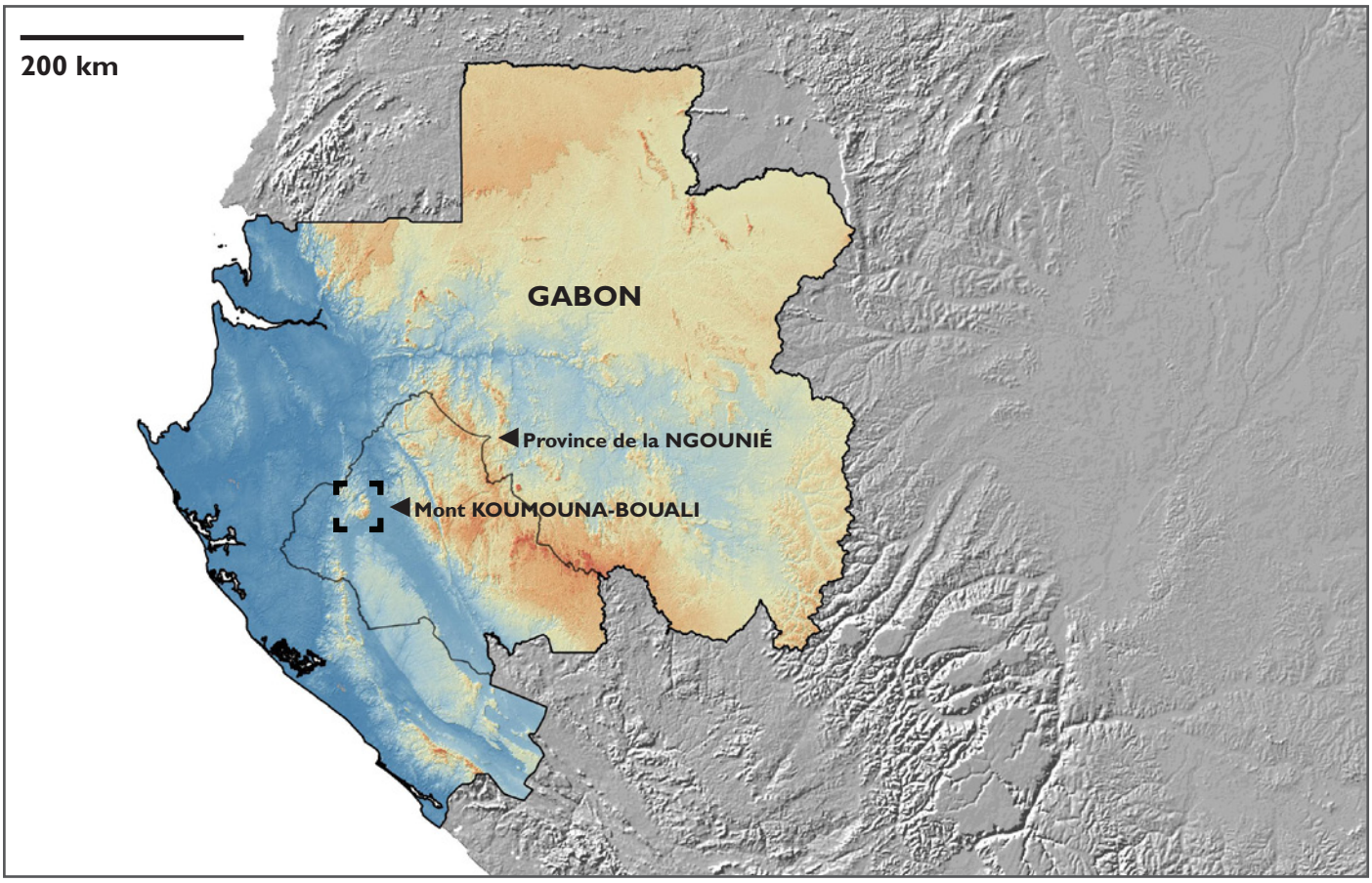
CONTEXTE : Une mission naturaliste pluridisciplinaire a été organisée par la *Fondation Biotope pour la biodiversité* du 26 février au 07 mars 2017 dans le massif du Koumouna-Bouali, au sud-ouest de la ville de Fougamou (Gabon, Province de la Ngounié). L'objectif était d'évaluer l'accessibilité du site et de récolter des données naturalistes préliminaires (Amphibiens, Reptiles, Poissons, Oiseaux, Mammifères) en vue d'organiser une campagne de missions scientifiques dédiée à l'étude de la biodiversité du massif montagneux. Nous présentons dans ce rapport les premières données sur les Amphibiens et les Reptiles. La découverte d'une nouvelle espèce, tout à fait remarquable, d'un crapaud bariolé du genre ***Werneria***, probablement endémique du massif, confirme que le Koumouna-Bouali représente un centre d'endémisme dont l'importance reste à présent à évaluer.

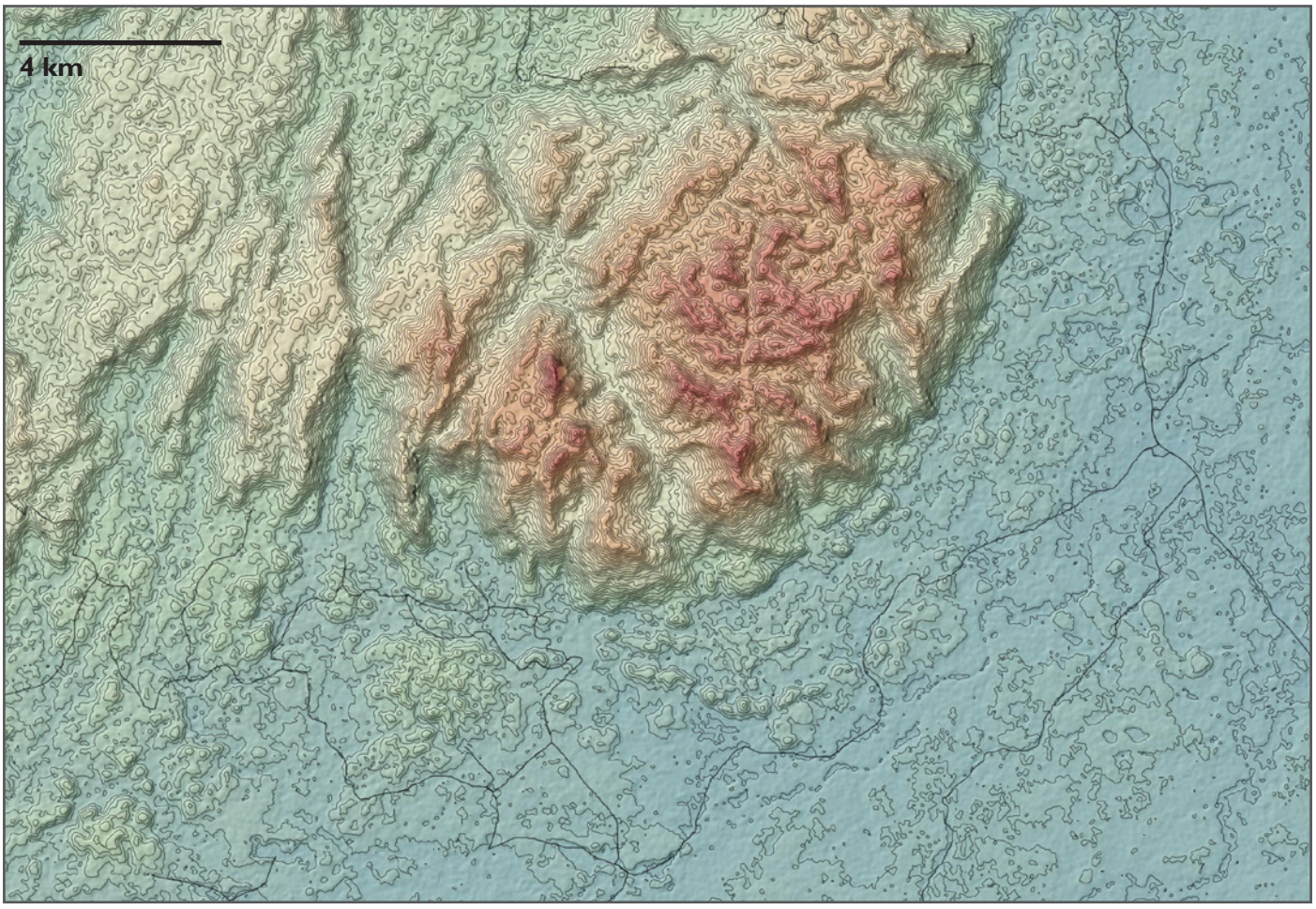
Mots clés : GABON, FAUNE, AMPHIBIA, REPTILIA, KOUMOUNA-BOUALI, FOUGAMOU, NGOUNIÉ, ENDÉMISME, FORÊT SUBMONTAGNARDE.

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude



ISSN 3456-780





ISSN 3456-780

Le massif du Koumouna-Bouali

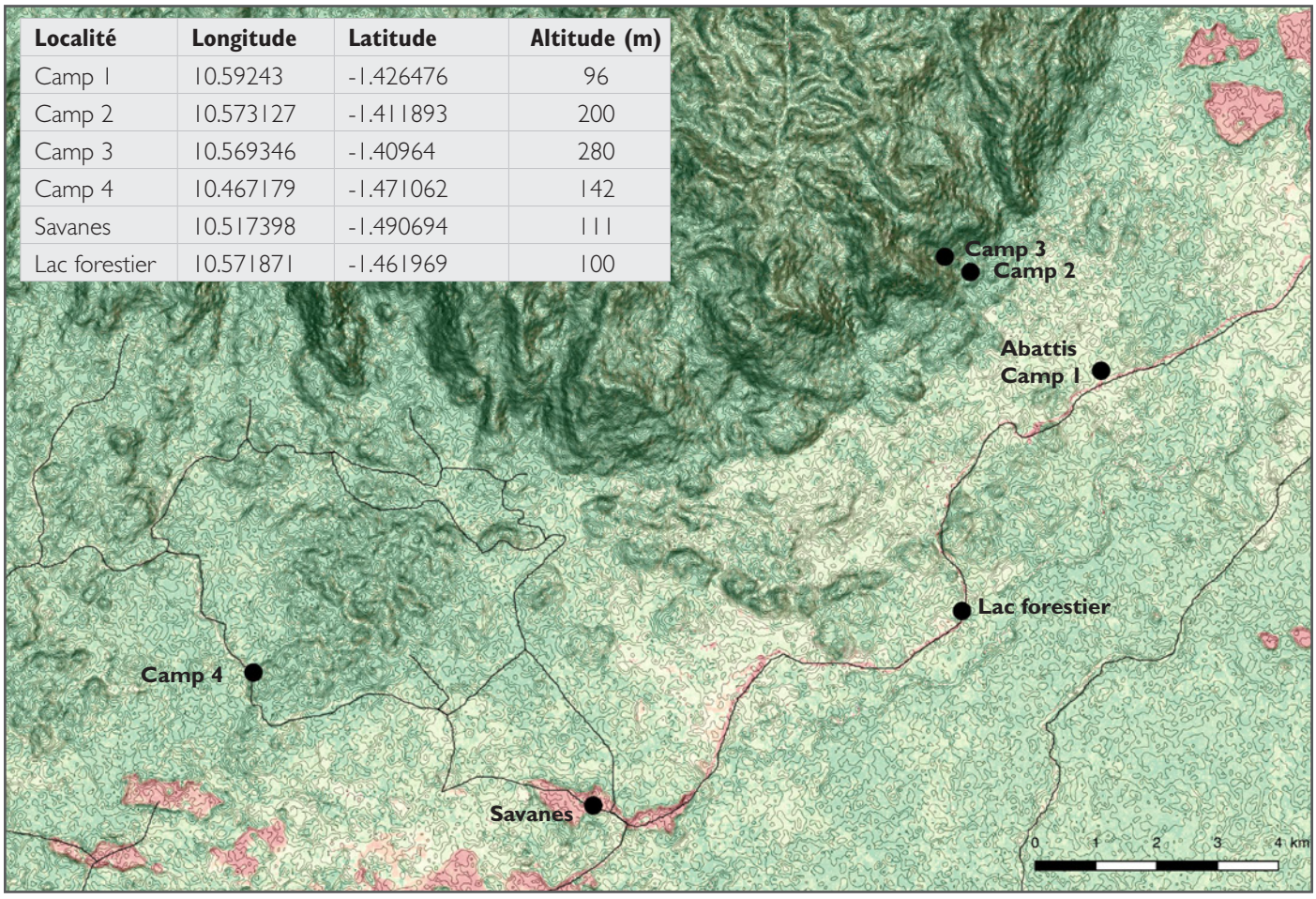
Le mont du Koumouna-Bouali est un massif granitique intrusif d'environ 13 x 10 km, dont l'altitude de plusieurs sommets fleurte avec les 900 m. Le massif culmine à 880 m (données de la NASA - SRTM 30 m). Situé dans la province de la Ngounié, l'ensemble montagneux est largement inclus dans une concession forestière de la société Talibois. Toutefois, les données géomatiques disponibles montrent que les pistes forestières ne pénètrent pas véritablement le massif et ne desservent ni les fortes pentes, ni les sommets. L'accès depuis le village de Bikourou emprunte d'anciennes pistes forestières (l'exploitation a eu lieu il y a environ 20 ans selon les villageois) cicatrisées et des pistes de débardages refermées montant à l'assaut des pentes du mont. Toutefois, rapidement, les fortes pentes ont protégé les contreforts du massif de l'exploitation forestière. À partir de 150 m d'altitude, la forêt tend vers une structure "primaire" avec des arbres présentant des diamètres imposants et un sous-bois relativement clairsemé. Le Koumouna-Bouali est donc largement couvert d'une forêt submontagnarde tropicale (aux altitudes supérieures à 500 m) sise dans un contexte de plaine (altitude voisine de 100 m) et non exploitée. L'importante différence d'altitude entre la plaine et les sommets, détectée par l'analyse cartographique préalable à la mission, a fortement suggéré un rôle de refuge forestier. L'hypothèse émise de la découverte de populations d'espèces animales et végétales endémiques (ou du moins localisées aux forêts submontagnardes) s'est vérifiée pour les amphibiens et les poissons.

Déroulement de la mission

La mission a essentiellement consisté a évaluer les accès vers les altitudes élevées. Entre le 26/02 et le 07/03, quatre camps on été dressés : le premier camp a été positionné dans les zones agricoles du village de Bikourou (96 m d'altitude) et les camps 2 et 3 ont été dressés le long des pentes à 200 et 280 m d'altitude. Nos prospections nous ont conduits jusqu'à 550 m d'altitude mais la difficulté à trouver de l'eau courante à cette altitude nous a contraint à redescendre vers 300 m. Nous avons également souhaité consacrer quelques jours à l'exploration de rivières forestières plus larges dans les plaines à l'ouest du massif. À cette occasion, quelques savanes incluses ont été prospectées, apportant quelques données originales sur les Amphibiens.

La carte ci-dessous permet de localiser les sites prospectés. La coloration de la carte indique la biomasse. En rouge, les savanes et terrains nus ; en jaune pâle, les anciennes plantations agricoles et les forêts très dégradées ; en vert, la forêt mature.

Localité	Longitude	Latitude	Altitude (m)
Camp 1	10.59243	-1.426476	96
Camp 2	10.573127	-1.411893	200
Camp 3	10.569346	-1.40964	280
Camp 4	10.467179	-1.471062	142
Savanes	10.517398	-1.490694	111
Lac forestier	10.571871	-1.461969	100



ISSN 3456-780

RÉSULTATS

L'objectif de cette première mission sur le mont Koumouna-Bouali était de dresser un inventaire rapide des Amphibiens et des Reptiles et de détecter la présence de potentielles espèces endémiques. Les listes présentées sont donc loin d'être exhaustives et ne donnent qu'une idée imprécise de la richesse du massif. Le temps consacré aux prospections *sensu stricto* a d'ailleurs été limité car le déplacement régulier des camps, associé à la prospection des accès au massif, a été très chronophage.

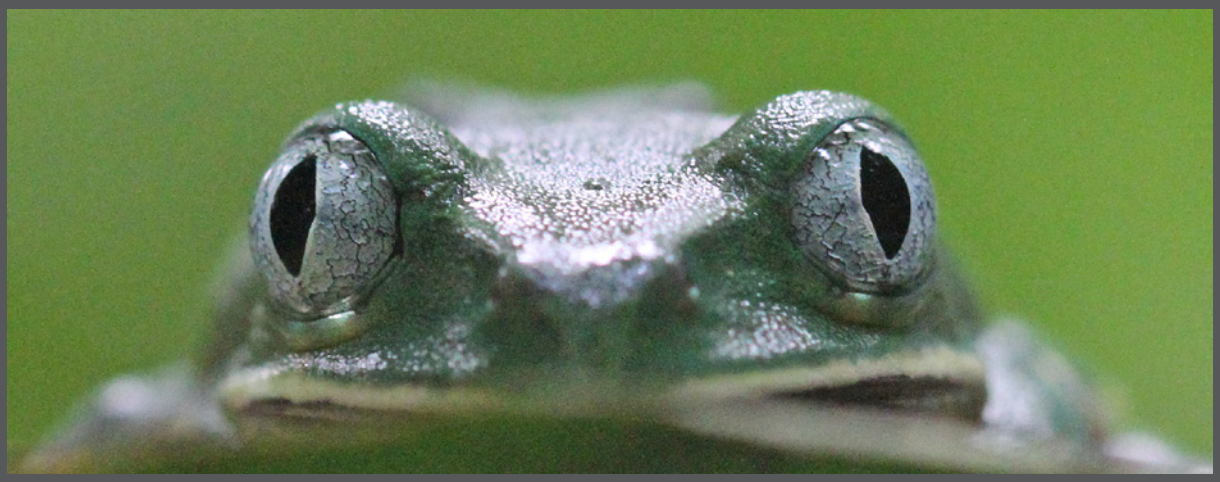
25 espèces d'Amphibiens, 4 espèces de serpents, 4 espèces de lézards et 2 espèces de tortues ont été observées pendant la durée de la mission. **Aucun prélèvement n'a été réalisé car il s'agissait d'une mission d'exploration**. Toutefois, les découvertes naturalistes exposées dans cet article justifient l'organisation de missions plus ambitieuses, associant la Fondation Biotope, des chercheurs des institutions gabonaises, le CENAREST, l'ANPN et des chercheurs étrangers souhaitant contribuer aux études phylogénétiques et à la description des espèces nouvelles pour la science.
Toutes les espèces observées lors du séjour sont traitées dans les pages suivantes sous la forme d'un catalogue illustré. Chaque fiche apporte des critères d'aide à l'identification qui viennent ponctuellement compléter ou mettre à jour les ouvrages dédiés à l'identification de l'herpétofaune d'Afrique centrale. Nous avons d'ailleurs largement exploité les ouvrages suivants : la clé des ***Amphibiens d'Afrique centrale et d'Angola*** (Frétey, Dewynter & Blanc 2011), l'ouvrage ***Les rainettes du Cameroun*** (Amiet 2012), le guide ***Reptiles du Gabon*** (Pauwels & Vande Weghe 2008), l'***Atlas des Reptiles du Cameroun*** (Chirio & LeBreton 2007) et le guide ***Les serpents d'Afrique occidentale et centrale*** (Chippaux 2006).





Deux aspects de la région du Koumouna-Bouali. En haut : englouti par la montagne sur plusieurs centaines de mètres, la résurgence d'un torrent dans un chaos rocheux vers 300 m d'altitude héberge plusieurs espèces remarquables. En bas : dans la plaine, un vaste lac forestier dessine une forêt marécageuse accessible depuis la piste entre Bikourou et Bemboudié. À cette saison, l'eau se retire dans quelques mares où se concentrent des centaines de Xénopes.

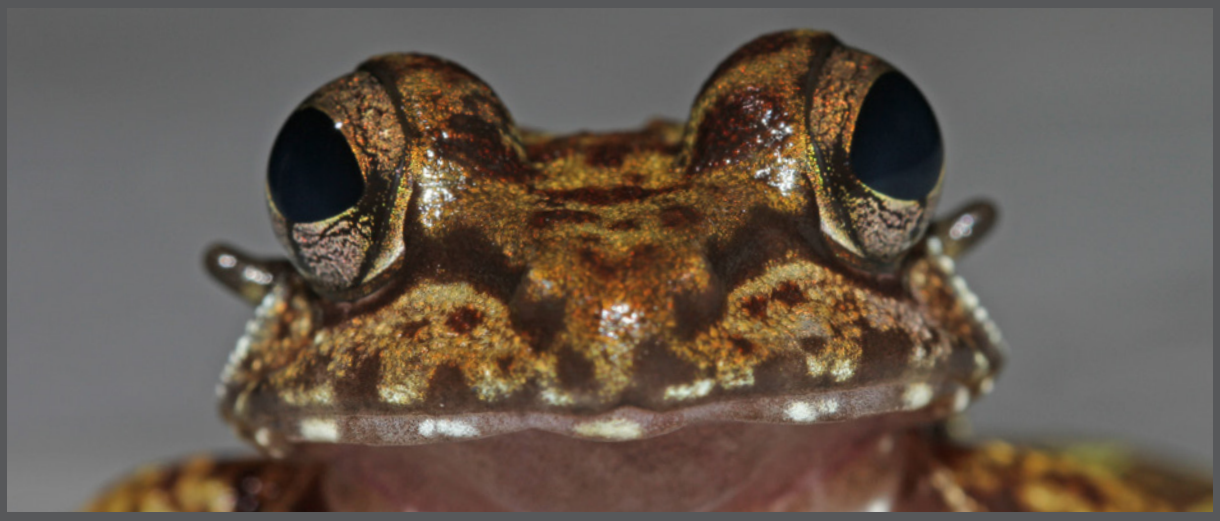
ISSN 3456-780



Leptopelis notatus

Catalogue des **Amphibiens** de la région du **Koumouna-Bouali**

présentés dans l'ordre alphabétique



Petropedetes vulpiae



Astylosternus batesi

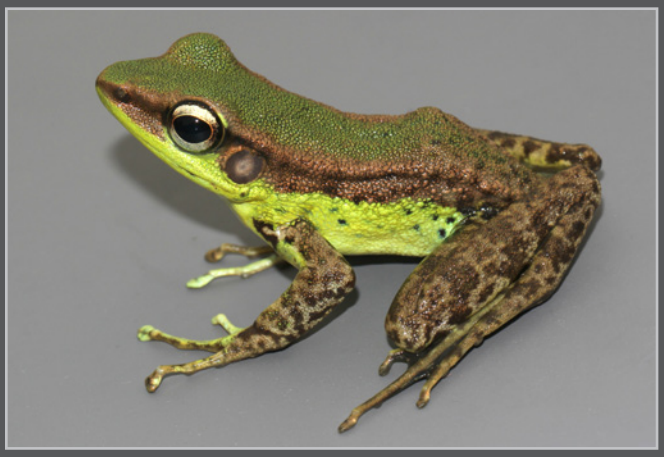
ISSN 3456-780

Amnirana lepus (Andersson, 1903)



Plusieurs ***Amnirana lepus*** ont été observées pendant la mission, notamment sur les berges de la rivière Bikourou en marge des zones agricoles (camp 1) et sur une rivière vers 200 m d'altitude (camp 2). La plupart des individus présentaient une livrée dorsale brune typique mais un individu avait une coloration atypique, notamment le dos vert, différente de celles des autres ***Amnirana***. Toutefois, l'étendue des palmures pédieuses et la forme des cordons glandulaires dorsolatéraux correspondent bien à l'espèce ***Amnirana lepus*** et écartent l'espèce ***Amnirana amnicola***.

Les ***Amnirana*** ont été observées de nuit, aussi bien postées sur les berges que perchées dans la végétation à 1 ou 2 m de hauteur, en bordure de rivières.







ISSN 3456-780

Arthroleptis aff. poecilonotus

Une femelle gravide d'***Arthroleptis*** "***poecilonotus***" a été observée de nuit dans la zone agricole contiguë au village de Bikourou. ***Arthroleptis poecilonotus*** a été décrit de Guinée. Les populations d'Afrique centrale et notamment du Gabon, très éloignées des forêts guinéennes, appartiennent indéniablement à une espèce non décrite comme le suggèrent d'ailleurs les travaux de phylogénétique de Blackburn (2008).
Ce flou taxonomique entretient une grande confusion dans l'identification des ***Arthroleptis*** gabonais et nous avons été confrontés au problème de la distinction entre ***Arthroleptis*** "***poecilonotus***" et ***Arthroleptis cf. sylvaticus***.

Arthroleptis aff. poecilonotus présente un aspect compact, avec un museau court, arrondi, et de grands yeux saillants. Un bourrelet supratympanique teinté de noir s'enroule autour du tympan. La comparaison avec des individus attribués à ***Arthroleptis cf. sylvaticus*** montrent que l'absence de tache inguinale étendue semble également un critère correct de diagnose. Chez ***A. cf. sylvaticus***, un bourrelet glandulaire rectiligne se poursuit derrière l'œil sans épouser la forme du tympan. Ces critères sont indicatifs et devront être confirmés par l'examen de spécimens dûment identifiés et séquencés.









ISSN 3456-780

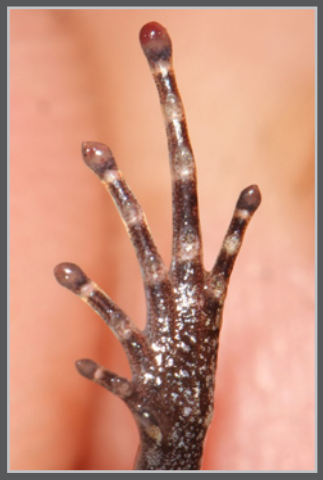
Arthroleptis cf. sylvaticus (Laurent, 1954)

Plusieurs individus initialement identifiés comme ***A. poecilonotus*** ont été ré-identifiés comme ***A. cf. sylvaticus*** après un examen approfondi des clichés et de la bibliographie. ***Arthroleptis cf. sylvaticus*** présente un aspect plus élancé que ***A. aff. poecilonotus*** avec un museau incurvé et des yeux moins saillants. Une tache inguinale étendue, un bourrelet glandulaire rectiligne discontinu s'étendant en arrière de l'œil (sans épouser la forme du tympan) et la face cachée des cuisses et l'aine teintée de rouge constituent quelques **critères indicatifs** à valider par de nouvelles observations.











ISSN 3456-780

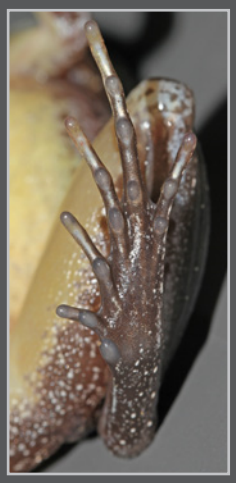
Astylosternus batesi (Boulenger, 1900)

Un mâle d'***Astylosternus batesi*** (LMC : 45,8 mm) a été observé dans la litière, de nuit, le 2 mars au camp 3 (280 m d'altitude).
Notez les reflets jaunes de l'iris qui changent selon l'angle de la prise de vue.

Les critères retenus pour l'identification sont :
- la pupille verticale ;
- des doigts aux extrémités arrondies mais non terminés par des disques ;
- une palmure pédieuse rudimentaire ;
- une face dorsale couverte de petits plis faibles et irréguliers.









ISSN 3456-780

Cardioglossa gracilis Boulenger, 1900

Le 1er mars, au niveau du camp 3 (280 m d'altitude) une grosse averse crépusculaire a déclenché l'activité vocale de plusieurs espèces d'Amphibiens. Un concert associant des mâles régulièrement espacés, territoriaux, de ***Cardioglossa gracilis*** et quelques ***Nyctibates corrugatus*** a été enregistré. Les mâles lançaient leurs appels depuis le sol ou perchés sur des feuilles à quelques décimètres au dessus du sol.

Un mâle capturé, puis relâché, mesurait 31,2 mm (LMC).

Les critères retenus pour l'identification de ***Cardioglossa gracilis*** sont :
- une pupille horizontale ;
- l'extrémité des doigts élargie mais ne présentant pas de disques ;
- l'absence de palmure pédieuse ;
- un masque noir souligné d'une ligne blanche se prolongeant en une large bande sur les flancs ;
- des macules dorsales sombres, mais pas noires.









ISSN 3456-780

Cardioglossa leucomystax (Boulenger, 1903)

Plusieurs mâles de ***Cardioglossa leucomystax*** ont été observés de nuit sur les berges sableuses et parsemenées de litière d'une grande rivière de la concession Talibois (camp 4) située à environ 5 km des pentes du mont Koumouna-Bouali.
Notez le doigt 3 des mâles, particulièrement allongé et présentant de petites épines dermiques alignées sur leur face interne.

Aucun chant n'a été entendu.

Les critères retenus pour l'identification de ***Cardioglossa gracilis*** sont :
- une pupille horizontale ;
- l'extrémité des doigts élargie mais ne présentant pas de disques ;
- l'absence de palmure pédieuse ;
- un masque noir souligné d'une ligne blanche se prolongeant sur les flancs sous la forme de macules noires cernées de blanc ;
- des macules dorsales sombres, mais pas noires.









ISSN 3456-780

Conraua crassipes (Buchholz & Peters *in* Peters, 1875)

Conraua crassipes a été observée dans les torrents du mont Koumouna-Bouali à 200 m (camp 2) et 280 m (camp 3) d'altitude.
De jeunes individus, parfois de coloration très pâle, étaient postés sur les berges sableuses, à moitié immergés, tandis que de très gros individus, estimés à 15-20 cm (LMC), se répartissaient sur les rochers fouettés par le torrent et dans les cascades. Plusieurs grands adultes ont été vus dans des portions restreintes (quelques dizaines de mètres) du cours d'eau de camp 3.

Les critères retenus pour l'identification de ***Conraua crassipes*** sont :
- une pupille quadratique (en losange) ;
- une palmure des pieds très étendue ;
- la présence de plis fins sur les cuisses et les tibias ;
- un museau court.







ISSN 3456-780

Hoplobatrachus occipitalis (Günther, 1859)

Une population très dense, estimée à une centaine d'individus, peuplaient une grande mare peu profonde (environ 50 cm d'eau), envahie de plantes aquatiques, située dans la cuvette d'une savane incluse au début de la piste de Talibois.

Aucun chant n'a été entendu.

Les critères retenus pour l'identification de ***Hoplobatrachus occipitalis*** sont :
- une pupille quadratique (en losange) ;
- une palmure des pieds très étendue ;
- l'absence de fins plis longitudinaux sur les membres (mais la présence de tubercules alignés) ;
- l'habitus de "grenouille verte" avec une livrée à dominante verte et la présence de taches sombres sur le corps.







ISSN 3456-780

Hymenochirus cf. boettgeri (Tornier, 1896)



Le lac forestier en bordure de la piste qui relie Bikourou à Bemboudié héberge une population extrêmement dense de ***Xenopus*** et d'***Hymenochirus***.
La litière immergée des berges du lac (à cette époque réduit à une grande mare stagnante) grouille littéralement de Xénopes (plusieurs centaines) mais également de petits ***Hymenochirus*** (taille < 20 mm).
Aucun adulte n'a été observé ni capturé et l'identification est provisoire comme le suggère l'appelation ***Hymenochirus cf. boettgeri***.





Les critères retenus sont l'étendue et la pigmentation de la palmure de la main : la palmure claire, n'atteint pas l'extrémité des doigts.



ISSN 3456-780

Leptopelis aubryi (Duméril, 1856)

Plusieurs mâles attribués à ***Leptopelis aubryi*** ont été observés dans la végétation herbacée et arbustive du lac forestier situé en bord de la piste entre Bikourou et Bemboudié.
Quelques chants attribués provisoirement à cette espèce ont été enregistrés.

Les critères retenus pour l'identification de ***Leptopelis aubryi*** sont :
- une palmure des mains très réduite voire indistincte ;
- une palmure de pieds assez développée ;
- l'absence de grandes taches noires sur les flancs ;
- l'absence d'éperon dermique sur les talons ;
- la présence d'un triangle céphalique sombre, évidé en son centre ;
- l'absence de tache blanche sous l'œil ;
- une maculation dorsale ne formant pas de zébrures ;
- la région canthale sombre.







ISSN 3456-780

Leptopelis millsoni (Boulenger, 1895)

Une femelle (LMC : 59,5 mm) a été observée le 26/02, perchée dans la végétation de la rivière Bikourou en bordure d'une zone d'abattis. Plusieurs mâles, dont certains chantaient, ont été observés dans la végétation forestière des berges d'une grande rivière dans la concession de Talibois (camp 4), le 04/03 en début de nuit. Un mâle mesurait 41,3 mm (LMC).

Les critères retenus pour l'identification de ***Leptopelis millsoni*** sont :
- une palmure des mains étendue ;
- une palmure des pieds étendue ;
- l'absence d'éperon dermique sur les talons ;
- le profil oblique du museau ;
- un *canthus rostralis* arrondi ;
- un grand tympan ;
- une fine barre interoculaire ;
- des macules dorsales étirées transversalement.







ISSN 3456-780

Leptopelis notatus (Buchholz & Peters *in* Peters, 1875)

Un ***Leptopelis notatus***, non sexé et non mesuré, a été observé le 26/02 perché haut dans la végétation denses des berges de la rivière Bikourou en bordure d'une zone d'abattis (camp 1).

Les critères retenus pour l'identification de ***Leptopelis notatus*** sont :

- une coloration dorsale dominée par le vert ;
- une palmure des mains très réduite ou indistincte ;
- une palmure des pieds étendue ;
- l'absence de tache blanche sous l'œil ;
- des taches blanches au niveau des coudes et des genoux.







ISSN 3456-780

Nectophryne afra Buchholz & Peters *in* Peters, 1875

Un petit ***Nectophryne afra*** (LMC : 14,5 mm ; non sexé) a été découvert de nuit, posté sur une feuille dans le sous-bois, le 02/03 vers 200 m d'altitude (camp 2).

Les critères retenus pour l'identification de l'espèce sont :
- le museau long, bien projeté très en avant de la bouche en vue ventrale ;
- les lamelles sous-digitales orange.







ISSN 3456-780

Nyctibates corrugatus Boulenger, 1904

Le 1er mars, au niveau du camp 3 (280 m d'altitude) une longue averse crépusculaire et nocturne a déclenché l'activité vocale de plusieurs espèces d'Amphibiens. Un concert associant des mâles de ***Nyctibates corrugatus,*** régulièrement espacés dans la litière, a été enregistré.

Trois mâles ont été capturés, mesurés et relâchés : 48 ; 48,3 et 48,8 mm (LMC).

Il s'agit de la seconde mention de l'espèce au Gabon. La première donnée, très récente, provient des Monts de Cristal (28 mai 2016 : Neil & Jongsma 2017 "2016"). **Notre observation étend l'aire de répartition connue de l'espèce d'environ 200 km vers le sud.**

Notez la coloration typique de l'espèce, avec une face dorsale présentant deux lignes dorsolatérales de points orange et la face cachée des cuisses marbrée de bleu et de noir.







ISSN 3456-780

Petropedetes vulpiae Barej, Rödel, Gonwouo, Pauwels, Böhme & Schmitz, 2010

Une population très localisée de ***Petropedetes vulpiae*** a été découverte dans un torrent vers 280 m d'altitude (camp3) le 28/02. Quelques mâles et une femelle ont été observés tant sur les rochers et dans les interstices battus par les eaux que postés sur des feuilles le long du torrent. Un mâle capturé et relâché mesurait 38 mm (LMC). Notons la technique de fuite inhabituelle de l'espèce - qui consiste en petits sauts rapides latéraux (en crabe) - parfaitement adaptée à un repli dans des crevasses. Les critères retenus pour l'identification de l'espèce sont :

- la palmure des pieds et des mains rudimentaire ;
- le tympan rond, de grande taille, avec une papille centrée ;
- de grandes glandes fémorales positionnées au milieu de la face ventrale des cuisses.











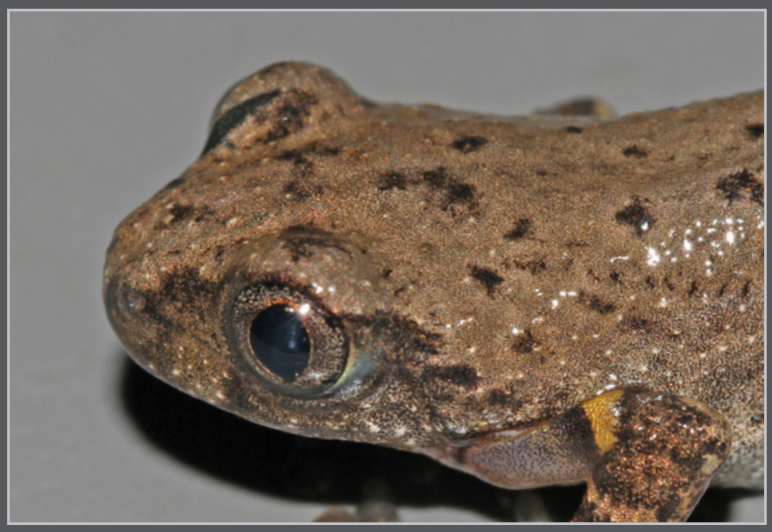
ISSN 3456-780

Phlyctimantis cf. leonardi (Boulenger, 1906)

Un juvénile, possédant encore un moignon de queue a été découvert de jour, sous une pierre, dans les savanes de Bemboudié à 7 km au sud-ouest du massif.

Nous citons l'espèce à titre indicatif car elle est susceptible de se reproduire dans les savanes proches du massif.

Les critères retenus sont l'habitus de rainette, la pupille verticale et l'ornementation singulière des bras et des cuisses.







ISSN 3456-780

Phrynobatrachus africanus (Hallowell, 1858)

Plusieurs mâles de ***Phrynobatrachus africanus*** ont été entendus, de jour, sur les berges des rivières et dans les écoulements d'eau au niveau des camps 2 et 4 (200 & 100 m d'altitude).

Un mâle (LMC : 29 mm) a été enregistré, capturé et photographié puis relâché. Il était dissimulé sous une branche, plaqué dans une cuvette humide dans un filet d'eau. La repasse de son chant a déclenché un cri agonistique différent du chant de l'espèce.

Les critères retenus pour l'identification sont :
- la palmure des pieds peu développée ;
- la présence de deux tubercules métatarsiens et d'un tubercule tarsien (en forme de virgule) ;
- la présence d'une grosse glande supramétacarpienne sur la face supérieure de la main.
- le tympan visible ;
- la face dorsale très granuleuse ;
- la coloration de la face ventrale.







ISSN 3456-780

Phrynobatrachus cf. ogoensis (Boulenger, 1906)

Deux grands ***Phrynobatrachus*** (LMC : 32,5 & 37,2 mm), dont l'identification demeure incertaine, ont été capturés et relâchés sur les berges du lac forestier situé en bord de la piste entre Bikourou et Bemboudié.
Les critères indiquent qu'il pourrait s'agir de ***Phrynobatrachus ogoensis***, décrit par Boulenger en 1906 de la région de Lambaréné et jamais observés depuis - si ce n'est une mention de Larson & Zimkus (2015) du village de Ramba (près du PN de la Lopé), mise en doute par Rödel *et al.* 2015 qui estiment qu'il s'agit de ***Phrynobatrachus mayokoensis***.

Les deux spécimens observés, des adultes non sexés, sont toutefois nettement plus grands que ceux de la série type de Boulenger (taille : 20 mm). Cependant, les caractéristiques morphologiques sont relativement singulières :
- le tympan est indistinct ;
- la palmure pédieuse est significativement étendue.

À eux seuls, ces deux critères écartent de l'identification les autres espèces connues des pays limitrophes.









ISSN 3456-780

Ptychadena aequiplicata (Werner, 1898)

Un individu de ***Ptychadena*** attribué à l'espèce ***aequiplicata*** a été observé de nuit sur les berges du lac forestier (bord de piste Bikourou-Bemboudié) le 06/03.

Les critères suggérant cette identification sont :
- des cordons glandulaires dorsaux fortement segmentés ;
- la présence d'un petit tubercule métatarsien externe discret ;
- des tubercules sous-articulaires pointus.









ISSN 3456-780

Ptychadena taenioscelis Laurent, 1954



Les savanes incluses à l'entrée de la piste de la concession de Talibois, et notamment une grande aire décapée ayant servi de zone de stockage de grumes, hébergent une petite communauté d'espèces de milieux ouverts et dégradés. Le 05/03, plusieurs ***Ptychadena*** attribués à l'espèce ***taenioscelis***, ont été observés de nuit, près de grandes flaques. L'espèce a récemment été découverte au Gabon (têtards collectés et séquencés dans la région des Plateaux Batéké) par Zimkus & Larson (2013).
Un mâle mesurant 46,5 mm (LMC) a été capturé et relâché.
Les critères retenus pour l'attribution à l'espèce ***P. taenioscelis*** sont :
- 3 à 4 paires de cordons glandulaires dorsaux, les cordons paravertébraux se prolongeant de façon continue jusqu'au cloaque ;
- la présence d'un unique tubercule métatarsien interne (absence de tubercule externe) ;
- une palmure pédieuse laissant libre 3 phalanges (la très courte phalange distale inclue) au doigt le plus long (doigt IV) ;
- une tête bien plus longue que large ;
Notez la coloration des cuisses et le fin liseré clair parcourant longitudinalement le tibia, le talon et se prolongeant jusqu'à l'extrémité du doigt V.







ISSN 3456-780

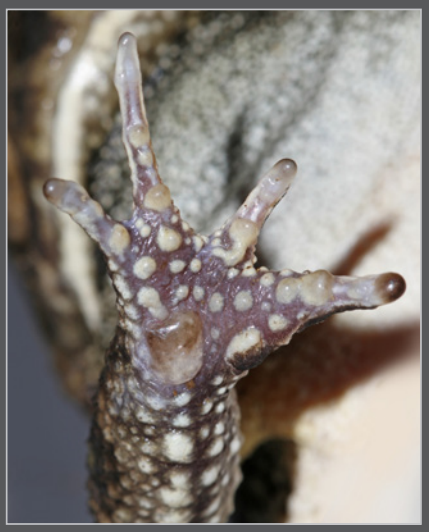
Sclerophrys pusilla (Mertens, 1937)

Le 05/03, quelques crapaud identifiés comme des ***Sclerophrys pusilla*** (cf. ***Amietophrynus maculatus*** *sensu* Frétey *et al.* 2011) ont été observés dans les savanes incluses du début de la piste de Talibois, au niveau d'une ancienne zone de stockage des grumes. Un couple en amplexus a été vu en bord d'une flaque et deux mâles isolés étaient également présents. Aucun chant n'a été entendu.

Un mâle de LMC 68,5 mm a été capturé et relâché.

Les critères ayant permis l'identification sont :
- la présence d'un pli tarsien ;
- une verrucosité du dos et des flancs homogène ;
- un tympan grand, séparé de la glande parotoïde par un espace faible ;
- une palmure pédieuse bien développée ;
- la présence de nombreux tubercules sous les pieds.









ISSN 3456-780

Scotobleps gabonicus Boulenger, 1900

Scotobleps gabonicus s'est avéré une espèce commune et distribuée aussi bien sur les berges des rivières larges et lentes - que ce soit en bord de zone agricoles ou en forêt mature - que le long des rivières sableuses, claires et rapides, vers 200 m d'altitude (camp 2) et 280 m (camp 3). Les individus étaient postés sur les berges des cours d'eau, mais également parfois postés un peu en hauteur dans la végétation.

Les critères ayant permis l'identification sont :
- la pupille verticale ;
- des doigts aux extrémités arrondies mais non terminés par des disques ;
- une palmure pédieuse modérée ;
- un tympan peu distinct ;
- une face dorsale verruqueuse.









ISSN 3456-780

Trichobatrachus cf. robustus
Boulenger, 1900

Un têtard attribué au genre ***Trichobatrachus*** a été trouvé le 03/03 dans un torrent au niveau du camp 2 (200 m).

Il s'agit d'une *larve macrostome, dont la bouche est transformée en ventouse-râpe munie de nombreuses rangées de dents cornées*, comme l'a décrite Amiet (1977).
En Afrique centrale, aucun autre genre connu d'amphibien ne présente cette combinaison de caractères. L'identification du genre sur clichés a été confirmée par Mark-Oliver Rödel et Olivier Pauwels.







ISSN 3456-780

Werneria sp. nov.

Cette **nouvelle espèce pour la science** représente la donnée la plus intéressante de l'inventaire. Le genre ***Werneria*** regroupe des crapauds inféodés aux montagnes tropicales d'Afrique centrale et de l'ouest et présentant des aires de répartition très réduites.
À ce jour, une seule espèce était connue du Gabon, *Werneria iboundji,* découverte au pied du Mont Iboundji (à 150 km de l'est du Koumouna-Bouali) en 2001 par Olivier Pauwels et décrite sur la base de deux spécimens (Rödel *et al.* 2004).

Cette nouvelle espèce de *Werneria* est très probablement **endémique du massif du Koumouna-Bouali**. Une petite population a été découverte dans un torrent s'écoulant dans un chaos rocheux à 280 m d'altitude (aux environs du camp 3). Deux adultes d'environ 4 cm ont été observés au crépuscule et de nuit. Un subadulte et un juvénile ont été capturés, photographiés et relâchés dans les blocs rocheux du cours d'eau. Notons également l'observation de cinq juvéniles (à plusieurs stades de développement (coloration terne à très colorée, taille allant du simple au double) regroupés sous l'anfractuosité d'un rocher situé sur les berges du torrent.









ISSN 3456-780

Xenopus spp.

Le lac forestier en bordure de la piste qui relie Bikourou à Bemboudié héberge une population extrêmement dense de ***Xenopus*** et d'***Hymenochirus***.
La litière immergée des berges du lac (à cette époque réduit à une grande mare stagnante) grouille littéralement de Xénopes (plusieurs centaines) susceptibles d'appartenir à plusieurs espèces. Seule une étude taxonomique rigoureuse, basée sur des analyses génétiques et l'examen de la morphologie, permettra d'obtenir une identification fiable des espèces en présence.









ISSN 3456-780



Toxicodryas blandingii

Catalogue des **Reptiles** de la région du **Koumouna-Bouali**



Trionyx triunguis



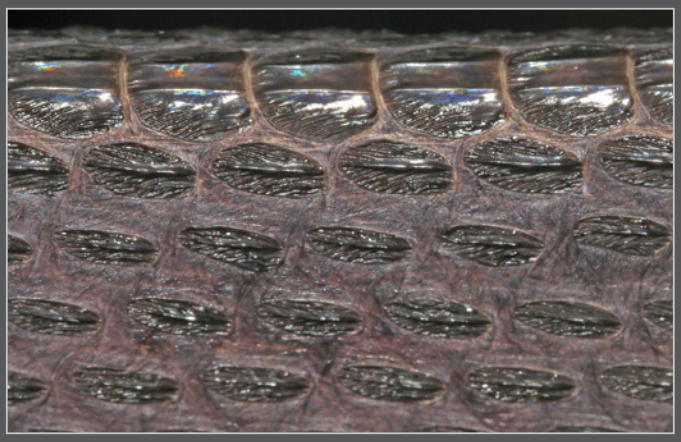
Python sebae

ISSN 3456-780

Gonionotophis savorgnani (Mocquard, 1887)

Le 04/03, un serpent du genre ***Gonionotophis*** (*cf.* ***Mehelya*** *sensu* Pauwels & Vande Weghe 2008 ; Chirio & LeBreton 2007) a été capturé au sol, en début de nuit, au niveau du camp 4 (bord de rivière forestière dans la concession de Talibois). Il a été photographié, étudié et relâché.

Le serpent mesurait 104,5 cm de longueur museau-cloaque. La queue mesurait 16 cm. L'individu a été identifié comme ***Gonionotophis savorgnani***, notamment à la lumière de la clé de Chirio & LeBreton (2007), de la description très complète de Lanza & Broadley (2014) et d'une communication personnelle de J.-F. Trape.
Les critères retenus pour l'identification sont :
- des dorsales fortement carénées et notamment la présence de carènes secondaires se présentant sous forme de rides ;
- des écailles vertébrales portant 2 carènes ;
- 15 rangs dorsaux au milieu du corps ;
- 224 écailles ventrales ;
- 57 écailles sous-caudales ;
- une livrée dorsale homogène, dépourvue de taches blanches. Le rang vertébral est sombre.







ISSN 3456-780

L'écaillure céphalique se caractérise notamment par 2 préoculaires et 3 post-oculaires des deux côtés de la tête, valeurs données également pour un ***Gonionotophis*** de Franceville, attribué provisoirement à ***G. capensis*** (Pauwels & Sallé 2009).

L'écaille loréale est légèrement plus haute que large. Notez également les écailles temporales très fragmentées et les écailles dorsales séparées par un large interstice de peau nue.





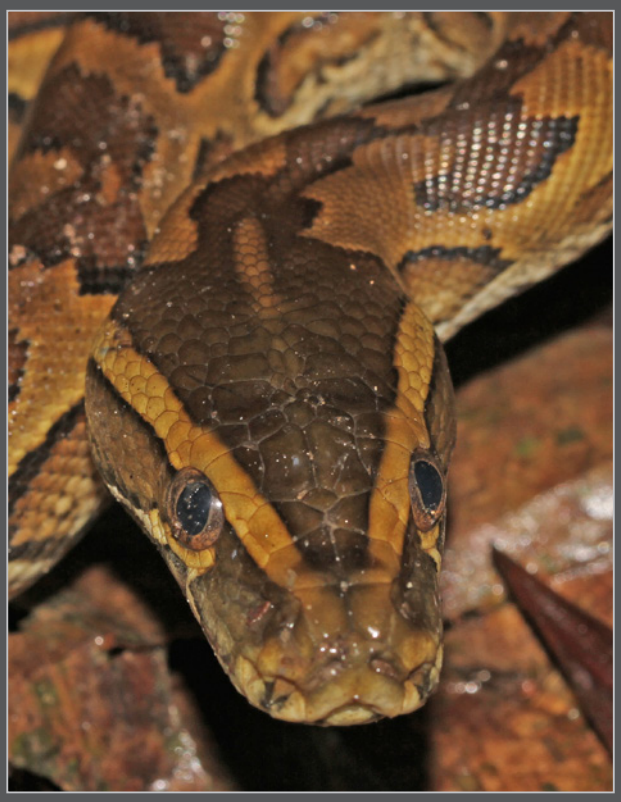


ISSN 3456-780

Python sebae (Gmelin, 1789)

Le 06/03, un Python de Séba juvénile a été trouvé, en début de nuit, dans un fossé en bord de piste, à proximité d'un lac forestier (entre Bikourou et Bemboudié).

La présence de "grandes" écailles céphaliques et de sous-oculaires, séparant l'œil des labiales, constituent les critères de diagnose.







ISSN 3456-780

Toxicodryas blandingii (Hallowell, 1844)

Le 28/02 et le 02/03, deux grandes couleuvres arboricoles ***Toxicodryas blandingii*** ont été capturées et relâchées au niveau de la rivière et de la Grotte Dimany surplombant la rivière (camp 2). Ces deux couleuvres opistoglyphes, au venin neurotoxique puissant, ont été observées haut dans des arbustes (entre 3 et 5 m) en début de nuit. Notez le comportement défensif face à un danger, la gueule démesurement ouverte.







ISSN 3456-780

Panaspis breviceps (Peters, 1873)

Le 07/03, un juvénile du scinque ***Panaspis breviceps*** a été capturé au camp 4, concluant sur une note positive une mission extrêmement décevante sur le plan de l'observation des lézards. Malgré des recherches attentives en forêt, notamment dans les chablis ensoleillés, seul un scinque - attribué au genre ***Trachylepis*** - a été observé brièvement. Notons également l'observation dans le village de Bikourou du cadavre d'un Varan du Nil (***Varanus niloticus***) et d'un mâle d'Agame (***Agama picticauda***).

Les critères utiles pour l'identification de ***Panaspis breviceps*** sont notamment les écailles dorsales entièrement lisses (pas de carène), la présence de supranasales et la coloration typique caractérisée par deux lignes paravertébrales de points jaunes.







ISSN 3456-780

Pelusios marani Bour, 2000

Le 05/03, une grande Péluse de Maran a été observée, de nuit, dans une grande mare résiduelle, peu profonde, d'un lac forestier (bord de piste entre Bikourou et Bemboudié).
Les critères retenus pour l'identification sont :
- un plastron orangé dont la couleur contraste fortement avec celle de la dossière très sombre ;
- un lobe antérieur du plastron long (deux fois la longueur des abdominales) ;
- des écailles vertébrales plus larges que longues ;
- l'articulation du plastron rectiligne.









ISSN 3456-780

Trionyx triunguis (Forskål, 1775)

Le 04/03, une jeune de Tortue molle du Nil a été observée dans le lit d'une rivière forestière dans la concession de Talibois (camp 4). La longueur de la carapace est de 17 cm. La tortue était enfouie dans un banc de sable immergé. Seule la tête émergeait du sable et les narines pointaient hors de l'eau.



Il est tentant de noter la convergence remarquable de forme, de taille et de coloration entre la carapace de la Tortue molle juvénile et certaines raies fluviales venimeuses amazoniennes du genre *Potamotrygon*.





F. Melki / Biotope



ISSN 3456-780


F. Melki / Biotope


F. Melki / Biotope

ISSN 3456-780

Autres observations, non documentées

Notons la présence dans la région du **Cobra aquatique annelé** (*Naja annulata*), dont un grand adulte a été observé depuis un pont dans une rivière forestière de la concession Talibois (au niveau du camp 4). Le Cobra aquatique évoluait lentement, de jour, entre deux eaux, dans la rivière sableuse, probablement en chasse. Les critères retenus, bien observés, sont les doubles anneaux noirs juxtaposés, disposés tout le long du corps.

Un grand **Cobra noir et blanc** (*Naja melanoleuca*) a été trouvé mort, le 26/02/2017, sur la piste qui relie Bikourou à Bemboudié, près du franchissement d'une rivière (coord : 10.535714 / -1.482566).

Un **Varan du Nil** (*Varanus niloticus*) a été capturé pour être consommé par les villageois de Bikourou dans les zones agricoles.

Des **Agames** (*Agama picticauda*) ont été observés dans le village de Bikourou. Un mâle dominant portait la livrée caractéristique de l'espèce.

Enfin, un *Feylinia* non identifié (probablement *Feylinia currori*), a été photographié par nos collègues mais relâché sans un examen approfondi des critères.

Les monts Koumouna-Bouali vus depuis les savanes incluses prohes de Bemboudié. Notez les brumes qui persistent dans les hautes vallées encaissées, contribuant à maintenir sur la partie supérieure du massif un climat propice à la présence d'une forêt submontagnarde et à la présence d'espèces endémiques.



ISSN 3456-780

CONCLUSION

Cette première mission d'exploration des monts Koumouna-Bouali a permis de mettre en lumière le grand intérêt biologique du massif. La découverte d'une nouvelle espèce de ***Werneria*** remarquable, *a priori* endémique, indique que le massif constitue **un centre d'endémisme au Gabon.**

Malgré la courte durée de la mission, essentiellement dédiée à l'exploration de la zone en vue de l'organisation de plusieurs missions scientifiques structurées, quelques espèces d'un grand intérêt ont été observées. Outre la ***Werneria***, la découverte de la population la plus méridionale de l'amphibien ***Nyctibates corrugatus***, vers 300 m d'altitude, récemment observée au Gabon dans les Monts de Cristal, mais également d'un nombre élevé d'espèces de poissons inconnus, augure de nombreuses découvertes dans la région centrale du massif. Les secteurs, situés à des altitudes comprises entre 500 et 850 m, sont difficiles d'accès, mais ils sont susceptibles d'héberger des espèces inconnues dans plusieurs groupes taxonomiques.

Parallèlement, dans la plaine du sud du massif, l'observation de deux ***Phrynobatrachus*** - non formellement identifiés - pourrait apporter la première mention, depuis sa description il y a plus d'un siècle, de ***Phrynobatrachus ogoensis***, une espèce endémique du Gabon, décrite de la région de Lambaréné.

Enfin, une population de ***Ptychadena taenioscelis*** découverte dans les petites savanes incluses au pied du massif, offre une nouvelle localité pour cette espèce récemment citée du Gabon.

Les prochaines missions que nous souhaitons organiser, **en lien avec le CENAREST, l'ANPN, des universitaires gabonais et des taxonomistes**, s'attacheront à **récolter des spécimens afin de préciser leur position taxonomique et de décrire les espèces nouvelles**. Nous souhaitons également poursuivre la diffusion d'outils d'aide à la reconnaissance des espèces (catalogues, clés illustrées) afin de soutenir les initiatives d'inventaire de la biodiversité gabonaise. L'objectif de ce programme d'inventaires, porté par la **Fondation Biotope pour la biodiversité**, est de dresser un état des lieux robuste de la biodiversité du Koumouna-Bouali et d'initier une réflexion pour la préservation de ses richesses.



ISSN 3456-780

BIBLIOGRAPHIE

Amiet, J. L. (1977) Les *Astylosternus* du Cameroun (*Amphibia, Anura, Astylosterninae*). *Annales de la Faculté des Sciences de Yaoundé*, **23-24** : 99-227.

Amiet, J. L. (2012) Les rainettes du Cameroun (Amphibiens Anoures). *Éditions J.-L. Amiet & La Nef des Livres* : 1-591.

Blackburn, D. C. (2008) Biogeography and evolution of body size and life history of African frogs: phylogeny of squeakers (*Arthroleptis*) and long-fingered frogs (*Cardioglossa*) estimated from mitochondrial data. *Molecular phylogenetics and evolution*, **49**(3) : 806-826.

Chippaux, J. P. (2006) Les serpents d'Afrique occidentale et centrale. IRD éditions, *Collection Faune et Flore tropicales*, **35** : 1-311.

Chirio, L. & LeBreton, M. (2007) Atlas des reptiles du Cameroun. Muséum national d'Histoire naturelle, IRD, *Patrimoines naturels*, **67** : 1-686.

Frétey, T., Dewynter, M. & Blanc, C. P. (2011) Amphibiens d'Afrique centrale et d'Angola. Clé de détermination illustrée des amphibiens du Gabon et du Mbini. Illustrated identification key of the amphibians from Gabon and Mbini. Éditions Biotope, Mèze / Muséum national d'Histoire naturelle, Paris :1- 232 pp.

Lanza, B. & Broadley, D. G. (2014) A review of the genus *Gonionotophis* in north-eastern Africa (*Squamata: Lamprophiidae*). *Acta Herpetologica*, **9**(1) : 89-97.

Larson, J.G. & Zimkus, B. M. (2015) Geographic distribution: *Phrynobatrachus ogoensis*. *Herpetological Review,* **46** : 57.

Neil, E. J. & Jongsma, G. F. M. (2017 "2016") Geographic distribution: *Nyctibates corrugatus*. *Herpetological Review,* **47**: 624.

Pauwels, O. S. G., & Sallé, B. (2009) Miscellanea Herpetologica Gabonica III. *Hamadryad*, **34**(1) : 22-27.

Pauwels, O. S. G., & Vande Weghe, J. P. (2008) Reptiles du Gabon. Smithsonian Institution : 1-272.

Rödel, M. O., Burger, M., Zassi-Boulou, A. G., Emmrich, M., Penner, J. & Barej, M. F. (2015) Two new *Phrynobatrachus* species (*Amphibia: Anura: Phrynobatrachidae*) from the Republic of the Congo. *Zootaxa*, **4032**(1) : 55-80.

Rödel, M.-O., Schmitz, A., Pauwels, O. S. G. & Böhme W. (2004) Revision of the genus *Werneria* Poche, 1903, including the description of two new species from Cameroon and Gabon (*Amphibia: Anura: Bufonidae*). *Zootaxa,* **720**: 1–28.

Zimkus, B. M. & Larson, J. G. (2013) Assessment of the amphibians of Batéké Plateau National Park, Gabon, including results of chytrid pathogen tests. *Salamandra*, **49**(3) : 159-170.

REMERCIEMENTS

Nous tenons avant tout à remercier nos compagnons de terrain : le **Dr Arnaud Flamen** (et son inséparable Manny), de l'Hôpital Albert Schweitzer de Lambaréné, qui nous a fait l'honneur de nous accompagner et de veiller sur notre santé tout au long de la mission ; **Bryan Dienzé** et **Anicet**, nos deux guides, porteurs, cuisiniers inspirés et herpétologues improvisés, pour leur gentillesse et leur connaissance du terrain.

Un grand merci à **Richard Oslisly** (ANPN) pour sa passion pour l'exploration naturaliste et à **Laurent Teillier** (Sylvafrica) pour ses conseils avisés et son amitié. Merci également au Dr **Aurélie Flore Koumba Pambo** (CENAREST/ANPN) pour ses conseils pour l'obtention des autorisations de recherche de nos prochaines missions et le Pr **Nicaise Lepengue** pour l'intérêt porté à cette mission. Nous espérons concrétiser bientôt une collaboration. Merci à **Eddy Poirier** pour les "tuyaux" lors de l'organisation de la mission. Merci à la **Société Talibois** dont nous avons emprunté les pistes pour accéder aux forêts du sud-ouest du massif.

Nous tenons à remercier le chef du village de Bikourou pour nous avoir accueillis avec gentillesse et nous avoir mis en contact avec des guides de confiance.

De retour de mission, il a fallu examiner attentivement les caractères photographiés sur le terrain et nos notes pour confirmer ou infirmer les premières identifications. Nous avons parfois sollicité des herpétologues pour obtenir des précisions ou des confirmations d'identification. Nous remercions donc **Olivier Pauwels** pour le grand intérêt porté à nos découvertes, **Mark-Oliver Rödel** pour la confirmation de l'identification du têtard de *Trichobatrachus*, **Jean-François Trape**, pour la confirmation de l'identification du *Gonionotophis savorgnani* et **Breda Marie Zimkus** pour ses commentaires concernant les *Phrynobatrachus cf. ogoensis*.

Enfin, nos remerciements aux membres du **Conseil d'Administration de la Fondation Biotope** pour avoir validé le financement intégral de cette mission et à **Rénald Boulnois** pour son aide très appréciée dans l'organisation de cette mission.

ISSN 3456-780