

Atlas des amphibiens de la commune de Saül

Maël Dewynter¹, Elodie Courtois²

¹ Herpétologue indépendant

² LEEISA, CNRS

Résumé

Bien que la batrachologie se soit intéressée à Saül dès la fin des années 1990, on assiste véritablement à un essor de la collecte des données naturalistes sur les amphibiens de la commune depuis 5 ans. Les actions portées dans le cadre de l'Atlas de la biodiversité communale de Saül initié en 2018, ont indéniablement facilité cet essor : la synergie entre la science participative (édition d'une plaquette de reconnaissance des amphibiens, adhésion croissante des naturalistes à la base de données Faune-Guyane) et les inventaires scientifiques ont permis une bancarisation collective des observations et ainsi de produire ce premier atlas des amphibiens de la commune. Plus de 2700 données ont été récoltées et 89 espèces sont à présent connues de Saül. Si certaines espèces sont très abondantes et omniprésentes, d'autres sont insuffisamment connues et certaines sont "en danger d'extinction". L'effort d'inventaire devrait être maintenu pour veiller sur les espèces menacées mais également pour compléter les connaissances sur une large partie du territoire communal pour laquelle aucune donnée n'est connue.

Mots clés

Amphibiens, Atlas de la Biodiversité communale, Saül, Roche Dachine, Saut Richard, Mont Galbao

Introduction

Les premiers inventaires des amphibiens de la commune de Saül ont eu lieu tardivement, à la fin des années 1990. Quarante et une espèces avaient alors été référencées sur une zone de 400 ha située entre Popote et carbet Maïs (Kok 2000). Depuis, de nombreux experts et amateurs se sont intéressés à la batrachofaune forestière en parcourant de jour et de nuit les sentiers de Saül.

En 2018, l'Atlas de la biodiversité communale (ABC) de Saül s'est donné comme ambition d'améliorer les connaissances sur quelques groupes taxonomiques. L'éventail des groupes taxonomiques qui composent la biodiversité guyanaise est très large et il a fallu - pour cette première édition d'un Atlas de la biodiversité communale - arrêter le choix sur des groupes susceptibles d'intéresser les habitants de Saül, afin de pouvoir associer la connaissance empirique des Saüliens à la connaissance académique des scientifiques et des naturalistes. Les amphibiens composent un groupe d'espèces relativement modeste en Guyane (136 espèces), qui bénéficie depuis une décennie d'un grand capital de sympathie auprès du réseau naturaliste. L'engouement qu'il suscite se traduit par la diffusion de plusieurs outils d'identification (dépliants, guides numériques, forums dédiés à l'identification sur les réseaux sociaux, etc.) et par le développement concomitant d'une base de données fondée sur le principe de la science participative. Les amphibiens sont en outre particulièrement sensibles aux variations climatiques et leur biologie et leur

conservation constitue un sujet d'étude passionnant et bien souvent méconnu du grand public et des scolaires. Dans le cadre de l'ABC, le Parc amazonien de Guyane a donc soutenu financièrement et logistiquement des inventaires herpétologiques (amphibiens & reptiles) dans des secteurs peu connus de la commune, parfois éloignés, mais aussi des animations au plus proche des habitants et des visiteurs, la création d'un dépliant permettant de poser un nom sur chaque espèce et, enfin, l'analyse de l'ensemble des données disponibles sur les amphibiens de la commune.

Essor des sciences participatives

En 2013, l'ouverture à la saisie des observations d'amphibiens dans la base de données Faune-Guyane a enfin permis une bancarisation centralisée des observations. Les données saisies par les naturalistes, dans un cadre professionnel (études d'impacts environnementales, projets de recherche) ou personnel (tourisme de nature), couvrent la période 2005 à nos jours. Un examen des données (Figure 1) montre que le nombre d'observations a augmenté d'année en année, mais le record a été atteint en 2018 et 2019, avec près de 1000 données saisies et validées par an ! L'épidémie de la Covid-19 a mis un frein brutal à cette dynamique et seules 17 données ont été saisies en 2020. Puis l'année 2021 a vu revenir les naturalistes à Saül et plus de 800 données ont été récoltées. L'année 2022 s'annonce exceptionnelle avec près de 600 données déjà saisies en seulement deux mois !

90 % des données saisies dans la commune de Saül l'ont été sous l'égide de l'ABC (années 2018 à 2021). Cette

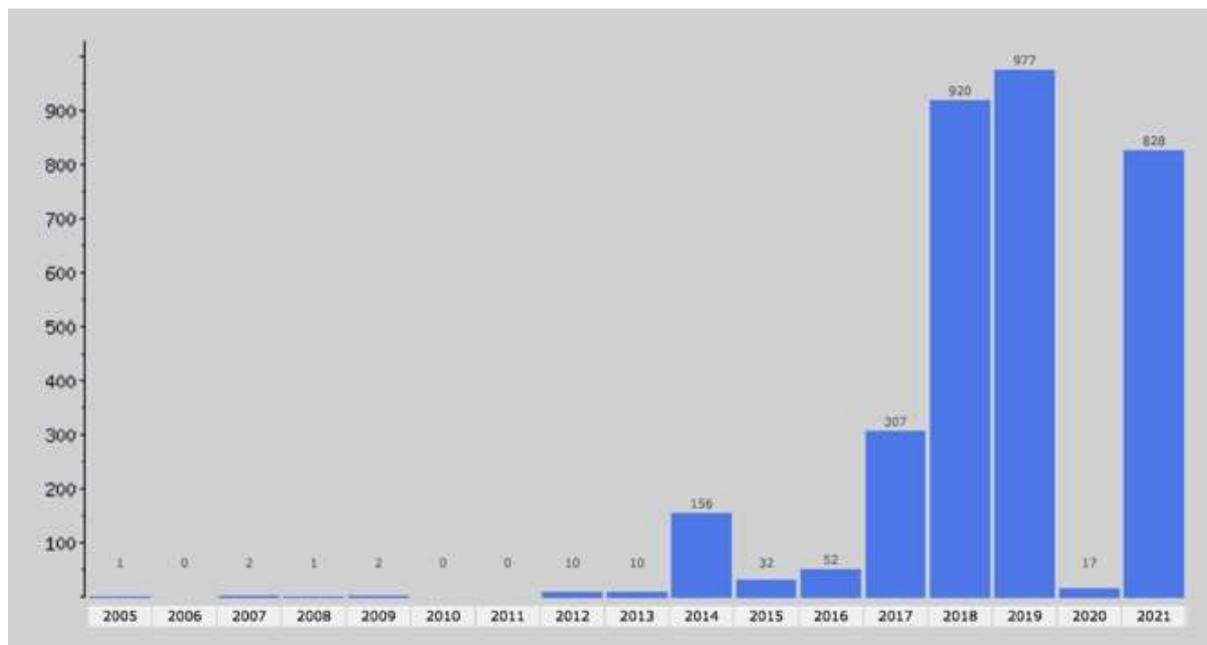


Figure 1: Graphique du nombre de données d'amphibiens saisies annuellement dans la commune de Saül. Source : Faune-Guyane.

augmentation brusque est due notamment à l'effort accru de prospections grâce à un soutien financier du Parc amazonien de Guyane et de l'Office français de la biodiversité et aux animations organisées dans le cadre de l'Atlas de la biodiversité communale. Elle est également largement imputable à l'engouement de naturalistes passionnés qui partagent et mettent en commun leur données dans la base Faune-Guyane (<https://www.faune-guyane.fr>).

En outre, l'édition d'un dépliant sur les amphibiens de Saül a probablement motivé les visiteurs à saisir des données.

Inventaires complémentaires

Outre l'apport de la science participative, l'amélioration de la connaissance sur les amphibiens de Saül a été renforcée par des prospections dédiées (inventaires herpétologiques) menées dans le cadre de l'ABC (Mont Galbao, sentiers de Saül, Roche Dachine).

Une première mission d'exploration herpétologique a été organisée dans la région des monts Galbao entre le 14 et le 21 octobre 2018 (Courtois & Dewynter 2018). L'objectif principal de cette mission était de rechercher la grenouille torrenticole *Anomaloglossus degranvillei* (espèce endémique de Guyane, considérée en Danger critique d'extinction par l'UICN en 2017), observée dans ce secteur en décembre 2005. Malgré d'intenses prospections en bord de ruisseau, aucun indice n'a permis de déterminer si cette espèce était toujours présente dans la zone. Cette prospection négative fait suite à plusieurs visites de la zone, à différents moments de l'année. Bien qu'il soit très difficile d'attester formellement de la disparition d'une population, surtout avec des probabilités de détection basse comme c'est le cas en milieu tropical, cette mission renforce la forte suspicion de déclin d'*A. degranvillei* et souligne

l'urgence de la mise en place d'un plan national d'actions pour cette espèce. L'inventaire concomitant à ces recherches a par ailleurs permis la détection de 29 espèces et de renseigner toutes les observations réalisées le long des accès aux monts Galbao.

Une seconde mission d'inventaire herpétologique a été réalisée sur le site de la Roche Dachine entre le 4 et le 9 mars 2019 (Dewynter & Courtois 2019). L'expertise de ce secteur n'avait pas été prévue lors de la conception du projet de l'ABC mais la multiplication des visites du site, sa potentielle sensibilité et le déficit de connaissances ont argumenté en un réinvestissement de moyens vers ce secteur. L'objectif de cette mission était de réaliser un inventaire le plus complet possible des amphibiens de la zone. Deux secteurs ont été inventoriés durant cette mission : la roche Dachine et ses alentours et les environs du Saut Richard, de spectaculaires barres rocheuses d'une rivière tributaire de la crique Limonade. Malgré des conditions météorologiques très défavorables (pratiquement aucune précipitation durant la mission faisant suite à plusieurs semaines de sécheresse), 43 espèces d'amphibiens ont été détectées dont 5 nouvelles espèces pour la commune de Saül.

Résultats et discussion

L'apport des inventaires de l'ABC

Si la mission d'octobre 2018 dans les monts Galbao n'a pas donné lieu à des découvertes majeures (voir Courtois & Dewynter 2018), la mission dans le secteur de la Roche Dachine a permis d'augmenter significativement la liste des espèces de la commune. Cinq nouvelles espèces ont été ainsi observées : *Boana ornatissima*, *Chiasmocleis aff. haddadi*, *Hyalinobatrachium tricolor*, *Leptodactylus longirostris* et *Leptodactylus myersi*. Les deux espèces



caractéristiques de savanes-roches (*Leptodactylus longirostris* et *Leptodactylus myersi*) sont bien présentes sur la zone : elles ont été notées sur la savane roche principale. *L. longirostris* est également bien présente dans toutes les petites savanes-roches des alentours. Un seul individu de *Boana ornaticornis* a été trouvé au niveau du Saut Richard. Il s'agit d'une donnée originale pour cette magnifique espèce puisque cela étend sa limite sud en Guyane. Les conditions météorologiques étaient très défavorables à la détection des amphibiens de la famille des Centrolenidae (grenouille de verre). Néanmoins, un individu de *Hyalinobatrachium tricolor* a été trouvé de jour sur une feuille à proximité d'une crique.

Des espèces aux abondances très inégales

Parmi les espèces très communes et omniprésentes peuvent être citées l'Allobate fémorale (*Allobates femoralis*, 210 mentions), le Crapaud perlé (*Rhinella margaritifera*, 136), le Crapaud feuille (*Rhinella castaneotica*, 70) ou le Dendrobate à tapir (*Dendrobates tinctorius*, 33 données). A l'opposé, 6 espèces n'ont été observées qu'une fois depuis 2005. Cette rareté peut être expliquée de deux façons : soit une discrétion de l'espèce (détection très difficile), soit une rareté des individus (très faible nombre ou espèce très localisée). Parmi ces dernières, l'Anomaloglosse de Granville (*Anomaloglossus degranvillei*) a fait l'objet de recherches attentives lors des sessions de terrain dans les monts Galbao. Cette espèce, inféodée aux ruisseaux rocheux et endémique du centre de la Guyane, n'a été ni vue ni entendue depuis son observation en 2005.

Plus proche des habitants et des visiteurs, le bourg de Saül accueille 42 espèces, soit presque la moitié des espèces de la commune. La mare des Pompiers est un lieu privilégié d'observation nocturne, un petit point d'eau au centre du bourg où ont eu lieu de nombreuses activités d'éducation à l'environnement. Cette mare compte parmi les réservoirs du village en termes de biodiversité. S'y rencontre l'étonnante pipa américaine (*Pipa pipa*) ou l'impressionnante Phyllo méduse bicolore (*Phyllomedusa bicolor*)...

Les forêts de bas-fonds, qui entourent le bourg, présentent également une grande diversité d'amphibiens tant diurnes que nocturnes. Le premier inventaire du secteur de la crique Limonade (2007-2008), réalisé dans le cadre d'une étude d'impact environnementale préalable à un projet minier, avait révélé 52 espèces, ajoutant d'un coup 18 nouvelles espèces pour la commune ! L'inventaire plus académique réalisé dans le cadre du projet DIADEMA de la crique Limonade en 2014 a comptabilisé à lui seul 45 espèces en une semaine !

Un premier atlas des amphibiens de Saül

L'ensemble des données récoltées et bancarisées (les données historiques ne sont pas encore saisies) permet aujourd'hui de présenter un premier Atlas

cartographique des amphibiens de la commune (Annexe 1). La répartition des espèces, classées dans l'ordre alphabétique de leur nom scientifique, est présentée dans une grille de 1 km de résolution. Chaque maille où l'espèce a été détectée couvre donc une surface d'1 km². Même si l'effort d'inventaire a été significatif, il paraît flagrant, à la lecture des cartes, que la connaissance de la répartition des amphibiens de la commune demeure extrêmement préliminaire (Annexe 2).

L'essentiel de la commune de Saül demeure donc une terra incognita notamment en raison des difficultés logistiques d'accès à des zones reculées. Notre connaissance de l'écologie et de la distribution des espèces à l'échelle de la Guyane nous permet cependant d'extrapoler la répartition de la majorité des espèces, mais de nombreux "habitats particuliers" (inselbergs, forêts de montagne, grandes ripisylves, etc.), non prospectés, ou encore des zones éloignées du bourg comme l'extrême nord et l'extrême sud de la commune, sont largement susceptibles d'accueillir des espèces non encore inventoriées voire inconnues pour la science.

Enjeux

Le nombre d'espèces sur la commune constitue un record pour un ABC. Alors que les amphibiens sont omniprésents, deux secteurs présentent des enjeux forts de protection du fait des espèces qu'ils abritent :

- Les torrents des monts Galbao (présence historique d'*Anomaloglossus degranvillei*) ;
- Les mares temporaires réparties sur les rives des criques Limonade et Nouvelle France (*Ceratophrys cornuta*, *Osteocephalus leprieurii*, *Trachycephalus coriaceus* et *Hamptophryne boliviana*), permettant la reproduction explosive de ces espèces quelques jours par an (« explosive breeding »). Les abords de la crique Limonade et leurs multitudes d'habitats constituent des biotopes privilégiés pour les amphibiens, mais également bien d'autres espèces liées aux milieux aquatiques. Cette configuration est quasiment unique à Saül car le reste du territoire est couvert par des collines et des petites criques (mis à part le bassin de la Mana au nord). Ce secteur constitue à lui seul un réel enjeu de conservation.

Quelles suites ?

Parmi les 89 espèces connues à Saül (liste arrêtée au 1^{er} juin 2021), environ une sur dix restent non décrites dans la littérature scientifique alors que certaines sont communes, comme la rainette à doigts orange (*Dendropsophus* sp.1) ! Depuis dix ans, plus de 15 espèces d'amphibiens ont fait l'objet de publications de description, permettant de les nommer officiellement, mais il reste encore un important travail à mener.

Les recherches soutenues menées au cours de l'ABC sur les flancs des monts Galbao n'ont pas permis de retrouver l'Anomaloglosse de Granville, une espèce endémique du Parc amazonien de Guyane. L'autre unique station connue (Atachi Bakka) ne montre plus

de signes d'activité de cette espèce en danger critique d'extinction. Ces "non détections" cumulées soulèvent des grandes questions de conservation, notamment vis-à-vis des changements climatiques ou des agents pathogènes (Ranavirus, champignons pathogènes). Un Plan National d'Actions est en cours de rédaction afin de coordonner les connaissances et actions de préservation de cette espèce et d'autres du genre *Anomaloglossus*. En parallèle, un protocole de détection par la méthode d'ADN environnemental est en cours de test.

Un programme d'inventaires complémentaires dans des zones éloignées du bourg et dans des conditions géomorphologiques contrastées permettra une représentation plus fidèle de la répartition des espèces sur la commune et peut-être la mise en évidence de nouveaux enjeux forts de conservation.

Enfin, une veille permanente de la communauté des amphibiens du bourg et des sentiers de randonnées permettra de détecter rapidement l'installation d'espèces "exotiques" comme l'Eleutherodactyle de Jonhstone (*Eleutherodactylus jonhstonei*) ou tout simplement des espèces de la bande côtière trouvant dans les friches et les fossés des habitats favorables dans cette matrice forestière. Cette veille "citoyenne" offrira sans aucun doute de nouvelles observations d'espèces rares et la découverte de nouvelles espèces pour la commune.

Contributeurs

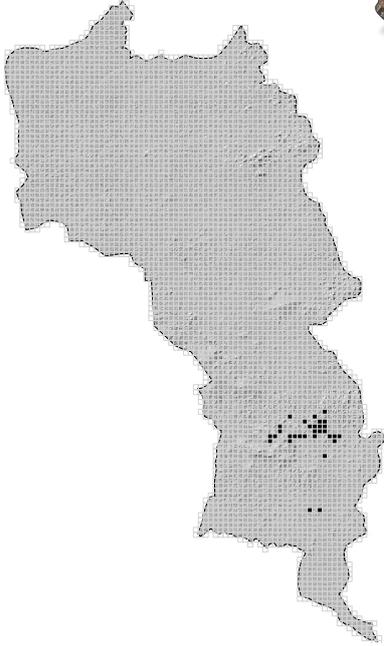
Au 1^{er} juin 2021, la base de données Faune-Guyane rassemblait 2761 données de 89 espèces d'amphibiens (Anoures & Gymnophiones). 42 personnes ont contribué à cette acquisition massive de données batrachologiques saüliennes: Quentin Uriot (471) ; Elodie Courtois (387) ; Maël Dewynter (349) ; Benoît Villette (268) ; Vincent Premel (159) ; Elven Remérand (156) ; Florent Pouzet (151) ; Christian Marty (124) ; Loïs Bouchet (108) ; Hugo Foxonet (107) ; Thomas Monjoin (59) ; Sylvain Uriot (59) ; Ombeline Sculfort (57) ; Vincent Rufroy (47) ; Jonathan Simon (47) ; Timothé Le Pape (biotope Agence Amazonie) (40) ; Magali Portal (22) ; Xavier Rufroy (19) ; Marine Perrier (14) ; Roxane Schaub (14) ; Quentin D'orchymont (12) ; Audric Broux (11) ; Pierre Viquesnel (10) ; Victor Vacher (9) ; Miguel Angel Hernandez (9) ; Romain Barré (9) ; Paul Rochas (7) ; Florent Taberlet (6) ; Antoine Baglan (6) ; Jérémie Lapèze (4) ; Yannick Bellanger (4) ; Julien Barataud (3) ; Armand Ziller (2) ; Manon Devaud (2) ; Audrey Canziani (1) ; Anais Bonnefond (1) ; Laurent Barthe (1) ; Vincent Tanqueray (1) ; Toni Jourdan (1) ; Thibaut Riviere (1) ; Debeffe Anne (1) et Olivier Claessens (1).

Cette étude a été réalisée dans le cadre d'une convention entre le Parc amazonien de Guyane et la Fondation Biotope pour la Biodiversité. Merci à Vincent Rufroy (Fondation Biotope) et Audrey Thonnel (Parc amazonien de Guyane), pour leur grande implication dans ce projet. Enfin, merci à toute l'équipe du Parc amazonien de Guyane qui a soutenu tant logistiquement qu'administrativement les actions menées dans le cadre de cet ABC.

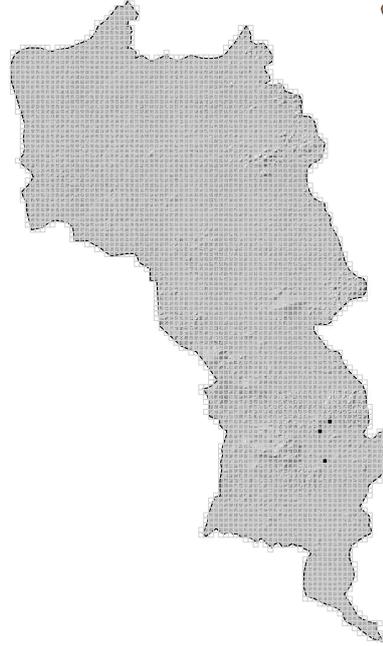


Annexe 1 : Atlas préliminaire des amphibiens de la commune de Saül (maille 1 km)

Adenomera andreae

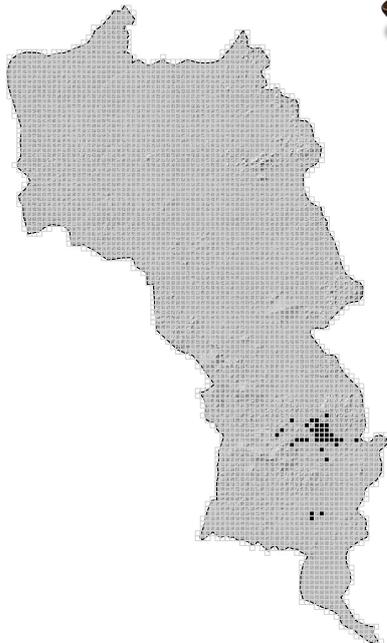


Adenomera heyeri

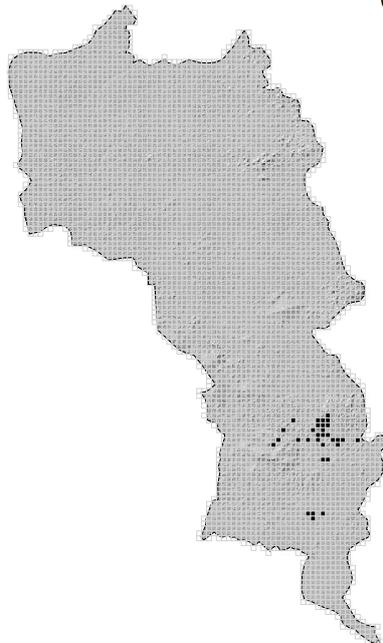


3

Allobates femoralis

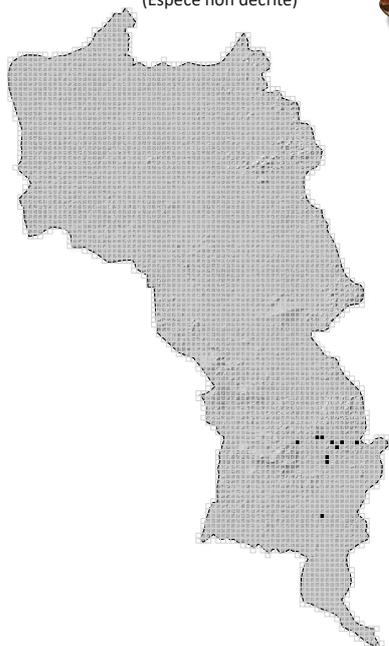


Allobates granti

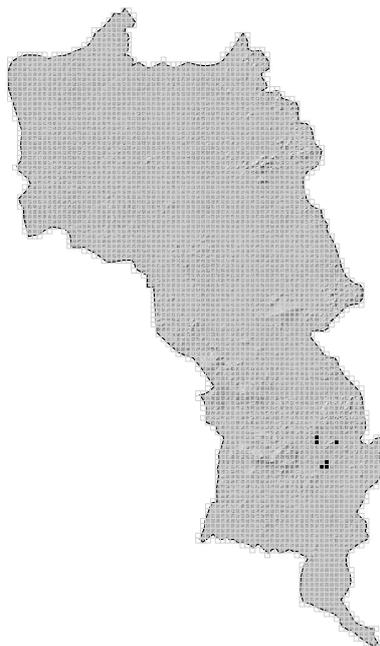


4

Allobates sp. 1
(Espèce non décrite)

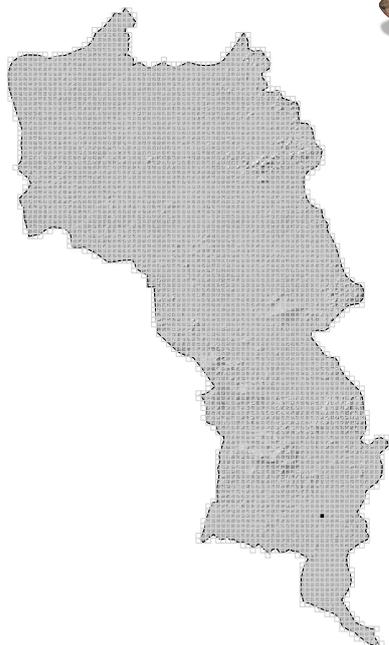


Allophryne ruthveni

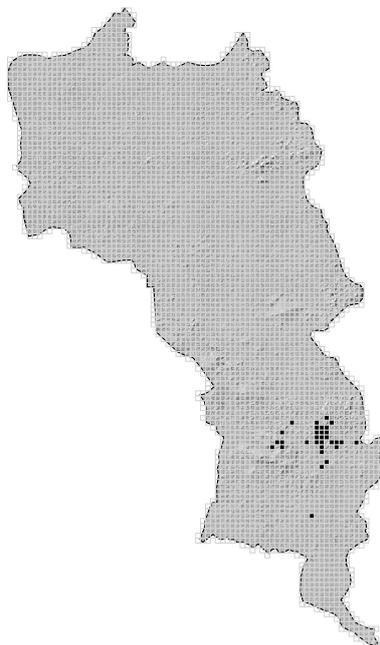


5

Amazophrynella teko



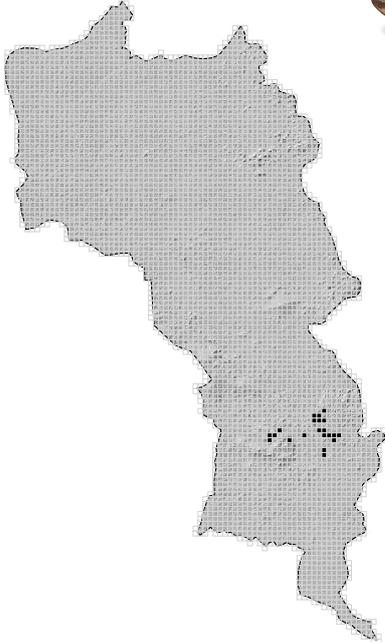
Ameerega hahneli



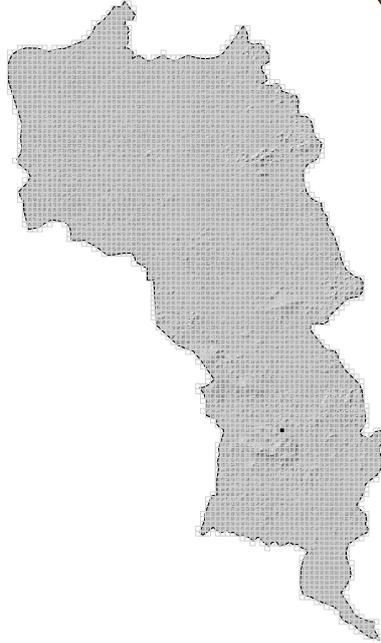
6



Anomaloglossus baeobatrachus



Anomaloglossus degranvillei

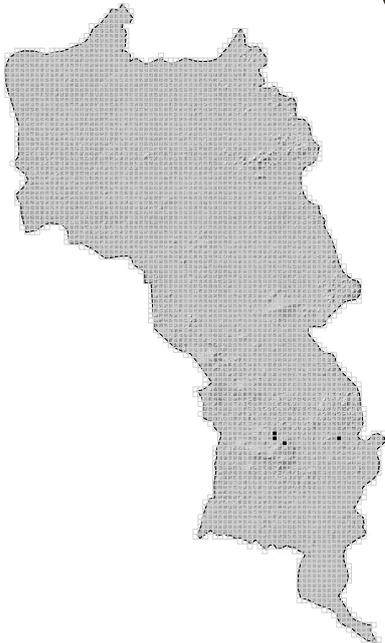


CR *Critically endangered / En danger critique d'extinction*
Espèce menacée proche de l'extinction.

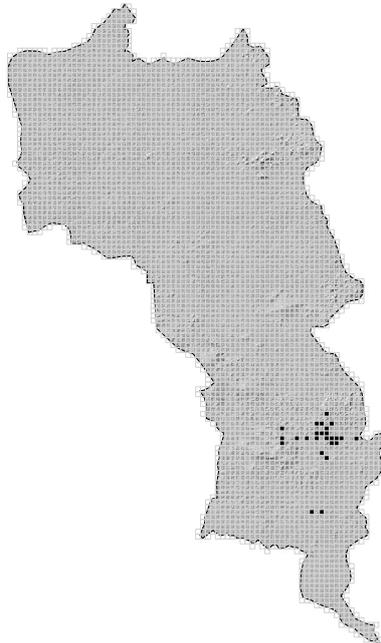
P *Espèce protégée*

7

Anomaloglossus surinamensis

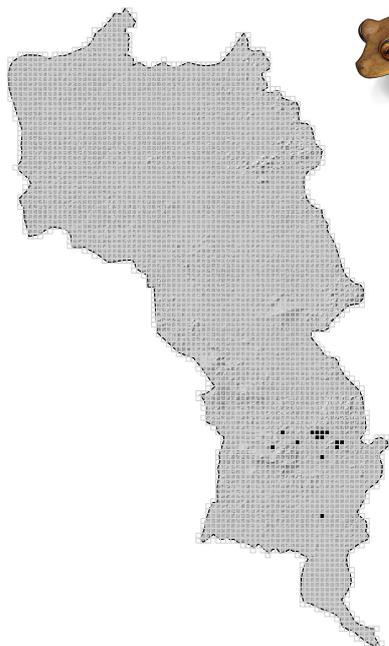


Atelopus flavescens

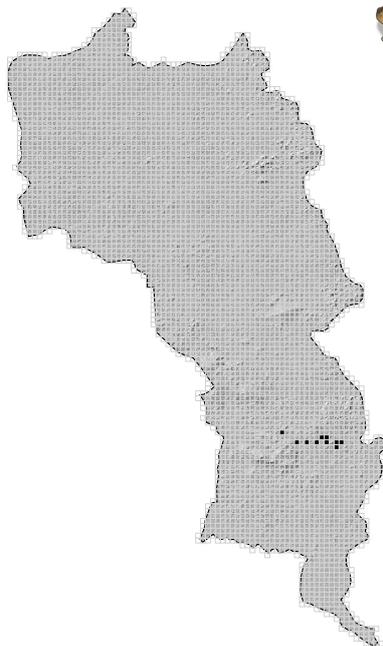


8

Boana boans

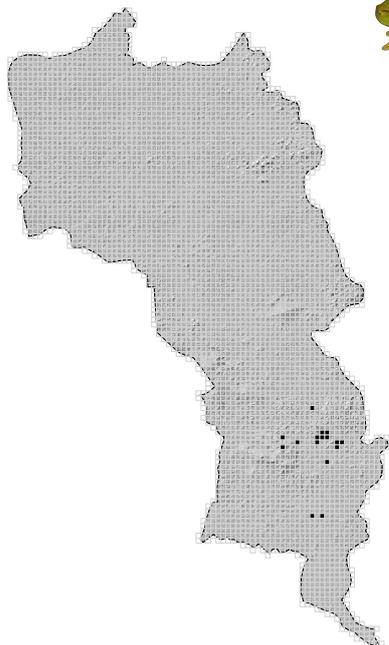


Boana calcarata

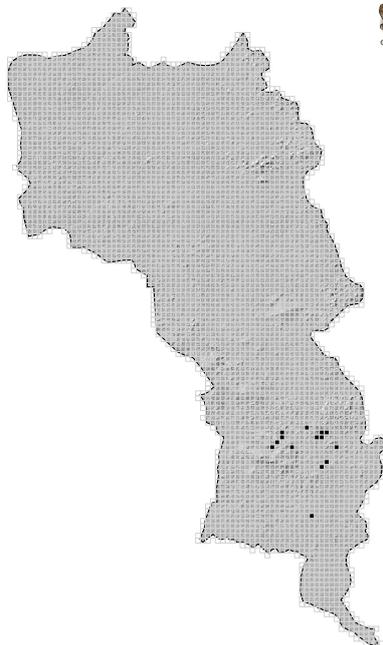


9

Boana cinerascens



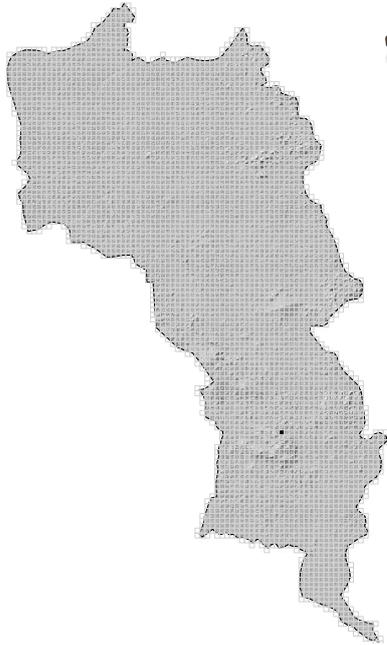
Boana dentei



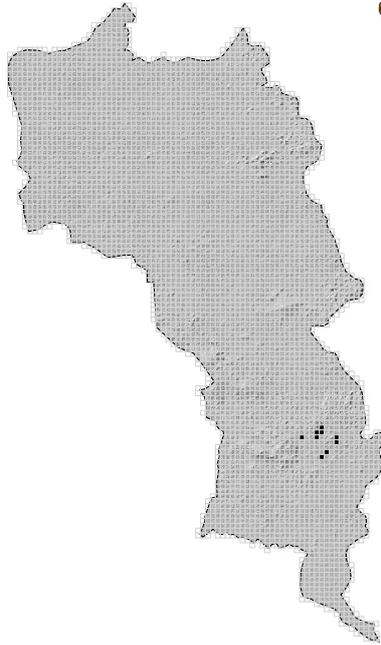
10



Boana diabolica

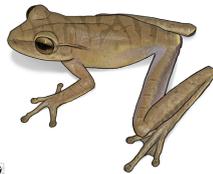
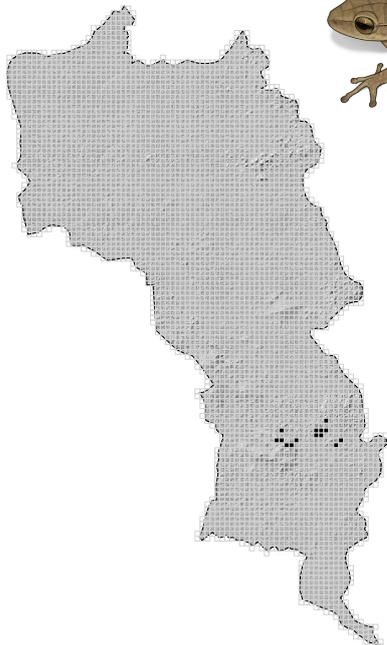


Boana courtoisae



11

Boana multifasciata

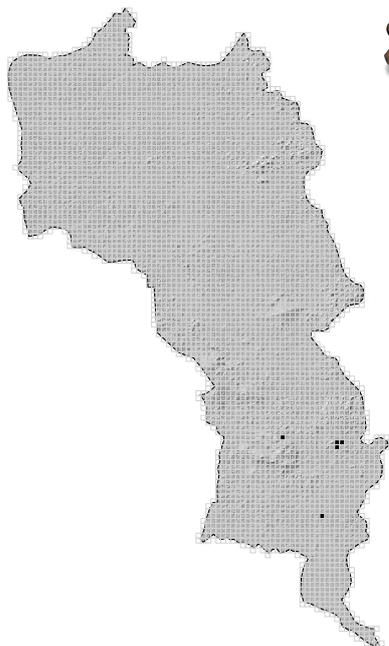


Boana ornatissima

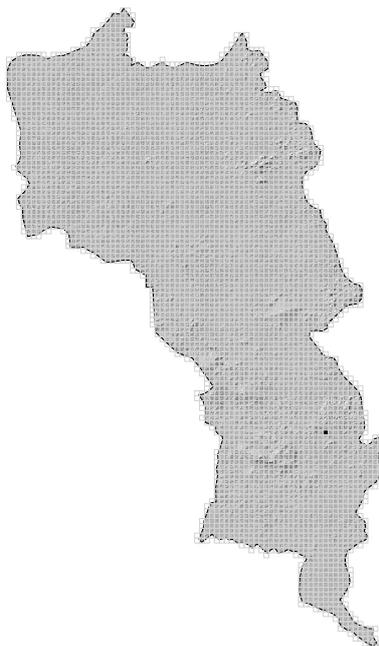


12

Boana semilineata

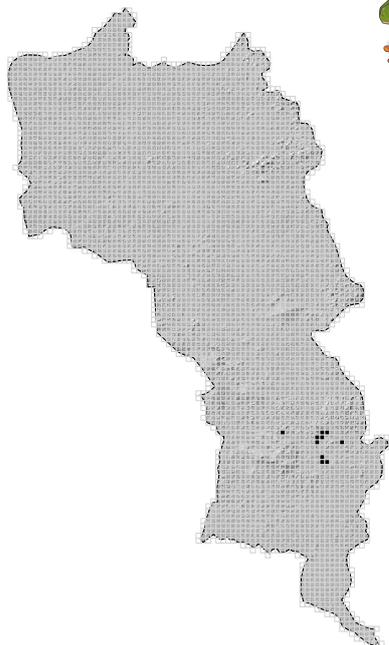


Caecilia tentaculata



13

Callimedusa tomopterna



Ceratophrys cornuta

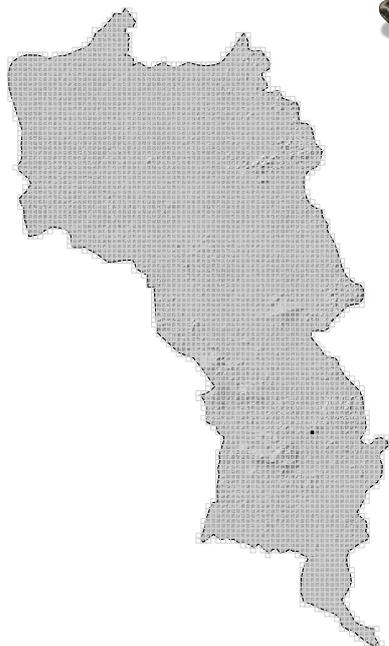


14

P Espèce protégée



Chiasmocleis haddadi

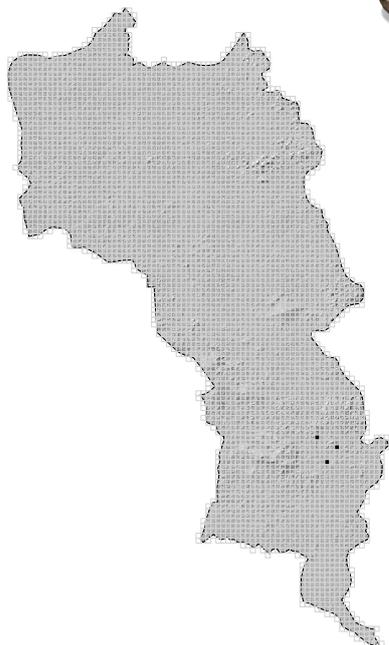


Chiasmocleis hudsoni

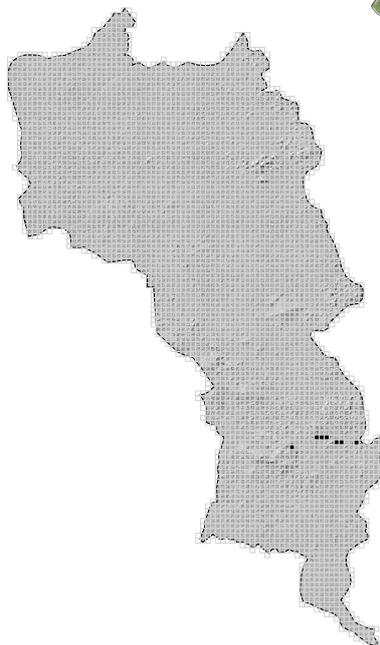


15

Chiasmocleis shudikarensis

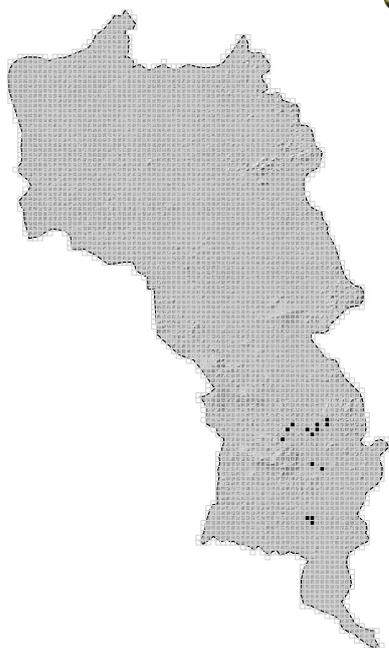


Cochranella geijskesi

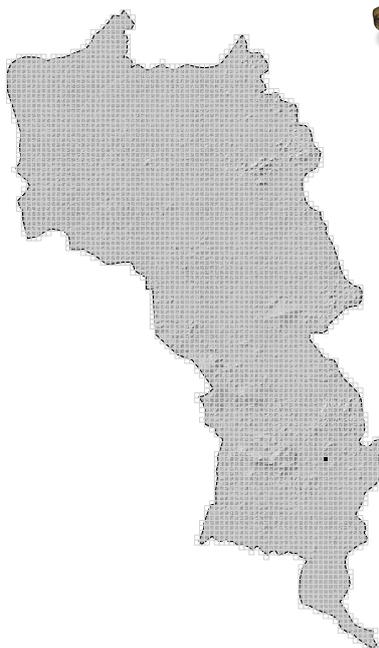


16

Dendrobates tinctorius



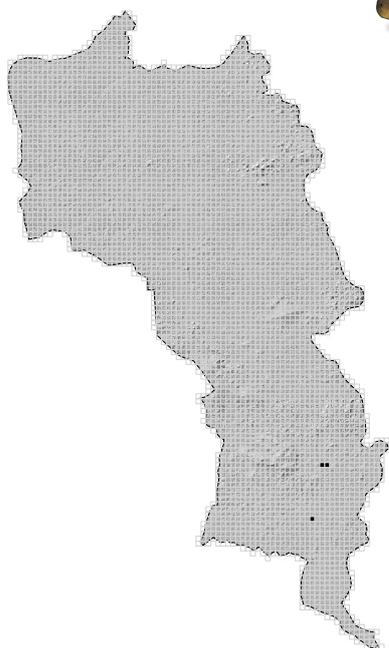
Dendropsophus counani



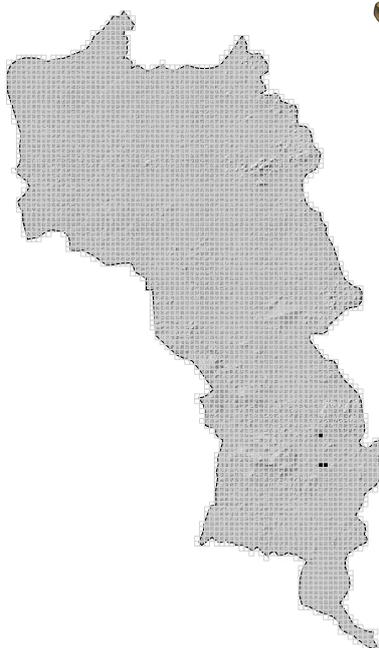
P Espèce protégée

17

Dendropsophus leali



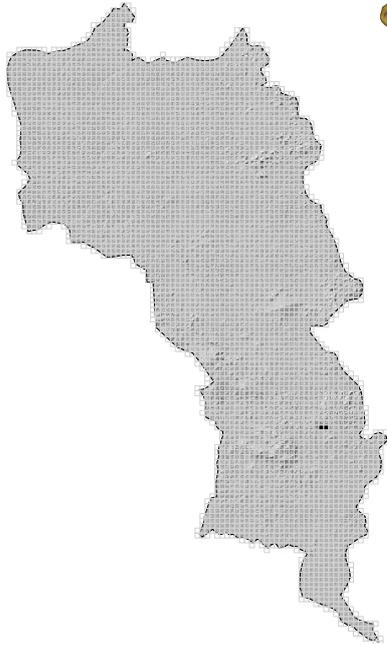
Dendropsophus leucophyllatus



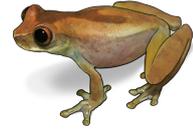
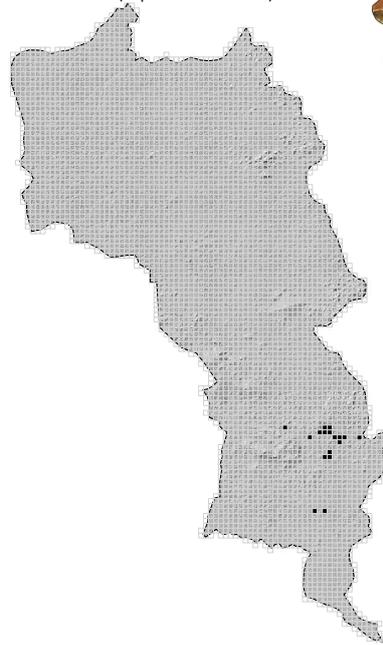
18



Dendropsophus minutus

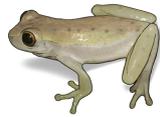
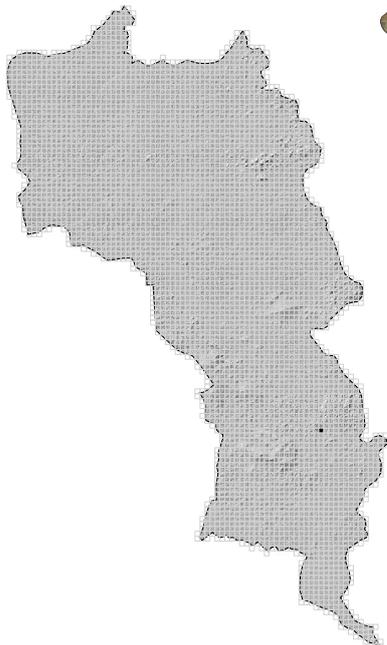


Dendropsophus sp. 1
(Espèce non décrite)

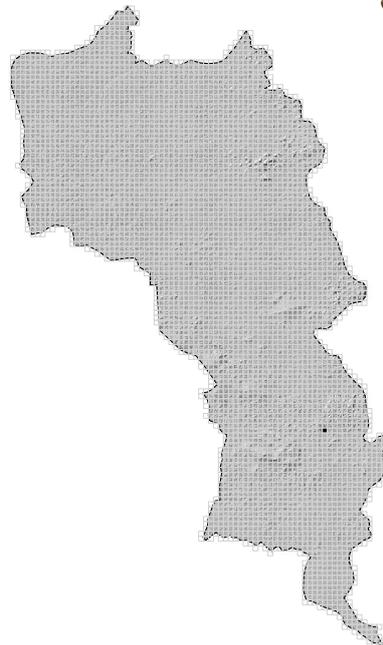


19

Dendropsophus walfordi



Eleutherodactylus johnstonei



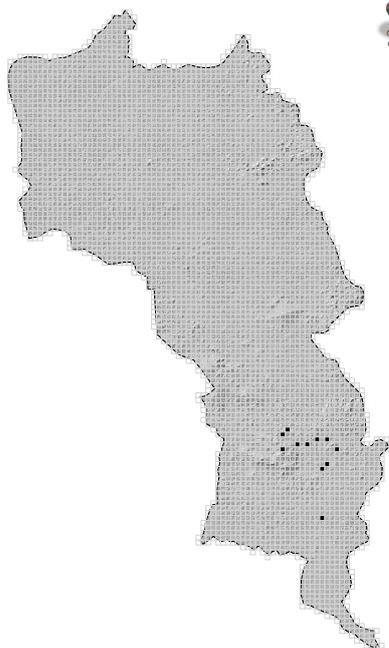
?

20

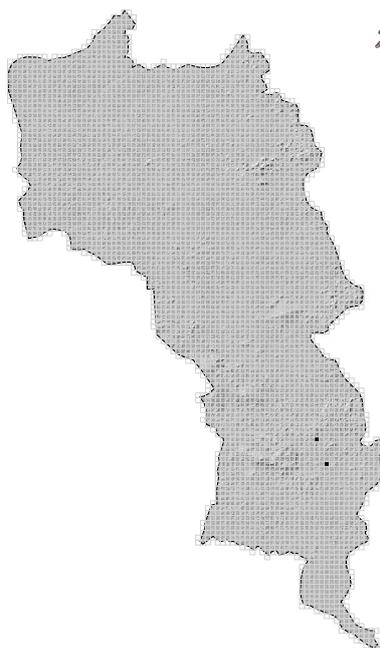
! Espèce côtière introduite

! Espèce exotique potentiellement envahissante
Présence non confirmée (données d'absence depuis sa détection)

Engystomops petersi



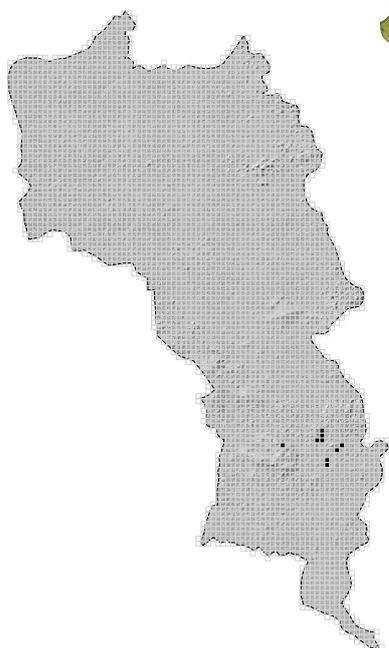
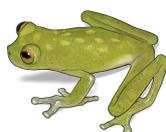
Hamptophryne boliviana



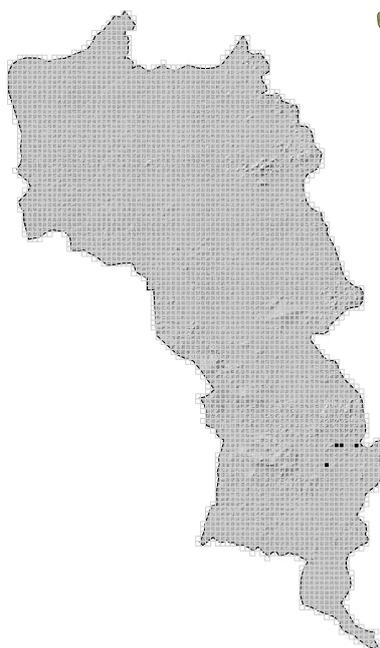
P Espèce protégée

21

Hyalinobatrachium cappellei



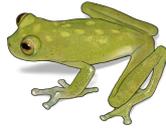
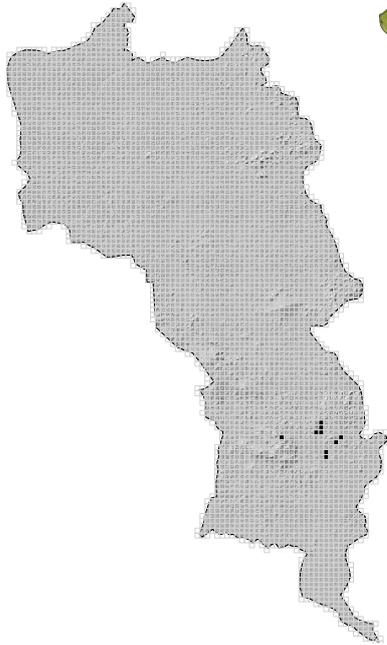
Hyalinobatrachium iaspidiense



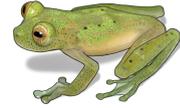
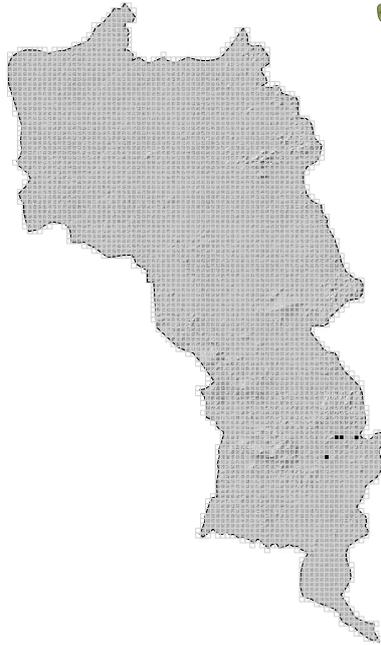
22



Hyalinobatrachium cappellei

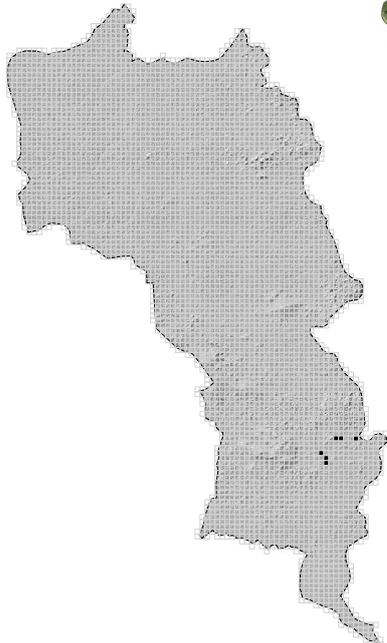


Hyalinobatrachium iaspidiense

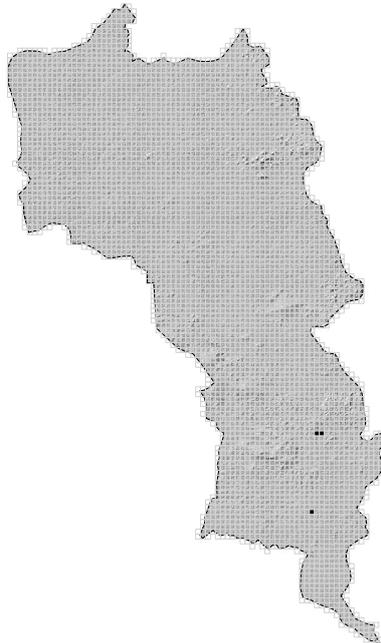


22

Hyalinobatrachium taylori

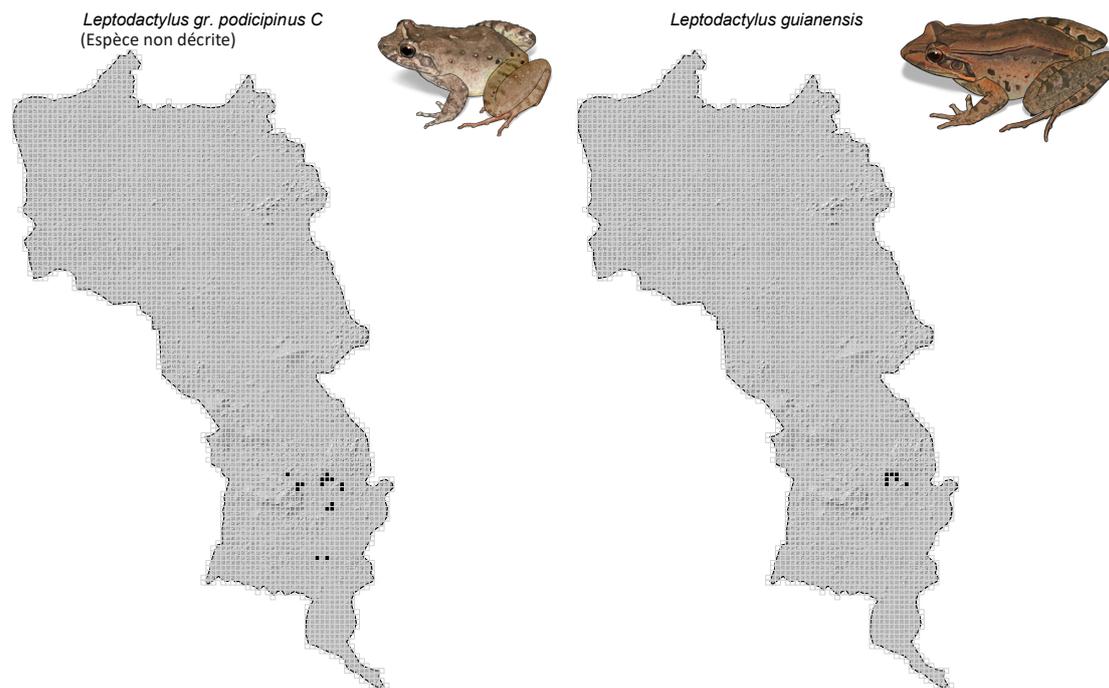


Hyalinobatrachium tricolor

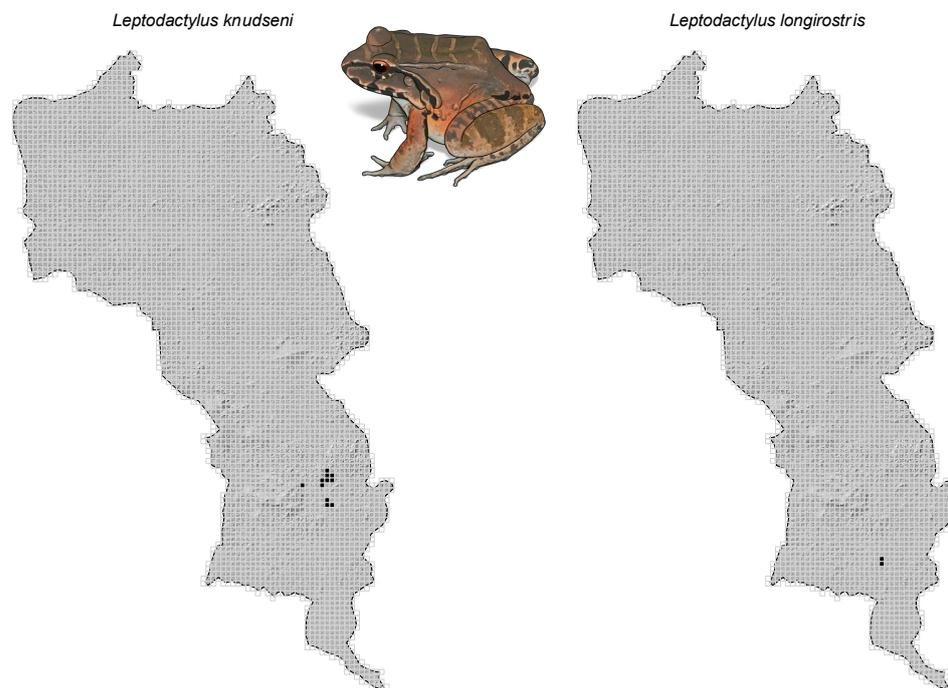


P Espèce protégée

24



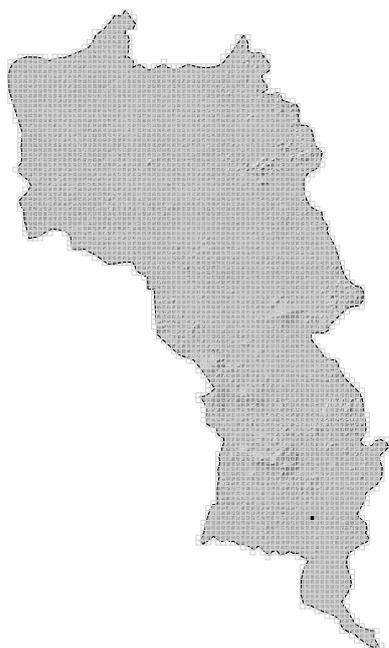
25



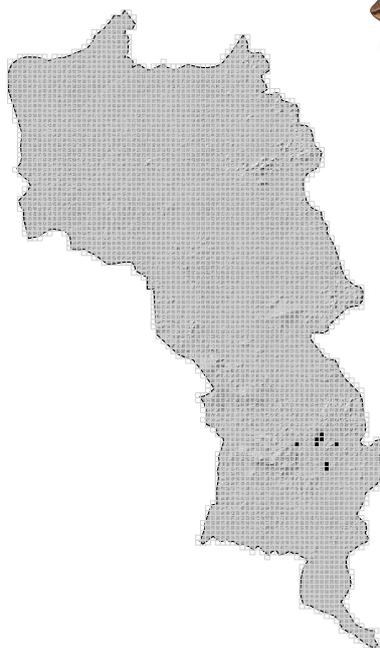
26



Leptodactylus myersi

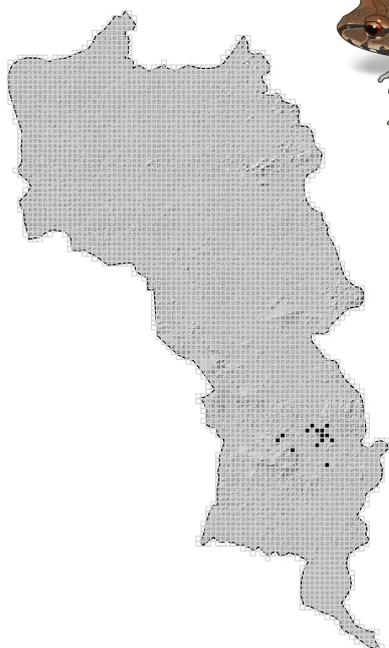


Leptodactylus mystaceus

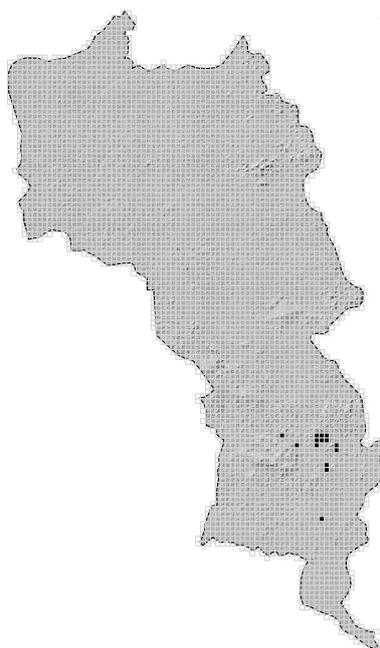


27

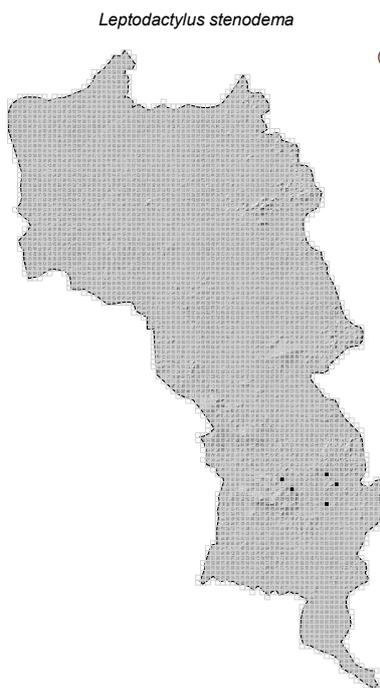
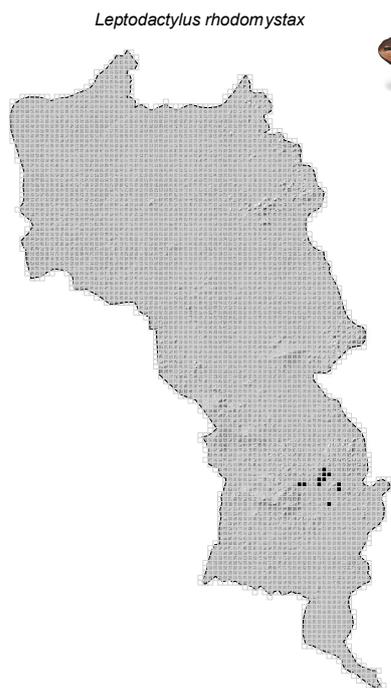
Leptodactylus pentadactylus



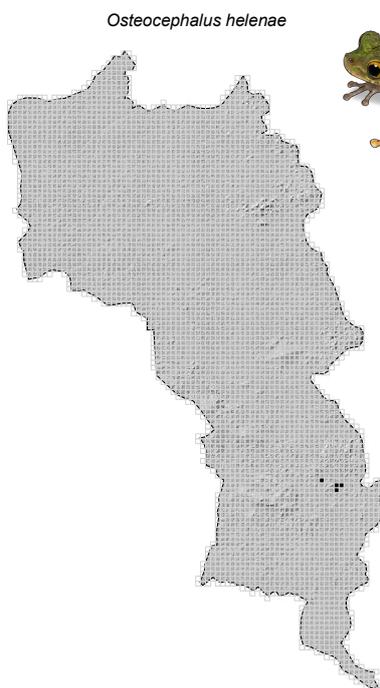
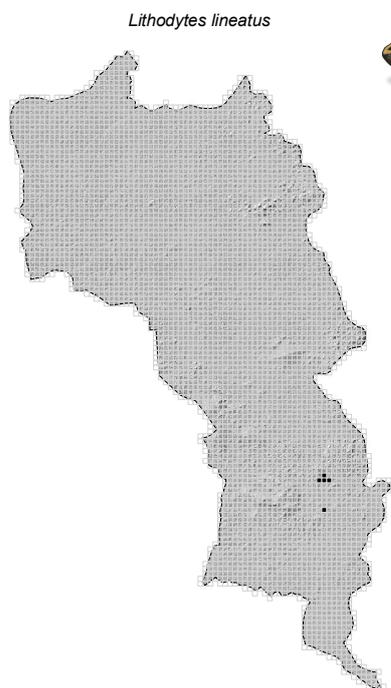
Leptodactylus petersii



28



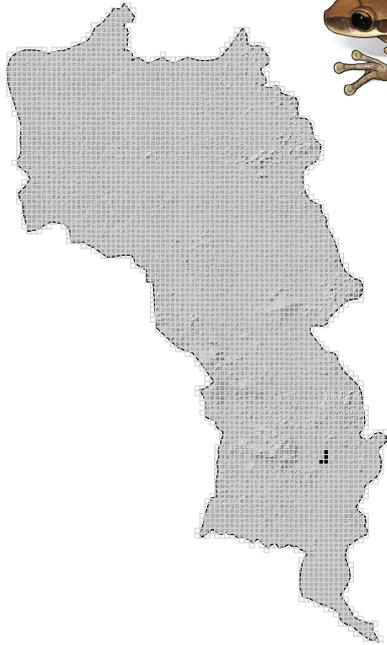
29



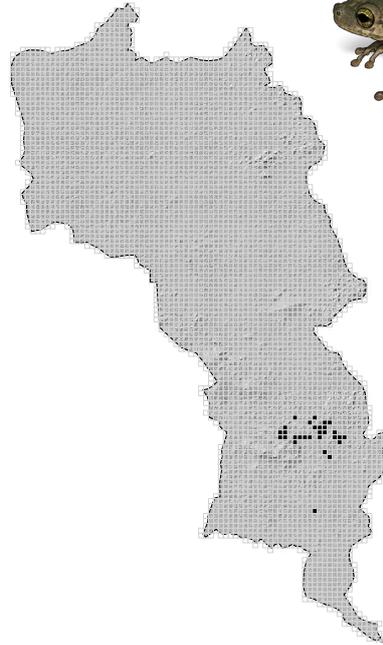
30



Osteocephalus lepreurii



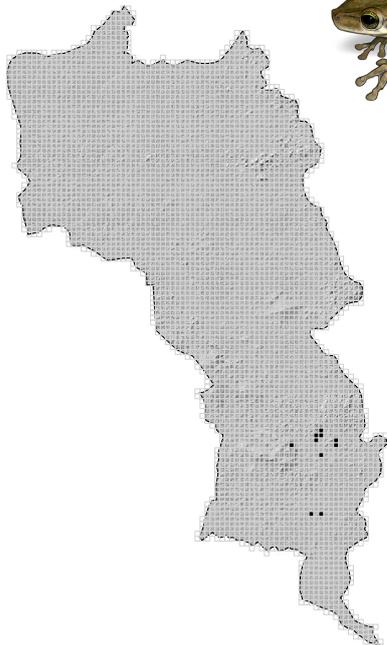
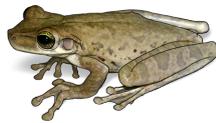
Osteocephalus oophagus



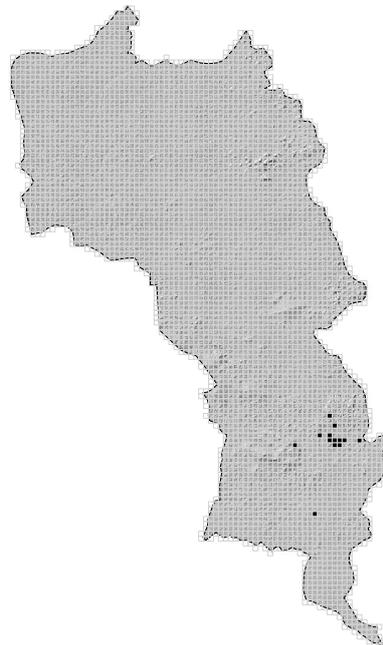
P Espèce protégée

31

Osteocephalus taurinus

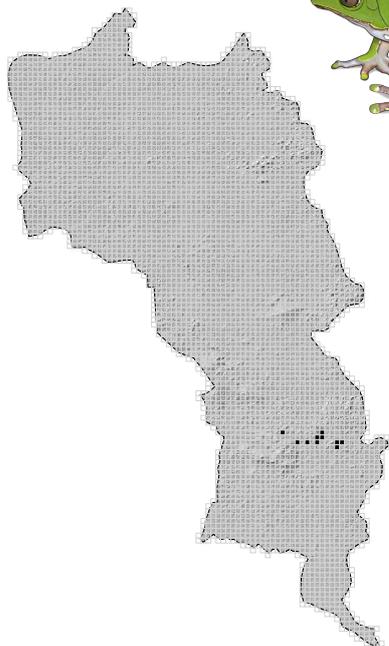


Otophryne pyburni

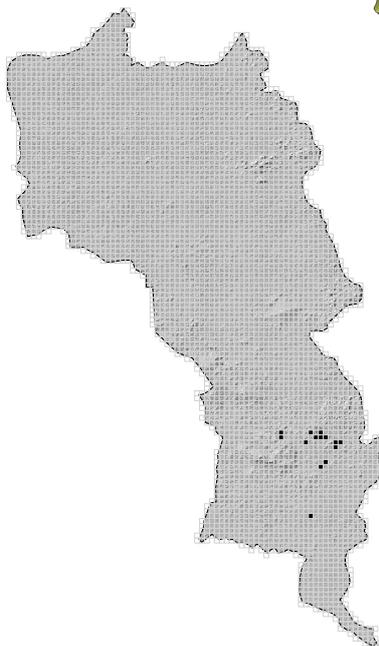


32

Phyllomedusa bicolor

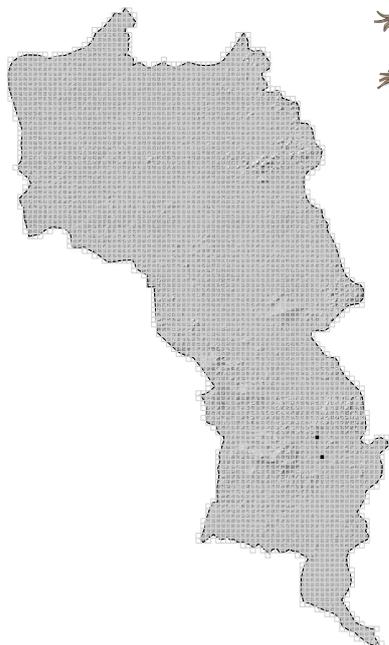


Phyllomedusa vaillantii

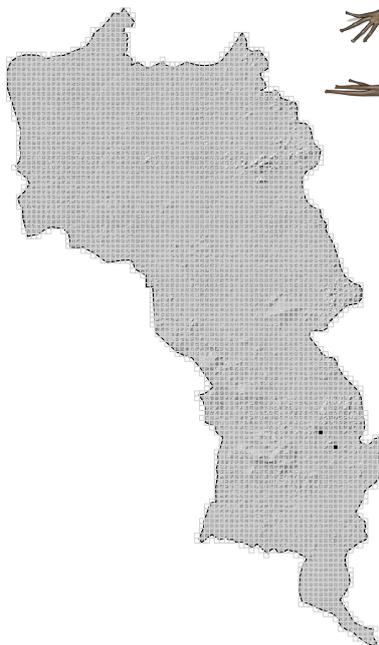


33

Pipa aspera



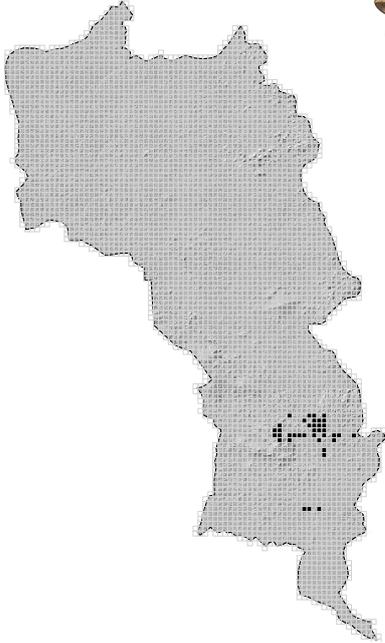
Pipa pipa



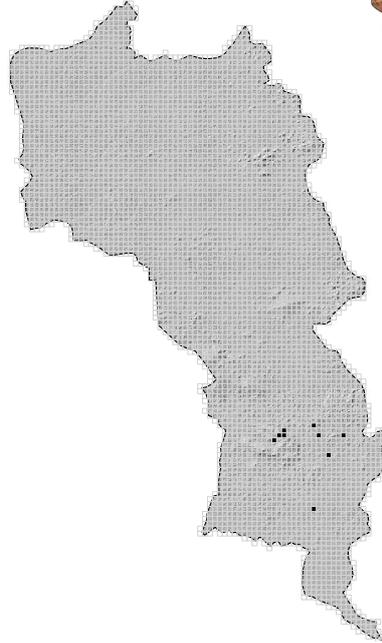
34



Pristimantis chiastonotus

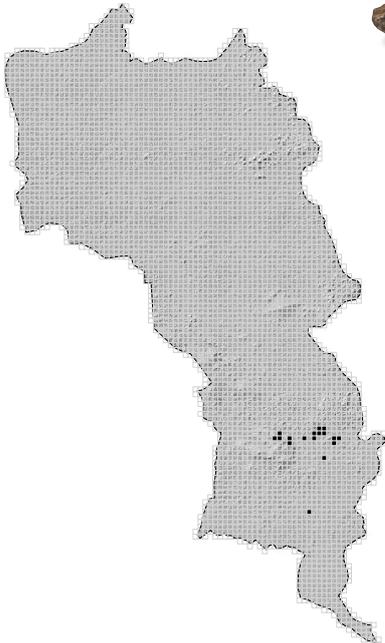


Pristimantis gutturalis

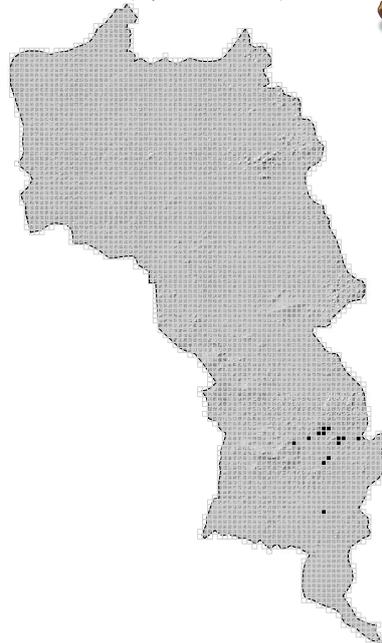


35

Pristimantis inguinalis

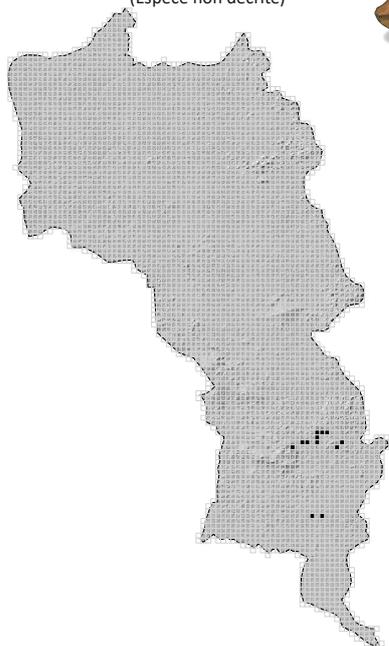


Pristimantis sp. 1
(Espèce non décrite)

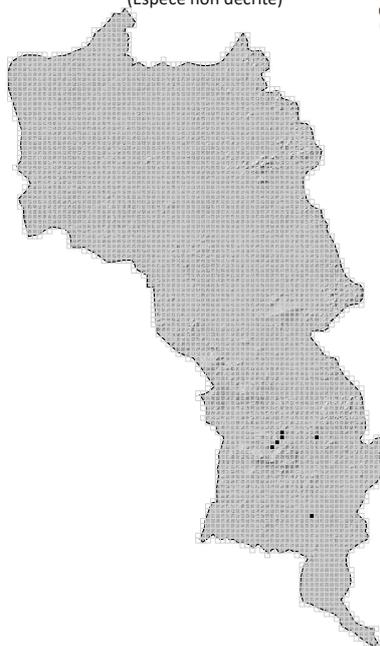


36

Pristimantis sp. 3
(Espèce non décrite)

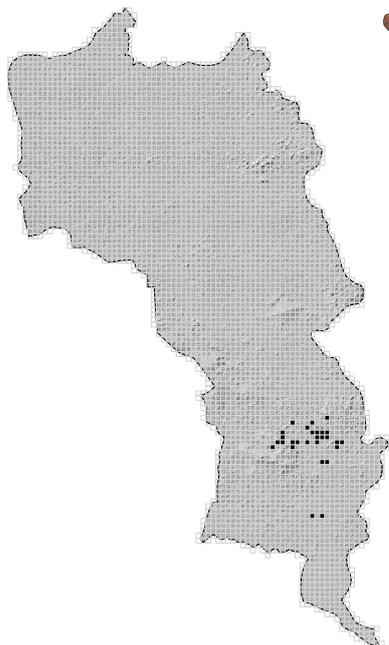


Pristimantis sp. 4
(Espèce non décrite)

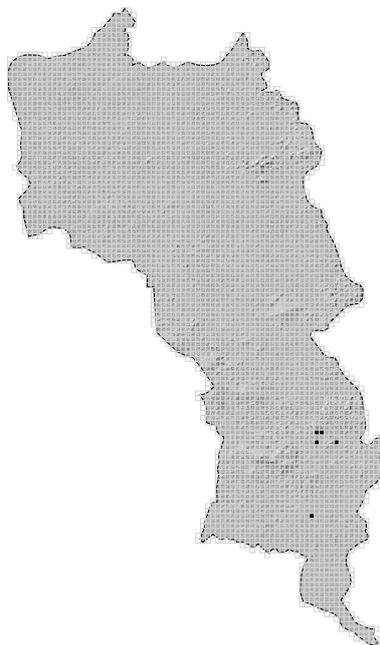


37

Pristimantis zeuctotylus



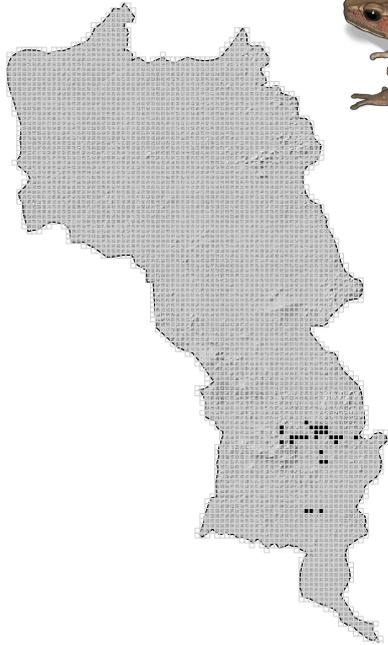
Ranitomeya amazonica



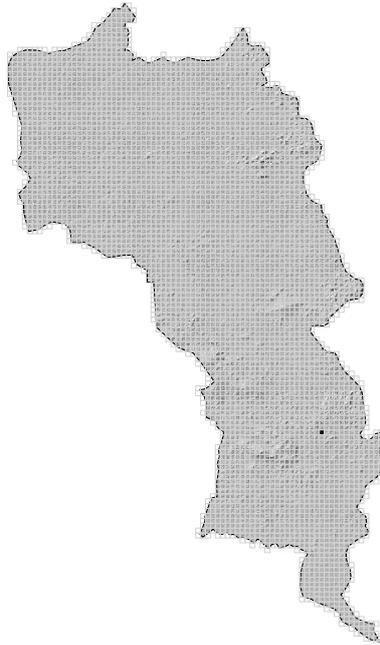
38



Rhaebo guttatus

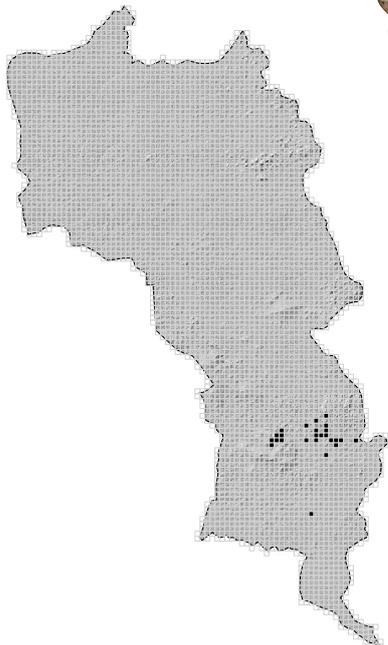


Rhinatrema bivittatum

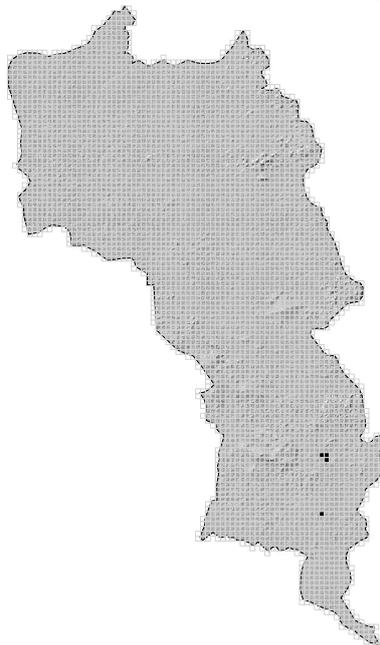


39

Rhinella castaneotica

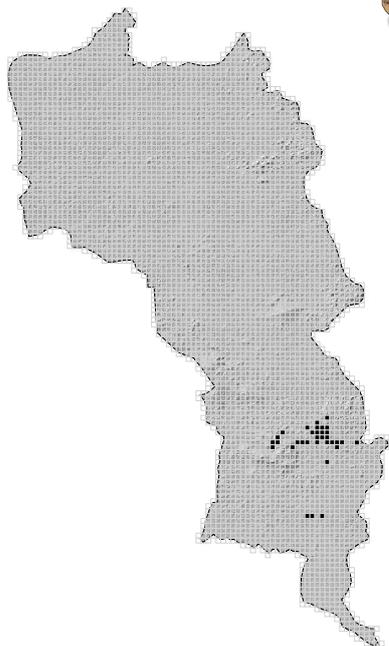


Rhinella lescurei

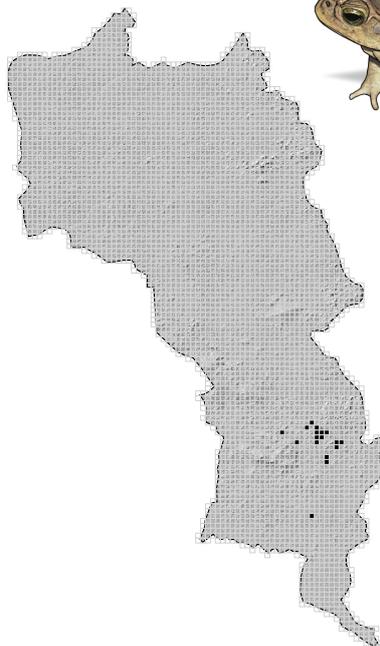


40

Rhinella margaritifera

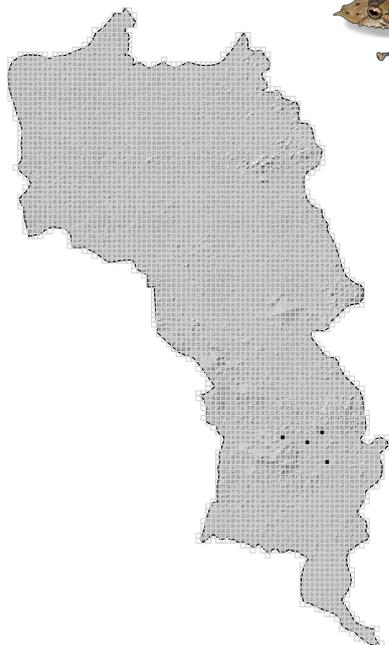


Rhinella marina

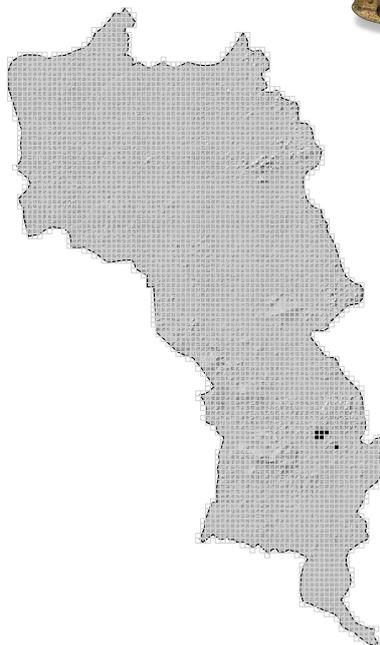


41

Scinax proboscideus



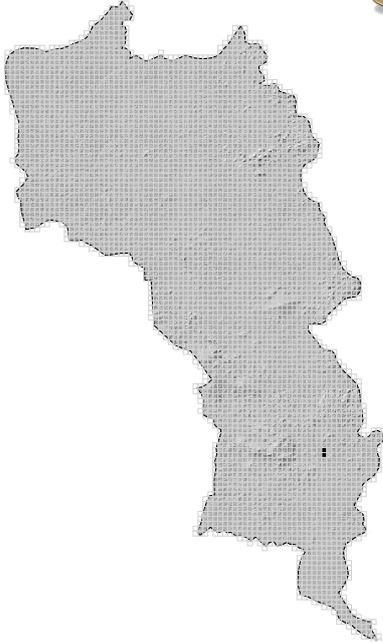
Scinax ruber



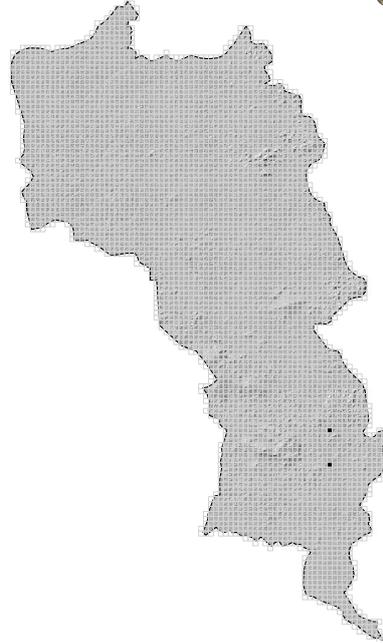
42



Scinax sp. 1
(Espèce non décrite)

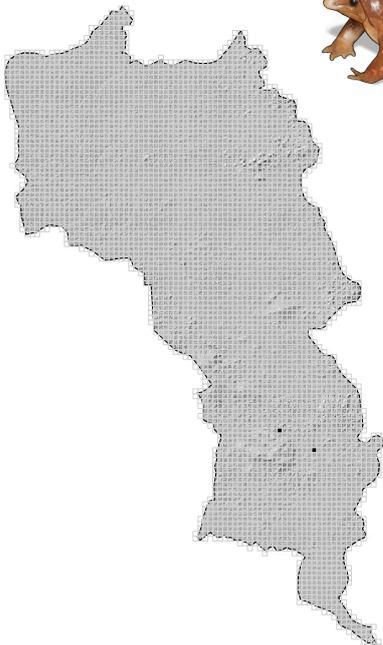


Scinax sp. 2
(Espèce non décrite)

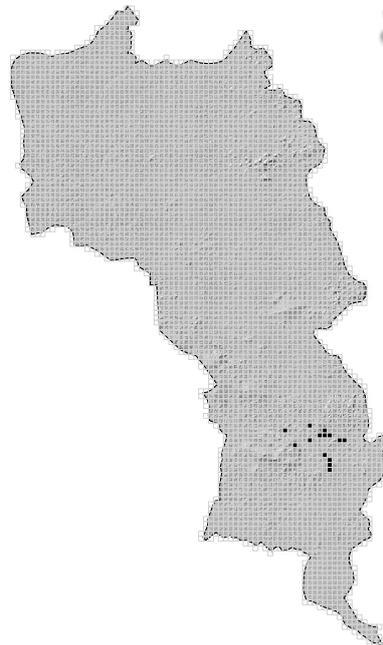


43

Synapturanus zombie

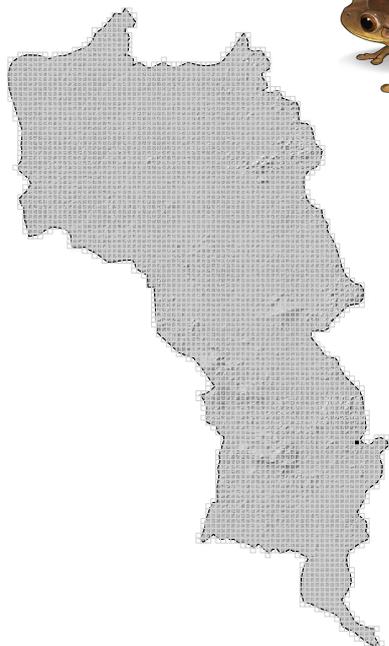


Teratohyla midas

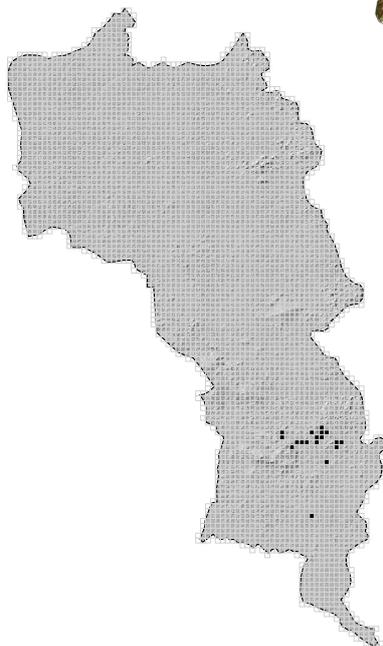


44

Trachycephalus coriaceus



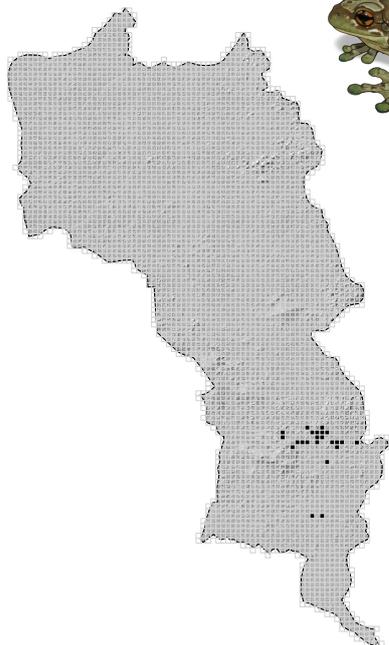
Trachycephalus hadroceph



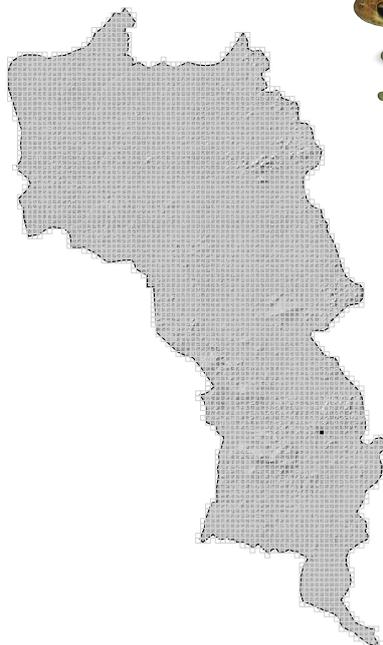
P Espèce protégée

45

Trachycephalus resinifictrix



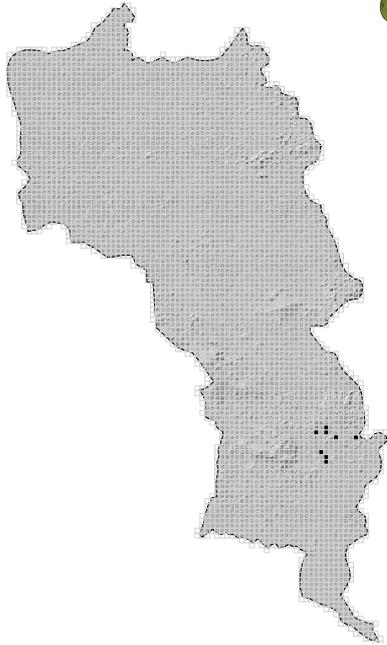
Trachycephalus typhoni



46

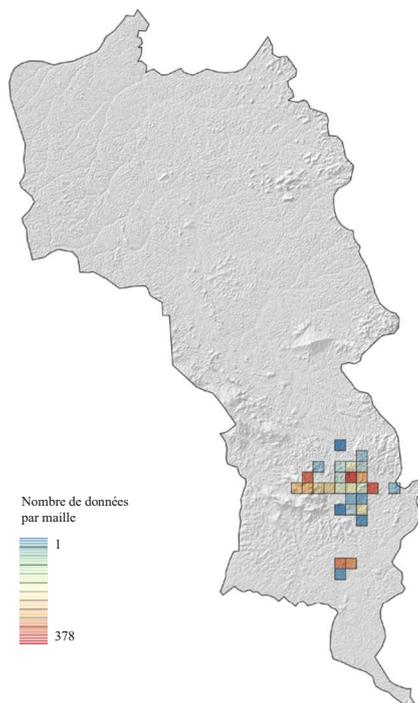


Vitreorana ritae



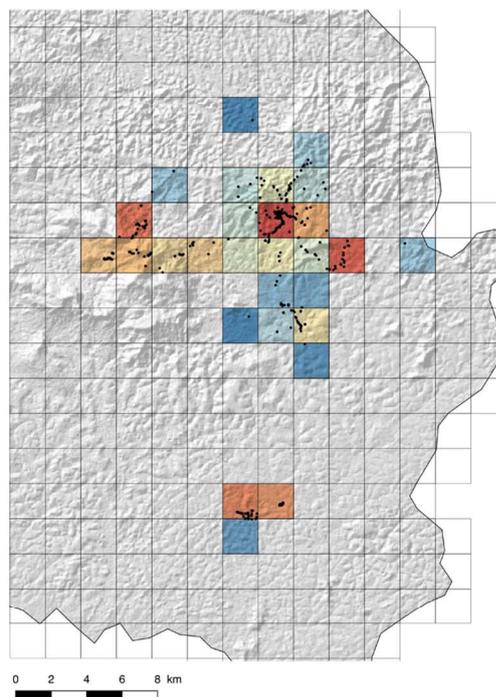
Annexe 2 : Carte des efforts de prospection

Carte du nombre de données par maille de 4 km²

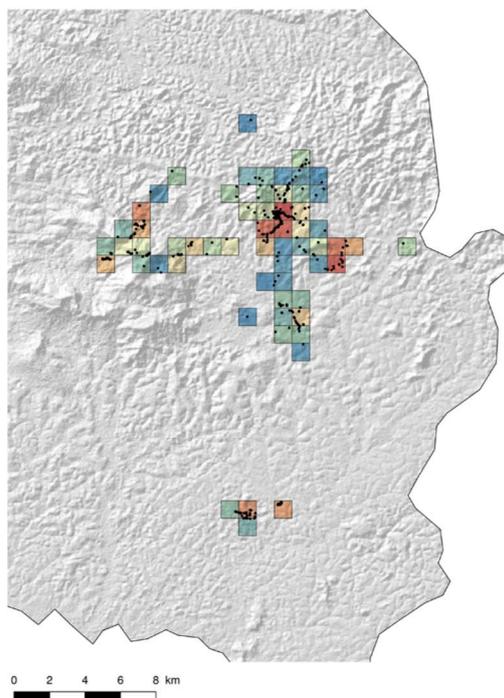


48

Carte du nombre de données par maille de 4 km² : zone d'étude recadrée



Carte du nombre de données par maille de 1 km² : zone d'étude recadrée



49

Intensité des inventaires (carte de chaleur)

